

Lokomotivstall i fjell, Lodalen.

stall
Overingeniören for Oslo Sentralstasjon har anmodet undertegnede om å se på muligheten for plasing av et nytt lokomotivverksted i fjell i Lodalen. På medfølgende bykartblad SO,E 2 i målestokk 1:1000 er med rød skravering vist hvor en med nogenlunde sikkerhet kan anta å ha fjell. Dette består av sedimentere arleiringer tilhørende silur og er dels skifer (Ogygiaskifer) og dels kalklag med skifer (Ampyekalk).

I det nordre område som strekker seg opp mot Vålerengen kirke opptrer skifer fra Lodalens bunn på ca. kote 9 og opptil kote vel 30. Skiferen er oppsprukket og sterkt skifrig og kan med letthet spaltes opp i meget tynne skiver. Fjellet må ansees som dårlig fjell som ikke vil egne seg for utsprengning av store rom. Lagene ligger mer og mindre flatt.

I det sydlige område under Konows gt. og Ryenbergveien består fjellet av vekslende lag med skifer og kalk. Strøket er omtrent vest-østlig med omkring 60° fall mot nord. Enkelte skarpe sprekker forekommer. Stort sett er fjellet ganske bra og i betraktning av at en her har med sedimentere bergarter å gjøre kan en vanskelig vente seg det bedre. Imidlertid er det ikke så meget bart fjell å se på denne side, så det er ikke godt å avgjøre om fjellet over alt er av samme beskaffenhet. Under Konows gt. er det sprengt ut et tilfluktsrom som det senere kan bli anledning til å besiktige.

Ved Konows gt. 65 har en nordenfor gaten et fremspringende område som er overdekket, men det er neppe langt til fjell her. Undertegnede mener at det lar seg gjøre å sprengne ut rom for lokomotivverksted i dette søndre område, når det legges under Konows gt og Ryenbergveien. En må regne med hel utmuring.

På kartet er med blått inntegnet et rektangulært område på nesten et mål som nå er helt ubebygget. Det samme gjelder også de nærmest tilstötende områder. Her kan tomt for et eventuelt lokomotivverksted utsprenges i åpen skjæring. Etter hvert som sprengning og stöpning finner sted kan de utsprengte masser anbringes over verkstedets tak og en kan derved få hele dette område utplanert og nyttiggjort som lager - eller industritomter med adkomst fra Konows gt. Arealet mellom jernbanens grense og Konows gt. eies vistnok av Oslo kommune.

Oslo den 19 juni 1947.

A. F. Rosentind

Rosenlund

P. M.

LOKOMOTIVSTALL I FJELL I LODALEN

Foranlediget ved de iakttagelser, som ble gjort under en besiktigelse i vår av sprengningsarbeidet ved de tilfluktsrom, som er under arbeide i Lodalen på partiet, hvor lokomotivstallen er forutsatt å skulle ligge, ble det den 21.mai 1953 holdt et møte på Sentralstasjonens kontor, hvor foruten dette anleggs overingeniør, avdelingsingeniørene Fiskaa og Solberg, geolog Rosenlund var til stede.

Under besiktigelsen fikk man bekreftelse på at fjellet, ogygiaskiferen, var sterkt oppsprukket og lite egnet for utsprengning av større haller, således som anført i dette anleggs utredning datert 28.desember 1949 (side 70). Likeså fikk man bekreftelse på at sprengningsarbeidet måtte foregå med forsiktighet og i seksjoner samt at utstøpningen burde foretas i umiddelbar tilslutning til sprengningen.

Forskjellige metoder for arbeidsdriften ble diskutert og man var enige om at - således som forholdene i Lodalen ligger an - var det ikke grunn til å foreslå noen forandring i den hoveddisposisjon av anlegget, som fremgår av tegning O.S.a. 497,1.

Med hensyn til mulige merutgifter ved gjennomføring av anlegget - utenom hva den alminnelige prisstigning tilsier - i forhold til det opprinnelige overalag, fant man det på nåværende tidspunkt vanskelig å kunne avgi noen uttalelse. Foruten å avvente resultatet av de forestående diamantboringer, anså man det påkrevet ved mere omfattende sprengningsarbeider enn de hittil foretatte å erverve seg større kjennskap til fjelllets beskaffenhet før en begrunnet uttalelse om dette spørsmål kan avgis.

Oslo, den 22.mai 1953

18
10-53
12.10.53 *MMS*

Referat

av møte på banedirektørens kontor 6.oktober 1953 kl. 12.00.

Til stede var banedirektør Kavli, overingeniørene Hvoslef og Børresen, geolog Rosenlund og avd.ing. Fiskaa.

