

MEDDELELSER FRA

# NORGES STATSBANER

NR. 1  
11. ÅRGANG



FEBRUAR  
1936

*Stavanger Staal*

## DIGELSTÅL

fra Høifrekvensovner  
Samtlige kvaliteter

STØPT  
SMIDD  
VALSET  
KOLDVALSET

STAVANGER ELECTRO-STAAALVERK A/S, Jørpeland  
A/S STAVANGER STAAL, Tollbodgt. 4, Oslo

## ESSEN-ASFALT

*Norsk produkt*

*Brak*

jernbanens egne folk ved legning av permanente  
dekker på plattformer og innkjørselsveier

Nærmere opplysninger ved henvendelse til:

**NORSK ESSENASFALT CO. A/S**

Fabrikk: NYDALEN    Kontor: DRONNINGENSGT. 14, OSLO

*Alt i*

# KABEL

Førlang „SKG“-kabel.  
Fåes gjennom alle  
grossister i branchen.

*Standard Telefon og Kabelfabrik A/s*

POSTBOKS 749 — OSLO — TELEFON: CENTRALB. 81 840

## AKKUMULATORER

FOR TOGBELYSNING

MARINENS  
AKKUMULATOR-  
FABRIKKS  
FABRIKAT



**NORSK AKKUMULATOR CO. A/s**

TLF. 21612 MUNKEDAMSVN. 5b TLF. 20306  
OSLO



## Grubernes Sprængstofffabriker A/s

OSLO — RÅDHUSGT. 2 — TELEFON 25617 — TELEGR.ADR. „LYNIT“

*Varsko her!*

Plastisk

### LYNIT-B

er det kraftigste og beste sikkerhetssprengstoff på markedet

Tildelt gullmedalje ved Trøndelagsutstill. 1930

# MEDDELELSER FRA NORGES STATSBANER

**NR. 1  
11. ÅRGANG**

**INNHold:** Arbeidets gang og stilling ved jernbaneanleggene m. v. — Ombringelse av stykkogods ved alle stasjoner. — Erfaringer ved N. S. B. om optining av nedside sporveksler. — Jærbanen i drift gjennom 50 år. — Godsefterlysningen ved N. S. B. — Beskyttelse for pendelpilarer mot påkjøring av biler. — Hvelv for tunnelutmuring. — Norges Statsbaner hilser og takker de tyske jernbaner. — Innleveringssted for pakkeogods til forsendelse med jernbanen. — Nye jernbanefraktbrev. — Arbeidsstyrken ved Statens jernbaneanlegg pr. 31. desember 1935. — Statsbanenes automobilavdeling. — Jernbaneanleggenes personale. — Personalforandringer ved Statsbanene. — Litteratur. — Litteraturhenvisninger til utenlandske tidsskrifter m. v.

**FEBRUAR  
1936**

## ARBEIDETS GANG OG STILLING VED JERNBANEANLEGGENE M. V.

*Hovedstyrets redegjørelse av 9. oktober 1935 til Arbeidsdepartementet for arbeidets gang og stilling ved hvert jernbaneanlegg pr. 30. juni 1935 og pågående arbeider i inneværende termin 1935—36 samt for arbeider som forutsettes utført i kommende termin 1936—37.*

### *Innholdsoversikt.*

Arendal—Nelaug ombygning .....	7
Bratsbergbanens elektrisering .....	8
Flåmsbanen .....	1
Grimstad—Rise, ombygning .....	7
Grovane—Kristiansand ombygning .....	3
Kongsberg—Hjuksebø, elektrisering .....	8
Ljan—Ski, dobbeltspor .....	9
Nordlandsbanen .....	5
Oslo—Ski, elektrisering .....	9
Oslo Østbanestasjons utvidelse .....	8
Sørlandsbanen Ø. ....	2
Sørlandsbanen V. ....	4
Vestfoldbanens ombygning .....	8
Voss—Eidebanen .....	7

### 3. Forutsatte arbeider i terminen 1936—37.

Planeringsarbeidene vil bli fortsatt også i denne termin, og de vesentligste arbeider vil bestå i fjellrensk, kiling og

### **Flåmsbanen.**

Jernbaneplan av 1908, lengde 20,26 km.

#### 1. Arbeidets gang og stilling pr. 30. juni 1935

*Konto B.*

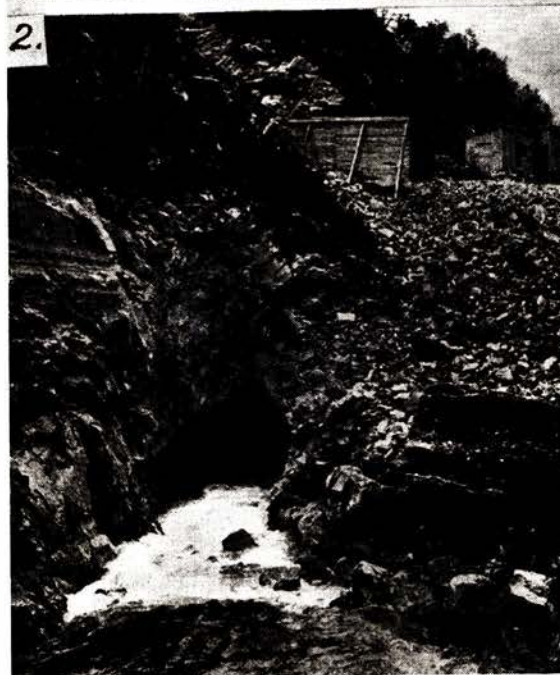
Ved terminens utløp var ialt utført:

Jord og ur i linjen 176 567 m <sup>3</sup> .....	97 %
Fjell 147 614 „ .....	92 %
Mur 26 448 „ .....	89 %
Tunnel 5 629 m .....	98 %
Stikkrenne 0,6 × 0,6 446 „ .....	85 %
—, — 0,6 × 0,9 499 „ .....	71 %
—, — 0,6 × 1,2 72 „ .....	91 %

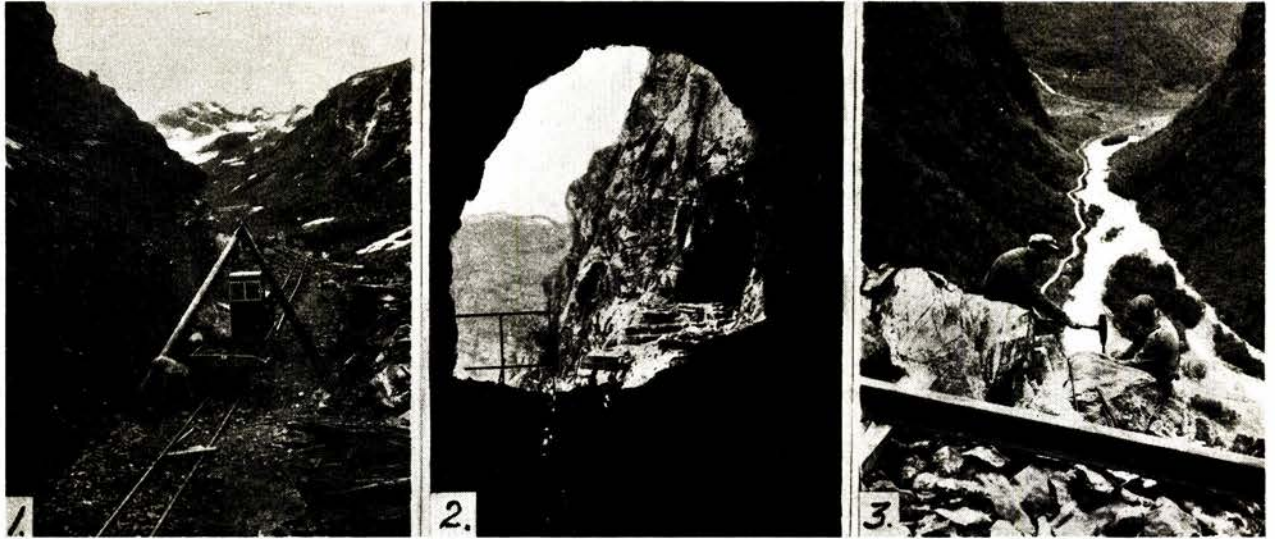
I terminen har man foruten vanlig planering begynt med tunnelrensk samt sprengning av utliggernisjer for kontaktledningen i tunler.

#### 2. Pågående og forutsatte arbeider i inneværende termin, 1935—36.

Arbeidet vil bli drevet som i foregående termin, særlig med fjellrensk og tunnelrensk foruten sedvanlige planeringsarbeider.



1. Stenkjøring med „Blakken“ i Bakli.  
2. Elvetunnel for Kjosfossen.



1. Utkjøring av sten med bensinlokomotiv nedenfor Myrdal st.  
 2. Vatnahalsen vendetunnel med utsiktshylle mellom tunnelene.  
 3. Vatnahalsen vendetunnel, mur for utsiktshylle mellom tunnelene.

utstrosning for utmuring av tunneler, legging av ballastmur, muring og dreneringsarbeider.

Overbygningsarbeidet vil bestå i legging av underkult og pukking. Skinneleggingen vil, såfremt værforholdene tillater det, påbegynnes fra Myrdal stasjon senhøstes 1936. Montering av kontaktledningen for elektriseringen vil derfor ikke kunne påbegynnes før i slutten av terminen, våren 1937.

De bygningstekniske arbeider vedkommende Kjosfoss kraftverk vil bli foretatt så snart nødvendige planer foreligger og værforholdene tillater det, under forutsetning av at grunnspørsmålet blir ordnet i inneværende termin.

Arbeidet på Myrdal stasjon vil bli fortsatt. For de øvrige stasjoner vil arbeidet bli igangsatt snarest mulig.

Videre vil sikringsarbeider mot sne og skred bli foretatt.

For øvrig vil det i terminen bli fortsatt med mindre arbeider vedkommende de øvrige arbeidskonti.

### Sørlandsbanen Ø.

Neslandsvatn—Grovane, lengde 124,2 km.

#### 1. Arbeidets gang og stilling pr. 30. juni 1935.

I nedenstående tabell hitsettes en oversikt over arbeidets stilling for så vidt angår en del viktigere poster.

