

Oslo, den 21. september 1938.

Herr avdelingsingeniør S. Skaven Haug.

Idet jeg henviser til konferanse med Dem forleden, sender jeg en kopi av tegning B 897 visende plasering av bygninger i den nye driftsbanegård i Lodalen.

Man tør be Dem venligst undersøke grunnen under kjelhus og magasinbygning og angi tall for tilrådelig belastning. De bes konferere nærmere med inspektør Rabstad som vil skaffe den nødvendige assistanse.

Det er av stor betydning å få grunnundersøkelsen utført så fort som mulig.

E r b ø d i g s t

E. Thim Holm

angående grunnundersøkelser for nytt kjelhus, magasin og revisjonshall på driftsbanegården i Lodalen.

Se vedlagte tegning Gk.287. På det område hvor byggverkene er projeksert består grunnens øvre del alt overveiende av oppfylte masser og magasin og revisjonshall krysses av Loelvans tidligere løp. Loelvans bunn lå her på kote 3.0 a 3.3.

Oppfyllingsmassene består for det aller meste av rene masser, leire og delvis noe stein, men matjordrester og litt råttent treverk forekommer. For borhull 12 sees på tegningen angitt innholdet av humus. De oppfylte masser synes å ha satt seg godt, men må allikevel ansees som en mindreverdige byggegrunn som fortsatt vil komprimeres og gi setninger når den belastes med byggverk. Humusinnholdet vil også i noen grad bidra hertil.

Den naturlige grunn under de oppfylte masser består av ren, meget fast leire og er en meget god byggegrunn. Fjell er påvist i borhull 1 på ca.30 m. dyp. Da den naturlige grunn overalt er solid anses det ikke nødvendig å oppsøke fjellet på flere steder.

Kjelhus.

Fundamenteringsdybden er oppgitt til 3.3 m. alternativt 3.8 m. med en belastning av 7 t.pr.m² på hel såle. For å få hele bygningen fundamentert på naturlig bakke må en gå litt dypere ned med fundamenteringen ved hjørnet hvor borhull 15 ligger. Fundamentunderkant bør her legges ca. eller vell 4 m. under terrengoverflaten. Den naturlige leirgrunn under fundamentene kan tåle flere ganger det forutsatte belastning.

Magasin og revisjonshall.

For magasinet er belastningen på hel såle oppgitt til 7.4 t.pr.m² og fundamenteringsdybden til 3.2 m alternativt 3.8 m. Med minste funsamenteringsdybde blir bygningens hjørne omkring borhull 6 liggende på naturlig og resten av bygningen på oppfylt grunn. Tykkelsen av den oppfylte grunn under fundamentsålen vil stort sett variere mellom 3/4 og 2½ m. Hvis en fundamenterer i 3.8 m.dyp vil hele tverrveggen mellom borhullene 5 og 6 bli liggende på den faste leirgrunn.

Det ansees derfor å være best ikke å gå dypere med fundamenteringen enn til 3.2 m under terreng. Ved direkte fundamentering i denne dybde kan setningsvariasjonen neppe bli så stor at bygningen vil lide noen skade.

En må nemlig også ta i betraktning at de utsjaktede masser representerer en vekt på henimot 6 t.pr.m² mens den fremtidige belastning av bygningen blir 7.4 t.pr.m².

For revisjonshallen er belastningen på grunnen for stripefundamenter oppgitt til maksimalt 8.5 t.pr.m^2 med fundamenteringsdybde $=1.70 \text{ m}$. Som det fremgår av tegningen får en oppfylt grunn under hele bygningen. Tykkelsen av den oppfylte grunn vil variere fra ca. 2 til $3\frac{1}{2}$ a 4 m. En må derfor regne med setning og tildels ujevn setning som kan virke skadelig. Hvis noen ujevn setning er tillatelig kan bygningen fundamenteres som planlagt under forutsetning av at fundamantene armeres kraftig.

I motsatt fall bør bygningens fundamenter settes på korte, 6 a 7 m. lange impregnerte trepeler. Det antas at pelene må kunne lastes med 8 a 10 tonn pr.pel. En går ut fra at magasin og revisjonshall adskilles ved glidegavl.

Lyntogshall er påtenkt plasert noe østenfor kjelehuset. For denne er ingen grunnundersøkelse utført. Med det antas, at den i sin helhet blir liggende på fast naturlig leirgrunn. Men grunnforholdene bør dog i tilfelle undersøkes og spesielt/stabilitetsforholdene i den høye leirskråning bak bygningen.

Oslo den 30.januar 1939.

A. E. Rosenlund

B

H. Sedes innlagt i saken og underskriving
gitt til konsulentene.

Driftsbanegård Lodalen.

På forespørsel opplyses at den angitte belastning på grunnen av 10 t/m^2 i rapport av 15. januar 1940 fra Gk. er stipulert med spesiell tanke på det tunge magasinet og for stadig virkende krefter.

For den betydelig lettere toghall med varierende belastninger må enhetsbelastningen på grunnen kunne økes noe. Således kan en se bort fra de sjeldent virkende og kortvarige belastninger som følge av vindtrykk. Belastninger fra kraner virker lengere tid, men ikke stadig og det foreslås en maksimal belastning i fundamentunderkant på 15 t/m^2 fra kranveker og konstruksjonsveker.

