

NORGES STATSBANER  
GEOTEKNISK KONTOR

GRUNNUNDERSÖKELSER I LODALEN MELLOM LOK.STALLEN OG KVÆRNERVEIEN  
Tegning Gk. 2471.

Det er igangsatt utfyllingsarbeider for utvidelse av Kværnerveien mellom denne og lok.stallen. Den prosjekterte utfylling fremgår av tverrprofil i pel 2 på vedlagte tegning.

Fyllingsarbeidene foregår fra øst mot vest og var i januar 1958 kommet frem til pel 4 (basis etter tegning O.S.a. 943.1).

Det er utført grunnundersøkelser i tre profiler, nemlig lengdeprofilene A-A og B-B og tverrprofil i pel 2.

I det undersøkte område gikk det et stort leirskred i 1878. Begrensningen av leirskredet er inntegnet på vedlagte situasjonsplan etter tegning 28 fra Kristiania Østbanestasjons utvidelse. Det er imidlertid sannsynlig at skredet var noe bredere enn angitt på tegningen, slik at også det undersøkte profil 2 var berørt av skredet. Området tilhørte dengang Svendengen teglverk. Skredet er beskrevet i tidsskriftet "Naturen" for april 1878. Det fortelles at skredet oppsto i teglverkets leirtak og forplantet seg helt opp til Hovedbanens spor. Loelven forandret løp, idet hele det gamle elveløp ble gjenfylt av utraste leirmasser. For å sikre Hovedbanen, ble det bygd ut en støttemur til fjell tvers over rasgropen og gjenfylt med grusmasser.

Grunnforholdene er i dag følgende:

2-4 m fyllmasser bestående av teglstein, grus og leire. Herunder en noe sandholdig, fast leire med tykkelse 6 m i fyllingsfoten og avtagende tykkelse oppover mot Kværnerveien og utover i retning mot lok.stallen. Dybden til fjell er i profil 2 fra 8 til 12 m under nåværende terreng og dybden avtar vestover. Ved undergang Kværnerveien er det fjell i dagen.

/Herunder er det sand og grus.

Mellom de utfylte masser og leirlaget i en dybde av ca. 4 m under terreng ligger det et fast sand-, grus- og steinlag på en tykkelse av  $\frac{1}{2}$  m, som det er meget vanskelig å trenge gjennom med sonderbor. Det er sannsynlig at dette laget representerer den gamle elvebunnen for Loelva.

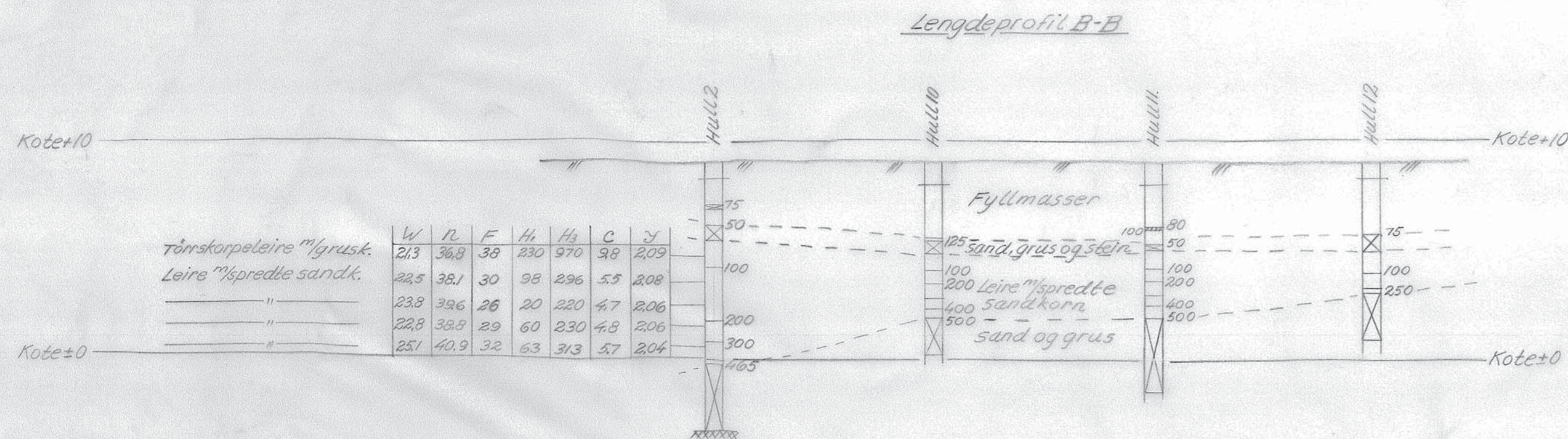
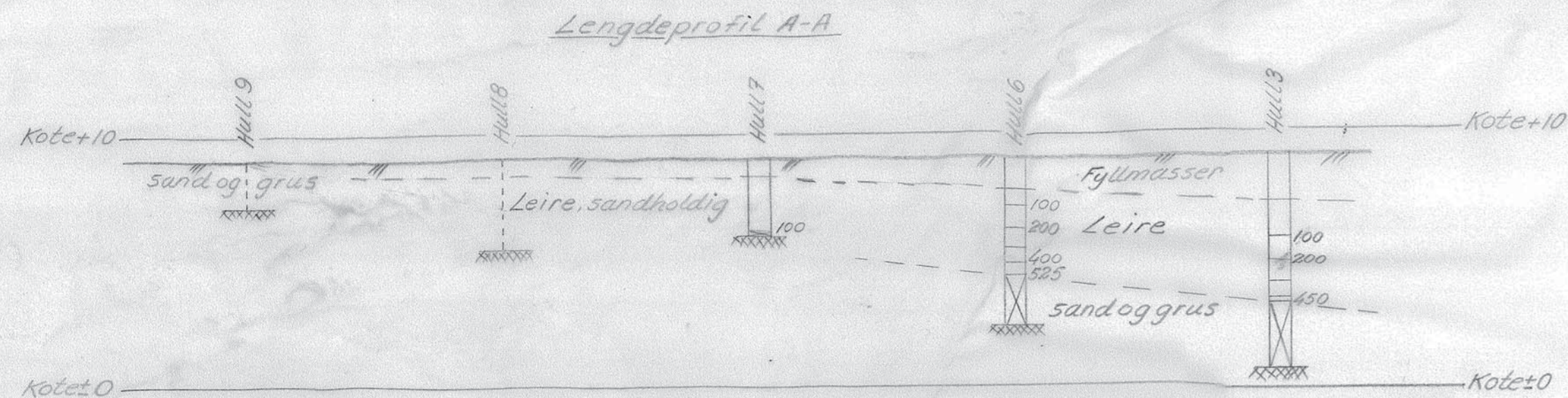
På det sted hvor det skal foretas utfylling har det imtil for kort tid siden ligget kullager. Steinfyllingen representerer en vesentlig større belastning enn kullageret, men med de gode grunnforhold er det ingen fare for stabiliteten og utfyllingsarbeidene kan utføres som prosjektert.