HVOSLEF nevnte innledningsvis at siden det av Oslo distrikt var gjort inntrengende henstillinger til Hovedstyret om snarest mulig å skaffe stallplass til elektriske lokomotiver i Lodalen, var det meget om å gjøre å komme igang med byggearbeidene som det for inneværende termin er bevilget 1 mill. kroner til. Det ville være å foretrekke om detaljprosjekteringen av lokstallen kunne utføres av NSB's personale. Arbeidet må sies å være omfattende og ikke helt enkelt. Da de byggeobjekter som Oslo Sentralstasjons anleggskontor er blitt overdradd er eller i nær fremtid blir ferdige, vil det falle beleilig å beskjefte ingeniørpersonalet med nevnte prosjekteringsarbeid. Det vil antakelig bli nødvendig å forsterke staben med en ingeniør med noen praksis i statikk, kanskje også en tekniker. Dersom Hovedstyret mener at Oslo Sentralstasjon har betingelser for å mestre oppgaven og dersom ingen bindende avtale er truffet med konsulentfirma A.L. Höyer er Oslo Sentralstasjon villig til å påta seg prosjekteringen av lokstallen. Forutsetningen må da være at Brukontoret kritisk gjennomgår forslag, beregninger og tegninger etter hvert som disse utarbeides. Det forutsettes også at Oslo Sentralstasjon kan få benytte tekniske konsulenter utenfor NSB for løsningen av spesialoppgaver som ventilasjon etc.

KAVLI ville gå med på den foreslåtte ordning som han mente var fordelaktig for NSB. Oslo Sentralstasjon ville ved sin tidligere befatning med prosjektet og sin detaljkjennskap til terrenget bl.a. ha gunstigere startbetingelser enn en konsulent. M.h.t. økning av Oslo Sentralstasjons anleggskontors tekniske personale ville det fra Hovedstyrets side bli gjort nye forsøk på å få ansatt ingeniører. Men søkningen til NSB var for tiden dårlig. Når det gjelder bruk av konsulenter på spesialområder var det av formelle grunner nødvendig å underrette Hovedstyret på forhånd.

BØRRESEN svarte på spørsmål fra Kavli at det ikke var truffet noen bindende avtale med A.L. Höyer og at det ikke ville være vanskelig å avvikle de innledende forhandlinger med konsulenten om prosjekteringen av lokstallen i Lodalen. Han mente forøvrig at Oslo Sentralstasjon hadde betingelser for å kunne utføre nevnte prosjekteringsarbeid og refererte til Oslo Sentralstasjons planlegging av omformerstasjon Lillestrøm. Brukontoret skulle gjennomgå beregninger og planer etter hvert som de ble forelagt, og han håpet at det hittil gode samarbeid ville fortsette.

HVOSLEF spurte Rosenlund om når resultatet av undersøkelsene av borkjernene fra lokstallområdet i Lodalen kunne foreligge.

ROSENLUND beklaget at han p.g.a. mange oppdrag og utenbys befaringer hittil bare hadde gjennomgått en liten del av materialet. Han ville foreslå at statsgeolog Strand som er spesialist på området sedimentære bergarter, ble overdradd denne oppgaven for å spare tid.

7) Hvis undersøkelsen skal brukes av statsgeolog Strand må det laes opp forbeholden i notat 10/10-53

Oslo 7.10.1953

Odd M. Fiskaa

(Sian.)

NORGES STATSBANER
HOVEDADMINISTRASJONEN—OSLO 1

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

Gjenpart: Bgk, Bvk, Bak, A/S Grumboring.

K.H.S. 9/12
GK-arkiv 671

Bilag (antall)
4

Distriktsjefen

OSLO

Deres ref. og datum

1133/13-20 B/Haa - 16.12.75

Eget saknr. og ref.

9428/5 B/H.Hk

Datum

-9. DES. 1976

Sak

FJELLSTALLEN LODALEN

Det vises til befaringer 16.9.76, 30.9.76 og 10.11.76.

Fra befaringen 16.9.76 foreligger rapport datert 22.9.1976 ved B. Sandvik. Hovedadministrasjonen har mottatt brev fra A/S Grumboring datert 22.11.76 med forslag til tetting av lekkasjer. Vedlagt oversendes kopi av brevet.

Det er store lekkasjer gjennom betongen i vegger og tak. Spesielt er det lekkasjer i støpeskjøtene. Med vannlekkasjene følger kalkutfelling. Fra anleggets side er gjort forsøk på en drenering bak støpen, ved utsporing fyllt med grus, og nedføring av vannet i 1" plastslanger, ifølge tegning O.S.a. 2/1. Denne drenering synes stort sett å være tettet igjen som følge av kalkutfelling. Det samme gjelder senere innlagte slisser i tak og vegger.

Forholdet er vesentlig et trivselproblem, idet det oppstår ubehagelig fuktighet, malingen skaller av og takdrypp vanskeliggjør arbeidet. Det er også et korrosjonsproblem idet kabler, ledninger og rør som er festet til veggen blir utsatt for irr og rust. Det skal også nevnes at brannmelderen kobler ut på grunn av forvitring. Lysarmatur må ofte skiftes. Stillverkets betjenerrom blir skadet på grunn av fuktighet. Kobberplater over rommet korroderer.

