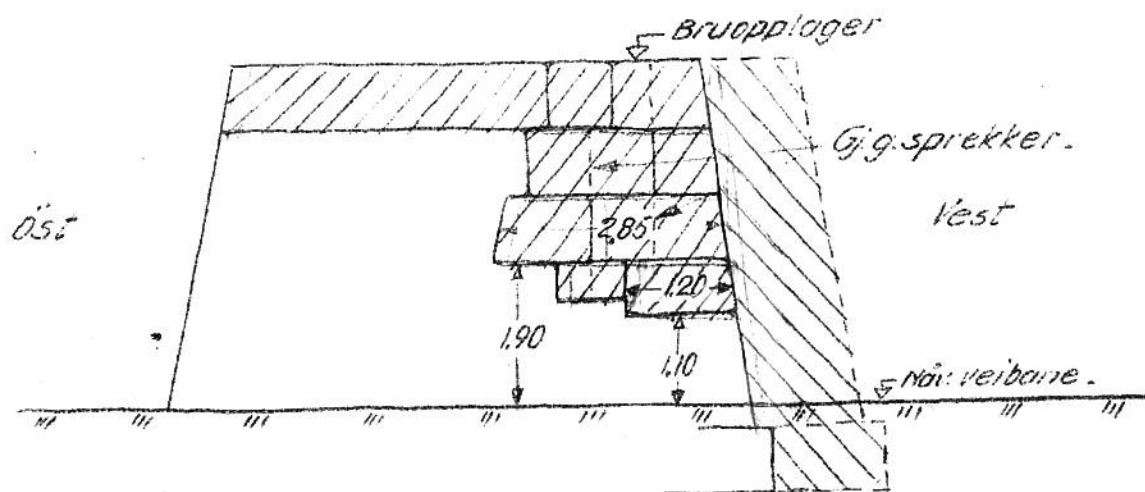


N o t a t

DOVREBANEN KM 139.685 (BRUMUNDDAL ST) UTVIDELSE AV UNDERGANG

Ved ombygning av undergangen skal søndre landkar beholdes, og be-
faringen den 9.9.57 sammen med ingeniør Hoff gjaldt dette land-
kars tilstand.

Landkaret er bygget av vel tilhugget og lagelig kalkstein. Total-
inntrykket er at overflaten er jevn og at landkaret ikke har vært
utsatt for store deformasjoner. I fugene kan det være noe mose-
vekst samtidig som steinen her mot fugene er noe oppsmuldret og
grusaktig.



Søndre landk., sett sydover.

Spekkingen er stort sett falt ut og en kan skjønne seg til at
vertikalfugene i tidens løp har åpnet seg, spesielt på vestre
del av landkaret, sammenlagt kanskje 2-5 cm. På vestre del har
også endel steiner vært utsatt for påkjenningsbrudd, kjennetegnet
ved papirtynne vertikale sprekker. På denne måten er det på vestre
halvdel gjennom bruddsprekker og fuger dannet seg 2 uavhengige og
gjennomgående fuger fra opplageravsats ned i $2/3$ av murverkets
høyde.

Nåværende bru er eksentrisk opplagret og ligger helt ut på kanten
av vestre landkarbegrensning. Det er sannsynlig at det eksentriske
opplegget er årsak til at vestre del av landkaret er mest medtatt.
Grunnen består av bunnmorene og det er ingen tegn på at grunnen
har sviktet.

Det ansees riktig å rive den øvre og vestligste del, som vist med
høyre-skravering. Landkaret utvides i vestlig retning som vist
med venstreskravering. Det hele, innbefattet fundamentpute, støpes
monolittisk. Det må legges vekt på en nyfundamentering som gir et

minimum av bygningssetninger. Bakfyllsdrereringen bringes i orden

Forövrig ansees det tilstrekkelig at fuger renses ved kraftig vannspyling for deretter å fylles til størst mulig dyp med mørtelkanon. Om ønskelig av estetiske grunner kan landkaret etter et års forløp sprøytebehandles.

Oslo, 11.9.1957

S. Skaven-Klang

UTVIDELSE AV EN VEGUNDERGANG

Av overingeniør Th. Carlsen

DK 624-21.037(481)=396

I søndre ende av Brumunddal stasjon er en undergang for en veg som formidler trafikken til et område med tiltagende industriell virksomhet og samtidig til jernbanens frilasteplass, lasterampe og tømmerkran. Undergangen hadde teoretisk spennvidde 5,0 m (vegbredde ca. 3,8 m) og måtte utvides. Etter forhandlinger med kommunen ble bestemt å utvide undergangen til det dobbelte med 2 spenn à 5,0 m og med en midtpilar slik at undergangen får 2 kjørebaneer à ca. 4,0 m bredde. Utvidelsen skulle foretas mot nord med nytt nordre kar. Da det ble forlangt en fri høyde på 4,0 m og vegbanen ikke kunne senkes mer enn 0,3 m, fikk man ikke konstruksjonshøyde

for bjelker i ett spenn. Derfor fikk man oppdeling i 2 spenn med midtpilar, og på denne måte kunne det gamle spenn fortsatt benyttes.