Arbeid	Utført pr. 30. juni 1935		
	Neslandsvatn—Nelaug %	Nelaug—Grovane %	Neslandsvatn—Grovane %
<b>Konto B.</b>			
<i>Planeringsarbeider:</i>			
Jord og ur .....	99,9	98,5	99,0
Fjell .....	100	97,1	98,5
Tunnel .....	100	93,1	97,1
Fjellrensk .....	97,7	81,2	88,6
Bekketunler .....	100	100	100
Stikkrenner .....	100	94,5	97
<b>Konto C. Overbygning:</b>			
Underkult .....	100	67,5	83,5
Finpukk .....	100	80	86

#### Konto B. Planeringsarbeider.

Alt planeringsarbeide på strekningen Neslandsvatn—Nelaug er nu praktisk talt ferdig, idet det bare gjenstår en mindre del fjellrensk og utmuring av tunneler. På strekningen Nelaug—Grovane nærmer arbeidet sig nu avslutningen. Det står igjen her foruten en del rensk og tunnelutmuring bare rent uvesentlige planeringsarbeider.



2.



1. Herefoss stasjonsbygning og bakenforliggende lager av ballastpukk.  
 2. Sørlandsbanen seet østover fra Hynnekleiv st. langs Skjærsjøen.  
 I forgrunnen åpning for bro over Skjærsjøelven.

*Konto C. Overbygning.*

Skinnegangen nådde i de siste dager i juni frem til Nelaug. For strekningen videre til Grovane er 67,5 % av underkulten og 80 % av finpukken tilveiebragt.

*Konto E. Broer.*

Østenfor Nelaug er samtlige broer montert og på det nærmeste ferdigmalt. Vestenfor Nelaug gjenstår fremdeles en del murarbeider.

*Konto H. Telegraf.*

Telegraf- og telefonlinjen er ferdig til Vegårdshei stasjon og tilknyttet Drammen distrikts telefonnett.

*Konto G. Stasjoner.*

Ved Nelaug stasjon var opførelse av stasjonsbebyggelsen ved terminskiftet ennu ikke påbegynt når undtas et par familieboliger. For øvrig var stasjonsbebyggelsen i det vesentlige ferdig østenfor Nelaug og likeså de vokterboliger som ansees uomgjengelig nødvendig på denne strekning. Vestenfor Nelaug er det ikke opført husbygninger i terminen 1934—35, bortsett fra at vanntårnet ved Herefoss blev delvis utført.

Øvrige arbeider på stasjonene var for den overveiende dels vedkommende utført.

**2. Pågående og forutsatte arbeider i inneværende termin, 1935—36.**

Østenfor Nelaug pågår nu avsluttende arbeider langs linjen. Skinnegangen løftes og finjusteres, gjenstående tunnelrensk utføres og vanntårn ved Gjerstad og ekspedisjonshus ved Grytinggrend er under opførelse. Ved Nelaug stasjon er samtlige byggverk, stasjonsbygning, lokomotivstall, vanntårn og dreieskive påbegynt og ventes i likhet med øvrige arrangements ved stasjonen og linjen for øvrig ferdig til strekningens åpning for drift senhøstes 1935.

Vestenfor Nelaug forutsettes planeringsarbeidene avsluttet etter hvert for å få skinnegangen ført frem til bro over Skjærsvjøelven ved Hynnekleiv innen terminens utgang og videre til bro over Brufossen høsten 1936. De 4 platespenn i bro over Nidelven er nu montert og monteringsstillaset for hovedspennet påbegynt. Etter at denne bro er ferdig fortsettes skinnelaggingen til Moripen viadukt, som etter planen skal monteres innen årsskiftet. Skinnelaggingen aktes så fortsatt våren 1936 til bro over Skjærsvjøelven.

Telegraf- og telefonlinjen bygges frem til Moripen i år. Planeringsarbeidet over 12. avdeling kan praktisk talt avsluttes i inneværende kalenderår, like så blir vanntårnet ved Herefoss ferdig og understillaset for bro over Uldalselven opført i sin helhet.

Pukkverket ved Herefoss blir fremdeles gående en tid, idet det her gjenstår å pukke op ca. 10 000 m<sup>3</sup> pukk.

**3. Forutsatte arbeider i terminen 1936—37.**

Skinnelaggingen fortsettes i terminens begynnelse fra bro over Skjærsvjøelven og fremmes sammen med bromonteringen, således at man senhøstes er fremme ved bro over Brufossen, som monteres innen årsskiftet, hvorefter skinnelaggingen fremmes til bro over Buksund innen terminens utgang. Herved blir det mulig å nå frem til Rugenes vjadukt med skinnegangen og å få denne viadukt og bro over Rugåen montert innen 1. januar 1938 og banen åpnet til Grovane sommeren 1938.

**Ombygningen Grovane—Kristiansand.**

Lengde 19,4 km.

**1. Arbeidets gang og stilling pr. 30. juni 1935.**

Ved utgangen av terminen var utført:

*Konto B. Planeringsarbeider*

for så vidt de større poster angår:

Jord og ur .....	95 %
Fjell .....	100 %
Fjellrensk .....	100 %
Tunnel .....	95 %
Mur .....	100 %
Stikkrenner .....	100 %

Hovedlinjen er således i det vesentligste ferdig planert. Der gjenstår en del grøftings- og pussarbeider samt et par mindre tunnelutmuringer.

*Konto C. Overbygning.*

Det er skinnelagt 14 km bredsporet skinnegang med en midlertidig 3. skinne for Setesdalsbanen. Kult er ytterligere anbragt i en lengde av ca. 3 km. Pukkverk på Mosby stasjon er i gang for fremstilling av finpukk.

*Konto E. Broer.*

Jernoverbygningen for broer over Grimsbekken og Høyelven er ankommet. Alt murverk for bro over Otra er ferdig. De øvrige broer er fullført.

*Konto G. Stasjoner og sidespor.*

På Kristiansand stasjon pågår planeringsarbeider og opførelse av støttemur.

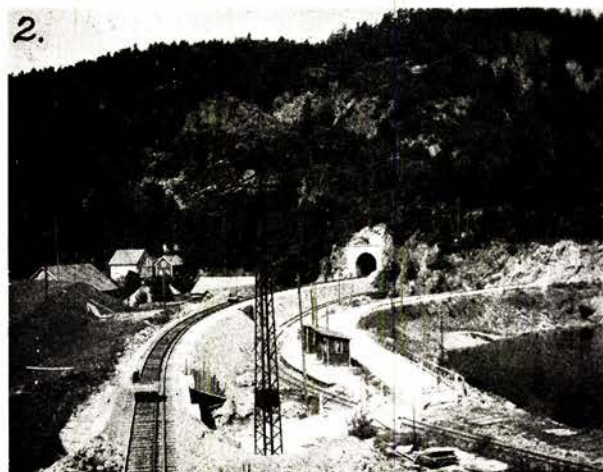
Ved Krossen remis- og verkstedanlegg pågår planeringsarbeider, omlegging av byens hovedvannledninger, Setesdalsveien og Mølle vannsbekken.

Ved Grovane sporbruddstasjon pågår planeringsarbeider, opførelse av lesserampe m. v.

Ved de øvrige mindre stasjoner er intet av betydning utført.

*Konto K. Gjerde.*

Det er ialt opsatt nytt og utbedret gammelt gjerde i en lengde av 30 km.



1. Mellem Grovare og Vikeland stasjoner.  
2. Omkring Aukland holdeplass: Setesdalsbanen og veiomlegning til høire, Sørlandsbanen til venstre.

#### Konto L. Underganger, overgangsbroer og veiomlegginger.

Samtlige underganger og overgangsbroer er ferdige med undtagelse av en fotundergang i Kristiansand. Av veiomlegginger gjenstår ca. 1 km.

#### 2. Pågående og forutsatte arbeider i inneværende termin, 1935—36.

Skinnelegging av hovedlinjen vil bli fortsatt og i det vesentligste tilendebragt i løpet av terminen. Bro over Otra ved Kvarstein monteres i løpet av vinteren og med overføring av Setesdalsbanens trafikk på den nye bro i løpet av våren 1936. Broer over Grimsbekken og Høyeelven monteres og fotundergang i Kristiansand blir fullført.

På Kristiansand stasjon fortsettes og fullføres planeringsarbeidene. Krossen remis- og verkstedbygninger vil være under opførelse og lignende bygning på Grovane stasjon blir påbegynt. For øvrig vil på samtlige stasjoner bli påbegynt utlegning av sporveksler og sidespor.

#### 3. Forutsatte arbeider i terminen 1936—37.

Arbeidet vil vesentlig omfatte sporvekselarbeider og opførelse av ramper m. v. på samtlige stasjoner samt inn-

redning av verkstedsbygninger og anskaffelse og montering av verkstedsmaskiner. Dessuten ominnredning av Kristiansand stasjonsbygning.

#### Sørlandsbanen V.

Krossen—Trondviken, lengde 107,27 km.

#### 1. Arbeidets gang og stilling pr. 30. juni 1935.

I forløpne termin er opprettet en ny — 4de avdeling med kontor i Bakke. 73 arbeidere som har vært beskjeftiget for forskutterte midler fra Oslo, sluttet ved anlegget 30. juni 1935. Fra Voss—Eidebanen er overflyttet 20 ledigblitte jernbanearbeidere, således at arbeidsstyrken pr. 30. juni 1935 er 566 mann.

Alle større tunneler er under intens arbeidsdrift med 2—3 skift etter behov. Ventilasjonsanlegg er satt i drift ved Kvineshei- og Hegebostadtunnelenes begge innslag samt ved



1. Vestre innslag for den 3000 m lange Trondåstunnel.  
2. En brysom bekketunnel, innløp fra Konglevollmyren.

# Hér fremstilles

de nye Osram-D-lamper med dobbeltviklet tråd, som ved 1000 timers gjennomsnittlig levetid gir betydelig større lysutbytte enn de almindelige Osramlamper med ca. 2500 timers levetid.