Oslo, den 4.2.1958.

*S. Lurmark*

*W. Skaven-Haug*

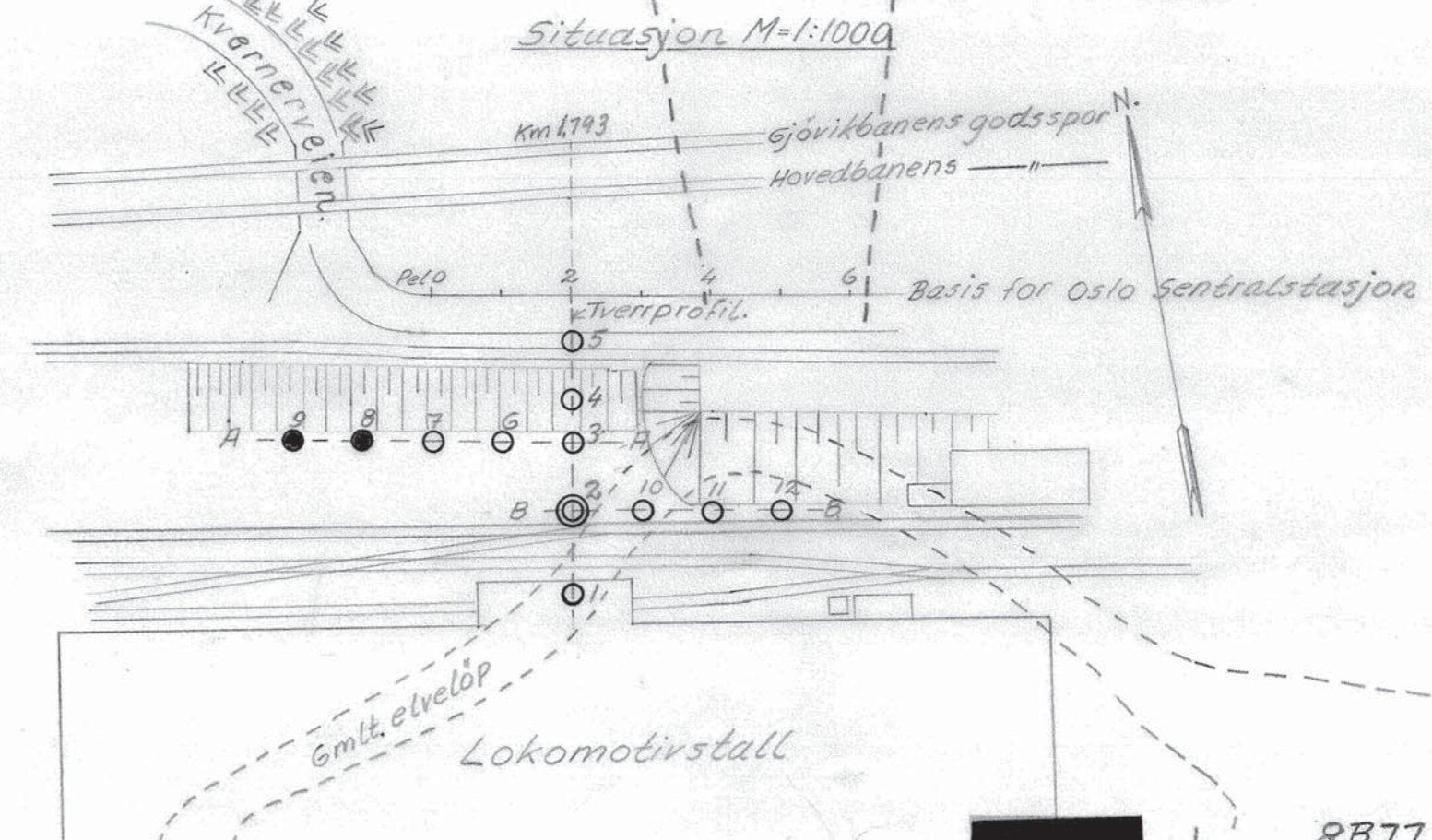
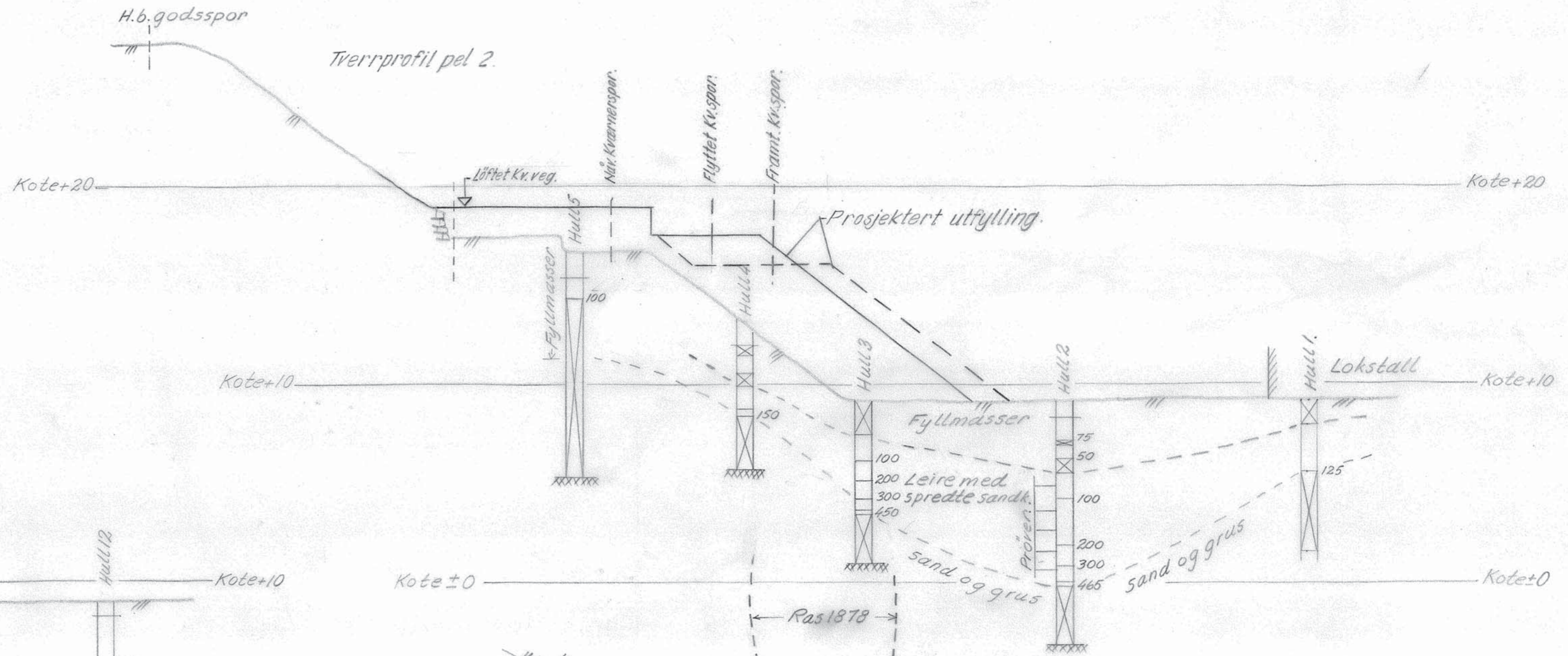




	W	R	F	H <sub>1</sub>	H <sub>3</sub>	C	δ	Y
Rørskorpelære m/grusk.	21,3	36,8	3,8	230	970	9,8	2,09	
Leire m/spredte sandk.	22,5	38,1	3,0	98	296	5,5	2,08	
"	23,8	39,6	2,6	20	220	4,7	2,06	
"	22,8	38,8	2,9	60	230	4,8	2,06	
"	25,1	40,9	3,2	63	313	5,7	2,04	

Til dreieboringen er brukt borlengder og spiss med henholdsvis 19 og 30 mm. diameter. Skravert borhull betyr at boret har sunket, uten å dreies, med den belastning på boret som er skrevet på borhullets venstre side. Største belastning er 100 kg. Denne belastning brukes alltid når motstanden som boret møter er så stor at boret må dreies ned. Antall halve omdreining er skrevet på høyre side av borhullet.

w = vanninnhold i vektprosent av tørrsubstans.  
 n = " " i volumprosent = porøsitet.  
 F = relativ finhet.  
 H<sub>1</sub> = " fasthet i omrørt prøve.  
 H<sub>3</sub> = " " i uomrørt "  
 c = kohesjonsskjærfasthet i prøven, uttrykt i tonn pr. m<sup>2</sup>.  
 δ = volumvekt i tonn pr. m<sup>3</sup>.  
 o = humifisert organisk stoff i vektprosent av tørrsubstans.  
 w<sub>L</sub> = flytegrense.  
 w<sub>p</sub> = utrullingsgrense.