Ved port nr. 3 oppstår kjøving på grunn av vannlekkasje som vanskeliggjør lukking av porten.

Ved en sporveksel i innkjøringen til Fjellstallen er det store isproblemer om vinteren på grunn av lekkasjer.

Det tilsendte forslag fra A/S Grumboring er vurdert ved Geoteknisk kontor. Forslaget omfatter to prinsipielt forskjellige løsninger for vanntetning av fjellhallene:

1. Fugeinjeksjon i vertikale betongvegger og oppfylling av hulrom mellom betong og fjell over hvelv.
2. Injeksjon av fuger og drenering av hvelv.

Da hvelvet ikke er støpt i kontakt med fjell over alt er det usikkert hvor mye mørtel som vil medgå. Injisering over hvelvet vil medføre økt vanntrykk som kan gi lekkasje nye steder. I det hele tatt er det så

mange usikkerhetsmomenter ved et slikt alternativ at det ikke kan anbefales.

Geoteknisk kontor vil foreslå en kombinert løsning med fugeinjeksjon i veggene med et kjemisk, elastisk injeksjonsmiddel. Hvelvet foreslås ikke injisert, men tvert imot drenert. Det bores huller gjennom betongen etter et nærmere fastsatt mønster. Hullene skal ha relativt stor diameter for å sikre seg mot tetting som følge av kalkutfelling.

Under hvelvet henges deretter opp plater av cellactite. Platene festes med Hilti-bolter etter en av de metoder som er angitt på vedlagte tegning nr. QX 0199/1 fra Cellactite, British Uralite Ltd. Platene fås profilert etter hvelvformen. I nedre kant av platehvelvet monteres takrenner av plast for å fange opp dryppet på platene.

Denne fremgangsmåte medfører den fordel at man får et absolutt vanntett tak over arbeidsplassene. Man har muligheter for å få tett veggene uten at det bygges opp noe nytt vanntrykk bak tunnelutstøpningen.

Cellactite-plater leveres av firmaet Fagersta-Haak, Oslo. Platene er belagt med asfaltasbestduk, er brannsikre og motstandsdyktige mot vann og kjemikalier. Vedlagt følger en brosjyre. Ytterligere opplysninger fås ved henvendelse til firmaet.

Veggene kan males etter at injisering av fugene er foretatt. Som maling anbefales benyttet Aquella Extra, som er en porøs maling på sementbasis og som skal påføres fuktig vegg. Det henvises til vedlagte brosjyre, som vel er noe overdrevet med henyn til mulighetene for vannetøning. For vanntrykk som ikke er større enn vanlig i en utett kjeller har imidlertid malingen vist seg egnet. Malingen leveres i fargene: Hvit, grå, grønn og gul. Spesielle farger kan leveres ved bestilling av minst 200 kg.

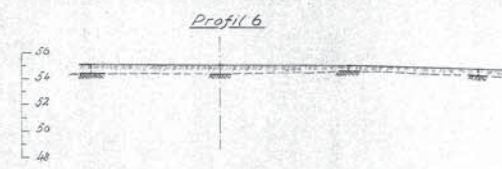
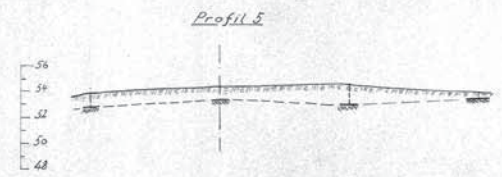
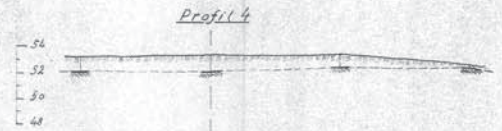
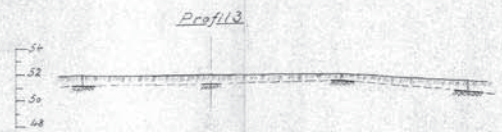
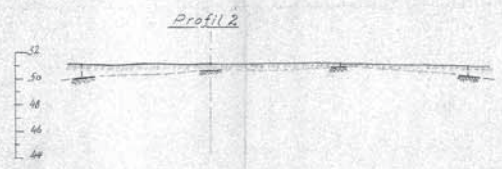
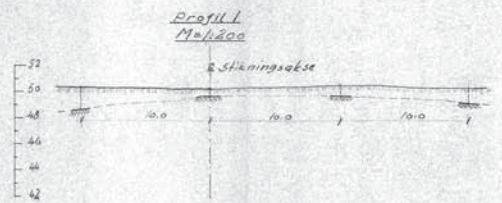
Ved port 3 kan isdannelse hindres ved å dekke betongflatene med ethafoam. Dette materiale leveres av firmaet Dow Chemical Norge A/S, Fr. Nansens vei 2, Oslo. Firmaet har tidligere levert slike plater til tunnelisolasjon til Drammen og Trondheim distrikter.