Nedenfor er angitt den procentvise økning i lysutbyttet for Osram D-lamper sammenlignet med de almindelige Osramlamper:

	ved 230 volt	220 volt	150 volt	130 volt
40 DLm.*)	36%	36%	18%	24%
65 "	31%	28%	16%	19%
100 "	36%	34%	25%	25%
125 "	24%	22%	17%	17%

\* DLm. = dekalumen - 1 DLm = 10 internasjonale lumen

La elektrofagmannen veilede Dem med hensyn til de nye Osram D-lamper

Spør etter

# OSRAM-D

HUSK

## NORDENS

KVALITETSPRODUKTER:

Japonol Emaljelakk

Nordens Gulvlakk

Nordolin Gulvolje

Nordens Maskinglasur

Hvis det er fra

**NORDEN**

kan De stole på det

BRUK

## ICOBETONG

(KOLD ASFALTBETONG)

På

perronger og plasser

INGEN OPVARMNING

INGEN MASKINER

Vi kan bruke jernbanens egne  
grus- og stenmaterialer

Kan legges av jernbanens egne  
folk

Nærmere opplysninger hos

**A S FJELDHAMMER BRUG**  
OSLO



# SHELL

PETROLEUM  
BENSIN OG  
SMØREOLJER

NORSK-ENGELSK MINERALOLIE  
AKTIESELSKAB  
OSLO

## Anleggsutgiftene reduseres

ved bruk av godt verktøi

*Kjøp*

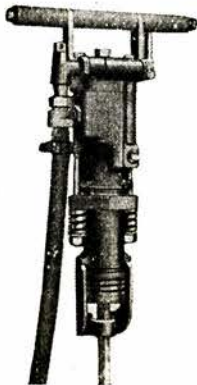
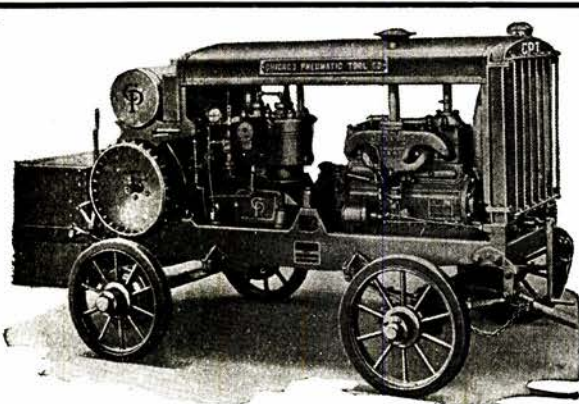
JORDHAKKER  
STENVERKTØI  
STÅLSPETT  
ROTØKSER  
MALMFAT

*fra*

### NORSK HAMMERVERK A.S.

STAVANGER

Gullmedalje 1925



## „CHICAGO“

Transportable kompressorer,  
bensin- og dieselmotordrevne  
tulleie.

Alle slags fjellboremaskiner  
og luftverktøi for entre-  
prenører på lager.



A/s **G. HARTMANN**

KIRKEGT.. 7 (Sjøfartsbygn.) OSLO  
Telefon 25895 (centralbord)



THAU



*Den beste spiker  
på markedet!*

# MUSTADS



Gylandstunnelens østre innslag og dessuten ved et par forholdsvis mindre tunneler. Man er ved terminskiftet nådd frem til Gylandstunnelens vestre innslag gjennom en stor førskjæring og en lang myr. Innslaget er påslått.

Ved utgangen av terminen var utført:

*Konto B. Planeringsarbeider*

for så vidt de større poster angår:

Jord og ur .....	45 %
Fjell .....	56 %
Fjellrensk .....	46 %
Tunnel .....	11 %
Mur .....	30 %
Stikkrenner og vanntunneler .....	34 %

*Konto C. Overbygning.*

Kultdekke er anbragt på kortere strekninger. Pukkverk er igangsatt ved km 4,0 for å oparbeide ca. 35 000 m<sup>3</sup> finpukk av disponibel sten fra den 1986 m lange Groheitunnel.

*Konto E. Broer.*

Murverket for et par små broer er opført, men ellers intet vesentlig under denne konto.

*Konto G. Stasjoner.*

Ved Sira stasjon er stasjonsbygning og 2 vokterboliger under arbeide for å skaffe bopel for funksjonærer.

*Konto L. Underganger, overgangsbroer og veiomlegginger.*

En del underganger er murt ferdig og jernbjelker til dels nedlagt. Flere gård- og markveier er omlagt og et par hoved- og bygdeveisomlegginger under arbeide.

*Konto R og S. Brakker og transportveier.*

Det har etter hvert blitt nødvendig å opføre en rekke brakker delvis som 16-manns brakker og delvis for 5 mann. Transportveier med broer er bygd flere steder.

**2. Pågående og forutsatte arbeider i inneværende termin.**

I Kvinesheitunnelen blir igangsatt maskindrift antagelig i februar 1936 ved begge innslag. I de øvrige større tunneler fortsettes med 3 skifts håndboring. For øvrig vil en rekke forholdsvis mindre tunneler være under arbeide foruten vanlig arbeidsdrift på linjen. I Groheitunnelen igangsettes ventilasjonsanlegg fra begge innslag. Det er forutsetningen å avholde broskjønn for de større broer høsten 1935 og påbegynne underbygningen snarest mulig derefter. Ved nyttår 1936 overføres fra Sørlandsbanen Ø. 120 mann og fra ombyggingen Grovane—Kristiansand 35 mann til Sørlandsbanen V.

**3. Forutsatte arbeider i terminen 1936—37.**

Arbeidet med planeringsarbeider på linjen vil stort sett bli fortsatt som ved inneværende termins utgang. Det vil selvsagt bli lagt vesentlig vekt på at såvel maskindrift som håndboring i de største tunneler fremmes etter planen. For

øvrig vil det bli fortsatt med opførelse av underganger, broer og veiomlegginger likesom stasjonsplaneringer forsettes påbegynt.

**Nordlandsbanen.**

Grong—Mosjøen, lengde 186,3 km.

Arbeidsforholdene gjennom budgett-perioden har vært gjennomgående jevnt gode. Vinterdriften — der faller ikke uvesentlig dyrere enn sommerdrift — blev tross alt holdt oppe så langt dette var forsvarlig, og på den måte lot det sig gjøre å skaffe alle profesjonelle jernbanearbeidere ved anlegget ubrutt beskjefligelse hele budgettåret.

**Parsell Grong—Smalåsen.**

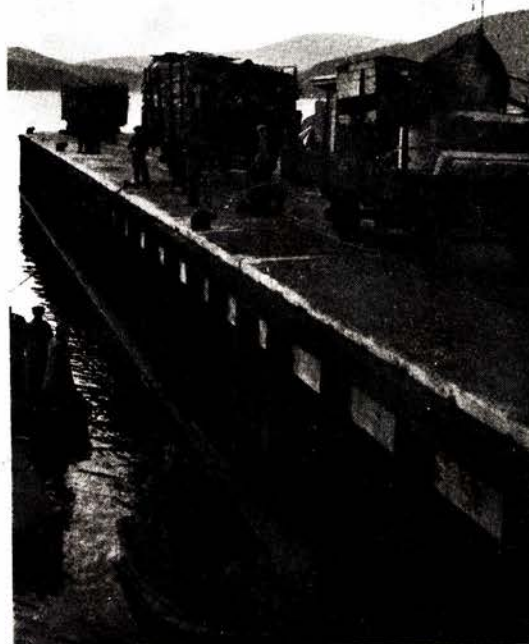
Lengde 94 km.

For å imøtekomme de mange henstillinger om å gjøre banen ferdig frem til Lassemoen og Brekkvasselv, av hensyn til grubedrift som er stilt i utsikt fra Skorovas og Gjersvik, er arbeidet på anlegget anlagt med det for øie at banen frem til Brekkvasselv skal bli ferdig så snart dette praktisk og økonomisk lar sig gjøre.

**1. Arbeidets gang og stilling pr. 30. juni 1935.**

*Konto B. Planering.*

Foruten linjens planering, som det i særlig grad har vært lagt an på, er også masseutskifting og drenering m. v. utført etter hvert og i den utstrekning forholdene på hvert enkelt sted tilsa. Stikkrennemuring og bekkereguleringer er også utført i flukt hermed.



Jernbanens kai ved Namsos.

*Konto C. Overbygning.*

Underballast er lagt på ca. 10 km ialt, vesentlig innen 1. avdeling.

*Konto E. Broer.*

Murarbeidene for bro over Namsen ved Buneset blev avsluttet høsten 1934, og ved Folmer elv er søndre landkar murt og fundamentene for pilar I, II og III ferdige, så opmuringen av selve pilarene kan begynne så snart vannstanden blir lav nok. For bro over Namsen ved Trongfoss er uttatt en del murstein, og for Lindseta bro er forberedende arbeider utført.

*Konto L. Veikryssinger.*

Efter hvert som linjens planering blir ferdig, gjøres også de bestemte planoverganger i stand.

## 2. Pågående og forutsatte arbeider i inneværende termin, 1935—36.

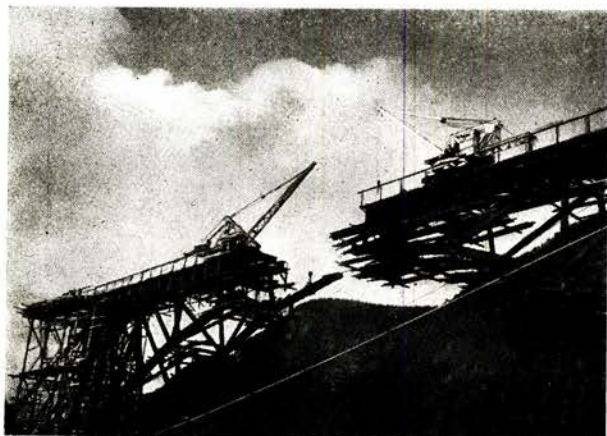
Arbeidsdriften vil bli fortsatt i kontinuitet med det allerede utførte, og i det store og hele som tidligere. Broen over Namsen ved Buneset vil bli montert. Likeså broen over Fosslandselven. Murarbeidet for bro over Folmerelva fortsetter, og for Lindseta bro og bro over Namsen ved Trongfoss vil det bli igangsatt.

Ved Brekkvasselva skal igangsettes pukkverk, og det er forutsetningen at det skal komme i drift i budgettterminen.

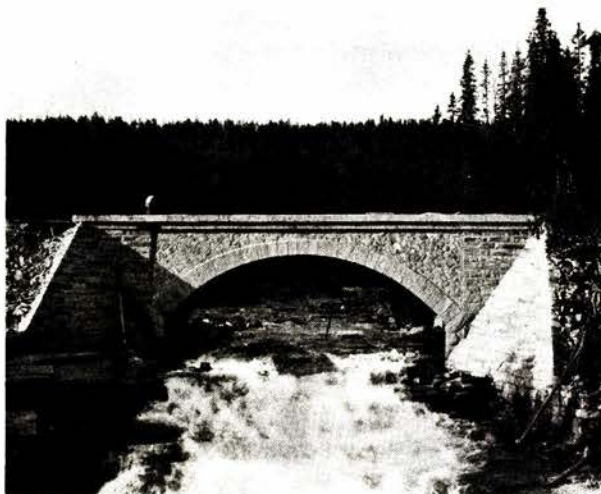
## 3. Forutsatte arbeider i terminen 1936—37.