Planene er utarbeidet sammen med brukontoret, og disposisjonen fremgår av fig. 1.

Omkostningene dekkes med en halvpart av kommunen og enkelte industrielle bedrifter og resten av jernbanen.

Undergangens ombygging er interessant som eksempel på hvordan en brukonstruksjon kan utskiftes på få timer når man har gode maskinelle hjelpemidler, i dette tilfelle 2 stk. Gottwald brukraner.

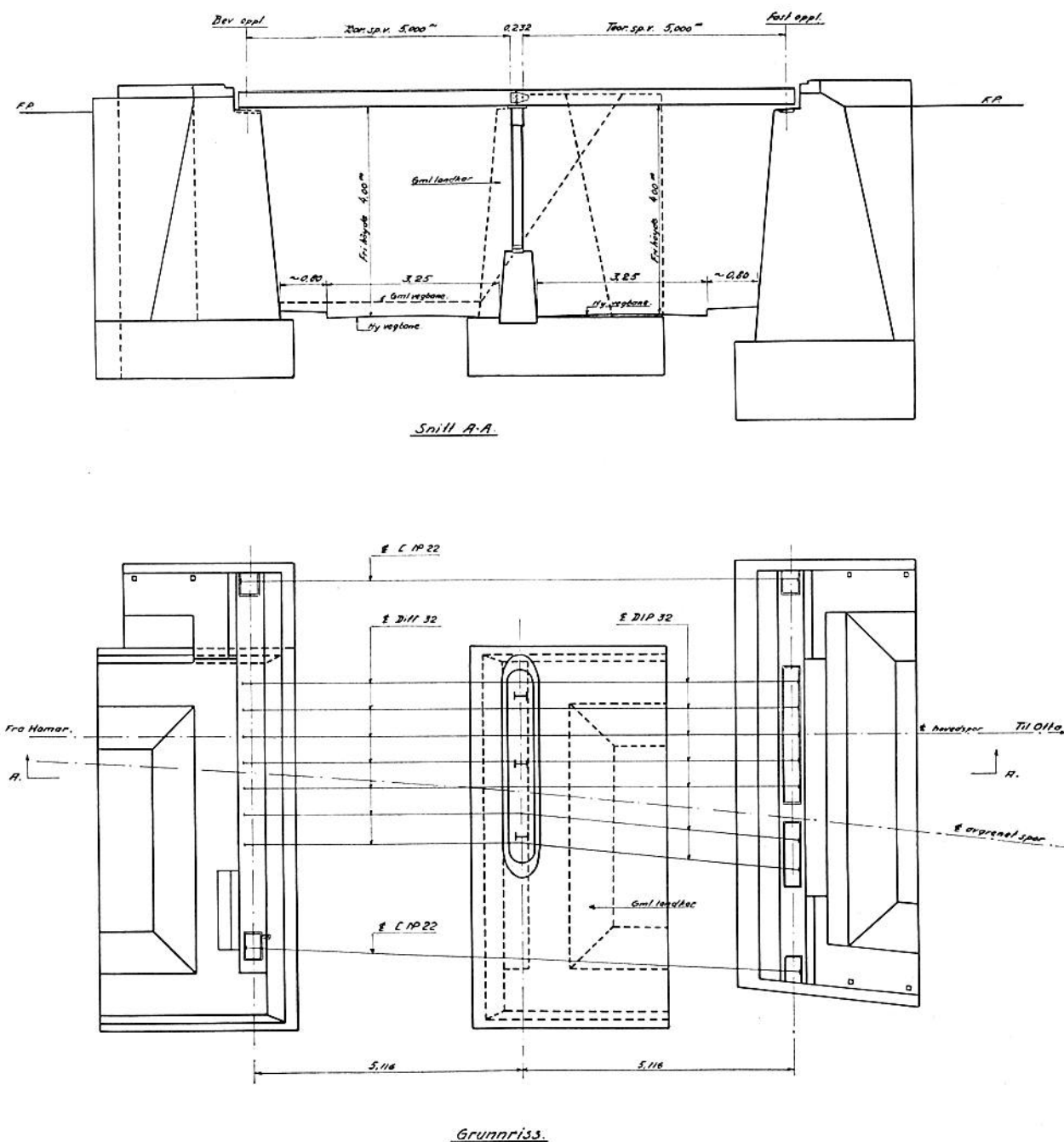


Fig. 1. Ombygging av undergang km 139,685 — Brumunddal st.