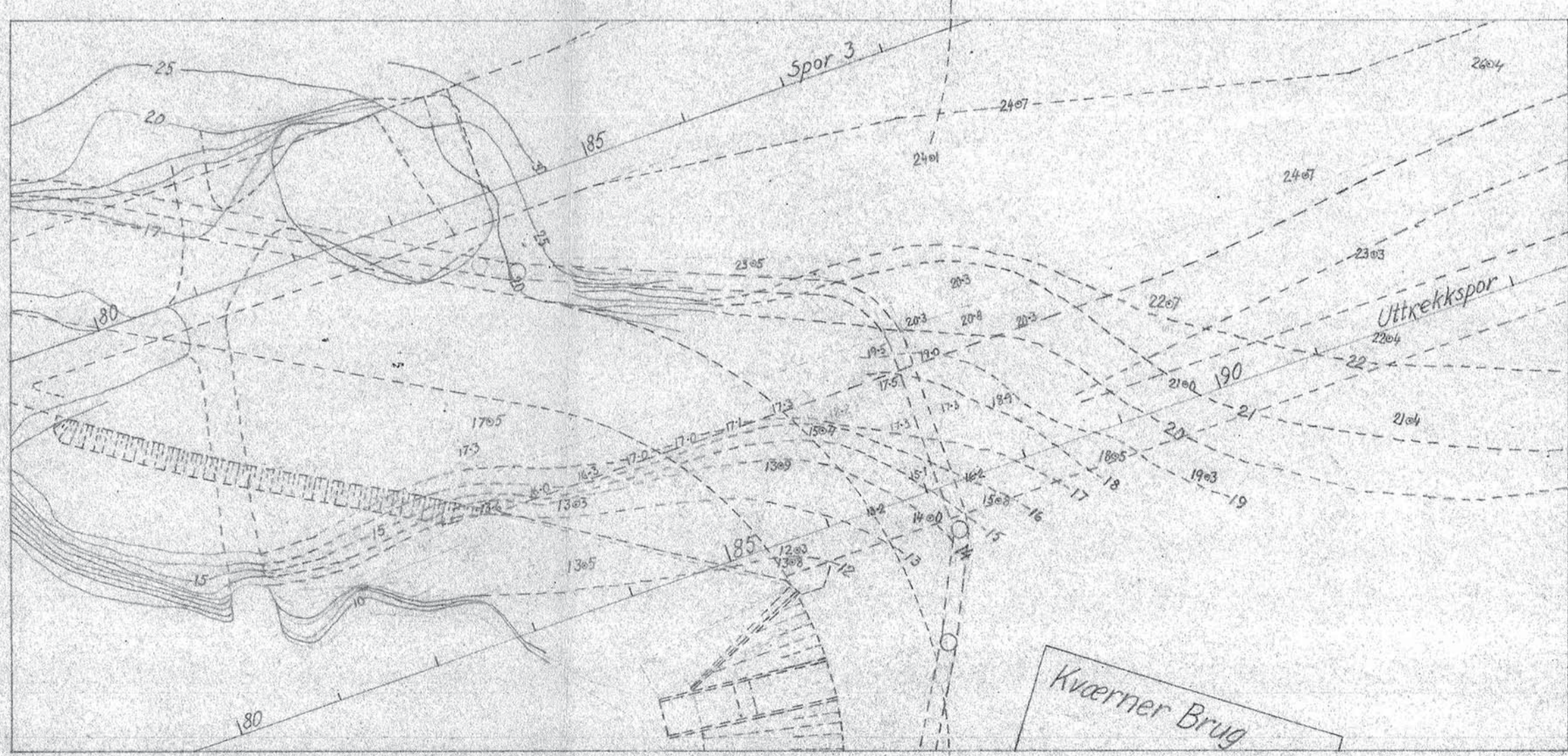
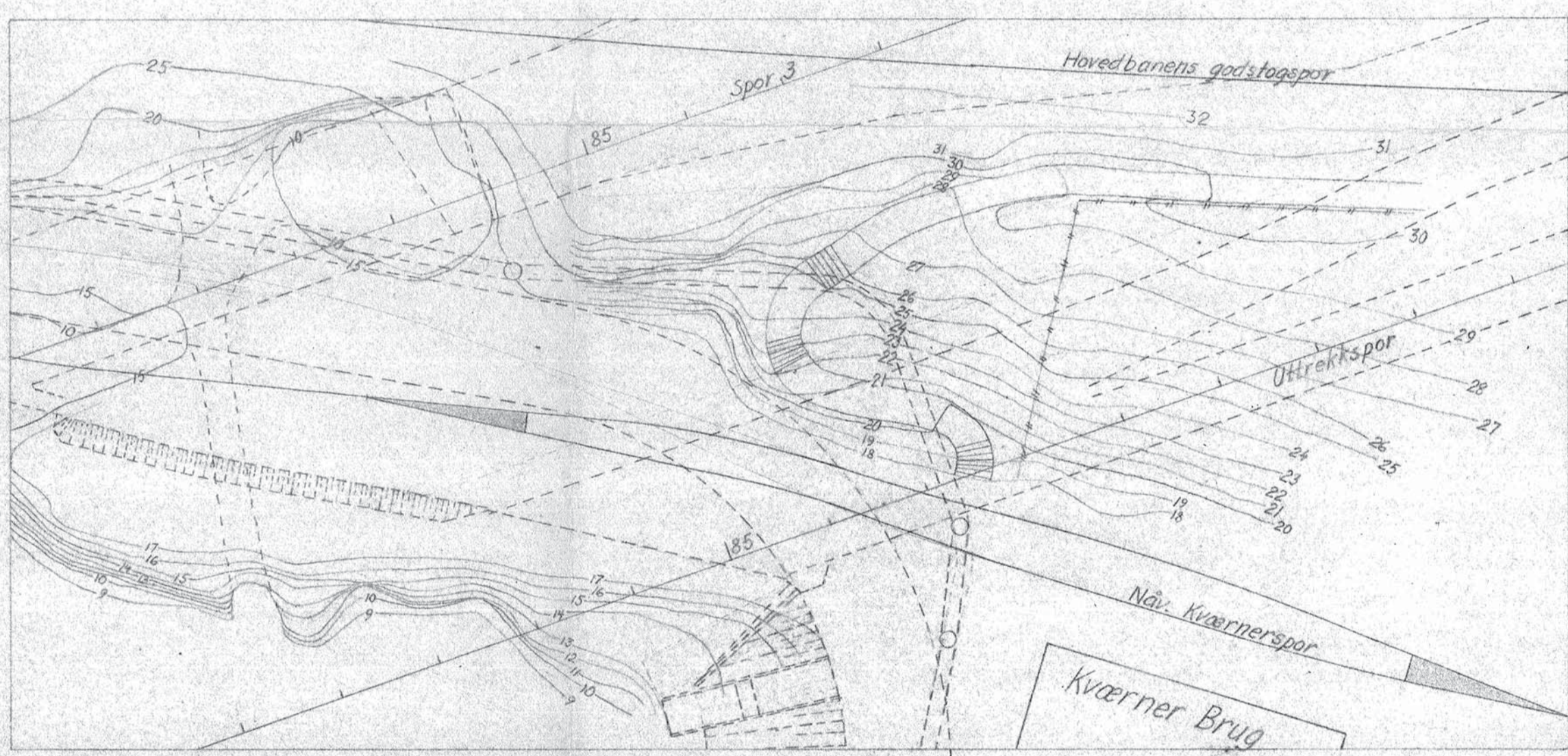
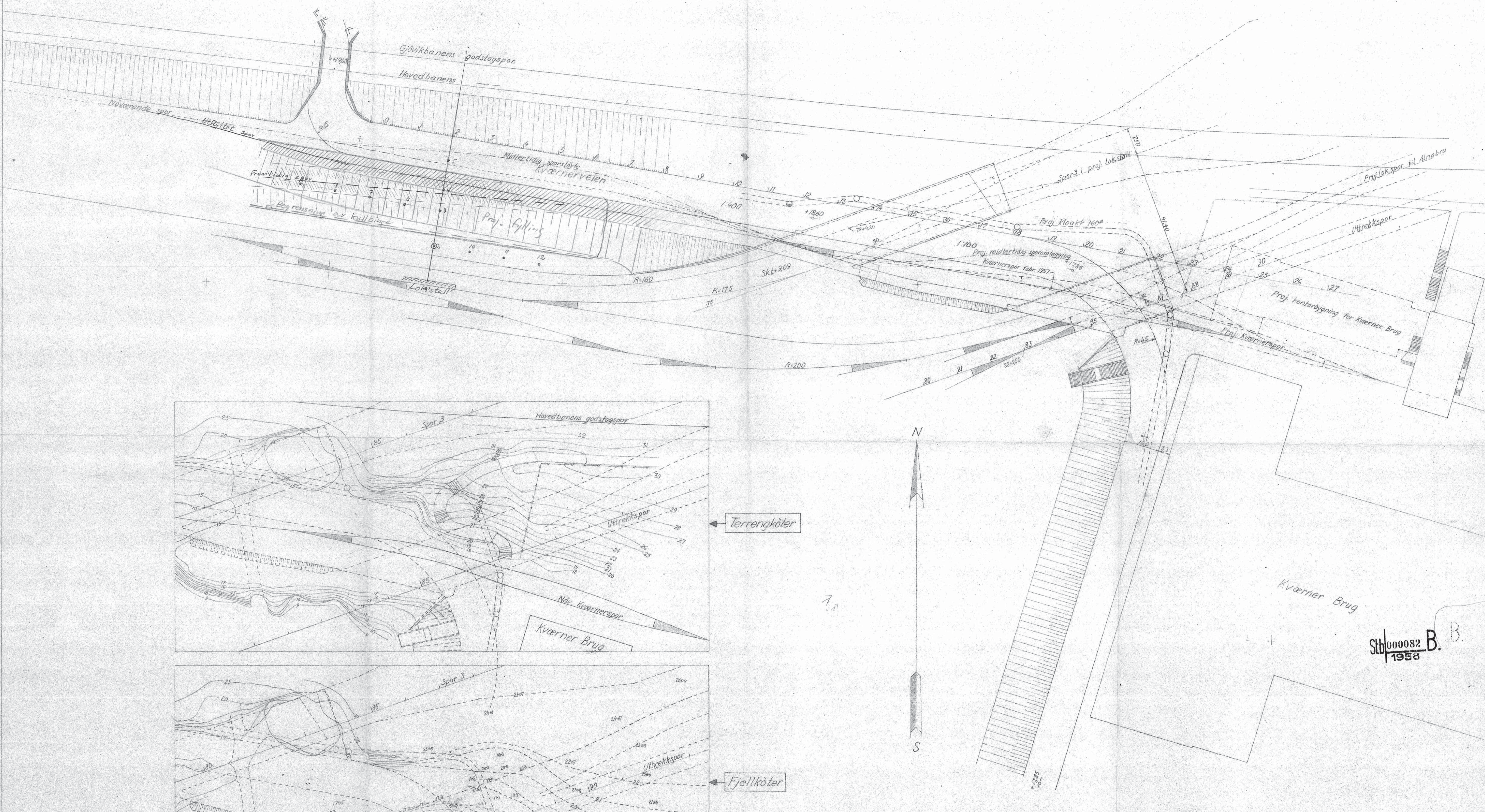
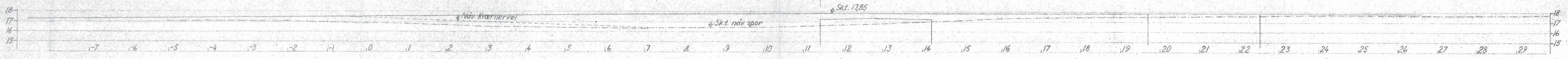
⊙ Dreieboring + prøver  
 ○ " " " " " "  
 ● Slagboring.