For felles-fundamentet for magasin og toghall bør den samme belastning neppe være større enn 10 t/m^2

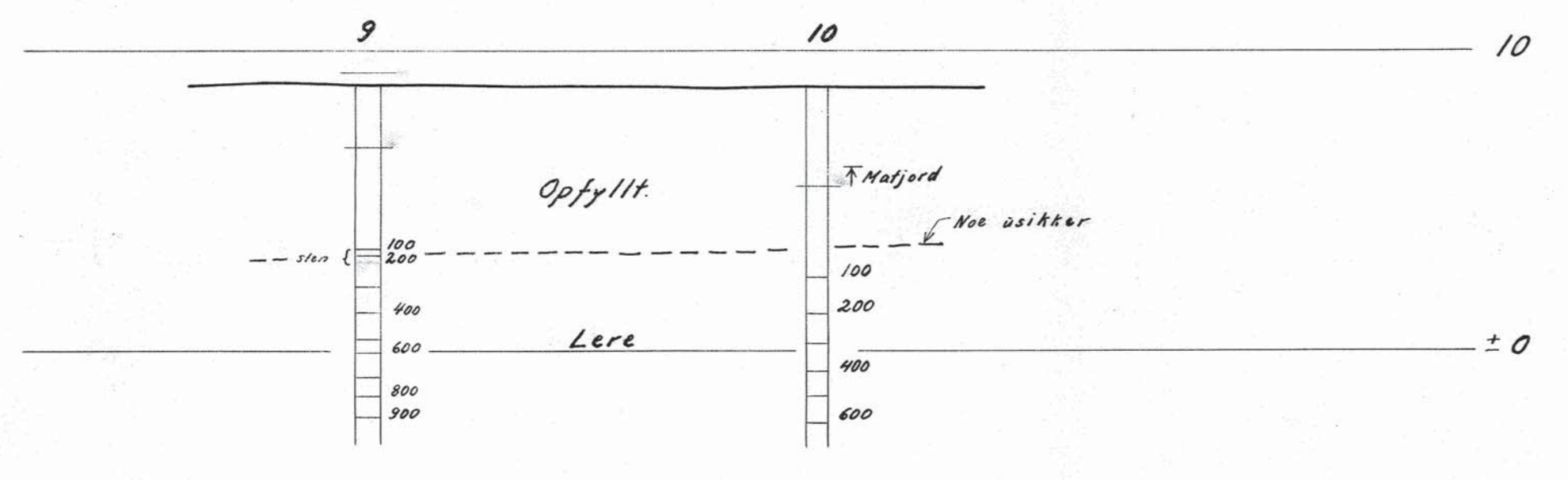
