

NORGES STATS BANER
HOVEDADMINISTRASJONEN — OSLO 1

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

Gjenpart: Bgk, saken.

Bilag (antall)

2

Distriktsjefen

DRAMMEN

Deres ref. og datum

5937/27 a JSv

Eget saknr. og ref.

9143/124-1 B/Baf

Datum

30. OKT. 1971

Sak

HØNEFOSS STASJON
SPORENDRING I SØNDRE ENDE
RANDSFJORDBANEN KM 124,10
GK 3909,1

Den ønskede grunnundersøkelse er utført, og den geotekniske rapport
Gk 3909,1 av 26.10.71 oversendes vedlagt i 2 eksemplarer.

Grunnforholdene er relativt gode, og man har ingen innvendinger mot
den planlagte utførelse.

For Generaldirektøren

BANE NOR

Dokumentnummer:

UB.110938-000

Rev.:

000

Oslo, 26.10.1971. Gk

HÖNEFOSS STASJON STÖTTEMUR
RANDSPJORDBANEN KM 124,10
GK 3909,1

Den planlagte utvidelse av sporarrangementet i søndre ende av stasjonsområdet krever stöttemur over et ca 40 m langt parti mellom jernbanen og Hønefoss Teglverk og Kalkfabrikk. De nye spor, samt stöttemur og fremtidig skråning er vist stiplet på situasjon, tegn. 1.

Etter anmodning fra Drammen distrikt har Geoteknisk kontor utført de nødvendige grunnundersøkelser på stedet. Undersøkelsene ble begrenset til å gjelde partiet mellom km 124,13 og 124,15 hvor stöttemuren er prosjektert. Det er ialt utført 5 dreieboringer med maskinelt dreiebor til ca 10 m dybde, samt 1 skovlboring, hvorved det er opptatt representative prøver av grunnen til en dybde av ca 2 m under fundamenteringsnivå for muren.

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

Terrenget mellom jernbanen og fabrikkene er oppfylt. Gammelt terreng er på kote ca 97 - 98, og over dette ligger en ca 8 m høy fylling som hovedsakelig består av teglstein, samt en del sagflis. Teglsteinsfyllingen er relativt løst lagret.

Den naturlige grunn består øverst av forholdsvis fast lagret sand og kvabb. I dybden synes grunnen å bli noe løsere, og det antas å være leire. Grunnvannstanden står ca på kote 96.

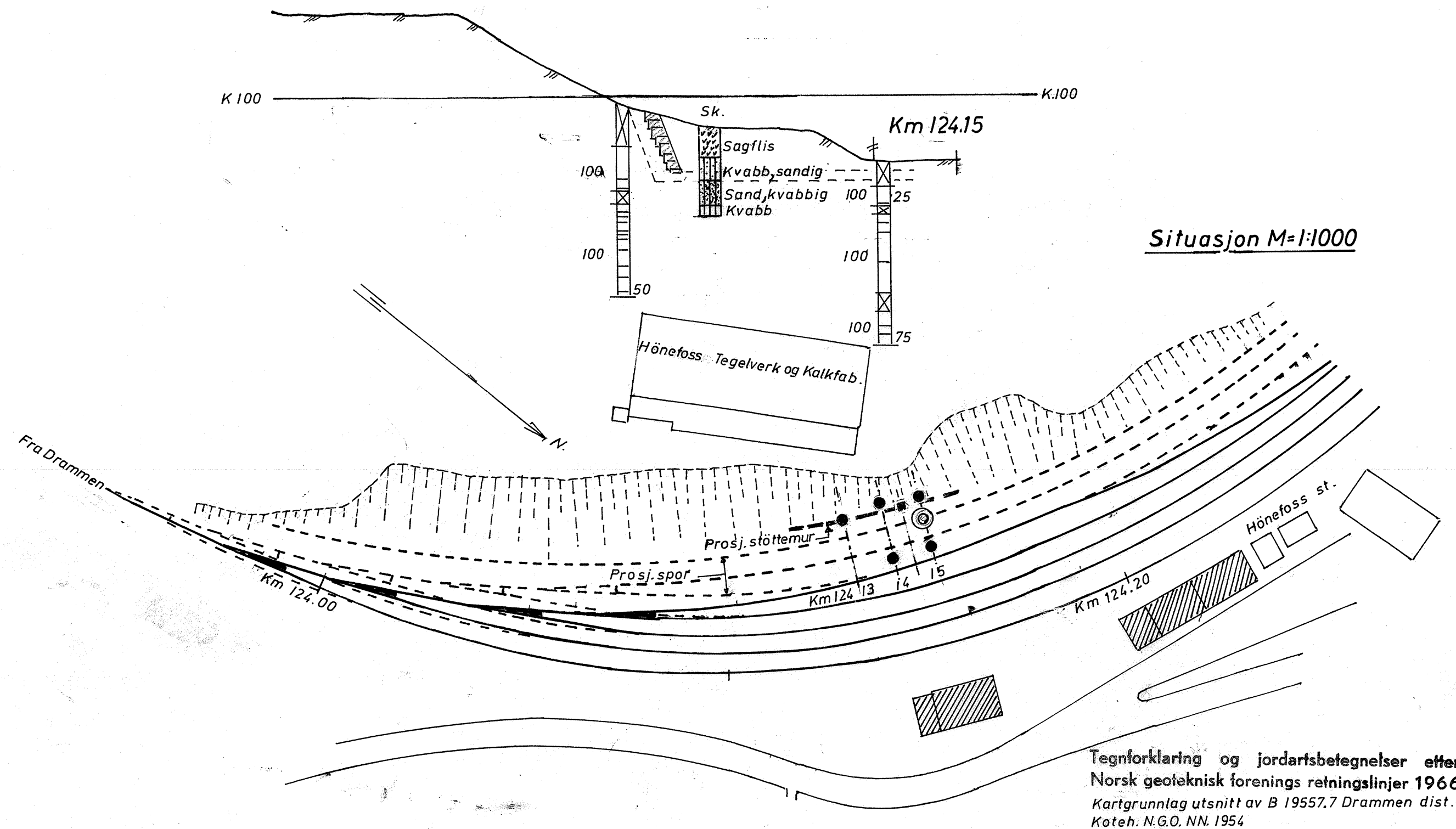
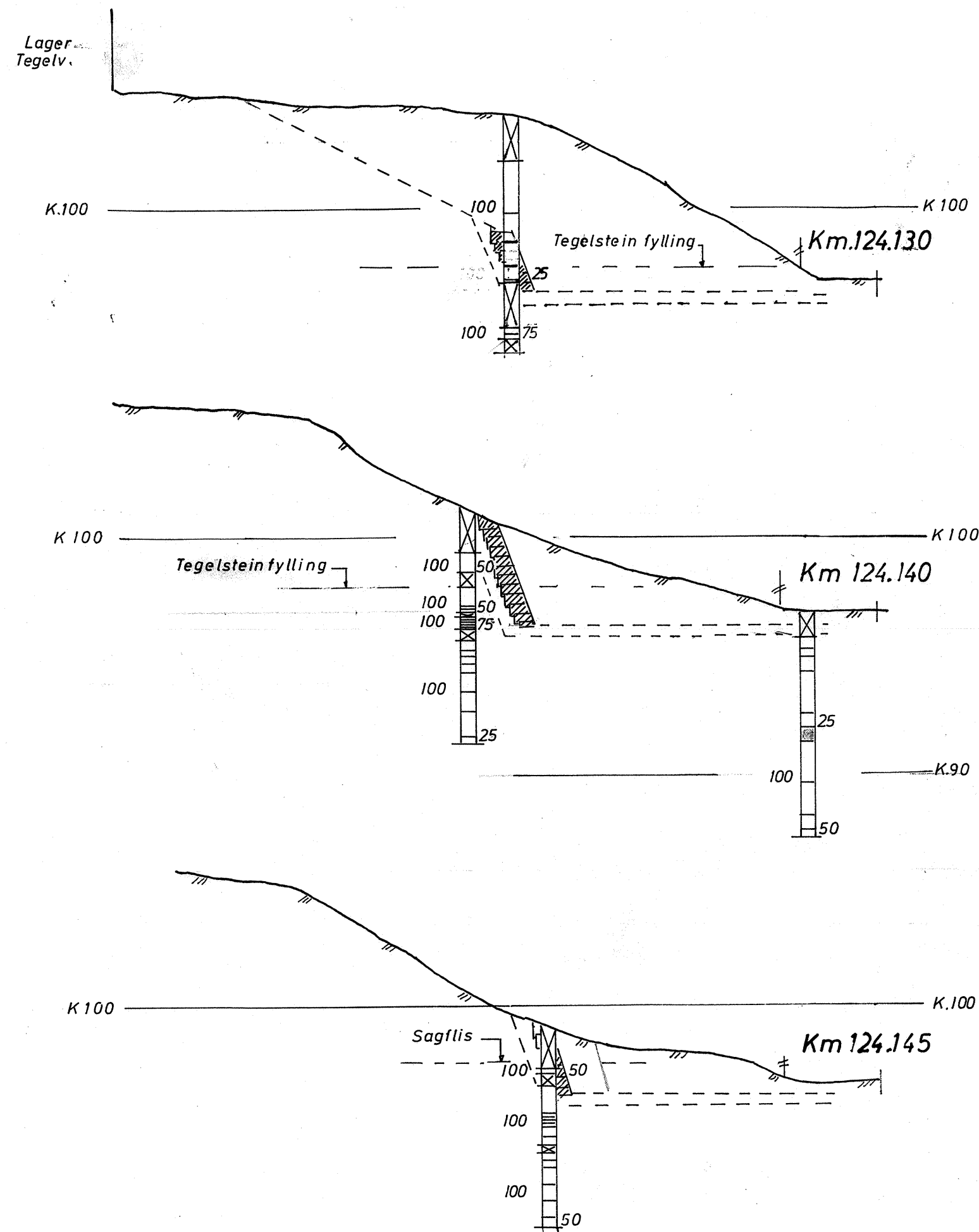
F u n d a m e n t e r i n g.

Stöttemuren som er tenkt montert av betongelementer, må fundamenteres frostfritt. Det foreslås at muren plasseres på to lag sviller i bunnen, ca 1 m under planert terreng. Svilllaget skal stikke frem minst 50 cm utenfor murliv i foten.

Det benyttes bakfyll av grus. Med de aktuelle murhøyder, maksimalt ca 4 m, antas stabilitetsforholdene å være tilfredsstillende.