1 boringsbok. Lab. nr. 62-66/201

Grunnundersøkelse mellom Lokstallen og Kvernerveien	Målestokk 1:200 1:1000	Boret Oslo Jan. 1958 Tegnet H. H. H. H.
Norges Statsbaner - Banedirektøren Geoteknisk kontor Oslo 512 - 1958	Erstatning for;	<b>GK 2471</b>
H. H. H. H.	Erstattet av:	

8B77





Stb 000082 B. B.  
1958

Forandr. Kværner spor, kloakk og bru nærmest Kværner Brug. 45-57 H. L. Meland v.l.  
**Situasjonskart for kloakk-, vei- og sporkryssninger ved innkjøringer til lok. stall.**  
 N.S.B. Oslo Sentralstasjon  
 Oslo den 2-1-57.  
 H. Hovstad  
 overingeniør

Mål:	Tegn. A.L. Nordland v.l.
1:500	Trac. —
	Kfr. Stb. 000082 B.

O.S.a. 943.1



Fra Plak	Sak LODALEN. TRAFØER FOR TOGVARMEPOSTER	Dato 07.12.84
Bilag 2	Til Had/E	Sak nr. 516.3/572 Jnr. 1416

Driftsopplegget for vognhallen til-  
later normalt ikke at togene har  
en oppholdstid der lenger enn 2-3  
timer. Dette vil være for lite til  
rundvask av vogner. Behovet for  
rundvask vil være ca. 2 vogner pr.  
dag året rundt dersom vi skal klare  
å holde en skikkelig standard i  
vognene.

Med en annen turnering av togene i  
framtiden og et utvidet renholds-  
opplegg på endestasjonene kan det  
likevel hende at det lar seg gjøre  
å innpasse rundvask av enkeltvogner  
i vognhallen. Dette er imidlertid  
usikkert. Likeledes er det usikker-  
het mhp. verkstedkapasiteten for  
personvogner i Toghallen. Dette  
gjør at vi må undersøke mulighetene  
for å avsette plass for et tilbygg  
i forlengelse østover av sidebygget  
til dette bruk som vist på bilag 1.  
Togvarmeanlegget som er planlagt  
her må da plasseres et annet sted,  
f.eks. som vist i skråningen vest  
for avisingsanlegget. Vi vil derfor  
ha E's uttalelse om eventuelle  
problemer og ekstra kostnader ved  
en slik plassering.