I forbindelse med de egentlige planeringsarbeider vil masseutskifting, fjellrensking, grøtting og underkulting av linjen bli drevet i den utstrekning midlene som stilles til disposisjon kan rekke.

Skinneleggingen som forutsettes påbegynt i 1936, regnes å kunne fortsette frem til Lassemoen i 1937.



Bro over Namsen ved Brunset. Hovedspennet 70 m spv. foran sammenbindingen. (Broen består dessuten av 8 stk. sveisede plate-spenn à 17 m.)



Bro over Stavasselva 41 km fra Mosjøen. Spennvidde 15 m.

## Parsell Smalåsen—Mosjøen.

Lengde 92,3 km.

### 1. Arbeidets gang og stilling pr. 30. juni 1935.

*Konto B. Planering.*

Arbeidet på parsellen har — som tidligere — fortsatt med uttagning av jord og fjell, planering av linjen, masseutskifting, rensk og avpussing m. v., sådan som det vanlig faller efter en tids arbeidsdrift.

Den største del av massene er allerede uttatt, hvilket vil fremgå av nedenstående sammenstilling.

*Konto C. Overbygning.*

Av finpukk er ialt oppukket ca. 68 000 m<sup>3</sup> og underkult er nedlagt på ca. 20 km. Dessuten er stein til kultlaget uttatt og oplagt for mer enn  $\frac{2}{3}$  av linjen.

*Konto E. Broer.*

Ved bro over Vefsna er murverket opført. Det samme er tilfelle med bro over Eiteråga. For Trolldalsviadukten er nordre landkar murt, og soklene for pilar III, IV, V og VI ferdige. Bro over Øvergårdselva og bro over Stavasselva er begge ferdige til avdekking. Arbeidet med fundamentet for Holmvasselva bro er påbegynt, og ved broene over Sefrivasselva og Tomasvasselva er en større del av murverket ferdig.

*Konto G. Stasjoner.*

Mosjøen stasjonsbygning blev opmurt, tekket og avpusset med vinduer innsatt høsten 1934. Innredningsarbeidet samt monteringen av varme- og sanitæranlegget er påbegynt.

For svingskivene på Mosjøen og Trofors stasjoner er fundamenteringsarbeidet i gang.

Arbeidet med vannforsyningsanleggene pågår fremdeles både ved Mosjøen, Holmvassås og Majavatn.

*Konto L. Veikryssinger.*

Den omlagte vei ved Nyrud er tatt i bruk.

## 2. Pågående og forutsatte arbeider i terminen 1935-36.

De forskjellige gjenstående arbeider under konto B fortsetter, deriblandt også en del tunnelutmuring hvor det efter renskens viser sig at fjellet er mindre fast.

Også under de andre konti vil arbeidet bli fortsatt i umiddelbar tilslutning til det som allerede er utført.

På Mosjøen stasjon har man regnet med opførelsen av lokomotivstallen m. v., montering av svingskiven og ellers gjort stasjonsplanen ferdig for skinnelegging til våren 1936.

Underkulting pågår og vil bli fortsatt så lenge værforholdene tillater dette arbeide.

## 3. Forutsatte arbeider i terminen 1936-37.

Ved siden av planeringsarbeider under konto B og L, der etterhvert kan avsluttes, og når murarbeidene blir ferdige, fremmes linjens overbygning. Montering av bro over Vefsna og bro over Eiteråga må finne sted, og skinneleggingen må regnes påbegynt og ført frem til Øvergårdselvens pukkverk snarest mulig, for at skinnegangeu tilbake til Mosjøen kan bli løftet og pakket. Videre antas at byggingen av telegraf- og telefonledninger bør påbegynnes.

Arbeidets stilling for de to parseller pr. 30. juni 1935 er for en del av de viktigste poster under konto B således:

Arbeider	Utført pr. 30. juni 1935						
	Grong—Smalåsen		Smalåsen—Mosjøen		Tilsammen Grong—Mosjøen		
		%		%		%	
Jord i og utenfor linjen .....	m <sup>3</sup>	611 584	65,5	865 974	93,4	1 477 558	79,4
Fjell —,— .....	m <sup>3</sup>	171 524	67,3	280 108	82,1	451 632	75,8
Tunnel .....	m	4 187	83,0	3 860	93,6	8 047	87,8
Stikkrenner .....	m	3 887	56,0	4 454	75,7	8 341	65,0
Bekketunneler .....	m	936	77,1	534	98,5	1 470	83,7
Masseutskifting .....	m <sup>3</sup>	37 734	43,7	117 519	69,1	155 253	60,5

### Voss—Eidebanen.

#### 1. Arbeidets gang og stilling pr. 30. juni 1935.

De gjenstående arbeider som var nødvendig til banens åpning for drift pr. 1. april 1935 blev utført. Stasjonene med bygninger m. v. blev således gjort ferdig så langt som nødvendig for åpningen.

Efterrensning i tunneler blev foretatt. Likeså en del utmuring i disse.

Inventar blev anskaffet, flaggstenger opsatt m. v. Dessuten blev en del mindre arbeider langs linjen utført.

Det elektriske linjeutstyr blev også gjort ferdig til åpningen.

Restarbeidene vil bli overtatt av Bergen distrikt i terminen 1935-36 og anleggskontoret vil bli ophevet. Den regnskapsmessige avslutning overtas av Flåmsbanen.

### Ombygningen Arendal—Nelaug.

#### 1. Arbeidets gang og stilling pr. 30. juni 1935.

Ved terminens utgang var utført:

#### Konto C og G.

Innlagt bredsporte impregnerte sviller 57 222 stk. eller ca. 97 %.

Innlagt 25 kg skinner i det brede spor ca. 40,1 km eller ca. 97 %.

Innflyttet passasjerplattformer 550 l. m eller ca. 89 %.

Innflyttet lesseplattformer 262 l. m eller ca. 100 %.

Utført planering og bygninger på Arendal stasjon ca. 10 %.

Ombygd sporveksler ca. 75 %.

Linjens utfesting tilendebragt.

#### Konto H.

Utført av linjearbeide ca. 40 %.

#### 2. Pågående og forutsatte arbeider i inneværende termin, 1935-36.

En del grusing av skinnegangen vil bli foretatt.

Innlegging av sviller og 25 kg skinner i det brede spor vil bli fortsatt og avsluttet.

Sporvekslenes ombygging blir fortsatt og avsluttet like for sammenbindingen med Sørlandsbanen.

Innflytting av passasjerplattformer vil bli fullført.

Planering og bygninger på Arendal stasjon vil bli fortsatt.

Likeså arbeider vedkommende Treungen stasjon og konto H telegraf.

#### 3. Forutsatte arbeider i terminen 1936-37

vil vesentlig bestå i en del grusingsarbeide samt bygninger på Arendal stasjon.

### Ombygningen Grimstad—Rise.

Lengde 22 km.

#### 1. Arbeidets gang og stilling pr. 30. juni 1935.

På dette tidspunkt var intet arbeide utført.

#### 2. Pågående og forutsatte arbeider i inneværende termin, 1935-36.

Arbeidet med innlegging av bredsporte impregnerte sviller vil bli påbegynt.

De øvrige arbeider vedkommende lokomotivremise, svingskiver etc. vil bli satt i gang litt efter litt. Likeså vil

skinnepressing og legging bli påbegynt så snart skinnene kommer.

### 3. Forutsatte arbeider i terminen 1936—37.

Disse vil bestå i avsluttende arbeider med skinnelagging, grusing, veiomlegging — overgang til bredt spor.

## Oslo Østbanestasjons utvidelse.

### 1. Arbeidets gang og stilling pr. 30. juni 1935.

Overslaget for den av Stortinget i 1934 vedtatte reduserte plan lyder på kr. 35 720 000. Herav er pr. 30. juni 1936 bevilget kr. 33 992 000, hvorav er medgått pr. 30. juni 1935 kr. 33 488 395. Der gjenstår således i henhold til restoverslaget pr. 30. juni 1935 ialt å oparbeide kr. 2 231 605. Herav kommer ca. kr. 1 345 000 utstyr for driftsbanegården i Lodalen, ca. kr. 169 200 andre arbeider (vesentligst på Nordre Tomter) og resten i det vesentlige mellomværende med Oslo kommune.

### 2. Pågående og forutsatte arbeider i inneværende termin, 1935—36.

Det gjenstående arbeide med undtagelse av driftsbanegården i Lodalen forutsettes fullført.

### 3. Forutsatte arbeider i terminen 1936—37.

Ved denne termins begynnelse skulde det efter den oversikt som man nu har, kun være arbeide på driftsbanegården i Lodalen som gjenstår.

## Vestfoldbanens ombygning.

### 1. Arbeidets gang og stilling pr. 30. juni 1935.

Anleggsarbeidet blev igangsatt den 19. september 1934. De utførte arbeider vedrører i det vesentlige:

#### Konto B. Planering.

Utført pr. 30. juni 1935.

Post	Utført	%
Jord i linjen .....	11 358 m <sup>3</sup>	13,8
Jord utenfor linjen .....	818 m <sup>3</sup>	1,9
Fjell i linjen .....	21 149 m <sup>3</sup>	48,5
Fjell utenfor linjen .....	2 040 m <sup>3</sup>	14,9
Mur .....	499 m <sup>3</sup>	8,5
Tunnelutvidelse .....	483,5 m	47,4
Drenering jord .....	5 893 l. m	40,8
Masseutskifting .....	461 l. m	1,5
Skråningspuss .....	5 326 m <sup>2</sup>	3,7

#### Konto C. Overbygning.

Utbyttet 79 647 stk. sviller, utgjørende 47,9 %.

#### Konto H. Telegraf.

Flytting av telegraf, telefon og gjerder er påbegynt.