Arbeidet med fundamentene ble utført i følgende rekkefølge:

Først ble innlagt provisorisk bru av stålbjelker, Dip. nr. 65, som ble opplagt på det gamle nordre landkar og på svillerost nord for det nye kar, som skulle oppføres. Deretter ble jordmassene for den utvidede bruåpning og for det nye kar utgravet (fig. 2). Så ble dette kar støpt opp til underkant av opplagerskiftet. Videre ble ved hjelp av en

Gottwaldkran det gamle ståls penn lagt til side, og stålbjelkene trukket sydover slik at de fikk opplegg på det søndre kar og på det nye nordre kar. Endelig kunne man så rive det gamle nordre kar og støpe den nye pilarsokkel på dettes fundament.

Før man kunne gå løs på innlegging av den endelige stålkonstruksjon bestående av ett gammelt og ett nytt spenn med sammenknytting, nye gangbaner m. v. og tilhørende stålpilar, måtte det støpes

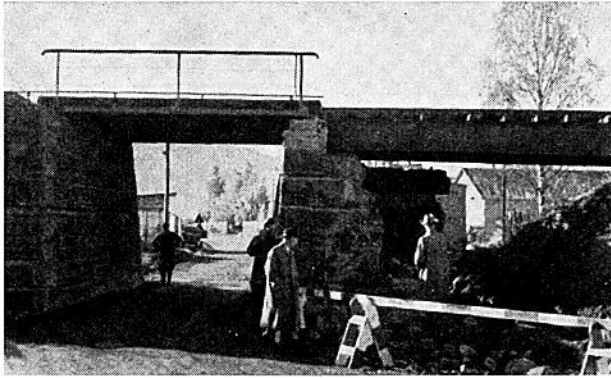


Fig. 2. Utgraving av masse for utvidelsen.

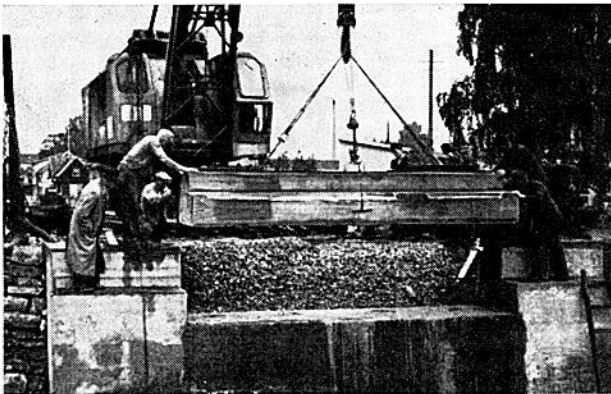


Fig. 3. Et opplagerskift legges på plass.

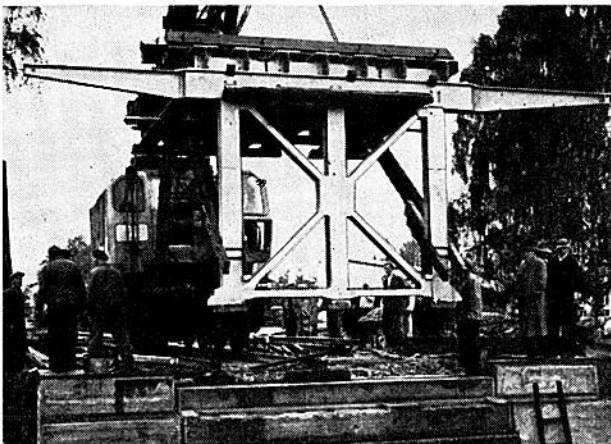


Fig. 4. Nordre spenn med pillar under utsetting.

nye opplagerskift for begge landkar. Disse ble støpt som armerte betongklosser på bakken like ved.

Den endelige skifting av de provisoriske stål-bjelker med ny stålkonstruksjon ble utført 22. september 1958 i tiden kl. 5,00—10,40 på følgende måte idet de to kraner ble brukt til alle tunge løft.

Etter at skinnegangen inklusive en sporveksel var tatt bort, ble de provisoriske stålbejelker fjernet, og de to betongklosser (opplagerskift) som hver veide ca. 7 tonn, ble lagt på plass på et tynt mørtel-

lag på sine respektive landkar (fig. 3). På det søndre kar måtte først legges på et litt tykkere utjevningsslag med hurtigbindende sement. Deretter ble det nye nordre ståls penn med påhengt stålpilar, som tilsammen veide ca. 11 tonn, satt på plass med den ene kran (fig. 4) og så søndre spenn med den annen kran (fig. 5). Endelig ble skinnegangen med sporveksel lagt på plass og brakt i orden.

Det er klart at alt måtte på det mest minuttøse være forberedt og tilpasset på forhånd, og verksted-folk med nødvendig verktøy måtte være til stede for å foreta de mindre tilpasninger som ble påkrevd.

At arbeidet kunne tilpasses så raskt, skyldes at man hadde en kran på hver ende av brua slik at begge kraner var i bruk samtidig (fig. 6).

Det hele gikk knirkefritt etter planen og uten togforsinkelser. Ruteplanen var noe omlagt for anledningen.



Fig. 5. Søndre spenn settes på plass.



Fig. 6.