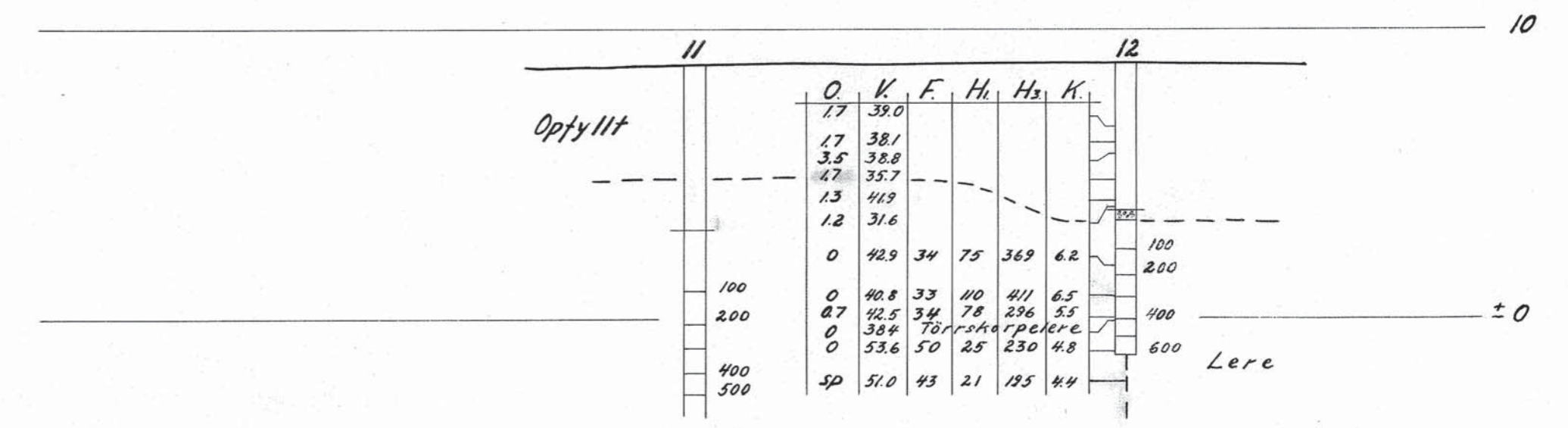
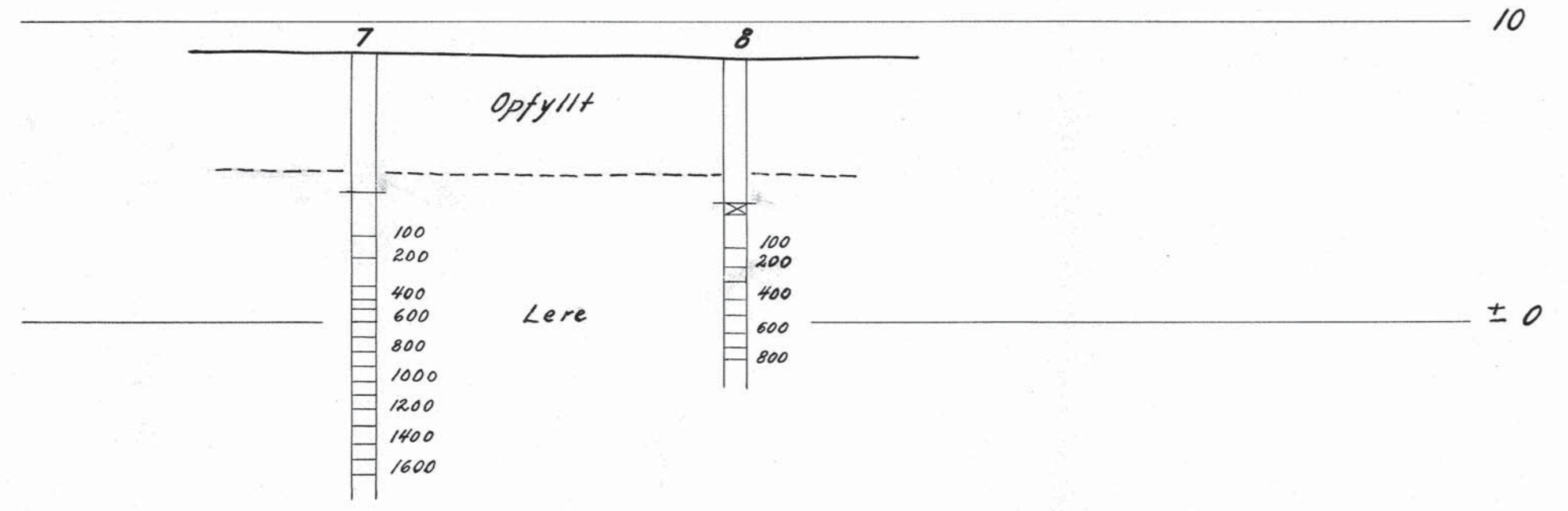
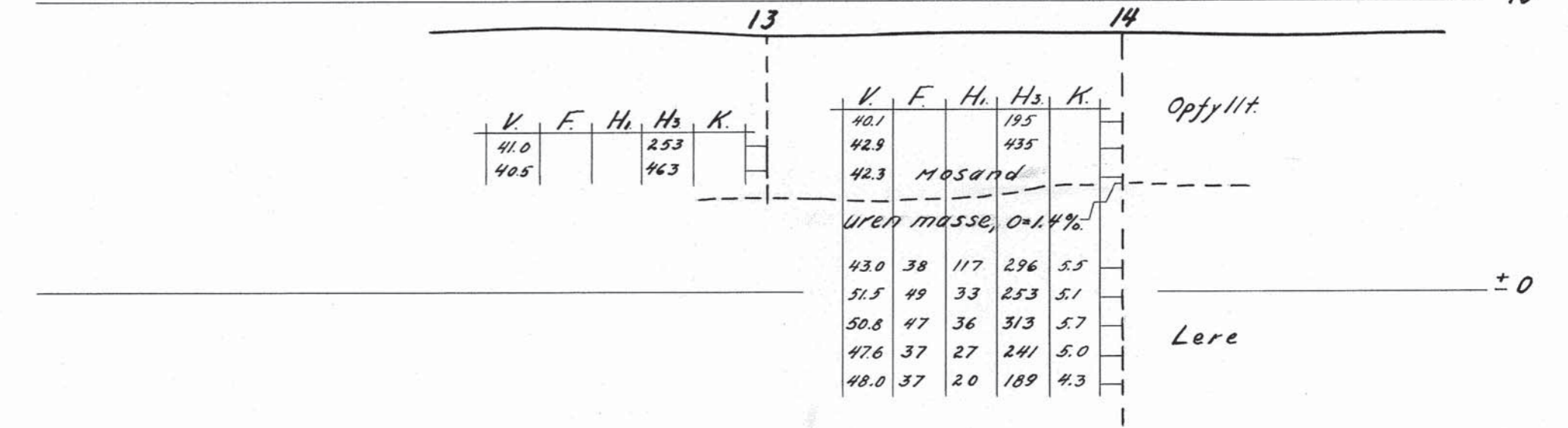