Fredrik Husdy

B. Fahlstad



Tegnforklaring og jordartsbetegnelser etter
Norsk geoteknisk forenings retningslinjer 1966
Kartgrunnlag utsnitt av B 19557.7 Drammen dist.
Koteh. N.G.O. NN. 1954

Støttemur Hönefoss st. Randsfjordb. Km 124.10	Målestokk 1:1000 1:200	Boret TeN. sep. 71 Tegnet " ← B. Falstad
Situasjon Profiler Km 124.130-140- 145-150	Sak nr. Gk. 3909	Tegn.nr. 1
NORGES STATSANER - GEOTEKNISK KONTOR		

18VB 64

NORGES STATS BANER
HOVEDADMINISTRASJONEN — OSLO 1

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

Gjenpart: Bgk.

Bilag (antall)

2

Distriktsjefen

DRAMMEN

Deres ref. og datum

9143/124-1/1, Ha., 9.3.79

Eget saknr. og ref.

9143/124-1 B/Baf

Datum

-8. MAI 1979

Sak

HØNEFOSS STASJON ANLEGG SARBEIDER FOR NY SPORPLAN

Geoteknisk rapport Gk 3909, 2-3 datert 4.5.79, oversendes vedlagt i 2 eksp..

Den av distriktet foreslåtte utførelse av underbygningen med frostfundament av bark, kan aksepteres.

I stedet for "Gabionmur" er det gitt retningslinjer for oppføring av støttemur med betongelementer av typen "trønderblokker".

Stabilitetsforholdene anses tilfredsstillende, forutsatt permanent skjæringsskråning med dosering 1:2.

For Generaldirektøren

HÖNEFOSS STASJON
SPORPLANERING OG STÖTTEMUR
RANDSFJORDBANEN KM 124,1
GK 3909,2-3

Nytt sporarrangement i søndre ende av stasjonsområdet krever utvidelse ved skjæring i terrengformasjonen vest for jernbanen. Utenfor Hønefoss Teglverk og Kalkfabrikk blir det nødvendig med støttemur over et ca. 30 meter langt parti.

Nye spor, støttemur og fremtidig skråning er vist stiplet på situasjonsplanen, tegning nr. 2.

G r u n n u n d e r s ø k e l s e r .

Geoteknisk kontor utførte grunnundersøkelser for prosjektert støttemur allerede i 1971 (rapport Gk 3909,1, 26.10.71). Etter anmodning fra Drammen distrikt er det nå utført en del supplerende borer, spesielt for vurdering av skjæringsmassene. Samtlige borer er tatt med i denne rapport. Boringenes plassering fremgår av situasjonsplanen, tegn. nr. 2, mens boringsresultatene er vist på tverrprofilene, tegn. nr. 3.

Det er i alt utført 11 dreieboringer med maskinelt borutstyr ned til ca. 10 meters dybde under terreng, samt 5 skovlboringer hvor det er tatt opp representative prøver av grunnen.

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

Terrenget utenfor fabrikken er delvis oppfylt, og det er ved boringene konstatert mye teglstein i fyllingen. Dette gjelder spesielt der hvor støttemuren skal oppføres. Naturlig grunn, under kote ca. 97 - 98,

består øverst av relativt fast lagret sand og silt, som på dypet antas å gå over i leire.

Syd for stöttemuren hvor det blir mest skjæring, kan man stort sett påregne graving i silt- og leirmasser av middels fasthet.

U n d e r b y n i n g f o r n y e s p o r.

Grunnen anses å være meget telefarlig. For å unngå full masseskifting med grus, kan man etter ønske fra distriktet kunne akseptere en løsning med 30 cm bark i bunnen av trauret. Mellom bark og pukkballast legges et 10 cm tykt filterlag av grus, og mellom bark og grus en plastfolie av tykkelse 0,15 mm.

S t ö t t e m u r.

Stöttemuren er tenkt oppført av betongelementer av typen "trönder-blokker". Murhöyden blir maksimalt ca. 3 m, hvilket anses akseptabelt for denne type mur så lenge skråningen bak muren ikke gjøres brattere enn 1:2.

Det foreslås at muren fundamenteres i samme dybde som masseskiftningsdybden for nærmeste spor. Underst legges et lag sviller som frostfundament. Over svillelaget støpes en armert betongsåle i tykkelse 15 cm og bredde 50 cm, hvorpå murblokkene plasseres. Bak muren fylles med velgradert grus i tykkelse min. 70 cm.

S t a b i l i t e t s f o r h o l d.

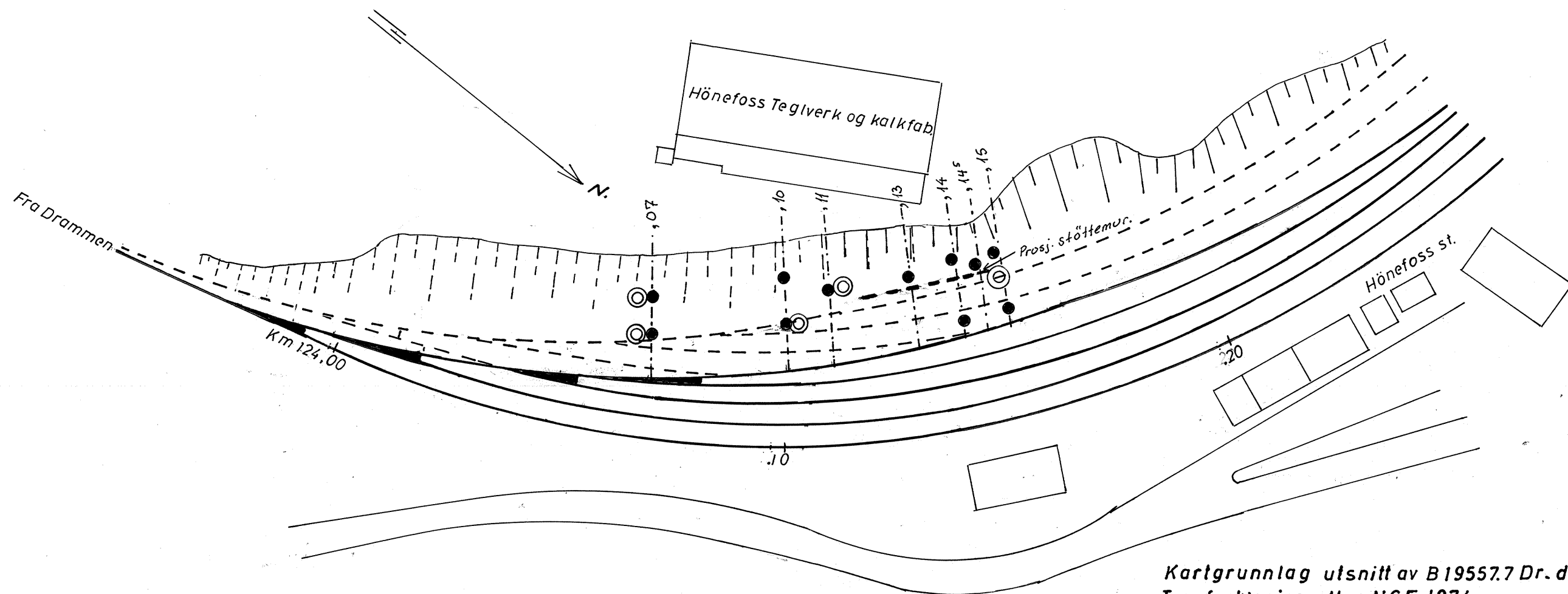
Den permanente skjæring skal ikke ha brattere dosering enn 1:2. Under denne forutsetning anses langtidsstabiliteten som tilfredsstillende. Skjæringen vil bryte gjennom nåværende grunnvannstand, men vanntilsiget vil neppe være større enn at en utdrenering mot graveskråningen kan skje uten nevneverdig ulempe.

Graving for stöttemuren kan utføres med helning 1:1 etter at skjæringen forøvrig er etablert med dosering 1:2.