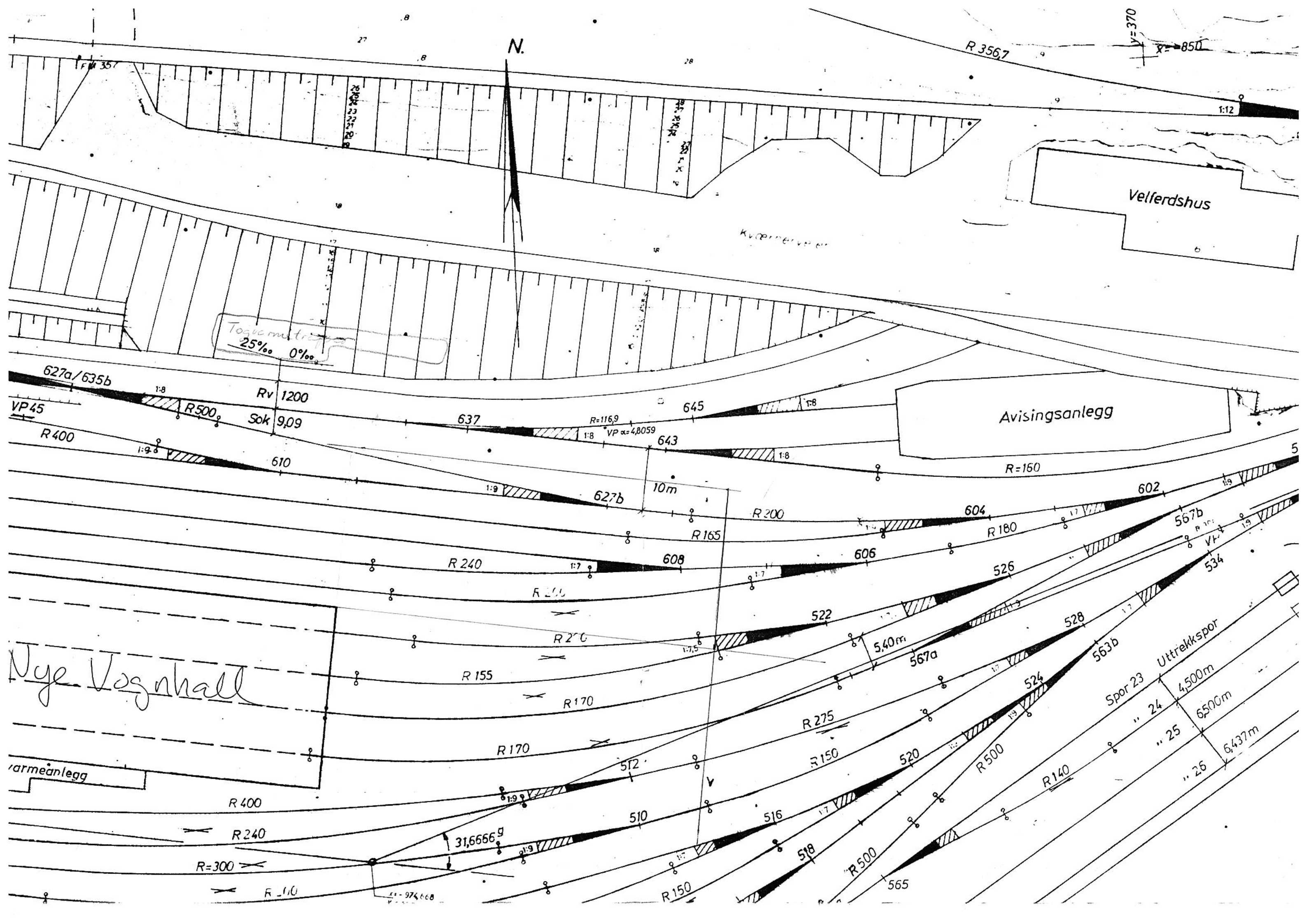
Forberedelsene for et eventuelt  
tilbygg krever også en innsnevring  
av kulverten på sydsiden av vogn-  
hallen på denne strekningen noen-  
lunde etter de mål som er angitt på  
bilag 2. Plassen for føringer må  
derfor undersøkes og koordineres  
med VVS.

Kopi m/bilag: Had/M,  
Bgk  
Bak  
Oslo distrikt  
OM Wessel  
Gedde  
Bonde & Co

07.12.84 KLL

7.12.84 HHO







Oslo, den 13.03.1985.

Rapport

N O T A T

13/3-85 Bef

LODALEN DRIFTSBANEGÅRD  
TOGVARMEANLEGG. (NORDRE SKRÅNING).

Geoteknisk kontor utførte i 1958 en grunnundersøkelse ved foten av skråningen på det sted hvor togvarmeanlegget nå er tenkt plassert, kfr. vedlagte rapport Gk 2471. Dette ble gjort for å vurdere ny utfylling og flytting av Kværnersporet. Ved å sammenligne vår boringstegning med dagens situasjonsplan tyder mye på at utfyllingen ikke ble gjennomført i det omfang som planlagt. Sporet ble antakelig flyttet ut bare 3 - 4 m.

Boringene i 1958 viste at det var solid grunn med et topplag av fyllmasser. Etter konferanse med o.ing. Øverland (Anlegget) kan vi med stor sikkerhet si at ny fylling ble utlagt av tunnelstein. Det er imidlertid likevel noe usikkert hva massene i den nedre slake del av skråningen, hvor bygget skal plasseres, består av. Dette kan godt være masser av mindre god kvalitet. I følge den gamle rapporten består topplaget under spornivået av 2 - 4 m fyllmasser, blandet av teglstein, grus og leire.

Stabilitetsmessig kan anlegget plasseres i foten av skråningen som foreslått på profilet, tegn. Bak. nr. 11440.

Fundamenteringsmessig er det ingen problemer med grunnens bæreevne. Grunnen er neppe særlig telefarlig, men på grunn av usikkerheten her bør de nødvendige forholdsregler tas for å sikre frostfri fundamentering. Man kan i prinsippet tenke seg flere løsninger.

1. Hus og trafoer fundamenteres hver for seg. Enten ved å føre fundamentene ned til frostfri dybde eller ved grunnere fundamentering basert på isolasjon med harde skumplastplater (HI-50).
2. Hus og trafoer settes på hel, felles fundamentplate. Dybden av plata er bestemt av "oljesumpens" dybde under trafoen, i dette tilfelle oppgitt til 1,0 m. Nødvendig masseskifting/isolasjon under plata er avhengig av eventuell varmeavgivelse fra trafoene.

Forslag til separat fundamentering basert på isolasjon er vist i typiske snitt, se vedlegg. Isolasjonen kan overveies sløffet hvis det under utgravingen/planeringen påtreffes tilfredstillende masser.