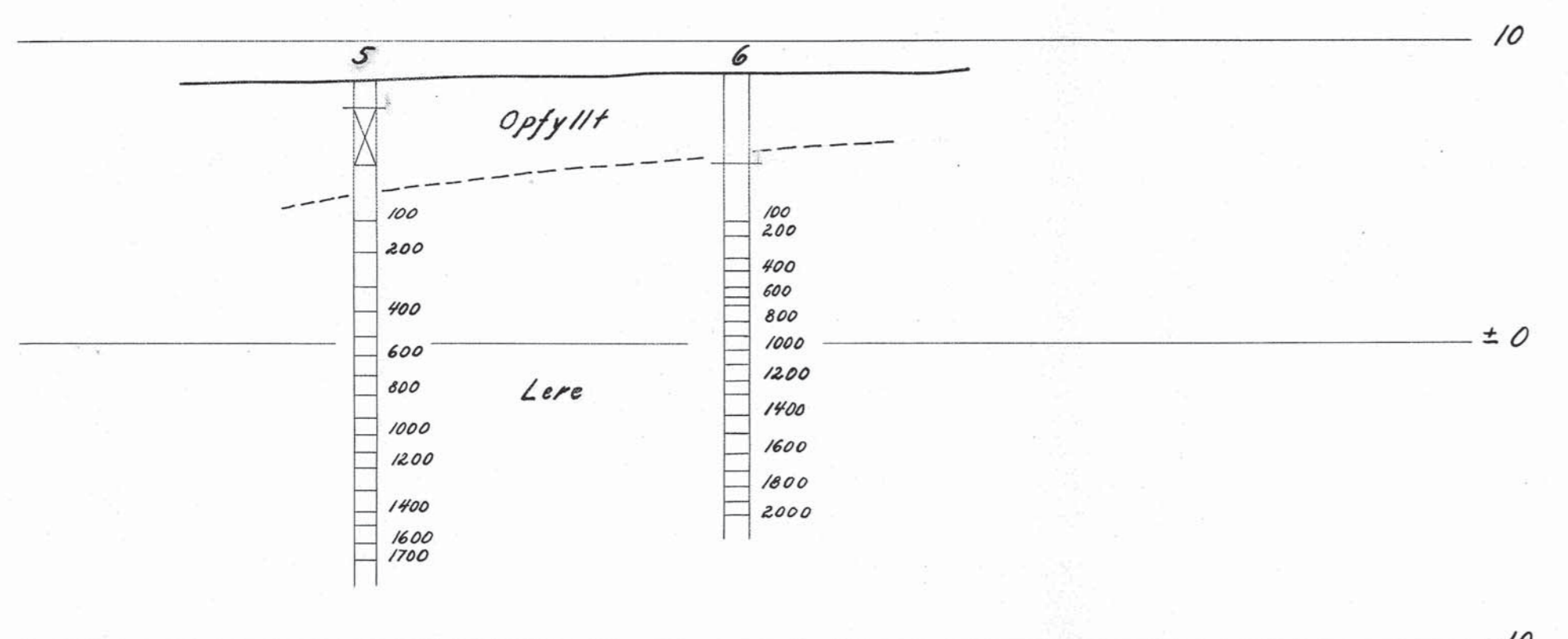
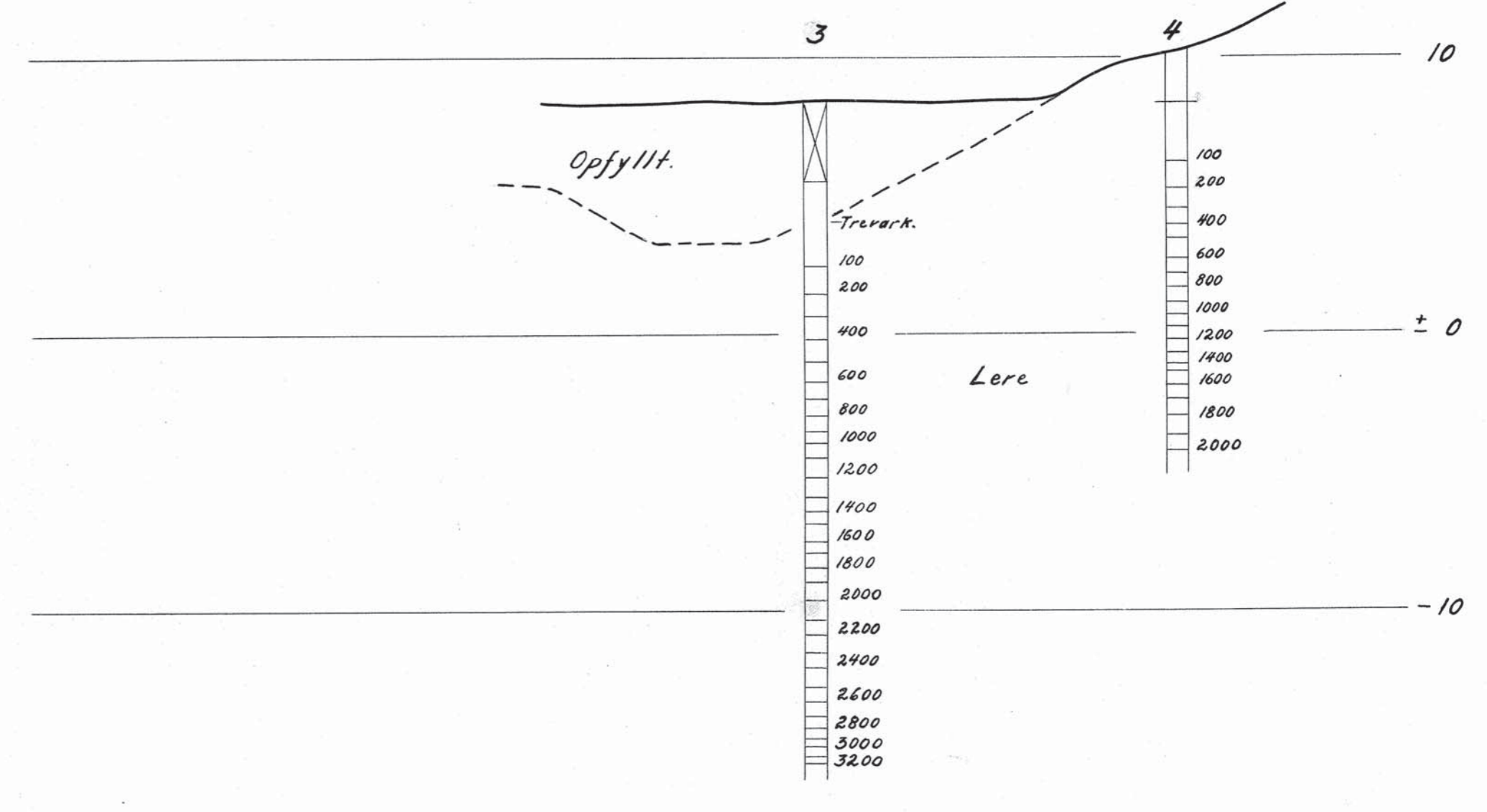
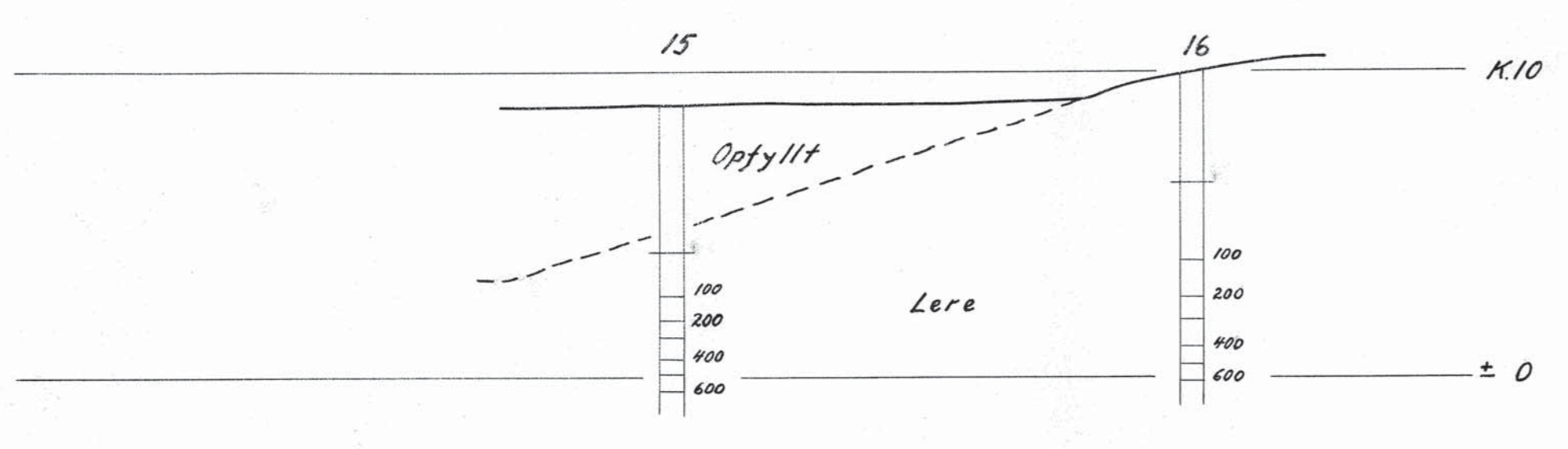