### 2. Pågående og forutsatte arbeider i inneværende termin, 1935—36.

For inneværende budgettermin er det forutsetningen i sommermånedene å koncentrere arbeidsdriften om uttagning av jord og utførelse av drenering samt utførelse av grusingsarbeider, vesentlig på strekningen mellom Sande og Holm stasjoner og utbygging av sviller og skinner.

Enn videre forutsettes utført forberedende arbeider for ombygging av Gjeitebroen ca. km 176 og bro over Aulielven km 119,37 og ombygget 5 overgangsbroer samt utført en del planering for stasjoner og flytting av telefon- og telegrafledninger og gjerder.

I vintermånedene vil det bli fortsatt med gjenstående fjellarbeider og tunnelutmuring, vesentlig mellom Larvik og Eidanger.

### 3. Forutsatte arbeider i terminen 1936—37.

For budgetterminen 1936—37 vil arbeidsdriften bli ordnet på samme måte som i inneværende termin for planeringsarbeidernes vedkommende, og det må påregnes at arbeidsstokken hovedsakelig beskjefliges som sesongarbeidere om sommeren.

Overbygningsarbeidene vil bli fremmet i størst mulig utstrekning, ombygging av Gjeitebroen ved km ca. 176 og broen over Aulielven ca. km 119,37, samt av 13 små broer og 21 over- og underganger forutsettes utført.

## Elektrisering av Bratsbergbanen og strekningen Kongsberg—Hjuksebø.

### 1. Arbeidets gang og stilling pr. 30. juni 1935.

Elektriseringskontoret blev opprettet på Kongsberg st. 1. august 1934.

#### Fjernledningen.

Forberedende arbeider for støping av fjernledningsmastene blev igangsatt i midten av juni 1935. Arbeidet er bortsatt til A/S Betonmast, Oslo.

#### Kontaktledningen.

Støping av *betongmaster*, som anvendes på de steder hvor før jernmaster blev benyttet, blev påbegynt i august 1934 og avsluttet før jul samme år. Det blev støpt ialt 470 master.

Opsetting av *tremaster* blev påbegynt 20. septb. og tilendebragt april 1935. Ialt ca. 1580 master.

Åkene på strekningen Kongsberg—Notodden—Borgestad blev montert i tidsrummet mars—mai 1935.

Utliggere og avspenninger blev i terminen 1934—35 opsatt på strekningen Kongsberg—Hjuksebø d. e. på ca. 1/3 av banestrekningen.

#### Ledningsstrek.

Det blev strukket 24,5 banekm kontaktledning eller ca. 25 % av den banestrekning som skal elektriseres.

*Transformatorstasjon (Nordagutu).*

En del av tomten blev utgravd og støpning av fundamentene for transformatorene etc. påbegynt. Arbeidet er bortsett til A/S Betonmast, Oslo.

*Funksjonærboliger.*

2 stk. på Nordagutu stasjonsområde er ferdige. Uthusene gjenstår dog.

*Omlegging av lys.*

I terminen 1934—35 blev lyskablene nedlagt fra stasjonene Sandsværmoen, Saggrenda, Meheia, Øysteinstul, Tinnegrend, Hjuksebø, Holtsås, Nordagutu, Dalsvatn og Valebø. Utvendig lys blev montert på de samme stasjoner med undtagelse av de 4 sistnevnte.

*Forandring av banens svakstrømsledninger.*

Pr. 30. juni 1935 var kablene nedlagt på strekningen Kongsberg—Valebø og Hjuksebø—Lesleherad. De var ferdigmontert på strekningen Kongsberg—Lisleherad, Nordagutu og tatt i bruk til Hjuksebø.

*Montasjevogner og diverse.*

Man har overtatt det for Voss—Eidebanen innredede montasjetog og dertil innredet en losjivogn for strekktogetmannskapet. Dertil er bygd 4 stk. tårntraller.

*Rullende materiell.*

Detaljtegninger for anbringelse av trykkluftbremse på vognene i Bratsbergbanens massegodstog er utført og alt trykkluftbremseutstyr for vognene anskaffet. Arbeidet med montering av utstyret på vognene blev også påbegynt i terminen 1934—35. Utarbeidelsen av detaljtegninger for trykkluftbrensens anbringelse på de nødvendige antall lokomotiver er også for den vesentligste del utført.

*Tinnosbanen.*

I terminen 1934—35 blev kontaktledningene på stasjonene Lisleherad og Tinnoset ombyggt.

**2. Pågående og forutsatte arbeider i inneværende termin, 1935—36.**

I terminen 1935—36 skal det gjenstående av de ovenfor nevnte ikke fullførte arbeider fortsettes. Dertil kommer ledningsmontasjen, justering og pantografkjøring av hele linjen, tilbakeledningen (sporttransformatorer og skinnforbindere), tilførsels- og forbigangsledninger for stasjoner og tunneler, sikkerhetsforanstaltninger, drypptak i tunneler.

Opførelse av apparat- og verkstedsbygningen samt jernbetongkonstruksjonene for ledningsføringen.

Uthus for funksjonærhusene på Nordagutu. Lysanleggene på stasjonene på strekningen Holtsås—Borgestad. Innvendig lys på alle stasjoner som skal ha sådant. Svakstrømanleggene på strekningen Nordagutu—Porsgrunn.

Ombygging av kontaktledningen på Notodden stasjon. Montering av sporttransformatorene. Støping av betongmaster for sporttransformatorpunktene. Montasje av hornbrytere over hele linjen. Arrangement for ny transformatorstasjon ved Svelgfoss.

**3. Forutsatte arbeider i terminen 1936—37.**

Disse vil bare bli en del avsluttende arbeider.

**Elektrisering av Oslo—Ski.****1. Arbeidets gang og stilling pr. 30. juni 1935.**

Pr. 30. juni 1935 var samtlige tremaster reist til midtveis mellom Bekkelaget og Nordstrand. Samtidig var den nye telefon- og telegrafkabel fra Bekkelaget til Kolbotn nedlagt, utbalansert og tatt i bruk.

**2. Pågående og forutsatte arbeider i inneværende termin, 1935—36.**

I løpet av inneværende termin vil kontaktledningsanlegget Oslo Ø.—Kolbotn være praktisk talt ferdigmontert, da man regner med at det etter den 30. juni 1936 bare vil gjenstå mindre justeringsarbeider.

**3. Forutsatte arbeider i terminen 1936—37.**

Høsten 1936 tenkes strekningen Oslo—Kolbotn satt i drift. For øvrig regner man med å kunne fortsette med mastereising og annen montasje på strekningen Kolbotn—Ski i den utstrekning dobbeltsporanlegget tillater det.

**Dobbeltsporanlegget Ljan—Ski.****1. Arbeidets gang og stilling pr. 30. juni 1935.**

Arbeidet blev igangsatt 14. mars 1935.

De utførte arbeider falt i det vesentlige inn under

*Konto B. Planeringsarbeider.*

Ved terminens slutt var det for de større posters vedkommende utført følgende:

Jord i linjen .....	ca. 2 %
Fjell i linjen .....	„ 3 %
Stikkrenner (0,6 × 0,6) .....	„ 18 %

**2. Pågående og forutsatte arbeider i inneværende termin, 1935—36.**

Planeringsarbeidene fortsettes og arbeidene under de øvrige arbeidskonti igangsettes.

**3. Forutsatte arbeider i kommende termin, 1936—37.**

Fortsettelse av de under 2 opførte arbeider.

## OMBRINGELSE AV STYKKGODS VED ALLE STASJONER

Utdrag av sekretær Håkon V. Ruuds redegjørelse på tfa.-møte 14. oktober 1935.

Tanken på ombringelse av stykk gods ved alle stasjoner begynner allerede å bli gammel.

Distriktschefen i Trondheim var inne på dette alt i 1931 i forbindelse med en avtale med margarinfabrikkene. Det var da spørsmål om ombringelse ved alle stasjoner i Trondheim distrikt, men avtalen med fabrikkene kom ikke i stand og dessverre heller ikke ombringelsen.

Allerede på tfa.-møtet den 3. september 1934 var spørsmålet „ombringelse av stykk gods” opført på programmet.

Kontorchef *Løken* redegjorde for saken, idet han meddelte at det nu etterhvert blev innført ombringelse flere og flere steder og bad tfa.ene være opmerksom på om ikke ombringelse så å si kunde innføres over alt til billige priser, og at man således med tiden kunde komme over til å innregne ombringelsen i taksten, så at man på denne måte kunde møte bilenes fra „dør til dør” trafikk. Hr. *Løken* hadde helt anslagsvis regnet ut at hvis man innførte „gratis” ombringelse mot at alle stykk godssendinger fikk et frakttilllegg av 10 øre, vilde dette bringe en inntekt av ca. 1 mill. kr. pr. år, som man i tilfelle kunde disponere til de økede omkostninger ved ombringelsen.

Alle var enige i at tanken var utmerket, men det blev nevnt forskjellige vanskeligheter, idet enkelte stasjoner lå slik til at for å bringe godset til trafikantene måtte det f. eks. „over elven”.

Stm. *Leire* (V.B.) advarte mot et hvert takstpålegg og nevnte som eksempel at der hvor han var (*Fagernes*) hentet alle sitt gods ved hjelp av eget personale. Blev tvungen ombringelse innført, vilde det bety en fraktutgift for disse.

Spørsmålet har da også senere vært nevnt på tfa.-møtene, på befalskursene, stasjonsmestermøtene og for trafikkelevene på jernbaneskolen, men det er ikke kommet nogen fart i tankens realisasjon.

På siste tfa.-møte fortalte tfa. *Anthonisen* om trafikk-hvervingen i D a n m a r k, og kom herunder inn på de danske frimerkepakker, som uten beregning av ombringelsesavgift bringes om ved alle stasjoner, og det blev henstillet til Hovedstyret å undersøke dette system nærmere. Regnskapsutvalget har i sin innberetning til Hovedstyret redegjort inngående for systemet.

I Danmark kan alt gods av vekt inntil 25 kg sendes som frimerkepakker, bare med følgende undtagelser:

„Sykler, lange gjenstander, kasser o. l. med levende dyr og gjenstander som betingelsesvis mottas til befordring.”

Av frakttabellen (se side 12) fremgår at det bare er to soner: over og under 120 km. Lengste transportavstand som overhodet kan forekomme på de danske baner er 610 km.