Ved en sporveksel i innkjøringen til Fjellstallen er det store problemer med vannlekkasjer og isdannelse om vinteren. Grunnboring A/S foreslår injeksjon, delvis med sement og delvis med kjemiske midler. NSB har imidlertid hatt gode resultater med å isolere slike partier med plastduk og isolasjonsmaterialer av skumplast eller steinull vintermatter. Det henvises blant annet til Høgberget tunnel på Valdresbanen og Lieråsen tunnel.

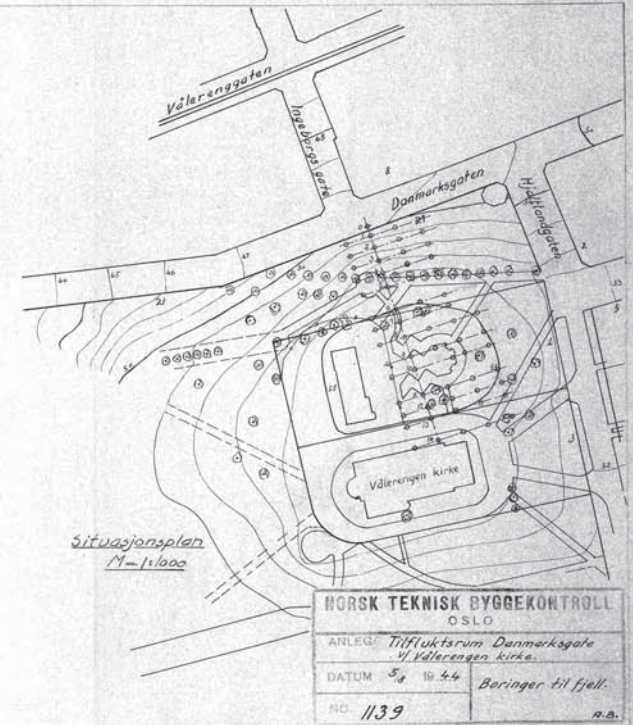
Hovedadministrasjonen går ut fra at distriktet vil utarbeide nødvendige arbeidstegninger og beskrivelse for de arbeider som forutsettes bortsatt på entrepriser.

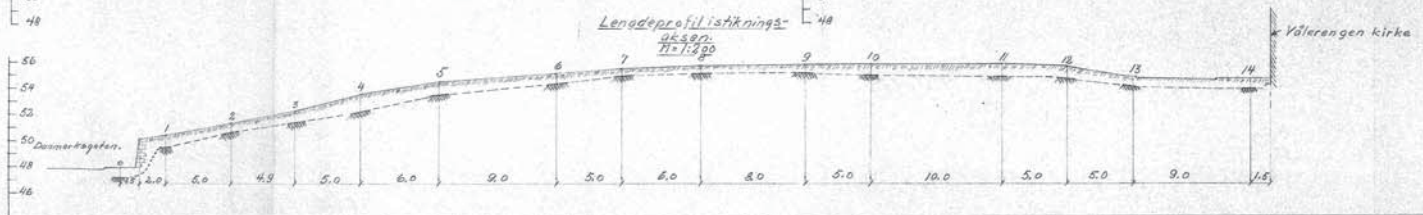
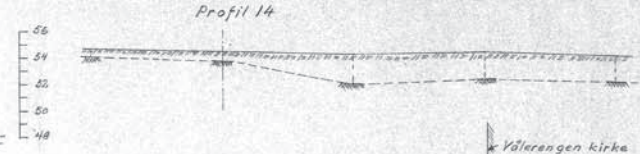
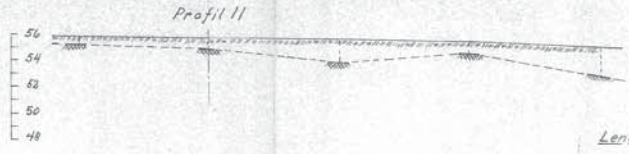
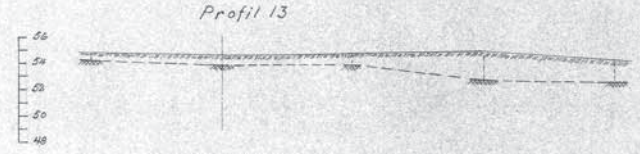
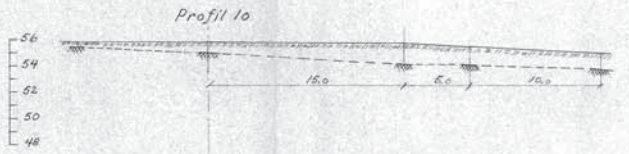
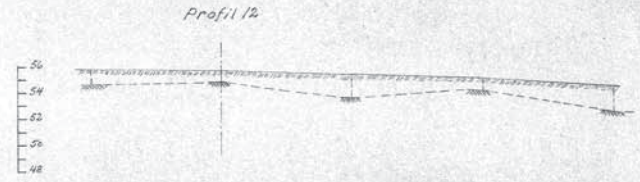
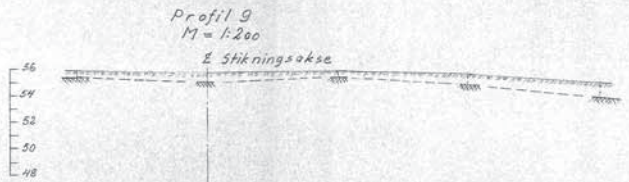
Gjenpart oversendt A/S Grunnboring.