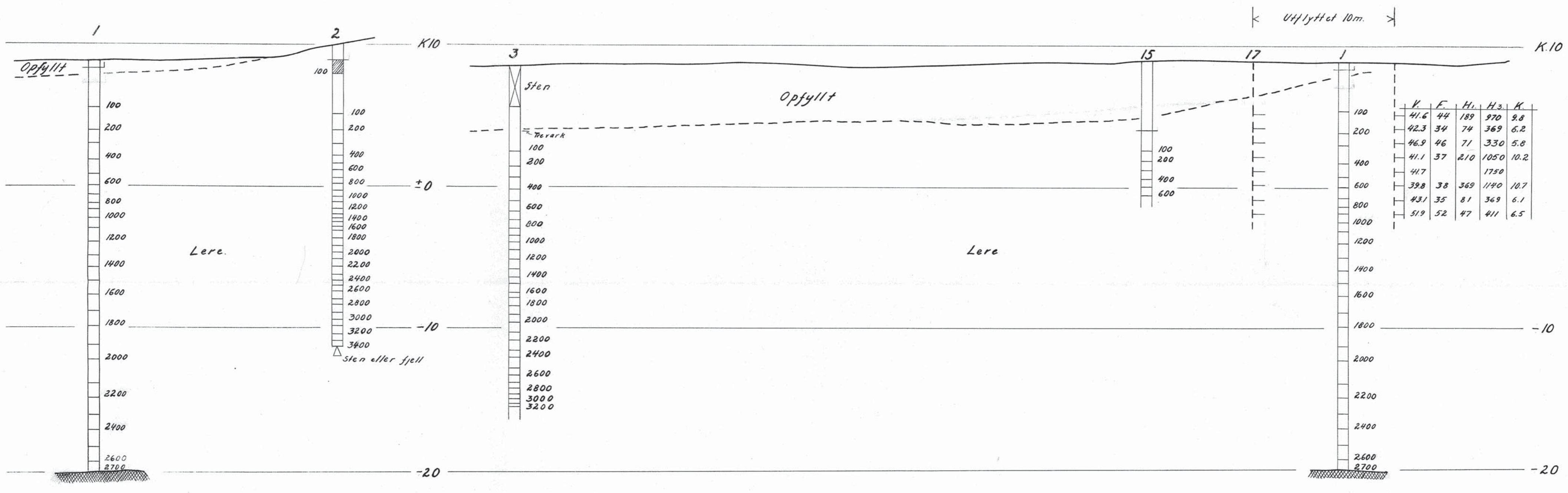
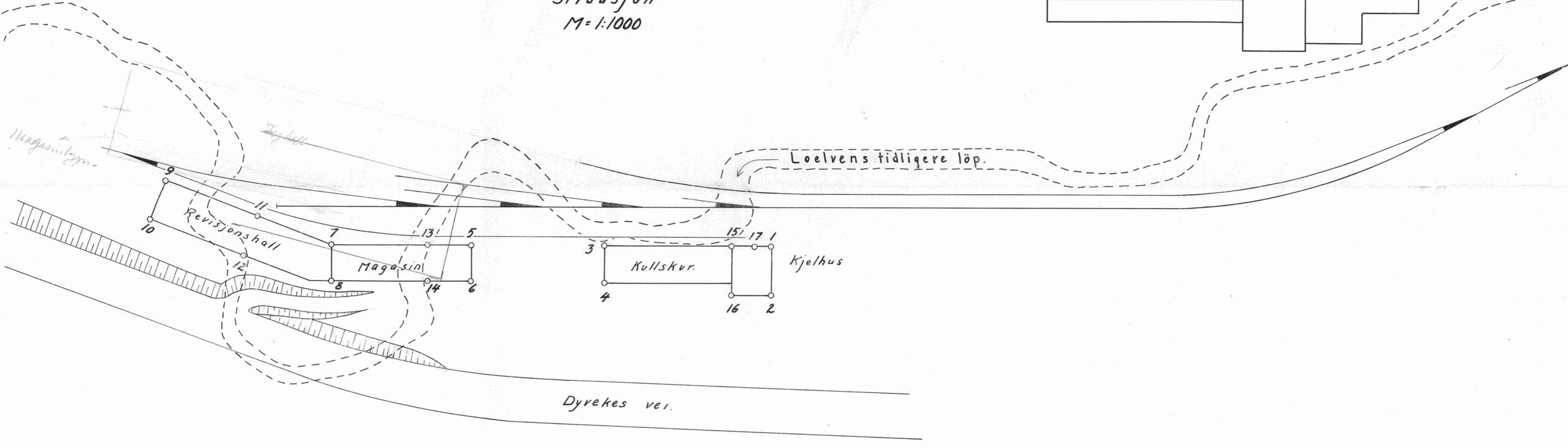
Oslo den 29. april 1940.