H. H. A. A. A.

B. Falstad

Situasjon M=1:1000

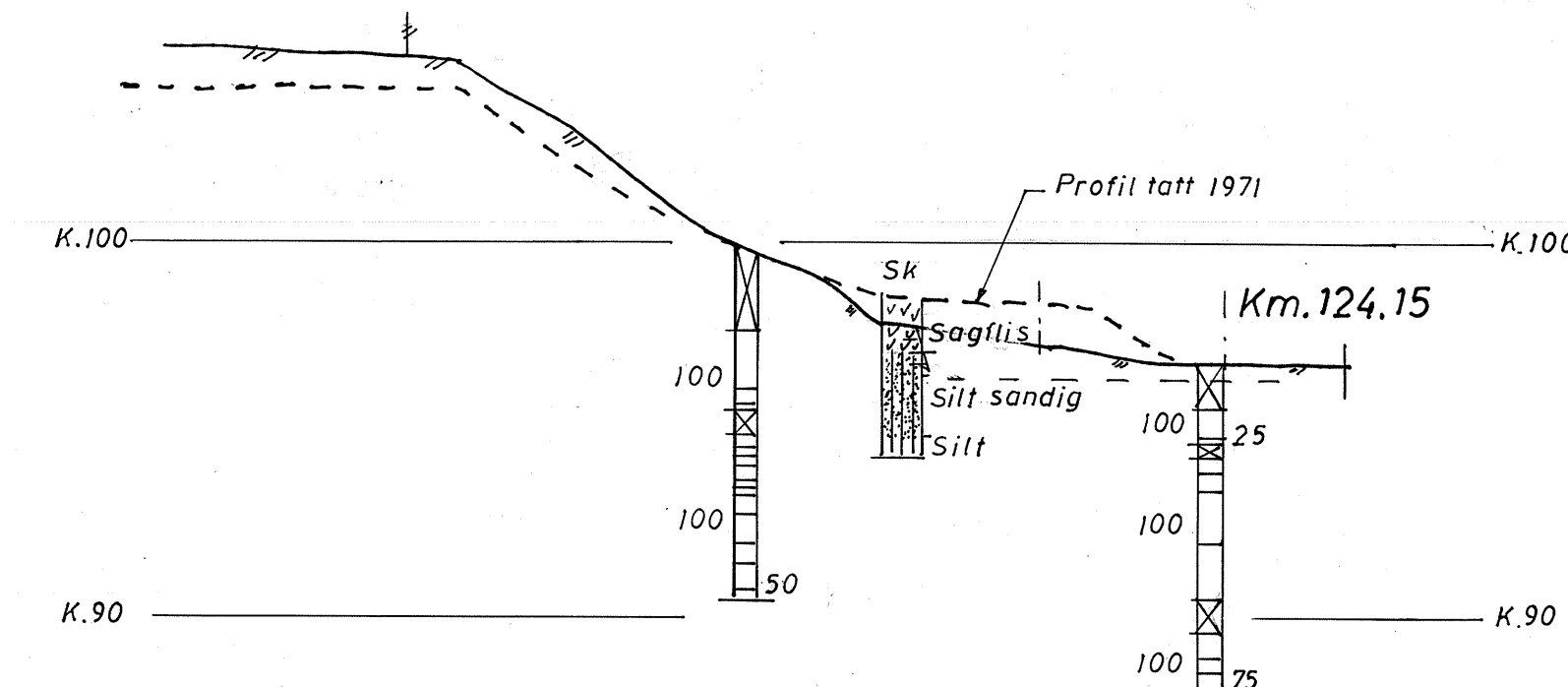
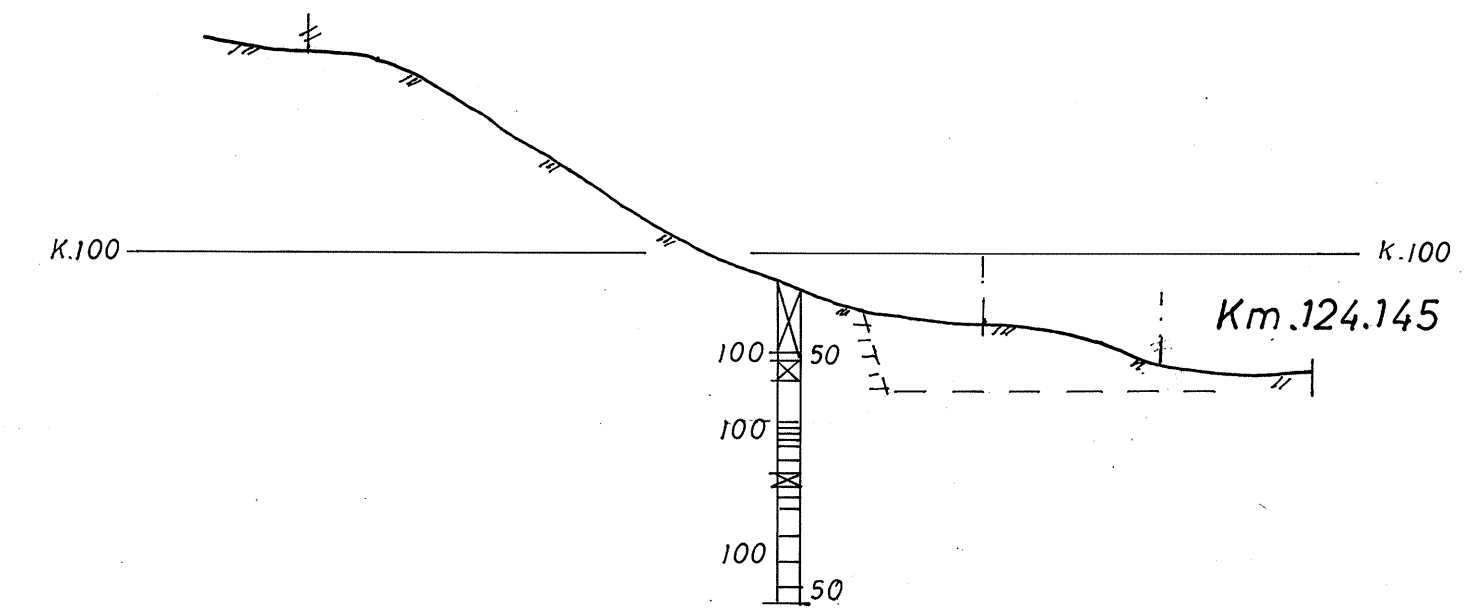
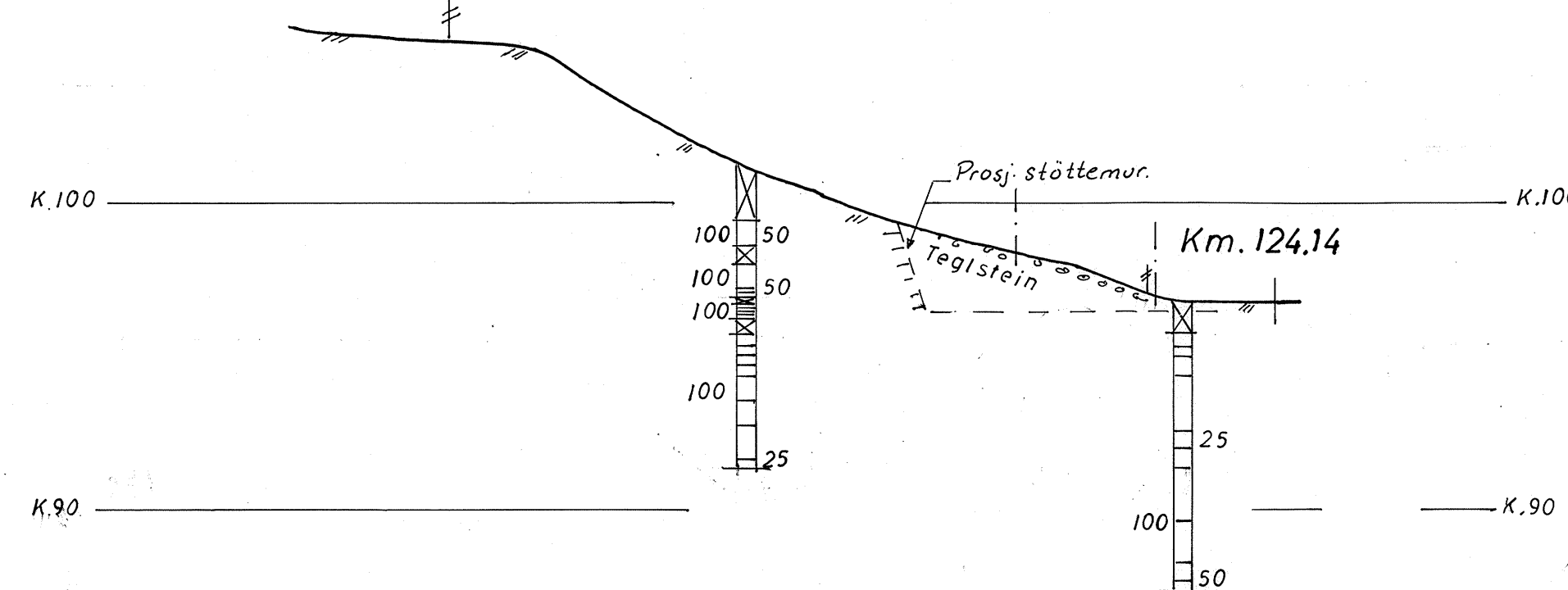
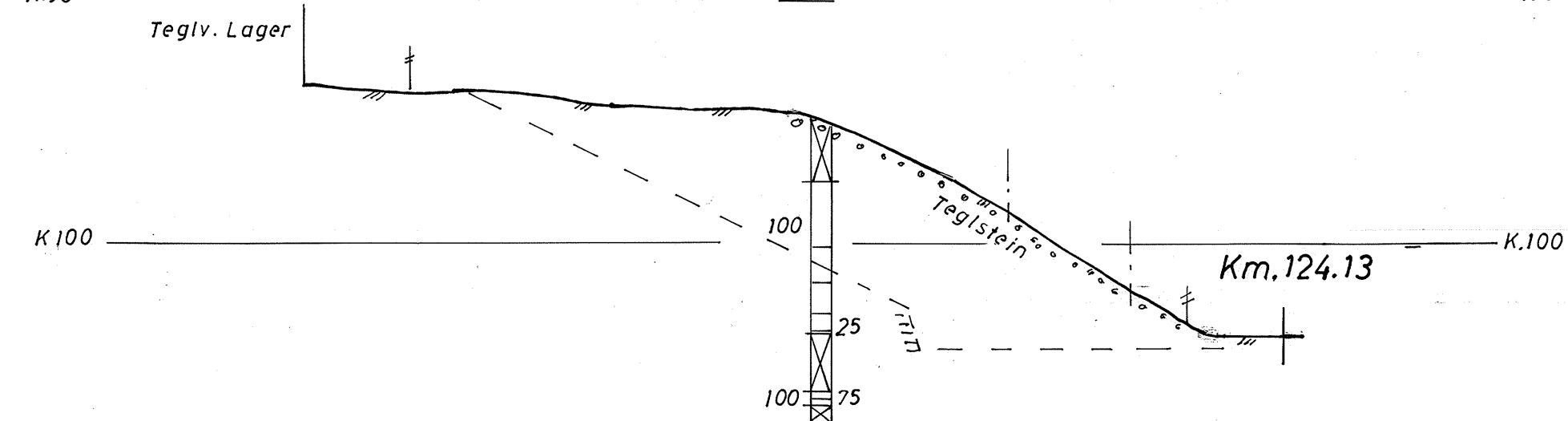
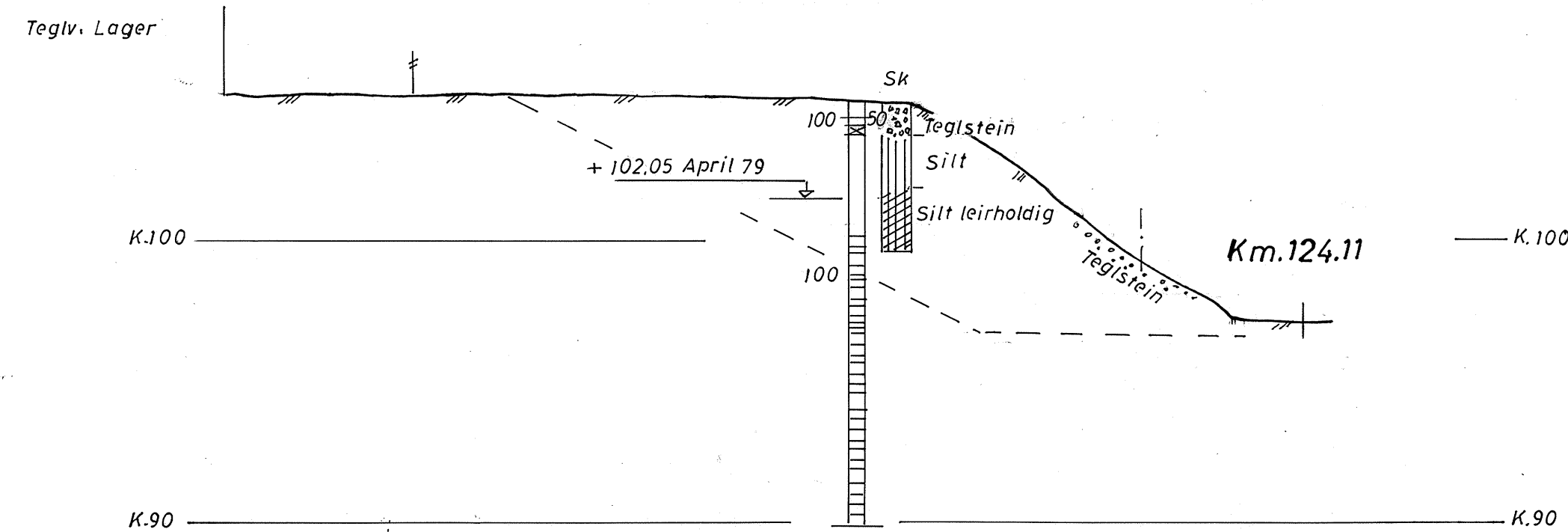
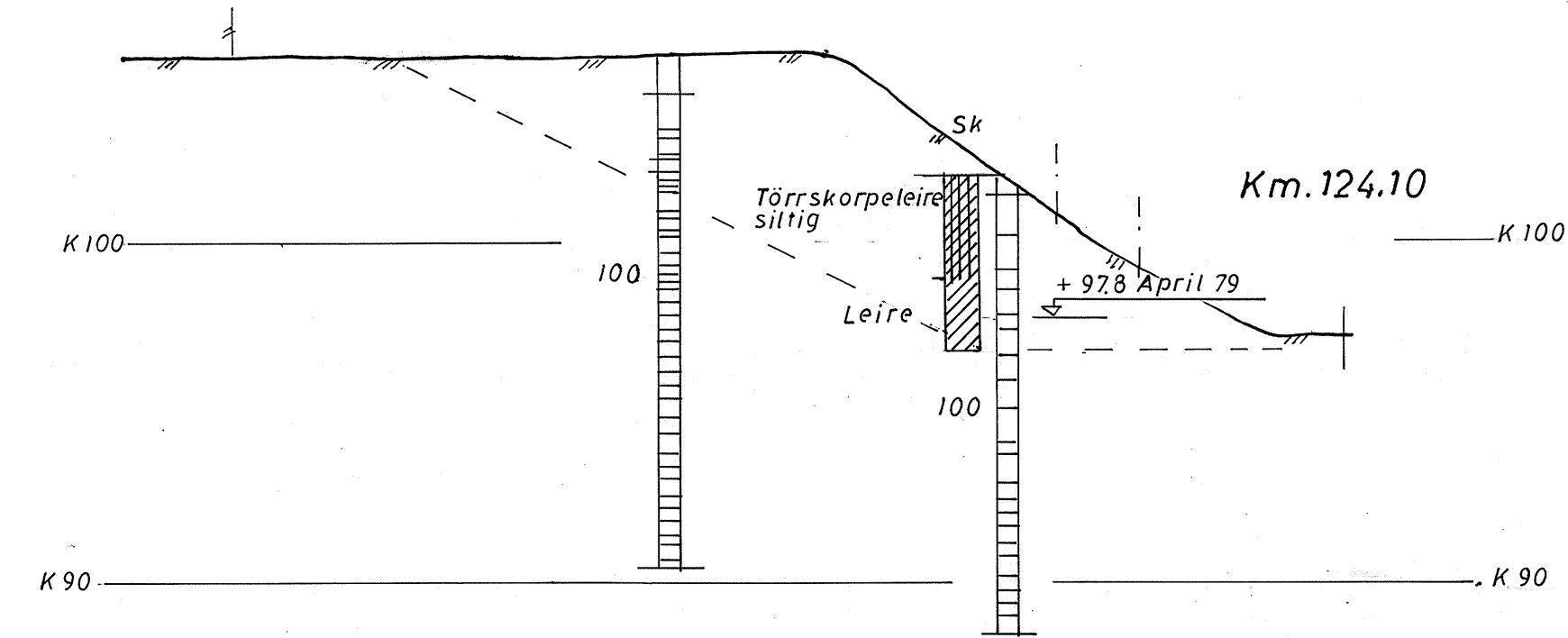
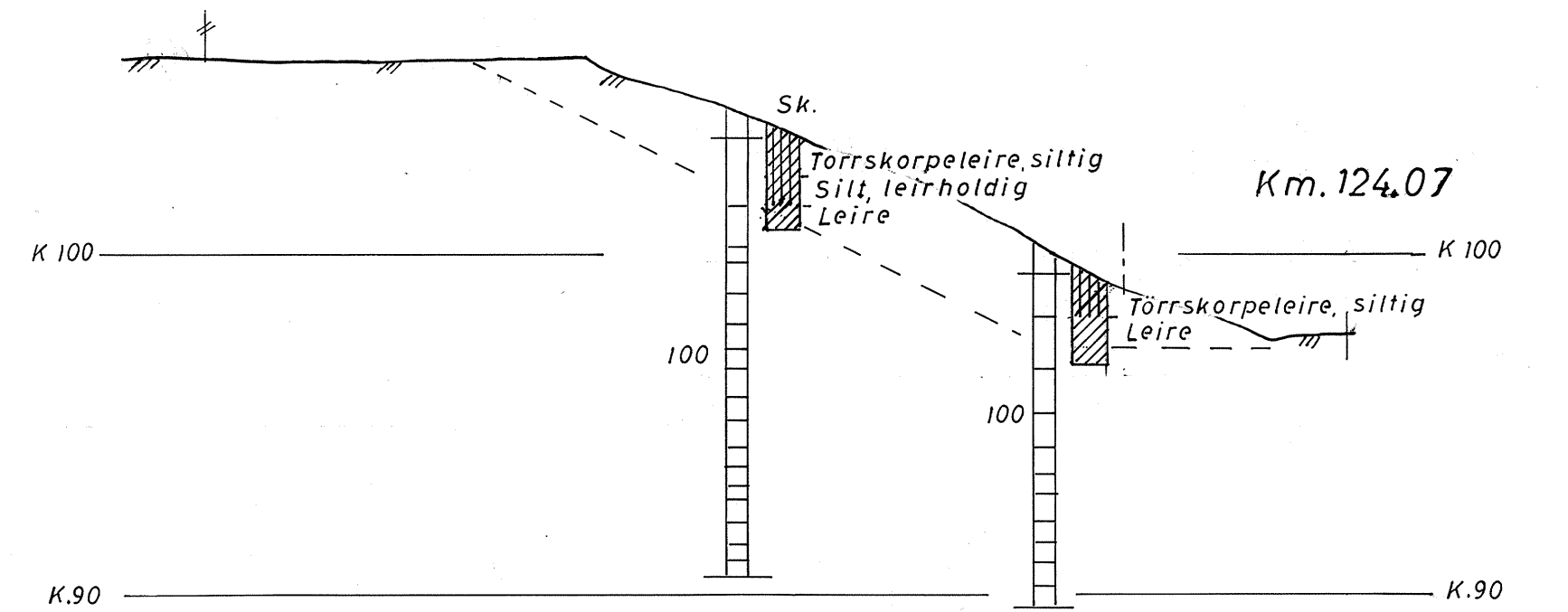