For Generaldirektøren



8/5

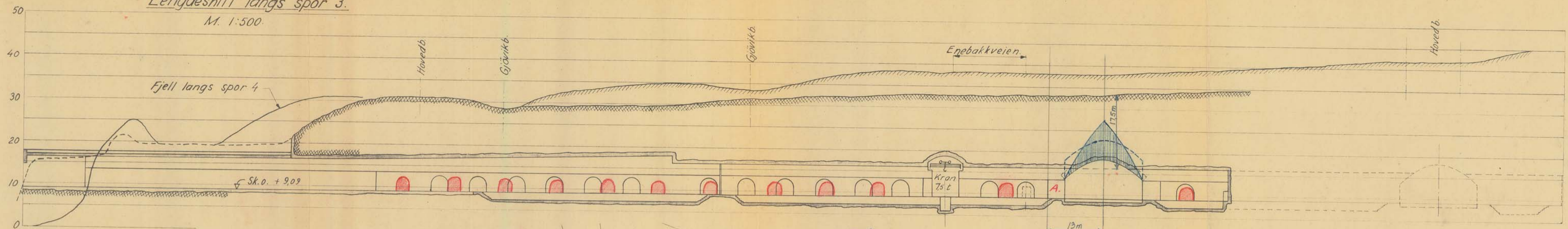




NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL OSLO	
ANLEGG: Tilfluktsrum Danmarksgate Vålerengen kirke	
DATUM: 4/8 1944	Boringer til fjell
NO. 1140	A.B.

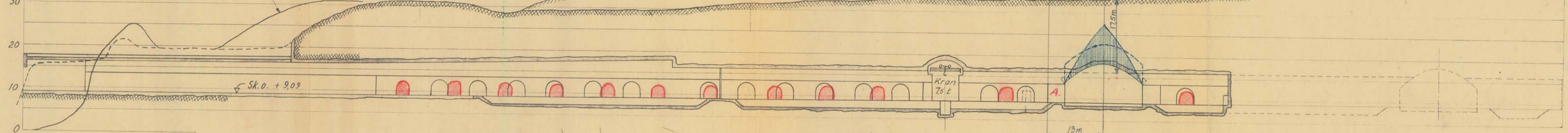
Lengdesnitt langs spor 3.