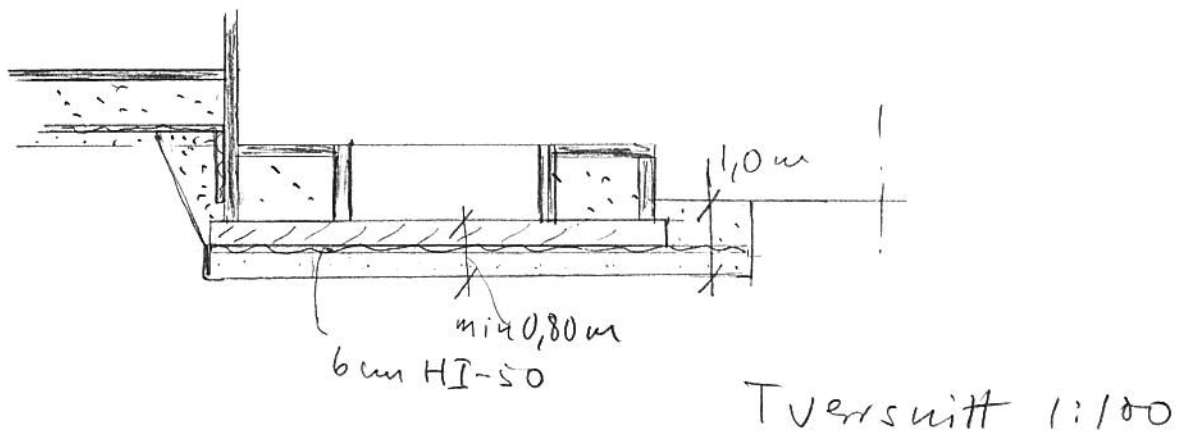
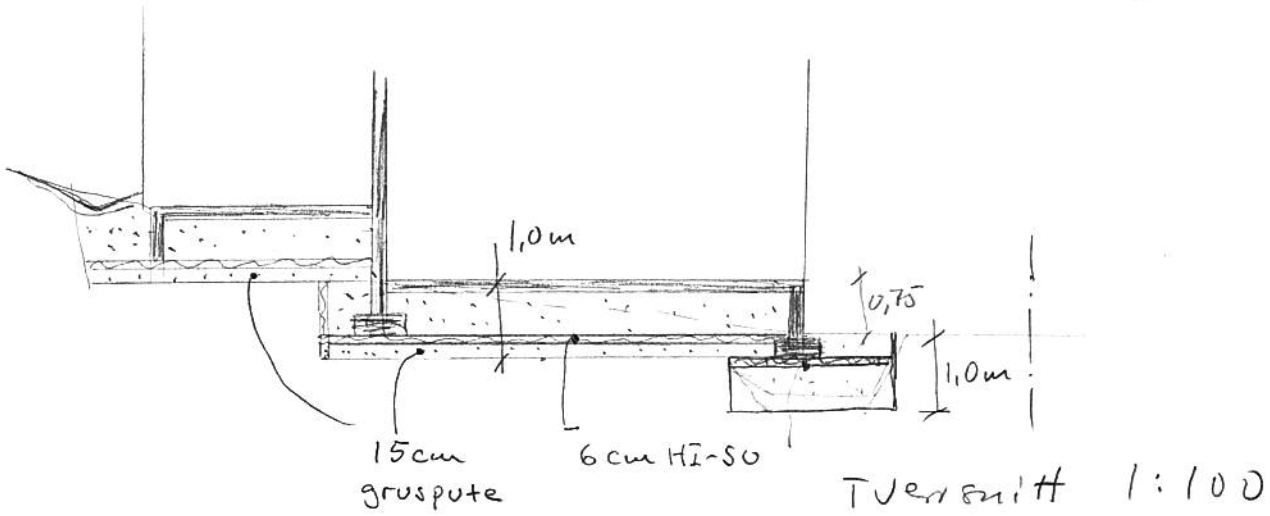
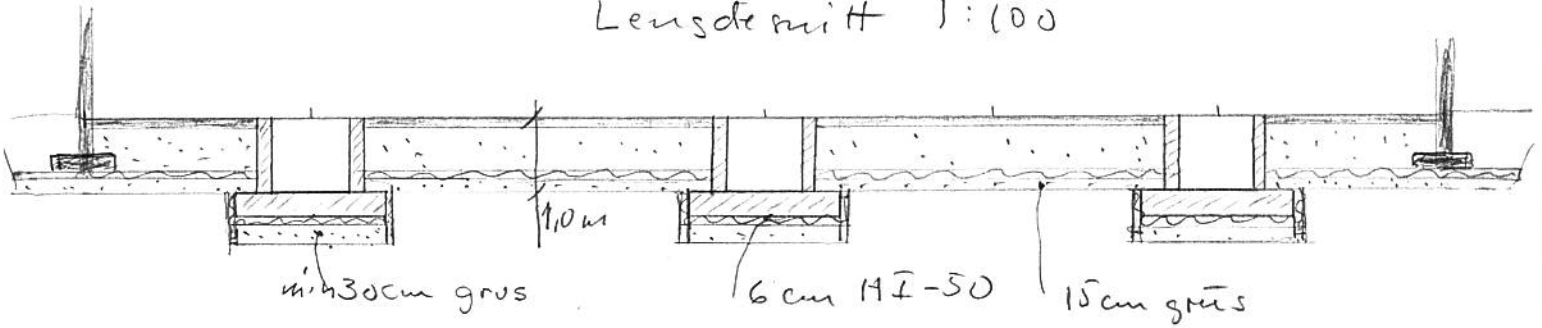
Lodalen driftbanejard

TRAFOHUS

Nordre sk.

23

Langdsnitt 1:100



12/3-85 Baj