Kartgrunnlag utsnitt av B19557.7 Dr. dist.
Tegnforklaring etter NGF 1974
Koteh. etter NGO NN 1954

1. boringsbok

Nysporplan. Støttemur Hönefoss st. Randsfjordb. Km 124.10	Målestokk 1:1000	Boret April 79 TeN Tegnet — " — 3.5.79 B. Falstad
	Sak nr. Gk. 3909	Tegn.nr. 2
NORGES STATSANER - GEOTEKNISK KONTOR		

134B5



Ny sporplan. Støttemur. Hønefoss st. Ransfjordb. Km 124.10	Målestokk	Boret April 79 TeN
	1:200	Tegnet — " —
Profiler	Sak nr.	3.5.79 B. Falsdal
	Gk. 3909	Tegn.nr. 3
NORGES STATSBANER, GEOTEKNISK KONTOR		

23.5.80 Baf

Befaringsnotat.

Skjæringskrøining Hønefoss st.

Ad. Gk 3909.

Befaringen fant sted 22.5.80.

Deltakere : bi. Hagland, bn. Rauden
og Baf.

Skjærningen ble tatt ut sist vinter. Gravearbeidene foregikk uten spesielle vanskeligheter, og støttemur ble oppsatt som prosjektat. Skråningen ble dekket med et tynt lag bark, med tanke på senere vegetasjon. Etter belastingen har skråningen vist seg å være lite stabil i overflaten, og det er tvilsomt om skråningen vil bli tilfredsstillende stabil i fremtiden hvis ikke det spesielle foranstaltninger gjøres. Forskjellige tiltak ble drøftet:

- 1) Påfylling, tildekking med gaus ev. kombinert med drensgrøfter.
- 2) Kledning med bakkion-madrasser (Stemkinnve).
- 3) Forlenning av støttemuren.

Man ble enig om at alt. 3 var
det mest praktiske, og at man skulde
ontke på forlængelse av blokkemuren
i 3 lags højde, fundamentet på'viller.
Det skal være bakfyll av grus og
også til dammen grusstrøming ned mot
muren.

Det er nemlig at det fører
nå pass opp i løpet av sommeren
at arbeidet kan utføres da. Hvis ikke
bør det utsettes til kommende vinter.

Gk 3909

Randsfj. b. km 124.2 (ca)

HØNEFOS S.

P.l. form



Gk 3909

Banereion Sør
Bps
Drammen

Gjenpart: saken, Blbg

Saksbehandler, telefon

Deres ref.

Vår ref. (oppgis ved svar)

Dato

A. Maarud 02 366866

Tanja Guettler

92/7677

En ~~25.1~~

725-1

16. MAR 1993

GRUNNFORHOLD I PLATTFORM HØNEFOSS

På anmodning fra Banereion Sør har vi tatt noen prøver av massen under plattformen på Hønefoss st for å bestemme grunnens telefarlighet.

Det er tatt prøver på tre forskjellige steder i plattformen, angitt med kilometer i forhold til Roa-siden.

Prøveresultater:

Km 89,597 dybde	0,5 m: Sand, grusig, ikke telehivende.
"	1,0 " Silt, telehivende.
"	1,5 - 2,0 " Sand, ikke telehivende.

Km 89,645 dybde	0,5 - 1,0 m: Sand, grusig, ikke telehivende.
"	1,5 - 1,8 " Sand, ikke telehivende.

Km 89,697 dybde	0,5 m: Sand, ikke telehivende.
"	1,0 - 1,5 " Sand, grusig, ikke telehivende.

Resultatene er opptegnet på tre vedlagte skjemaer "kornfordelingskurve".