Ekspedisjonsmåten er meget enkel, den minner meget om våre lokalpakker, som sendes innen en sone av 25 km. Disse frimerkepakker sendes over alt til hvilken som helst

stasjon i hele Danmark — privatbane og statsbane — uten noget følgebrev, når undtas sendinger til stasjoner i København, som ledsages av et enkelt følgebrev med forskjellig farve til de respektive stasjoner i København.

På spørsmål om hvordan togføreren ordner sig med levering av pakker til de resp. stasjoner, blev det svart at det aldri hadde voldt vanskeligheter. Pakkene sorteres under innlastningen for de bestemte stasjoner. Togføreren fører ingen fortegnelse. Det stilles krav til avsenderen om tydelig leselig merkning.

Frimerkegodset sendes ut innen en viss sone uten beregning av ombringelsesavgift. Sendes således en pakke til riktig stasjon i København, kan man rekke de fleste adresser i byen uten beregning av ombringelsesavgift.

Entreprenørene — vognmennene — som er private, får en fastsatt godtgjørelse pr. pakke av jernbanen. Jeg har fått opplyst at vognmennene i København får 20 øre pr. pakke, og at det egentlig er denne avgift som har dannet grunnlaget for avtalene med vognmennene utover landet.

Det er rimelig at en slik fast grunnavgift letter ordningens gjennomførelse; men på den annen side er det urimelig å betale ut f. eks. halvparten av fraktinntekten i ombringelsesavgift. Fra annet hold har jeg fått oversendt avskrift av en kontrakt, og av denne fremgår det at vognmennene bare har 10 øre pr. pakke.

Kontrakten med vognmennene inneholder for øvrig bl. a. flg. bestemmelser:

Avhentning av gods til forsendelse skjer på stasjonens anvisning eller etter direkte henvendelse fra avsenderen.

Utbringelse av stykk gods skjer i henhold til de til entreprenøren av stasjonen (godsekspedisjonen) overleverte fraktbrev. Vognladningsgods må bare utkjøres etter mottagerens forlangende.

For øvrig gjelder som almindelig regel at all utbringelse og hentning av gods skal finne sted etter stasjonens ordre og til de av denne bestemte tider samt skal utføres snarest mulig etter at godset er overlevert entreprenøren til besørgelse. Kolli over 500 kg vekt bringes eller hentes bare etter særlig avtale med mottager eller avsender og på vilkår som nærmere avtales i hvert tilfelle.

Entreprenøren er pliktig til å bringe ut fraktbrev og opkreve frakt og øvrige omkostninger samt eventuelt etterkrav vedrørende det gods som statsbanene lar ham bringe ut.

Entreprenøren oppretter på egen bekostning innleveringssteder for stykk gods og frimerkepakker i nødvendig utstrekning.

Innleveringsstedene kjennetegnes ved opslag, som leveres av Statsbanene. Disse opslag er et emaljeskilt hvorpå det står: „Indleveringssted for Banepakker og mindre Godsfor-sendinger til befordring med Statsbanerne”.

# JERN - STÅL

Vi leverer et hvilket som helst profil i hvilken som helst gangbar kvalitet fra lager eller direkte fra verkene. Spør:

**Størmbull**

# BULLDOG

## Tømmerforbindere

for sikker og økonomisk utførelse av trekonstruksjoner som:

Broer	Brostillaser
Brotårner	Brodekker
Peleåk	Isbrytere
Kraner	Transportanlegg
Lagerhus	Kaier
Sandsiloer	Puksiloer
Reparasjoner	Forsterkninger

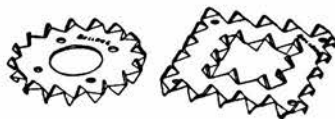
Énsidig tandede BULLDOG for trejernforbindelser. Runde, glatte BULLDOG stopskiver inntil 4½". Store BULLDOG spærreskrumøklere av stål.

Enefabrikant:

**Ingeniør O. THEODORSEN**

KIRKEGT. 8 - OSLO

Telf. 26 127. Tlgr.adr. „DOGBULL“



Alf Bjerckes  
**HURTIG-LAKK**

**BESTE GULV-  
OG LINOLEUMSLAKK**

TØRRER PÅ 3 Å 4 TIMER



## OMGÅENDE

leverer vi Dem alt De trenger i **jern.**

## HAR DE FÅTT

vår nye prisbok? Utgave januar 1936 er nettop utkommet og sendes Dem på anmodning.

**P. SCHREINER SEN. & E. S.**

Stenersgaten 1, Oslo. Telf. centralb. 26920

AKTIESELSKABET  
**DRAMMENS ARMATURFABRIK**  
DRAMMEN

*Vår elektriske afdeling leverer:*  
Linjemateriell for Jernbanenes Elektrifisering

Anvend vår

**R Ø R T R Å D**

ved installasjoner. Overlegen kvalitet

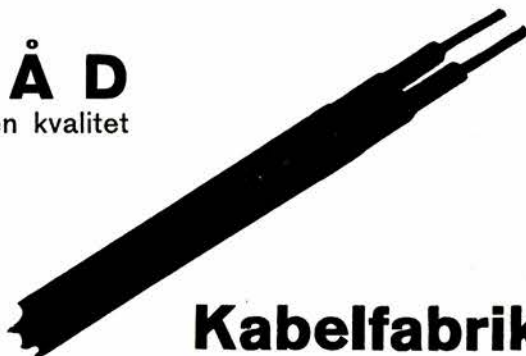
**N. R. G.**

Alluminiumsbelagt jernmantel)

**N. R. G. M.**

(Messingmantel)

**A.S Norsk**



Med vulkanisert  
gummiinnlegg.

Med meterbeteg-  
nelse.

Ledningen fåes  
hos alle grossister

**Kabelfabrik, Drammen**

Osloagenter: **Einar A. Engelstad A/S**, Akersgt. 8



*Elektro-Stålstøpegods*

*for masseartikler og maskindeler.*

*A/s Drammens Jernstøberi & Mek. Værksted*

**A/s RODELØKKENS MASKINVERKSTED**  
**& JERNSTØPERI**

O S L O

Tlf. 72 217

*Leverandør av:*

**Sporveksler. Underlagsplater. Skinneklemmer,**  
**Strekkbolter. Sikrings- og signalmateriell.**



Entreprenøren er forpliktet til på bestemte tider, nærmere fastsatt av stasjonen, å avhente godsforsendelser og fraktbrev på de foran nevnte innleveringssteder og til uten opphold å innlevere dem på stasjonen.

Av hensyn til henvendelser fra publikum skal entreprenøren på egen bekostning ha telefon i sitt hjem eller forretningslokale.

Godsvogner som av- eller påleses av entreprenøren,

skal være tømt eller ferdiglesset innen vanlig fastsatt frist. Eventuell vognleie (oplagspenger) betales av entreprenøren.

Ved av- og pålesing av tungt gods kan stasjonens kran benyttes av entreprenøren uten vederlag.

Til kjøringen skal entreprenøren bruke en rummelig fjærvogn eller bil med solid presenning.

For de omhandlede arbeider tilkommer entreprenøren følgende betaling:

*A. For godskjørsel (de anførte satser er maksimaltakster):*

Til eller fra (område, by, etc.)	Frimerkepakker pr. pakke	Ekspressgods, ilgods, almindelig fraktgods og brukt emballasje pr. påbegyndt 10 kg				Vognladningsgods pr. påbegyndt 100 kg		A n m.
		Alm. takst <sup>1)</sup>	Takst for 500 kg og derover <sup>1)</sup>	Takst for 1500 kg og derover <sup>1)</sup>	Minstebetaling pr. fraktbrevsending	Sekkegods	Annet gods	
Hele kjørselområdet . . . . .	Øre 10	Øre 2	Øre	Øre	Øre 25	Øre 10	Øre 20	sten og tre- last efter nærmere avtale med forsenderne.

<sup>1)</sup> Blir kjørepengene billigere ved beregning efter taksten for 500 kg og derover, henholdsvis 1500 kg og derover, anvendes denne beregningsmåte.

Kjørselsbetalingen beregnes pr. fraktbrevsending og avrundes opad til manglefold av 5 øre.

Hvis adressater nekter å motta godset, eller hvis gods ikke kan avleveres av andre grunner, beregnes bare avgift for ombringelsen.

Entreprenøren er ikke berettiget til å opkreve større beløp hos adressaten enn det på fraktbrevet anførte.

Til sikkerhet for oppfyllelsen av alle ovenstående betingelser stiller entreprenøren en godkjent kausjon av 600 kr.

Kontraktens stempeling påhviler entreprenøren. Av hensyn til stempelingen anslåes entreprenørens årlige bruttoinntekt for utkjørsel av frimerkegods til 700 kr.

På næsten alle stasjoner utenfor København har Statsbanene etablert hentning og ombringelse av gods. Ved denne ordning er det tilveiebragt transport fra dør til dør, som man venter at avsenderne vil se sin fordel i å utnytte. I registret er det oppgitt 1736 steder hvortil det kan bringes om. Av disse er 339 stasjoner.

*Frimerkepakker ombringes gratis.*

Annet stykkgods og vognlastgods bringes om efter spesielle takster (mursten, tungt maskingods, tømmer o. l. dog bare efter særlig avtale).

Det pr. bane ankomne stykkgods ombringes uten særlig anmodning, hvis mottageren ikke har frabedt sig det.

Ved de forskjellige stasjoner er utbringelsen ordnet efter behov og trafikens størrelse. Enkelte steder utbringes godset *alle* dager, andre bare på hverdager eller hver annen dag, og atter andre steder bare efter behov.

Den almindelige mening blandt kolleger i Danmark er at det innførte system med ombringelse rundt omkring i landet har vært til fordel for D. S. B. og er god reklame.

\*

I Sverige er det ombringelses-anledning til 1700 steder. Hvor mange av disse steder er jernbanestasjoner, er det vanskelig å finne ut av det materiale jeg har for hånden. I disse 1700 steder i Sverige er det *tatt med bilruter* som jernbanen har samtrafikk med.

\*

Ved N. S. B. er f. t. flg. ordning:

*Ilgods* ombringes ved alle bystasjoner samt ved Strøm- men, Lillestrøm, Elverum, Ås, Eidsvoll, Moelv og Voss.

Kolli som veier over 100 kg ombringes ikke av jernbanen undtagen i Oslo, Hamar, Trondheim, Bergen og Stavanger. Ved andre stasjoner kan slike kolli ombringes efter særskilt avtale.