M. 1:500



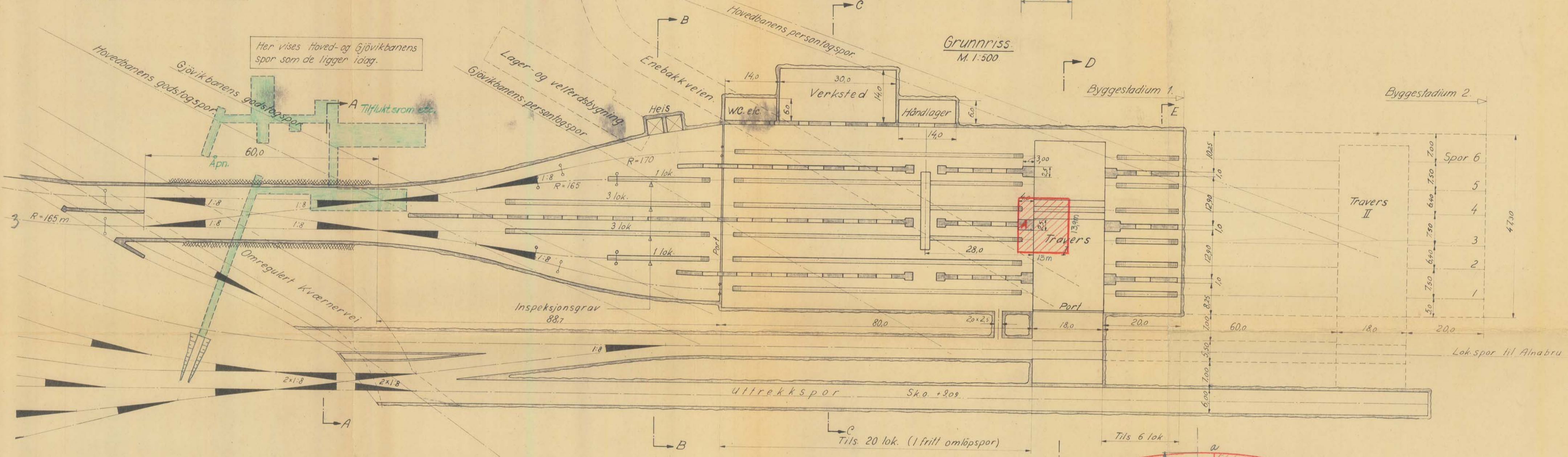
Fjell langs spor 4

M. 1:500



Grunnriss

M. 1:500



Her vises hoved- og Gjøvikbanens spor som de ligger idag.

Hovedbanens godstogs spor

Gjøvikbanens godstogs spor

Lager- og velferdbygning

Gjøvikbanens persontogspor

Enebakkveien

Heis

WC. etc.

Verksted

Håndlager

Travers

Byggestadium 1

Byggestadium 2

Spor 6

5

4

3

2

1

Lok. spor til Alnabru

Inspeksjonsgrav 887

uttrekkspor

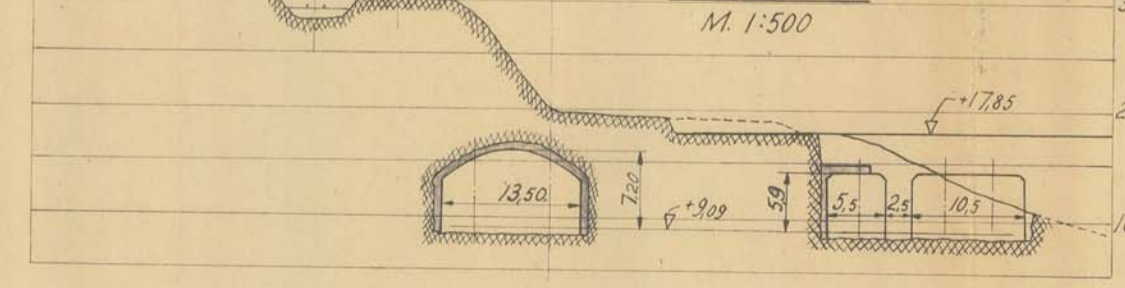
Sk.o. +9.09

Tils. 20 lok. (1 frittl. omløpspor)