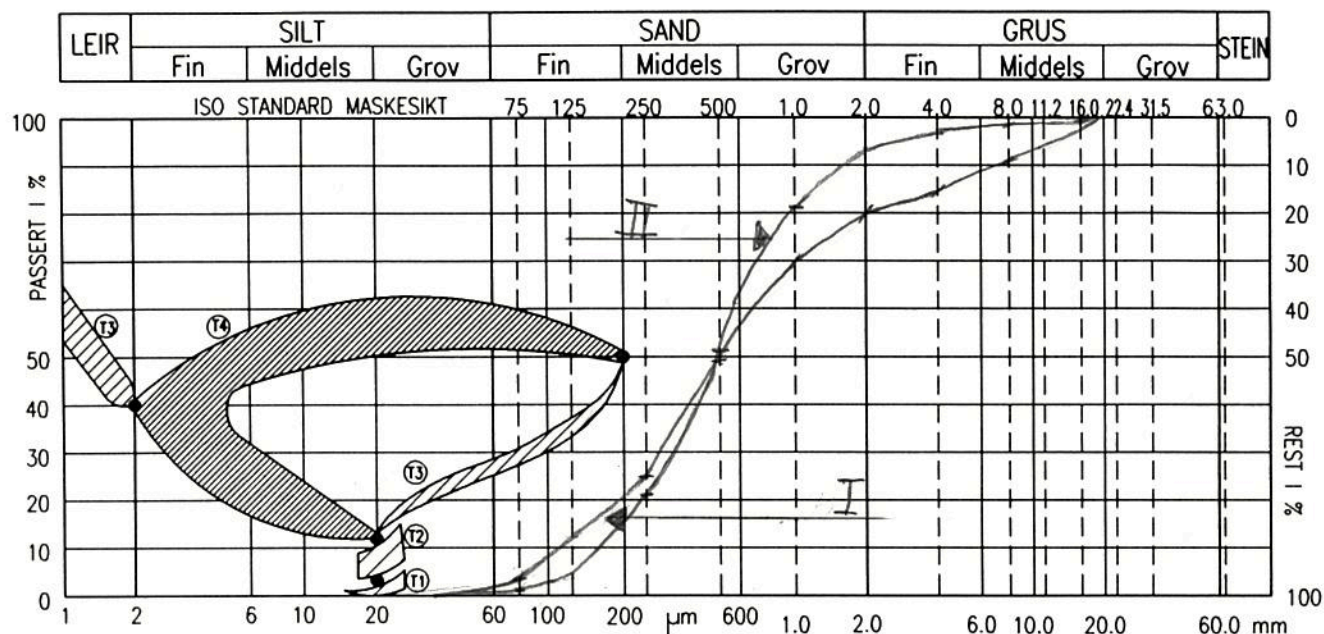
Som man ser er det i en av prøvene konstatert telehivende silt.

Selv om det her er funnet et lag av telefarlig masse i 1 m dyp på ett av de undersøkte stedene, antas ikke dette å utgjøre noen særlig risiko for skadelig telehiving, spesielt fordi underliggende sand, 1,5 - 2,0 m, virker hemmende for kapillær oppsugning av vann.

Geir Solheim

3 vedlegg

KORNFORDELINGSKURVE

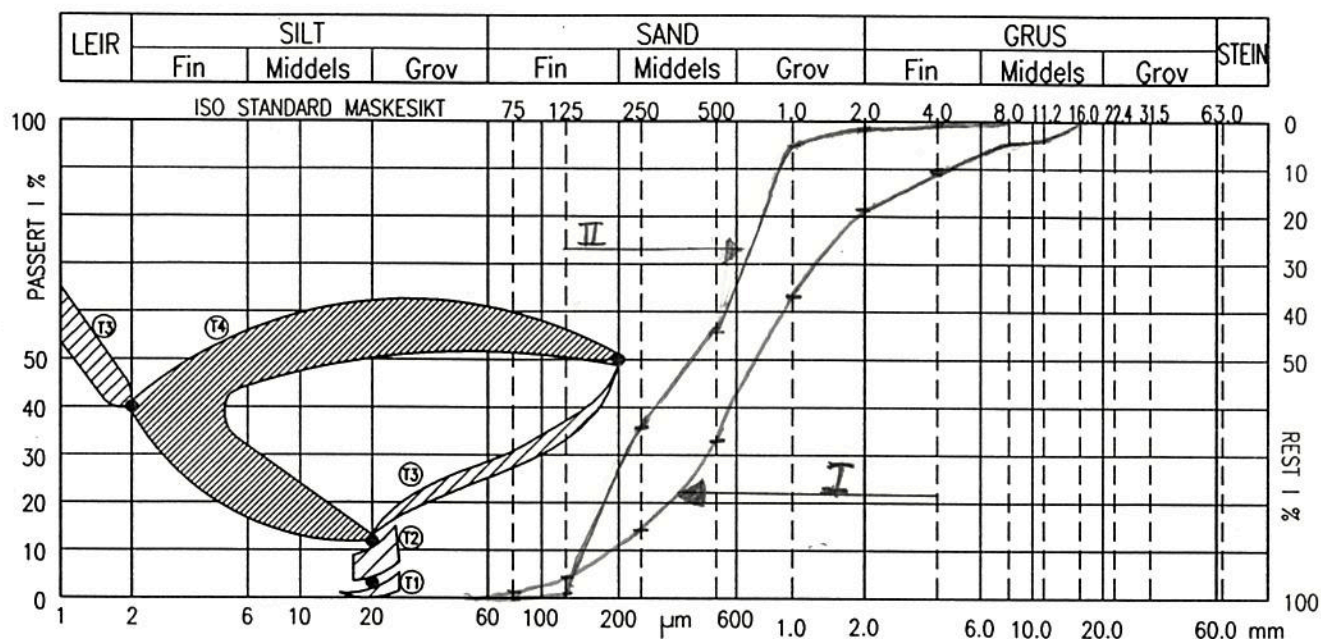


PROFIL NR.	DYBDE	LAB.NR.	KURVE	JORDARTSBETEGNELSE	Cu	TELEGR.
Km 89,597	0,5m		I	Sand, grusig		
— " —	1,0 "			Silt x)		
— " —	1,5-2,0 "		II	Sand		

x) Klassifisert visuelt. Massen i denne prøven dannet "steinharde" klumper og lot seg ikke sikte på vanlig måte.

HØNEFOSS ST. PRØVER FRA OPPGRAVINGER I PERRONGEN	Målestokk	Dato	01.02.1993
		Tegnet av	OB/MAA
		Saksbeh.	
		Godkjent av	
	Arkiv bet		
	Erstatn for		
NSB Ingeniørtjenesten En enhet i Banedivisjonen		Tegning nr. Gk 3909	Rev.

KORNFORDELINGSKURVE



PROFIL NR.	DYBDE	LAB.NR.	KURVE	JORDARTSBETEGNELSE	Cu	TELEGR.
Km 89,645	0,5-1,0m		I	Sand, grusig		
— e —	1,5-1,8m		II	Sand		

HØNEFOSS ST
PRØVER FRA OPPGRAVINGER
I PERRONGEN

Målestokk	Dato	01.02.1993
	Tegnet av	OB/MAA
	Saksbeh.	
	Godkjent av	
Arkiv bet.		
Erstatn. for		

NSB Ingeniørtjenesten

En enhet i Banedivisjonen

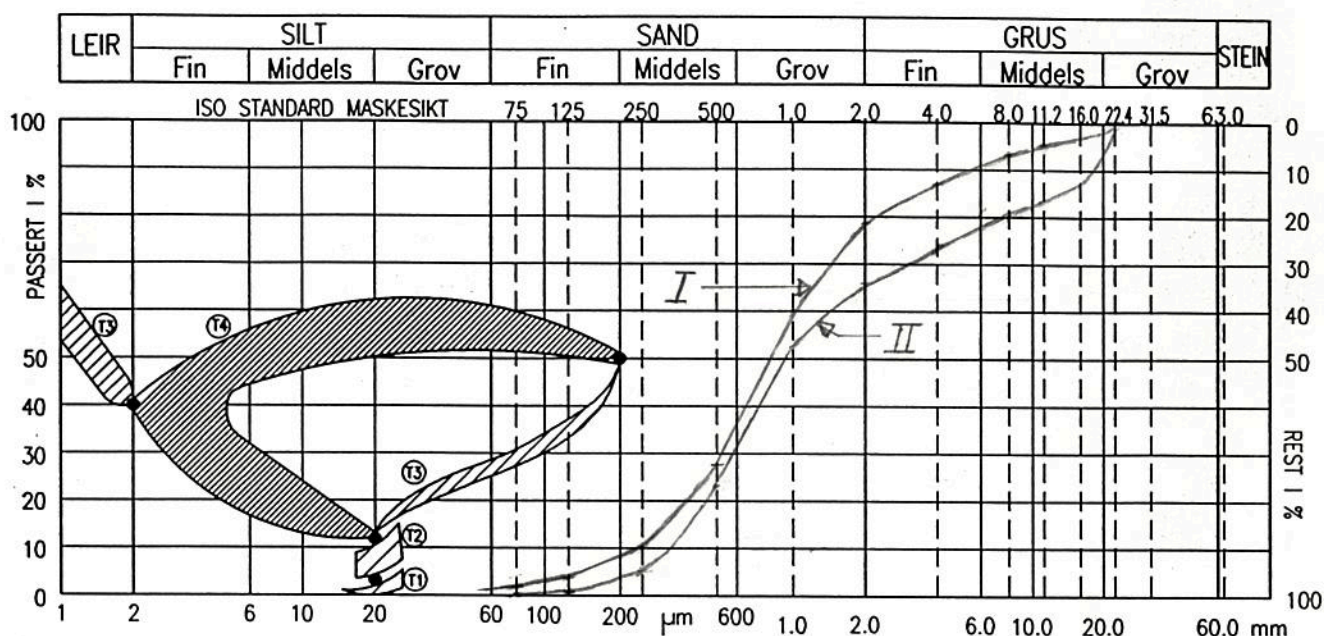


Tegning nr.

Gk 3909

Rev.

KORNFORDDELINGSKURVE



PROFIL NR.	DYBDE	LAB.NR.	KURVE	JORDARTSBETEGNELSE	Cu	TELEGR.
Km 89,697	0,5m		I	Sand		
— " —	10-15m		II	Sand, grusig		

HØNEFOSS ST.

PRØVER FRA OPPGRAVINGER
I PERRONGEN

Målestokk	Dato	01.02.1993
	Tegnet av	OB/MAA
	Saksbeh.	
	Godkjent av	

Arkiv bet.	
Erstatn. for	

NSB Ingeniørtjenesten

En enhet i Banedivisjonen



Tegning nr.	Rev.
Gk 3909	

GK 3909

Hónetoss st.