*Fraktgods* ombringes i Oslo, Strømmen, Lillestrøm, Eidsvoll, Ås, Moss, Fredrikstad, Sarpsborg, Halden, Gjøvik, Hamar, Moelv, Lillehammer, Elverum, Drammen, Tønsberg, Sandefjord, Larvik, Horten, Hønefoss, Kongsberg, Notodden, Skien, Porsgrunn, Bergen, Rjukan og Trondheim.

Kolli som veier over 150 kg, ombringes ikke av jernbanen uten efter særskilt avtale.

*Ilgods* ombringes snarest mulig efter godsets ankomst.

*Fraktgods* ombringes også snarest mulig, men med den reservasjon at det som regel vil bli bragt til mottagerens adresse innen 24 timer efter ankomsten.

*Hentning* av gods foregår ved:

Oslo, Lillestrøm, Moss, Fredrikstad, Sarpsborg, Halden, Gjøvik, Hamar, Lillehammer, Elverum, Drammen, Tønsberg, Sandefjord, Larvik, Horten, Hønefoss, Kongsberg, Notodden, Skien, Porsgrunn og Bergen.

*Innlevering av pakkegods* foregår to steder utenfor byen,

nemlig i Ullevål haveby og Tåsen haveby i Aker. Se „Meddel. fra N. S. B.“ nr. 6, 1935, s. 120.

Foruten de stasjoner som har ombringelse kan vi vel si at flere av de bilruter som grener ut fra en del stasjoner og som jernbanen har samtrafikk med, overtar arbeidet med ombringelse fra stasjonene. De skulde bare ta sig mer av ombringelsen i stasjonsbyene.

Ifølge registret til bilhefte — Godstakstbokens del III — har vi 35 bilstoppesteder.

Det er ombringelse ved 35 bystasjoner og 9 landstasjoner, ialt 44 steder.

Kontorchef *Loken* har fremsatt tanken om *tvungen* ombringelse av *alt* stykkogods på *alle stasjoner*, og at avgiften innregnes i takstene.

Da det kanskje blir vanskelig å komme så langt med en gang, er det meget som taler for i tilfelle å bruke det danske system å la pakkegodset danne grunnstammen for en mulig ombringelsesordning rundt omkring på alle stasjoner.

\*

Jeg har opstilt tre tabeller som viser takstene for:

#### D. S. B. frimerkepakker.

Takst pr. kolli *inkl.* ombringelse.

Avstand km	vekt inntil 5 kg	vekt inntil 10 kg	vekt inntil 15 kg	vekt inntil 20 kg	vekt inntil 25 kg
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
1—119 .....	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20
120 km og derover ...	0,60	0,90	1,20	1,50	1,80

#### N. S. B. pakkegods.

Takst pr. kolli *ekskl.* ombringelse.

Avstand km	vekt inntil 5 kg	vekt inntil 10 kg	vekt inntil 15 kg	vekt inntil 20 kg
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
1—70 .....	0,40	0,40	0,50	0,60
71—140 .....	0,40	0,50	0,80	1,00
141—210 .....	0,50	0,70	1,10	1,40
211—300 .....	0,60	0,90	1,40	1,80
Over 300 .....	0,60	1,00	1,60	2,00

kr. 0,20 i tillegg for „å betale“ og etterkravsenninger.

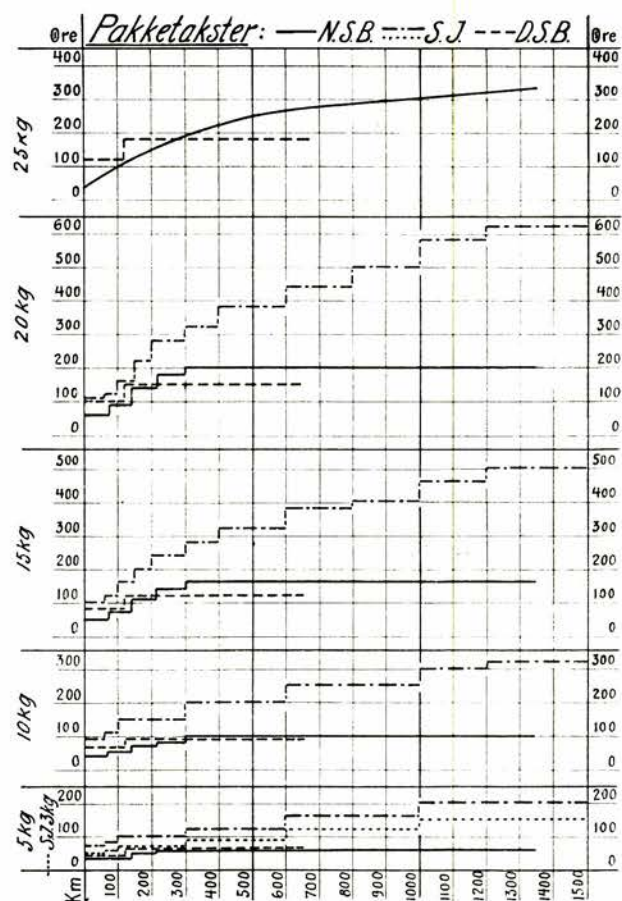
samt en grafisk fremstilling av pakketakstene i Norge, Sverige og Danmark, som viser hvordan disse står i forhold til hverandre (se neste spalte).

Av sistnevnte tabell vil sees at N. S. B.s pakketakster ligger lavt. D. S. B. har takstene for frimerkepakker inndelt i to soner, over og under 120 km. Lengste avstand er 636 km.

Svenske baner har opdelt sine pakkegodstakster i op til 11 soner og N. S. B. i 5 soner.

I Sverige er lengste avstand ca. 2300 km og i Norge 1336 km (Bergen—Namsos).

5 og 10 kg pakker skulde, når vi sammenligner med Sverige og Danmark, kunne tåle 10 øres tillegg og 15 og 20 kg pakker 20 øres tillegg. Med denne forhøielse skulde vi kunne tilby takster inkl. ombringelse.



Hvor vidt ombringelse ved alle stasjoner kan gjennomføres, blir et spørsmål som må bearbeides videre av administrasjonen, men tanken bør av tfa.ene søkes modnet utover landet, slik at den kan realiseres hurtig og greit når den er ferdig bearbeidet.

Vi som arbeider med aktiv trafikkhverving, vet at spørsmålet er høist aktuelt og bør realiseres hurtigst mulig.

### ERFARINGER VED N. S. B. OM OPTINING AV NEDISEDE SPORVEKSLER

På foranledning av artikkelen herom i «Meddelelser fra N. S. B.» nr. 6 for desember 1935 har redaksjonen mottatt følgende uttalelse fra overingeniør Kr. *Henriksen* i Drammen distrikt:

«Før jeg var opmerksom på ovennevnte artikkel i «Meddelelsene» gjorde jeg et forsøk med optining av en sporveksel ved hjelp av karbid og resultatet var forbløffende godt. Med ca. 1,5 kg karbid blev såvel tungeanordninger og kryss som blåst rene for is i løpet av ca. 10 minutter med en utgift til karbid av kr. 0,50.

Det turde nok være av interesse å gjøre flere forsøk med karbid for å spare på ishugningen og i mange tilfeller hvor det gjelder om i en fart å få sporvekslene rene. Men der må vises den største forsiktighet. Bensinmotorvogner bør således ikke passere åstedet under optiningen. Det kunde da gå som oplyst i en amerikansk avis: «Mr. Smith tok en fyrstikk for å se om der var mere bensin på fatet. Han begraves på onsdag.»

## JÆRBANEN I DRIFT GJENNEM FEMTI ÅR

Av fhv. distriktchef Just Broch.

(Fortsettelse fra side 91 i nr. 5, 1935.)

### Toghindringer. Uhell.

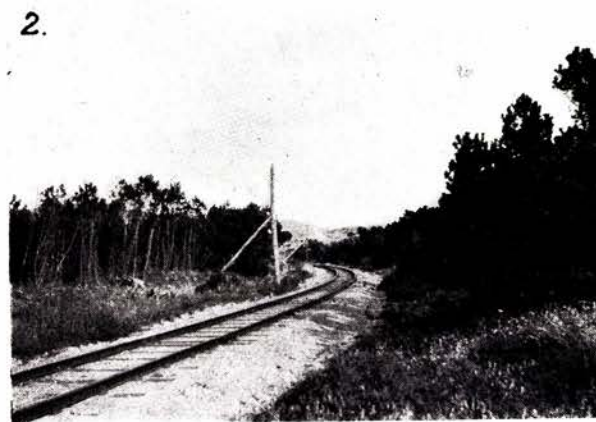
Noget som i de første driftsårene imellem hindret togene i å komme frem etter rute var sandflukten på Sørjæren. Men det har lyktes å få denne plagen helt vekk ved beplantning av flyvesandstrekningen her, vesentlig med marehalm. Det blev også brukt slagg til dekning. Den viste sig god i å hindre blåsten fra å få tak i sanden og rive den op. Når den så hadde festet sig blev der plantet buskuru.

Verre var det med snehindringene. De har ofte voldt tildels ganske store uregelmessigheter i den ordinære trafikk.

Sne er det vel ikke i det hele stort av på Jæren. Det er år det er så godt som ikke noget. Men kommer der en vinter med barfrost og sydveststorm fyker det granet sne som finnes sammen fra lange strekninger og fyller skjæringene.

Slike snevintre har man ikke hatt så sjelden, sann gjennomsnittlig hvert fjerde år. De har kostet jernbanen adskillig.