W. Skaven Høy.

Gk. - arkiv.

Situasjon
M=1:1000

Lokomotivremisse



Alli driftingsbanegården er brukt for å undersøke og opplyse om grunnforholdene under og ved banegården. Skiveværet er blitt undersøkt og det er blitt tatt prøver av jorden og vannet i området. Resultatene av undersøkelsen er gitt i denne rapporten. Denne rapporten er utarbeidet av Geoteknisk kontor i Oslo. Denne rapporten er utarbeidet av Geoteknisk kontor i Oslo. Denne rapporten er utarbeidet av Geoteknisk kontor i Oslo.

W = vanninnhold i volumprosent
 F = vanninnhold i masseprosent
 H₁ = første 10 cm jord
 H₂ = neste 10 cm jord
 H₃ = tredje 10 cm jord
 K = korngraden i prosent
 C = organisk stoff i volumprosent av totalmassen

21-5/1/63

**DRIFTSBANEGÅRDEN
LODALEN**

Målestokk 1:200

Norges Statsbaner - Banedirektøren
Geoteknisk kontor
Oslo 24, 1939
A. L. Roslund

Erstatning for: Gk 287

Erstattet av: 5.5.K.

Kodalen. Kodalant.

Kodalen ant.

Opl. m. Thune Holm. 29/11-20

Kjellhus Totalvekt 1840 t \approx 0.7 kg/cm² bel. såle

Kan bli mid flyttes f. eks. 5 m opover, men man vil helst unngå det, da det må bygges riktig plassert i fh. til eksisterende ledninger.

Magasin 0.74 kg/cm² bel. såle

Veggen kan armeres, for å unngåe viken av grunn dybde til nat. grunn.

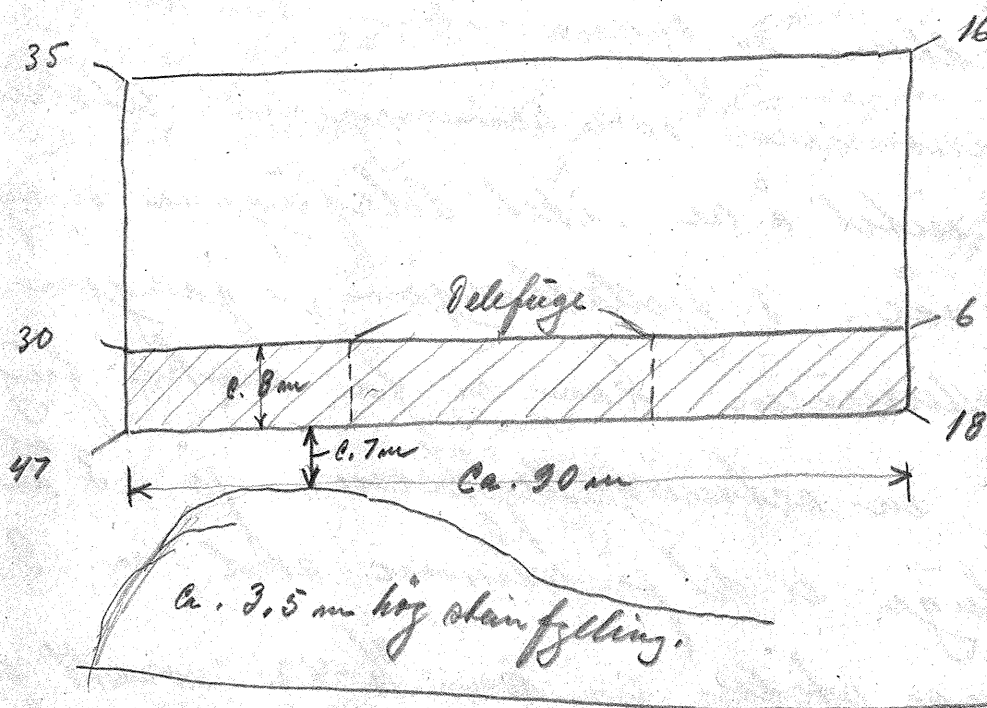
Revisjonskall. max. 0.855 kg/cm², såle fundam.

Planlagt byttekall. Her skal tas opp til 25 m høi skjaring. Presiserer at hvis noen konkret uttalelse skulle gis måtte undersøkes i f. eks. 2 profiler. Da dette er tynne planer utstår undersøke, men her om vi i rapporten for det øvrige gir en utt i sin alm. f. eks. at fundamenteringen for kallen ikke vil skaffe noen vanskeligheter (samme belastn forhold som revisjonskall) men at de stabiliteten av de høi skj. skare, må undersøkes for plassering velges.

Magasin og boghall, befaling 9/6-42

N. S. B.
GEOTEKNISK KONTOR

Ops.m. Jensen, Ludvigsen og S.M.



Dzoches vei.

Pa. 9/6-42. Magasin, ferdig, indtatt innredning
Boghallen under bygging, jernakene reist.

Magasinet er 3 etasj. murbygning med kjeller og loft.
Forsgat med 2 delefyger slik at midre del vestverk
er litt lengre enn de øltre.

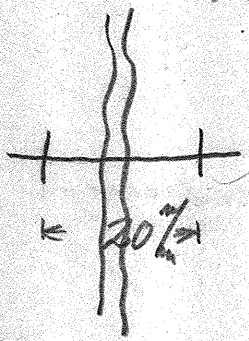
Som utgangs punkt for sek. observasjon er brukt
overkant betongmur, beliggende i høyde med omgivende
terreng og denne er skift i tiden 1/8-12/11-41. Første
møllent er tatt 4/6-42 og de på ovenstående skisse
angitte ^{mur} betonger diff. for o.k. mur som først-

settles overall å ha ligger på kote 9.00.