Parkeringsplass

Gjenpart m/vedlegg: Btb, Blbg, saken

NSB Bane
Region Sør
Drammen

Gk 3909

Henvendelse til

Deres referanse

Saksreferanse

Dato

Jon Hauge
22366862

Tanja Guettler

92/7677 En725.1

07.11.1999

MASSEUTSKIFTING FOR PARKERINGSPLASS VED HØNEFOSS STASJON

I forbindelse med opparbeidelse av parkeringsplass på Hønefoss stasjon har NSB Ingeniørtjenesten fått i oppdrag å vurdere telefarligheten av massene i grunnen.

Det ble tatt 4 prøver som ble bragt med til laboratoriet for tørking og videre analyser. To av prøvene som bestod av leirig silt kunne uten videre konstateres å være meget telefarlige selv uten sikting. Sikteprøvene for de to andre prøvene som bestod av silt og finsand viser også at materialet er telefarlig, se vedlagte kurver.

Med bakgrunn i disse resultatene anbefaler vi at oppbyggingen av parkeringsplassen endres noe i forhold til de opprinnelige planene. Endringen består i at de øvre 0.5 m av de stedlige massene skiftes ut med et forsterkningslag av maskinkult eller velgradert grus som komprimeres. Bærelag og dekke beholdes slik som opprinnelig prosjektert med 10 cm subbus og 4 cm asfalt.

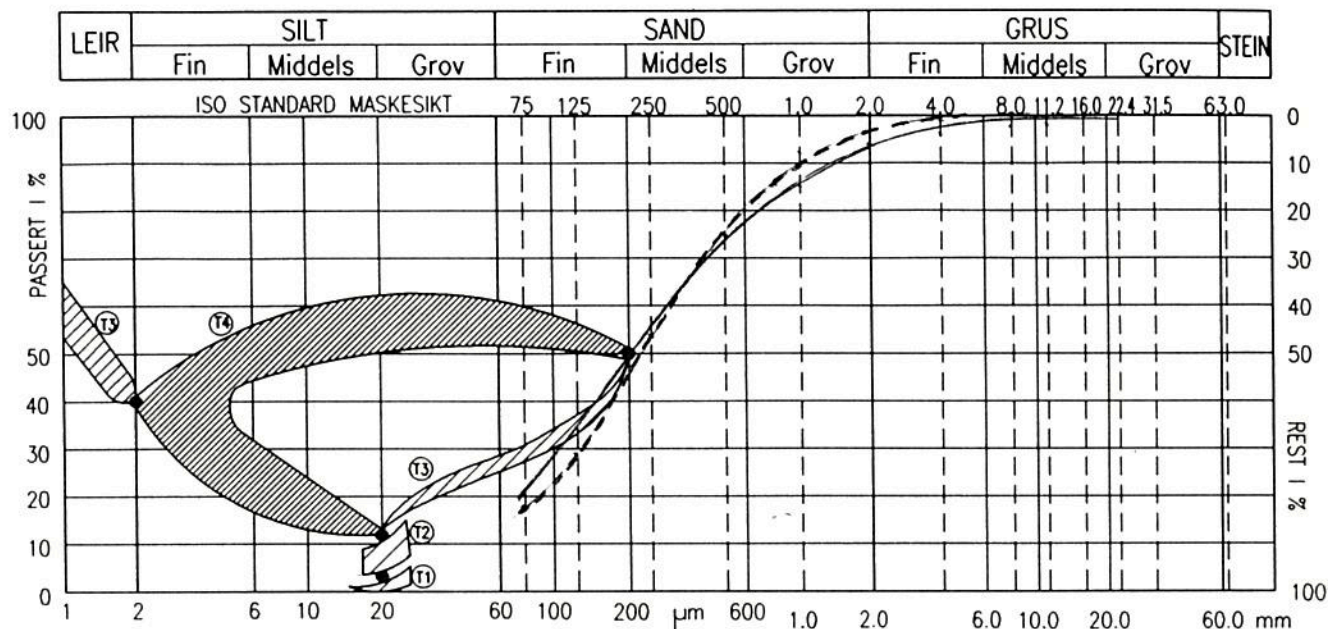
Med hilsen


Lars Mørk

2 vedlegg

NSB Banedivisjonen
Ingeniørtjenesten
Postboks 1162 Sentrum
0107 OSLOSentralbord: 22 36 80 00
Telefax: 22 36 68 31
Telefax: 22 36 71 75
Kontor: Tollbugt. 32, Oslo
Telegram: Jernbanestyret
Telex: 71 168 nsbdc nPostgiro: 0804.52.07006
Bankgiro: 8200.01.19756

KORNFORDELINGSKURVE



PROFIL NR.	DYBDE	LAB.NR.	KURVE	JORDARTSBETEGNELSE	Cu	TELEGR.

Hønefoss stasjon
Masseutskifling for
parkeringsplass

Målestokk	Dato	22/6-93
	Tegnet av	JHC
	Saksbeh	
	Godkjent av	
Arkiv bet		
Erstatn for		
Tegning nr		Rev

NSB Ingeniørtjenesten

En enhet i Banedivisjonen



7473

45/282

2169 / 1

Hønefoss stasjon

Stasjonsbygning

21/000

2%

VA-ledn.

Ekst. idensl.