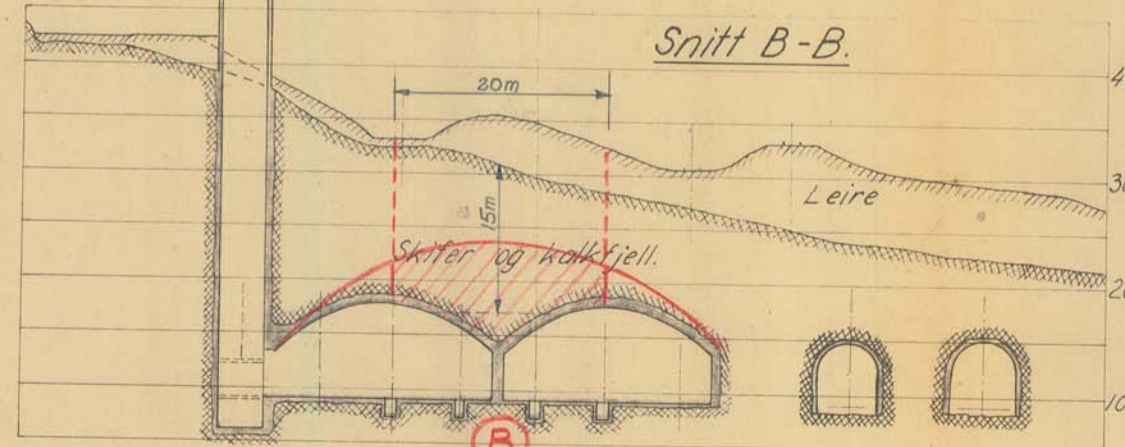
Tils. 6 lok

Snitt A-A

M. 1:500

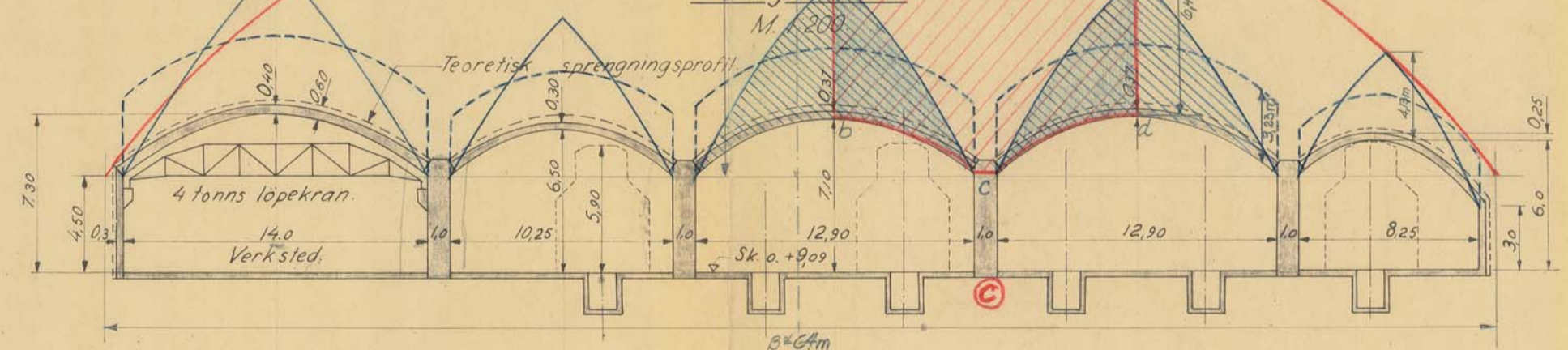


Snitt B-B

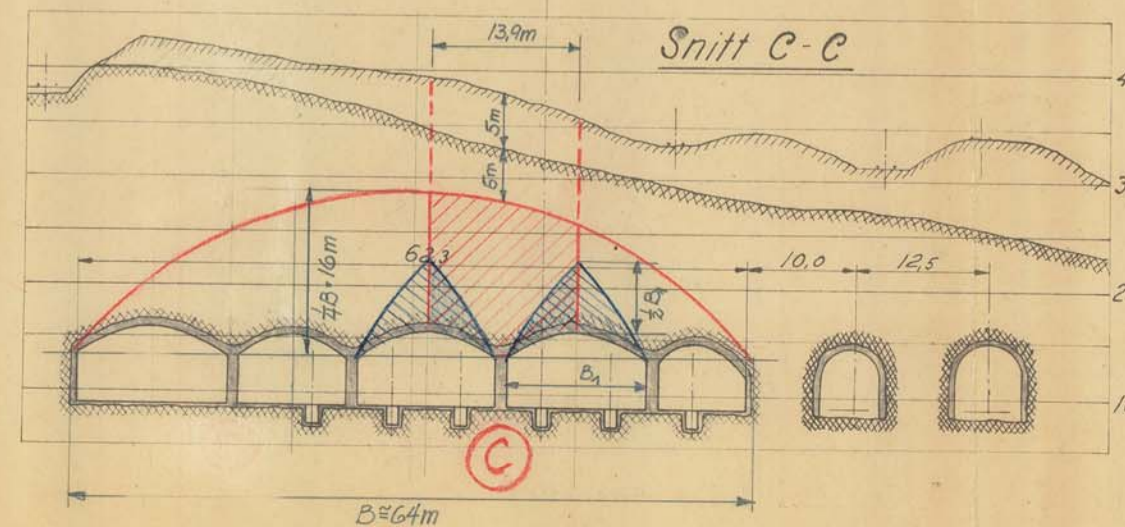


Detaljsnitt C.