De antatte setningene, maks. 47^{mm} i vertikal
gavl, er altså for magasinet oppstilt i
byggereisiden. Da det foreløpig ikke er observert
for midtlen av byggingen skal det foreløpig
ikke resonerer over setningene. Utvendig
er det intet å se, idet delsfugene er spekket
nå i vår. I kjellereisjen, i gangen uten-
for kjellermuren kan en for vertikal fuge se
direkte en setningsdifferens på 3^{mm}. I
østke fuge er det på samme sted ca. 9^{mm}.

På begge steder er den 1/4-42 avsatt en horis.

strek og avviket 20^{mm}. Her kan altså
særlig vel. setning som horis bev. obser-
veres.



Blitt enig om et systematisk nivåmåling
på bolter fra nå av. Det blev 3 di åk i
toghallen. D.a.s. 7 tverrprofiler gjennom
komplekset.

Jo høyere en kommer opp i byggingen
desto mindre ser en bli setn. diff. i delsfugene.
Dette kommer av at øvre del av byggingen er
senest muret og ferdig.

De retninger som foreløbig er observeret
sikker ikke atskelteske på mig og kan være
retninger som opstår ved et andet bryg.

Skæntippen, hvis fod står ind ca. 7 m
fra søndre facade, antas ikke i nærværende
grad at have indvirkning på retningen.

9/6-42

S.H.

Regulering av Dyvkes vei fra søndre brukar på Dyvkes
brøi og sørøstover i en lengde av ca. 160 m.

Reguleringsgjefns plan nr. 28/4 1944. I følge planen stiger
veien fra Dyvkes brøi og sørøstover. Høyde forskjellen
mellom jernbanens plan og nåværende veiplan er ca. 3.7 m
der hvor Dyvkes vei ligger lavest, og hvor jernbanens ad-
komst vil dan nye toghall og magasinbygning i Soddalen
grense ut. Etter de nye høyder vil høyde forskjellen
antagelig utgjøre ca. 9 m på ovennevnte sted. Dette vil
berinke at adkomsten til Dyvkes vei fra jernbanens area-
ler langs veien vil bli meget vanskelig for ikke å si helt
umulig.

Angående adkomsten til Dyvkes vei henviser reguleringsvesenet
til reguleringsgjefns plan, datert 29/6-44. Dyvkes vei skal
bli 30 m bred.

Frigjøre Thrine Holm mener, at fjllingen ved Dyvkes vei vil
føre til, at den grunn som toghallen og magasinbygningen står
på blir trykkt opp.

21/6-46. H.R.

Magasin og toghall er fundamentert på oppfylt masser, som er
underveis og stort sett av forholdsvis god beskaffenhet. Under
bygningenes fundamenter varierer trykkelserne av den oppfylte grunnen
fra 0.4 til ca. 4.2 m. Den oppfyllte grunnen under oppfyllingen
består av meget fast leire.

I forbindelse 10, 12 og 8 som ligger nærmest Dyvkes vei er
oppfyllingen henholdsvis 5.4, 5.5 og 5.8 m tykk, hvorved de
stående av leire, torskafellen og blåleire delvis stemmer. Skit og
her var jord blandet. Antagelig ligger fjll massen på det gamle
smågod lag.

*) Vedtatt etter behandling i reguleringsrådet den 11/2 1944

Magasin	Regul med Fundament underkant	Kote + 3.4	Skriv	7 prosent av fyll. tykkelse
Ved bokant 13	er det	2.3 m	oppfyll grunn under fundam., vesentlig kompakt leire	6 "m 0.26 %
" " 14	" "	1.7 m	oppfyll grunn, om lag. vesentlig morsom, med brunns holdig	18 " 1.06 %
" " 7	" "	0.4 m	" " tve skarpe leire	
" " 11	" "	0.5 m	" " — " — fast med porer Vann på 1.20 under fund.	20 " 1.36 "
" " 9	" "	2.2 m	" " ?	47 " 2.6 "
" " 10	" "	1.8 m	" " ?	

Utt fra magasinets vestre ende harer Dyretas vei 6 1/2 m og ut fra
østre ende 0 m.

Søndre hovedutførsel ligger ut fra vestre ende av magasin
ca. 12 1/2 m høyre enn nivående Dyretas vei og ut fra østre ende
ligger den hele 18 m over nivående vei og 17 m høyre enn Krambolleg
Dyretas vei på dette sted.

Se om den naturlige grunn består av meget fast leire
med det til virksomhets. Slike og grunnene taler de svare blant,
men som grunnene vil få. Den oppfyllte grunn vil også
virkeligheten og brukende grensdel, mellom oppfyllt og naturlig
grunn foreligger. En må være forberedt på at bestemmelse
vel ut i skruingen i magasin og tøyhall.

Borknall 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 & 12 solt leve. vinderne opp fyllt
 grunn. 7 borknall 13 er alle leve vinderstikk. 7 borknall 14
 er leve vinderstikk solt men er alle vinderstikk vider med 114, 22
 vinderstikk. 7 borknall I til VI er leve den opp fyllt
 det er grunn vinderstikk men alle den vinderstikkende leve.

✓ (Korte = 1/2 = 2)

Borknallene 5-12 & borknall 14 er fast med til meget forskylling; dybde ✓
 vinderne er fast til fjell som man antar i legge på betydlig dybde
 Formodnings på vinderstikk = 20 dybde til borknall som legger ved 120m
 vinderne for vinderstikk byggingen. Det dybde er borknallene - borknall 5 - 7
 alle legger med som til kote = 2.

Finn den vinderstikkende vinder for vinderstikk legger på kote + 5:4 med
 ca. 2.4 m opp fyllt grunn vinderstikk legger under en byggingen men med
 bare 0.4 m vinderstikk midt partiet.

Tilsvarende ved vinderstikk legger på kote ca. 9 m till vinder
 denne kote.