Ø 110mm

Parkeringsplass

Bredde 6 m

Fall til passes støtemur

Støtemur

Drensledning Ø150mm

Bredde 6 m

R=221

R=225

R=225

124.250

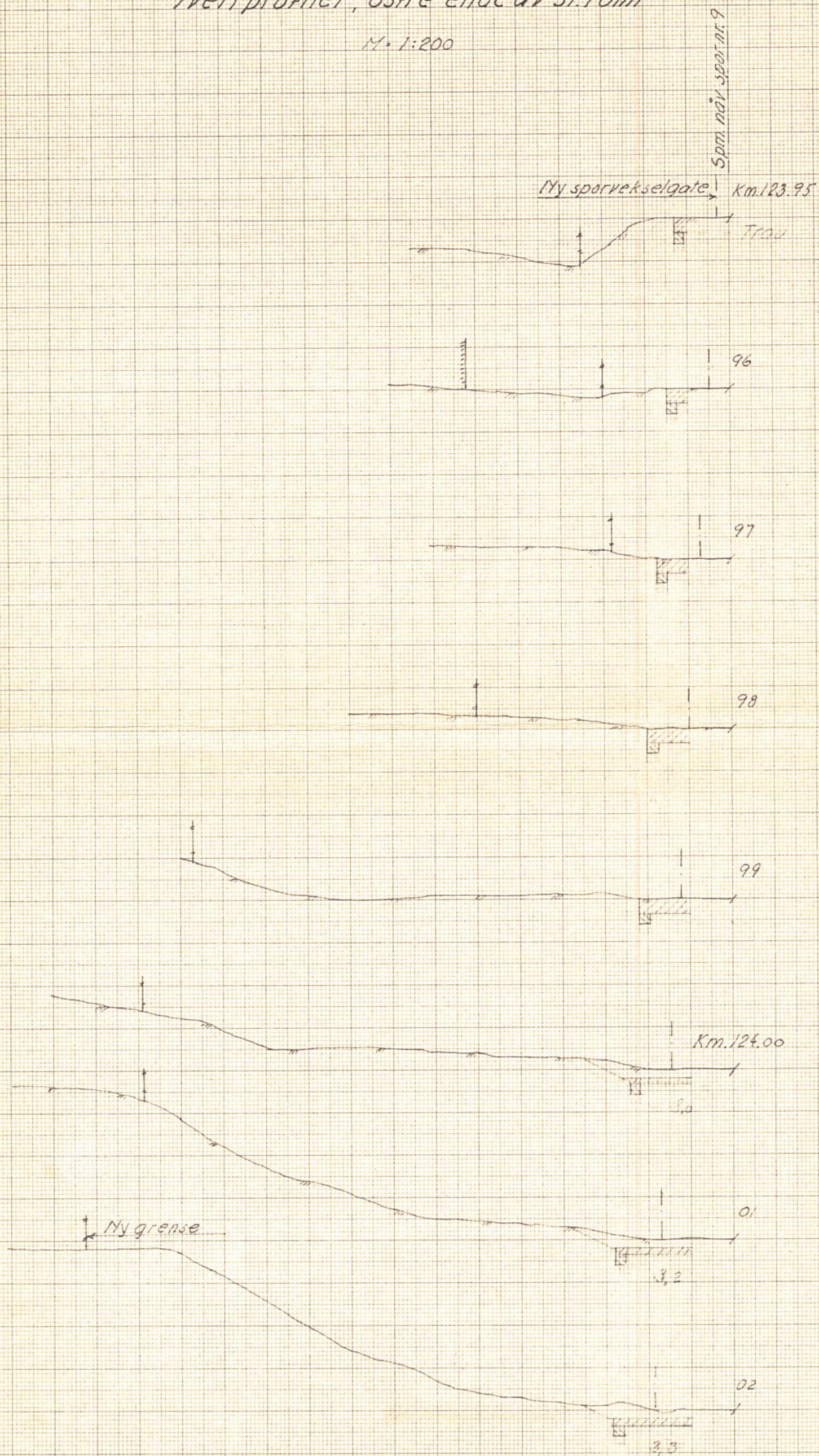
124.200

124.150

21/0007

21/0007

Hønefoss st.
Tverrprofiler, østre ende av st.tomt
M. 1:200



Drammen 12-10-77

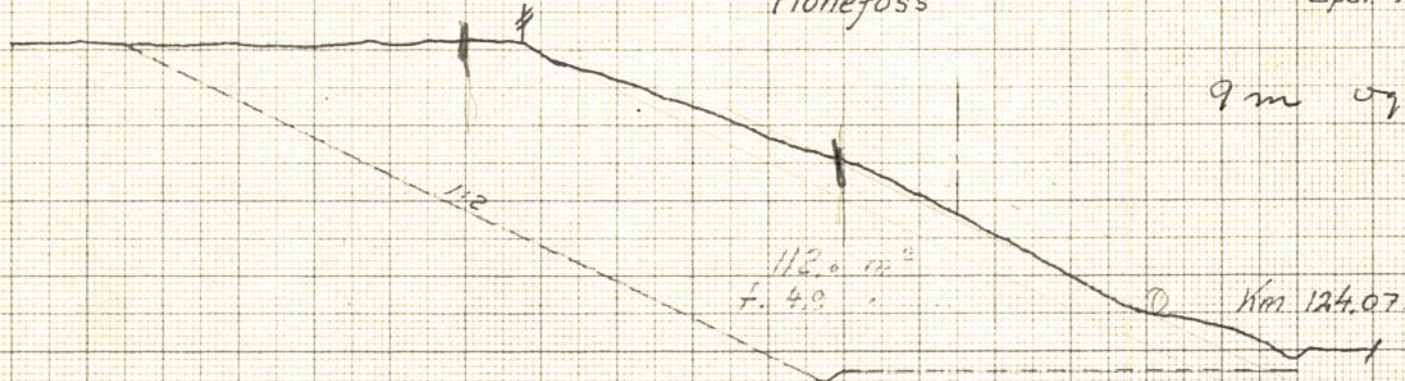
E. Wahl

B.20344.3

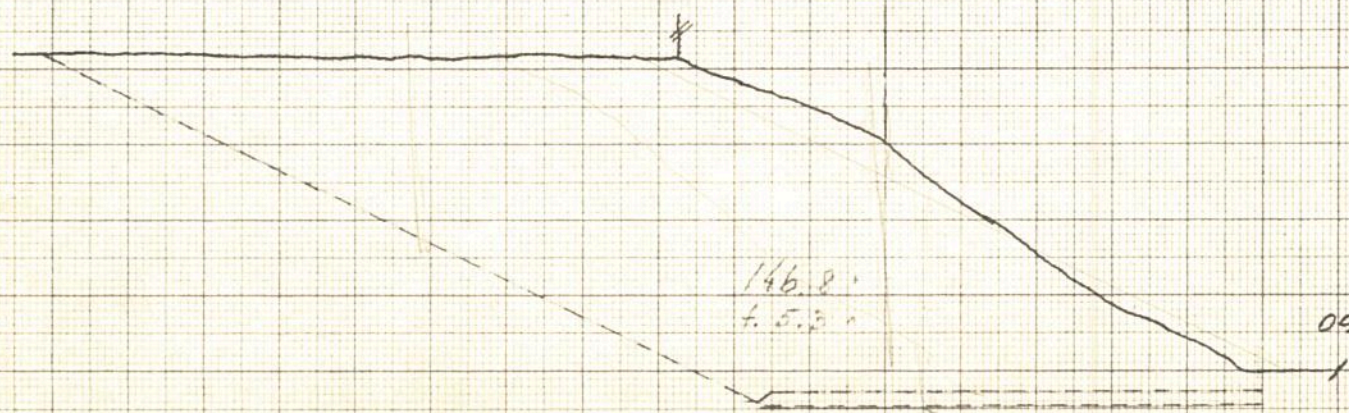
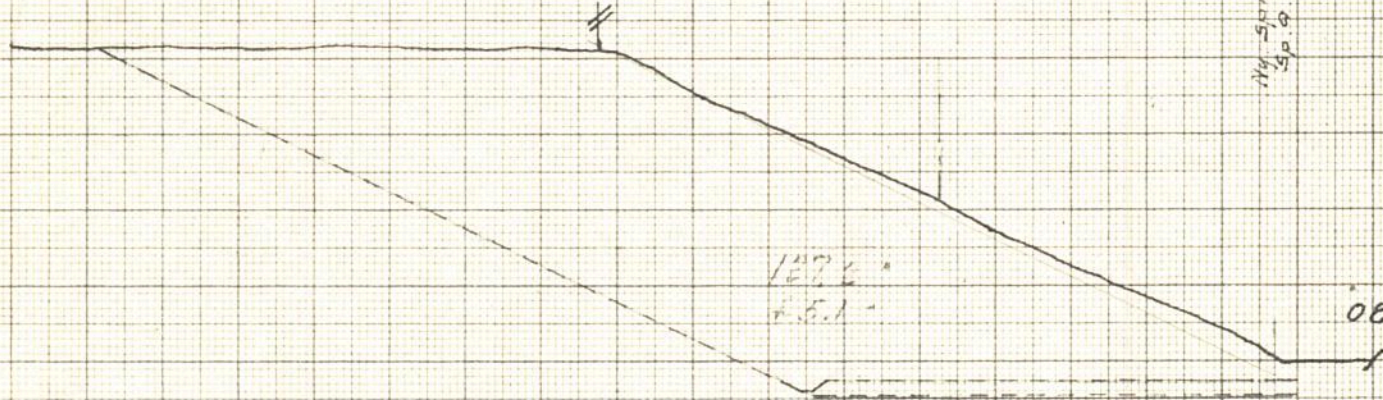
NW Sporn mit
Sporn 9.

Hönefoss

9m og 18m ut

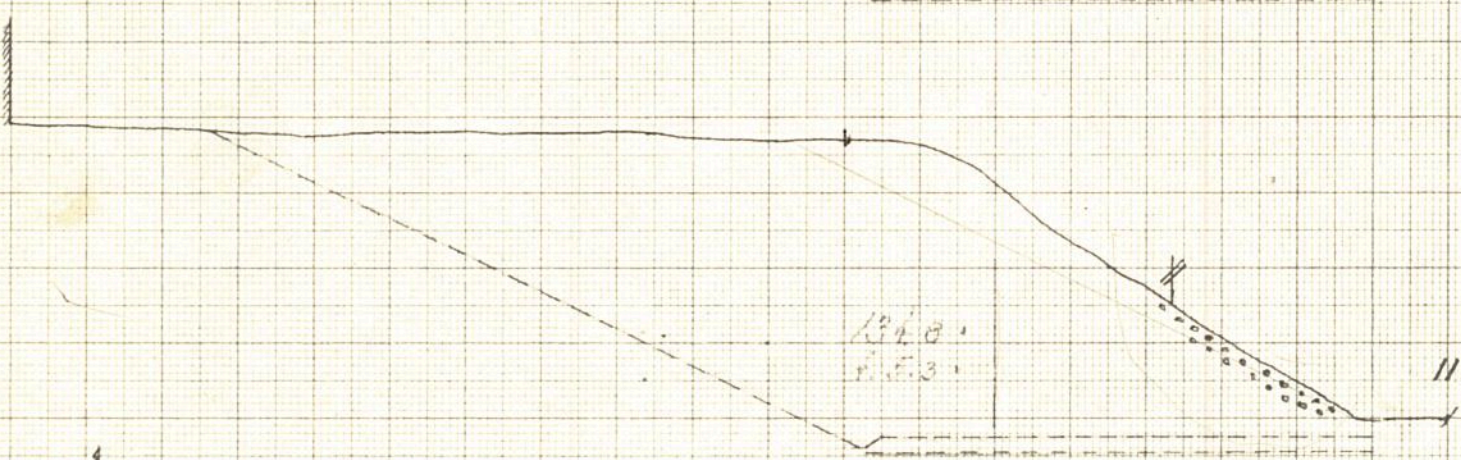


NW Sporn
Sp. 9.



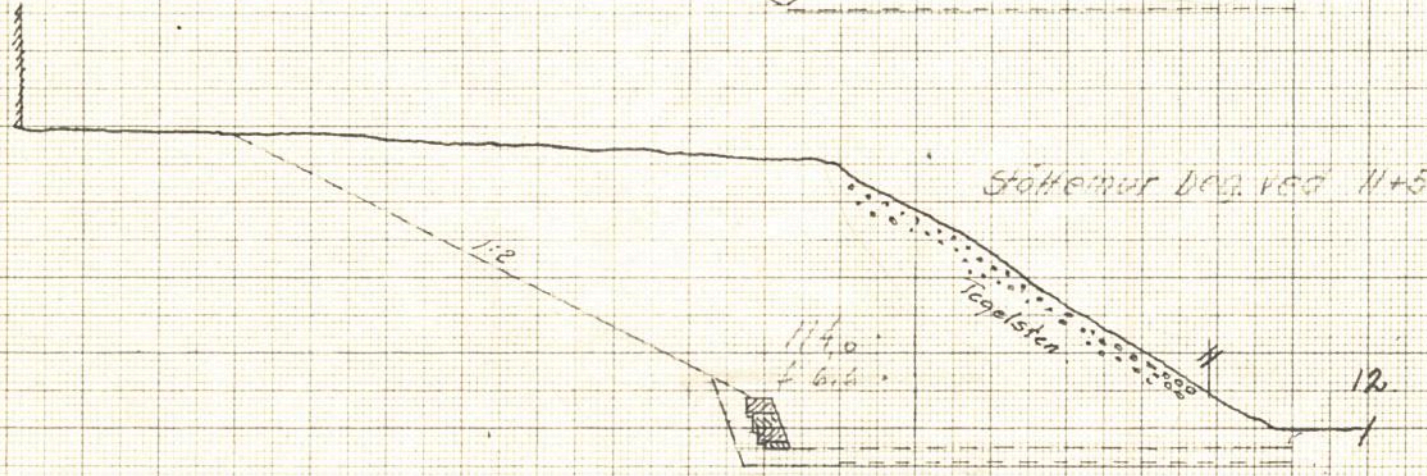
10 og 20m ut

Lager.
Tegel. v.