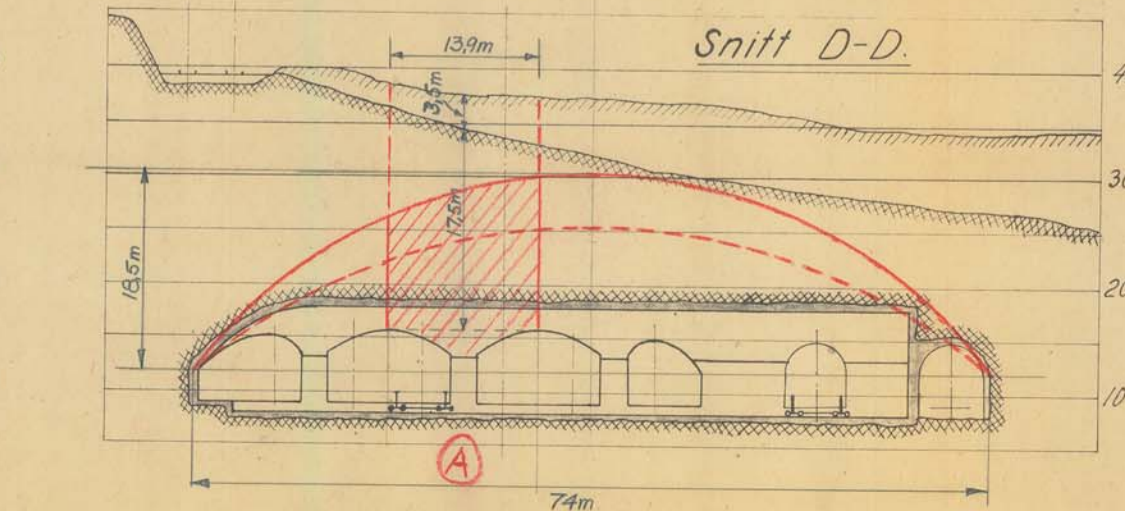
M. 1:200



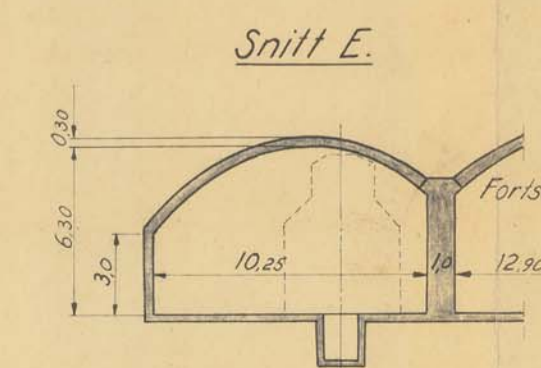
Snitt C-C



Snitt D-D



Snitt E.



Oversikt over lok.plasser i stallen.
Byggestadium 1, tils. 26
" 2, " 41

SB 03810 B
1953

Plan for:
Lokomotivstall i fjell i Lodalen.
6 spor og traversforbindelse med uttrekkspor.

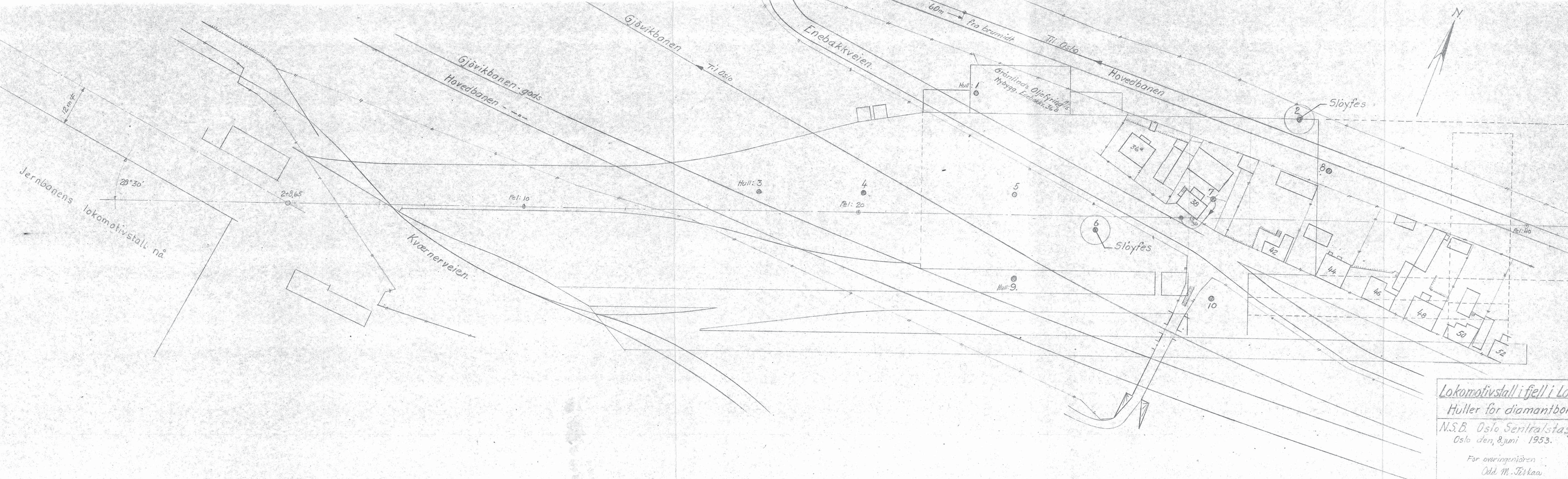
N.S.B. Oslo Sentralstasjon.
Oslo den 30-6-1949.

Overingeniør *K. Hvoslef*
Odd M. Foshaa

Målestokk
1:500
1:200

Teegn. O.M.F.
Tres. H.L.
Kfr.

Erstatning for: 431.
O.S.a. 497.1
Erstattet av:



Borhull nr.	Fjelloverfl. kote	Børes til kote	Børingsl. i fjell i m.
1	38,5	9,0	29,5
3	28,0	"	19,0
4	29,6	"	20,6
5	32,0	"	23,0
7	32,0	"	23,0
8	35,5	"	26,5
9	27,6	"	18,6
10	28,3	"	19,3
Sum ca			179,5

Sk 671

Lokomotivstall i fjell i Loddalen.
 Huller for diamantboringer.
 N.S.B. Oslo Sentralstasjon.
 Oslo den, 8 juni 1953.
 For overingeniøren
 Odd M. Tistkaa

Målestokk 1:500	
	T. 8-6-53 E.B.
O.S.a. 7978	