Den foresatte nye vinderstikk vil med fine store opp fyllingen
 strømmen for grunn vinderstikk bygging. Dette vil fremgå en
 strømmen stillingen er vinderstikk langs partiet på den med følgende
 bygging. Strømmen grunn vinderstikk solt vinderstikk til 6 km
 kote. Disse på byggingen vil alle vinderstikkende solt i vinderstikk. ✓
 vinderstikk foresatte er at stabilitet for kote er vinderstikk vil vinderstikk
 for fyllt vinderstikk med fine vinderstikk i vinderstikkende. Strømmen vil
 vinderstikk vinderstikk til legge solt er det opp fyllt vinderstikk er vil vinderstikk
 vinderstikk vinderstikk vinderstikk er vinderstikk byggingen. Det er vinderstikk
 at strømmen vil så grunn at den vil vinderstikk vinderstikk
 skade på byggingen. Men foresatte legger solt er at
 grunn vinderstikk vil vinderstikk er vinderstikk for grunn vinderstikk
 skade. på byggingen.

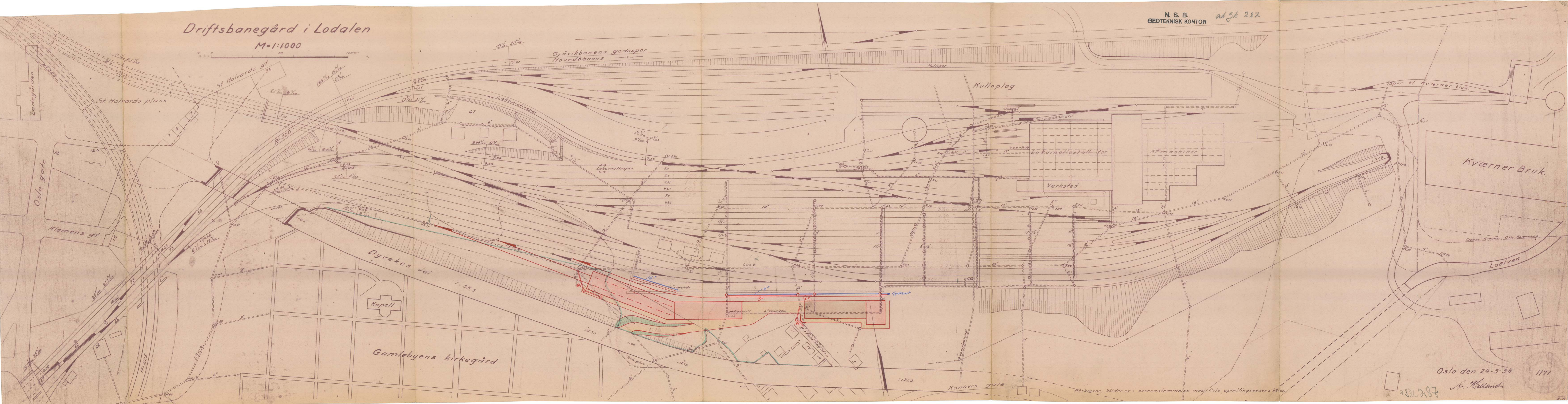
Sab 210/45-73 vinderstikk vinderstikk 8/3-48

✓ vinderstikkende som man foresatte er vil vinderstikk vinderstikk vinderstikk vinderstikk
 vinderstikk er grunn vinderstikk med til fjell eller fast grunn.

Driftsbanegård i Lodalen

M=1:1000

N. S. B. GEOTEKNISK KONTOR
alt. 287

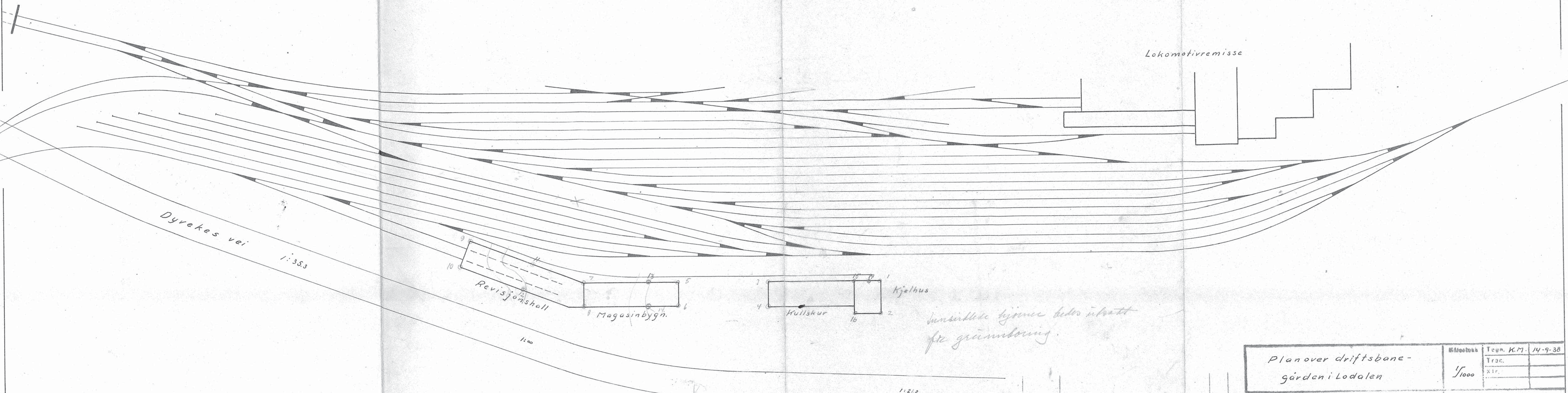


Oslo den 24-5-34

1171

A. Hilland

Påsktevne hæder er i overensstemmelse med Oslo opmålingsvesens hæder.



Datum	Forandringer
Utørst av:	Kfr. av:

Planover driftsbane- gården i Lodalen		Kilostakk	Tegn. K.M. 14-9-38
		Trac.	
Norges Statsbaner - Maskindirektøren Oslo		1:1000	
		Bestillingstid for:	
Eretall nr:		B. 897	
Format:			