16m ut

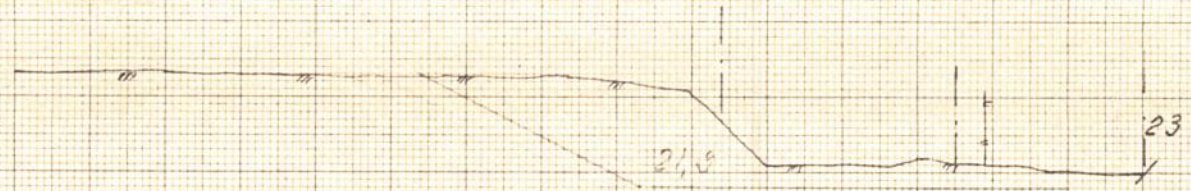
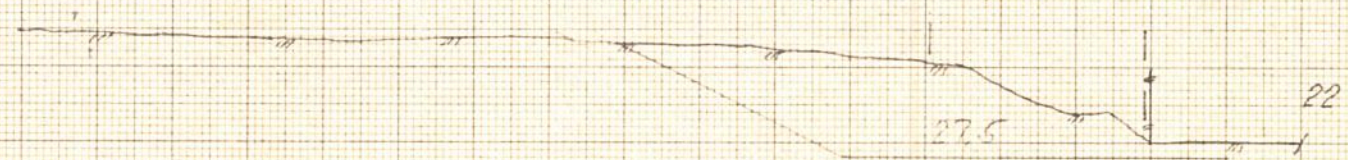
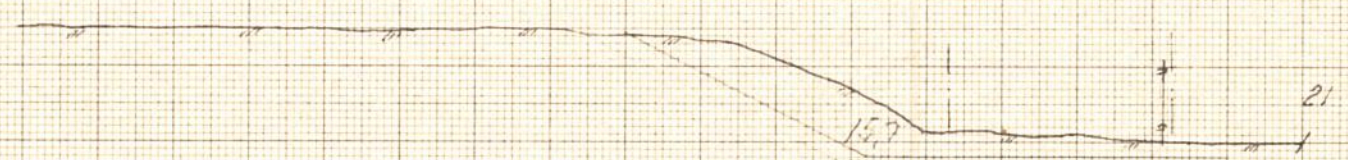
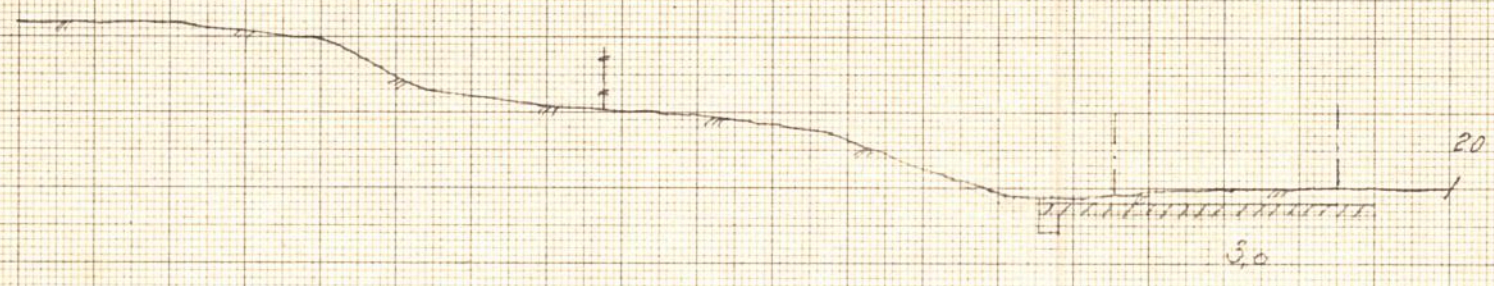
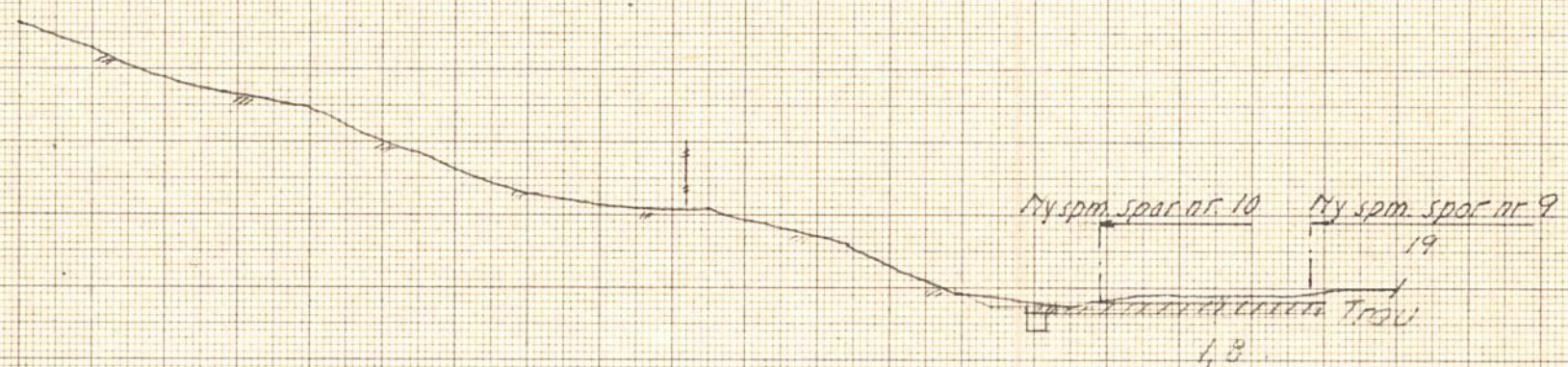
Lager.
Tegel. v.



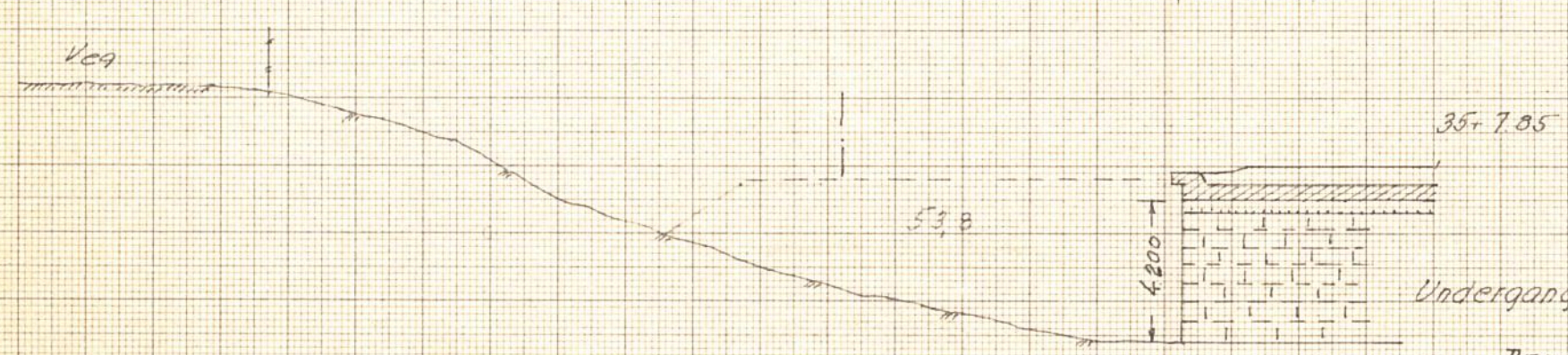
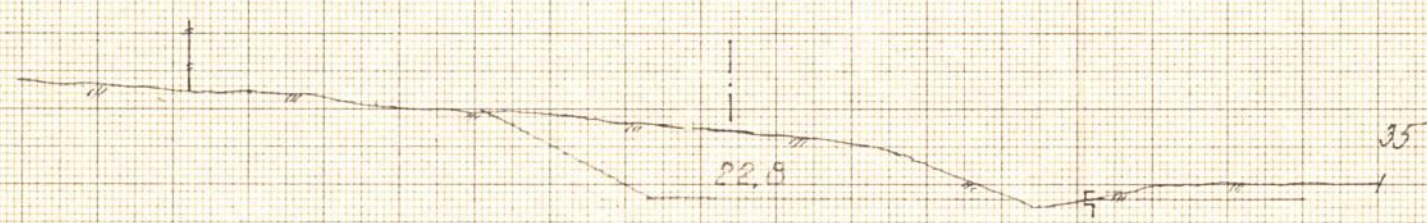
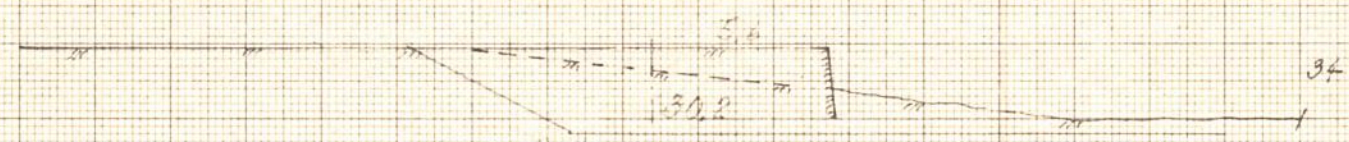
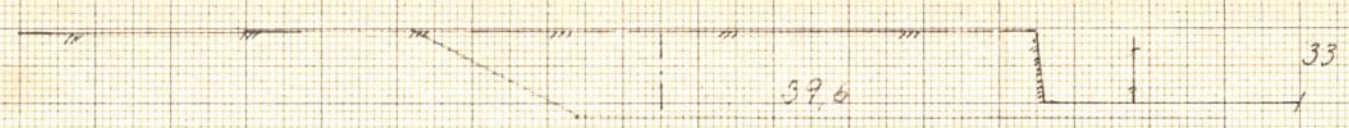
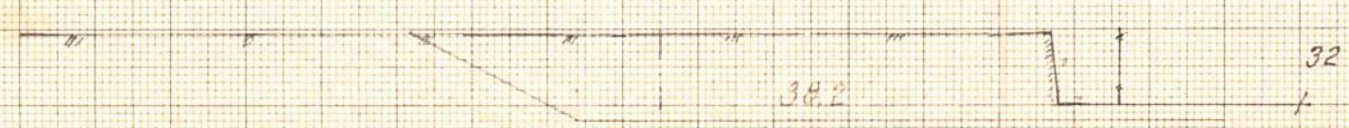
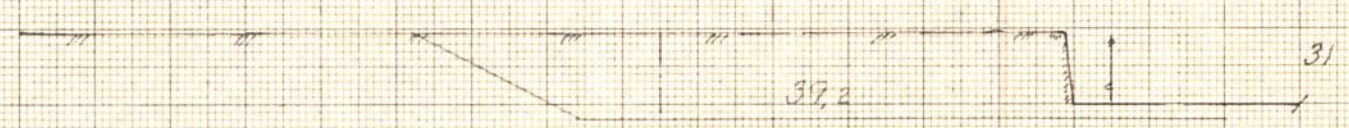
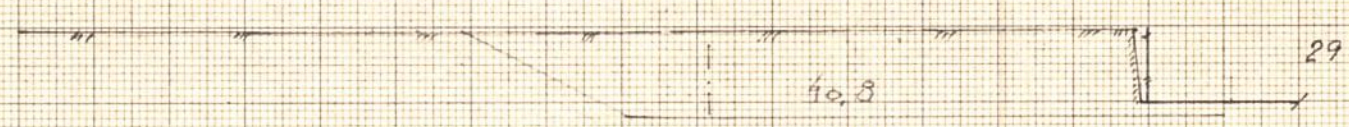
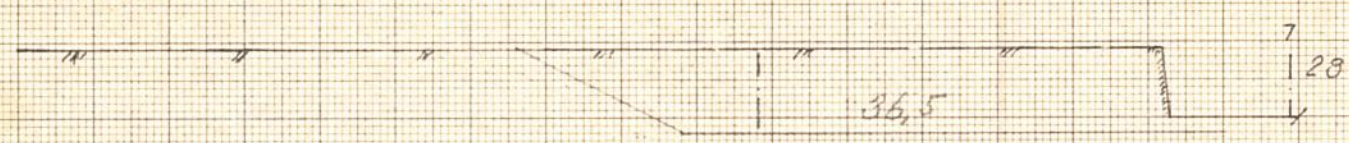
16m ut

NW Sporn
Sp. 9.

Støttemur
Hönefoss sf.
Sk 390



Drammen 12-10-77
E. Wahl



Drammen 12.10.77

E. Wahl