Den første slemme snevinter hadde den i det andre driftsår fra like før jul til ut i mars. I helgen var sneværet slik som det aldri har vært nogen julehelg før, saes det. Sneplogen måtte til hver helligdag for å brøite vei for de kirkesøkende. I baneskjæringene kunde det blåse sammen snefonner som var like til seks meter høie. Kampen som jernbanen førte med snestormen var en trøstesløs kamp. Best var det kan hende man hadde gjort som de på Østlandet fortalte om Jærbanen. Når



1. Sneskjerm av gamle sviller.  
2. Treplantning mot flyvesand.

sneen der kommer, sa de, slik at den blir en hindring for togene, så innstiller man helt enkelt driften, og man tar den først op igjen når sneen er smeltet. Det er en av de historiene østlendingen har moret sig med å fortelle om Jærbanen. Å nei! banefolkene der har nok alltid kjempet tappert med sneen. Ofte syntes man å være så sikre på seiren. Så røk det op igjen og man måtte begynne på nytt så snart det stilnet av så nogenlunde. Under den første kampen man hadde var linjen ni ganger drivfull av sne. Like så mange ganger blev den skuffet ren. Lensmann M. A. Grude skriver i boken «Meddelelser om Jæder-jernbanedrift og virksomhet i dens første 25-årige driftsperiode», utgitt av ham og Lorange: «Av erfaring hadde man lært at så lenge det blåste nytt det ikke å gjøre noget. Vi lå da og ventet på stille vær. Imidlertid var stykket sønnenfor Klepp avskåret fra Stavanger så landsbygden var hindret fra å komme til byen. Dette hadde vart i otte dager, og matbeholdningene var blitt små hos flere. I fem dager holdt man på jernbanen med å arbeide, men forgjeves. Så den syvende dagen var det blitt maksvær, og jernbanen var begynt å arbeide med kraft, dels med lokomotiv, dels med skuffning. Men det gikk smått frem. Man stod på Time stasjon og kunde høre lokomotivet arbeide, men å nå det var ugjorlig. Mere og mere utålmodig blev befolkningen. Den åttende dag var tålmodigheten forbi, og da møtte Timebuen op mannsterk på stasjonen, ti nu var man kjed av å vente lengere. De vilde alle gratis hjelpe til å få toget frem. Det lyktes dog uten hjelp.»

Året etter hadde man «rennedrev», så kalles på Jæren snefokket, så tidlig som en av de siste dagene i november. Et tog kjørte sig fast midtjærs. I julen hadde man togstans.

Man søkte nu å verge sig mot sneen ved opførelse av sneskjerner. De fikk stå sin prøve i 1884. De bestod den med glans. Så blev der opsatt flere. Der blev tildels plantet bakom dem. Det tar visstnok tid innen trærne blir så høie at de kan hegne mot sneen. Men er først høiden nådd kan man la skjermene forfalle.

I 1887 var det rennedrev igjen, men så hadde man forholdsviis snefri vinter til januar 1892. Da voldt en snestorm fra nordøst stort bry. Så var det ikke noget å tale om før i 1899. Den 20. februar stod det i «Stavanger Aftenblad» med store, fete bokstaver: «Snestorm. Jæren i den lille beleiringstilstand». Det røk og det føk. Hvor jærbuen var kommet måtte han bli. I Høiland måtte alle gjestene på en basar overnatte i basarlokalet, da hver en adgang var stengt av snefonner. «Jærbanen,» heter det i bladet, «dette smertensbarn har åpenbart spillt ut sin rolle som kommunikasjonsmiddel. Arbeidet med snebrøitninger har man måttet innstille. Det fyker sammen igjen alt hvad to hundre arbeidsnever og to lokomotiver har skuffet til side.» En hel uke var det ikke noget tog mellom Stavanger og Egersund.

Nogen snevinter å tale om hadde man så ikke før i 1907. Da blåste det 2. januar op en storm så det var umulig for folk og fe på Jæren å komme frem på veiene. På Norbø, midtjærs, stod det samlet tre tog med fem maskiner. Det stilnet heldigvis dagen efter. Flere hundre mann gikk da ivei med å skuffe av alle livsens krefter.



1. Snebrøiting med lokomotiv.  
2. Snevinter på Stavanger stasjon i 1919.

To år etter, i desember 1909, blåste der op en snestorm så svær at taksteinen i Stavanger fløi om som stormfugler. Så forteller bladene ialfall. På Forus blåste ekspedisjonshuset over ende og havnet på myra et godt stykke derfra. Utover hele Jæren var der rennedrev til stor ulempe for jernbanetrafikken.

I februar 1917, det var den verste vinteren i løpet av fem og tyve år, heter det, stormet det frem slike snemasser over Jæren, at alle veiene blev ufremkommelige. Barna rakk ikke frem til skolen. Og kulden gjorde snefonner av inntil to meters høide steinharde. Hvordan det da var på banen kan man lett tenke sig. All trafikk på strekningen fra Sandnes til Flekkefjør blev innstillet. På lokaltogstrekningen kjørte tog sig fast. Dagen efter stilnet det. Men fire dager efter kom stormen og rennedrevet igjen og ødela alle de brøitningsarbeider som var gjort.

Den 18. desember 1919 skriver «Stavangeren». «Fimbulvinter igår. Togtrafikken på Jæren avbrutt. Veiene ufarbare». Fra Jæren meddeles at «han var beint fram feslige». Bare lokaltrafikken kunde holdes gående. Og dagen efter skriver bladet: «En uhyggelig natt i Odlandsskjæringen. Demokratiske forhold. Det var antagelig firti til femti passasjerer med dagens siste tog fra Egersund. Da det kom til broen over Odlandsskjæringen blev det stående bommende fast. En del av passasjerene søkte å nå Varhaug stasjon, men det var lettere sagt enn gjort. Snedrevet var så tett og pisket dem slik i ansiktet at de endog måtte kripe frem. Et par av passasjerene opgav da forsøket og vendte tilbake til toget. I alt var der et halvt snes passasjerer tilbake i dette, og de røkte og gjorde sig det så bekvemt som mulig. Takket vare overkonduktør Ravn som ved anledningen optrådte som deres forsyn i mere enn en henseende gikk det over forventning. Han hadde kaffe og den kokte han ofte og delte med passasjerene. Mat var det smått

med og kopper og denslags fantes ikke. Men et glass var der, og det gikk fra munn til munn. Og passieren gikk forholdsvis livlig. De forskjellige opfatninger ryste- des så velsignet sammen og man blev som et lite samfund kun med den tanke å klare stormnatten best mulig. Men én ting var man enig om: å innstille overkonduktør Ravn til den store gullmedalje.»

Så hadde man ikke nogen snehindringer å tale om før i 1924. Om morgenen den 29. februar røk det op en av de mest hårdnakkede snestormer som har vært. Utover Jæren stod det i en eneste råk. Meterhøide snefonner sperret trafikken på landeveiene. Bilene stod flere steder urokkelig fast. Melkekjøerne kom ikke frem. Det elektriske ledningsnett på Sørjæren fikk slik medfart at man flere steder var uten strøm. Skolebarna lå værfast på gårdene nærmest skolen. Banen blev blokert av verdige snemasser. I enkelte skjæringer lå sneen i høide med telegrafrådene. Det var ikke tale om å kunne gjøre noget så lenge den rasende stormen føk slik i vei. Men så snart råd var blev enhver arbeidsfærbu mobilisert til snerydning på bane og vei. Fem dager stod stansen på.

Efter uværet lå Jæren merkelig fremmed og forandret. De grå vidder var alle svøpt i hvitt. Havet var falt fullstendig til ro. Nesten ikke et vinnpust. Plantningene på Nærbø frembød et vidunderlig skue. De hadde på en ganske effektiv måte vernet linjen mot sneen. Til gjengjeld lå de selv begravet i hele berg av sne. Tre-toppene var på de mest utsatte steder enten helt dukket under eller de raget op som merkelige snepyramider.



Snerydning i 1924.



**A/s SIGURD HESSELBERG**

O s l o

utfører

**PLATFORMBELEGG**

av S. H. Støpeasfalt,  
S. H. Veitjærer,  
Corvia 1 og 2 Asfalt-  
emulsjoner.

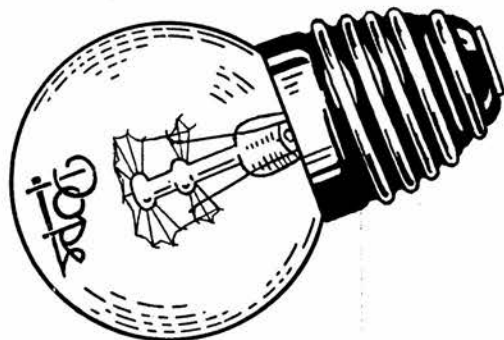
**ISOLASJON**

med CORVINOL asfalt-  
emulsjon i pastaform.  
Flytende goudron m. v.

**NORSKE PRODUKTER**

fra vår fabrikk i Moss

**LOPE**



Representant for Norge

**ALF NØLKE A/s**

Oslo, Parkveien 62. Tlf. 41890

**CEMENT**



**BYGG**  
BEDRE - BYGG  
**BETONG**



**A/s Norsk Portland Cementkontor**

OSLO

Råd og veiledning i  
cement- og betong-  
arbeider gis gratis  
ved

**Norsk Cementforening**

Kirkegt. 14-18, Oslo

**A/s Eidsvaag Fabriker**

B e r g e n

Specialitet

**Kamgarnsvarer**

Uniformstøier  
Dresstøier  
Kåpetøier  
Kappetøier  
Kjoletøier



Fabrikkerke

Alt i kvalitetsvarer merket

**Eidsvaag**

# Delta

magasinkomfyren med den  
patenterte dampkondensator

TYPE M III

Pris fra kr. 370.-



Dampkondensator som fjerner gene-  
rende damp fra stekeovnen

2 høiwatts kokeplater fra  
600 til 1800 watt

Hurtigste stekeovnsopvarmning

Varmeskap

Ekstra godt isolert magasin

Emaljert rundt stekeovns-  
åpningen

# Delta

komfyren for  
norske hjem

Delta elektriske komfyrer med og uten magasin. Bordkomfyrer, ovner,  
varmtvannsbeholdere, badebeholdere og strykejern.

FABRIKANT: A/S NATIONAL INDUSTRI

M III

Det var et svært arbeide som blev utført i slike tider. Jærbuen la sig ordentlig i selen og holdt ut til siste stund uten vrøvl og sludder.

Fjorten dager efter, natten til den 19. mars, kom der sne igjen, dog bramfritt og stille. Men utover formiddagen meldtes det fra Jæren at det stod tykt som en vegg i sydøst, så de var forberedt på det verste. Viben førte en kummerlig tilværelse. Dagen før var det bitende kald, og viben samlet sig i flokker og trykket sig godt ned i sneen. Denne gang gikk det dog over forventning. Jernbanen klarte sig godt. Solen og natterfrosen, like ned til  $\div 18^{\circ}$ , dannet en så sterk skorpe på de løse snemasser utover ilaten at blåsten ikke klarte å rive dem op.

En del av de ikke små utgifter man hadde med sne-skuffing m. v. søkte man imellem dekket ved å la lysttog med byfolk og bladfolk få se på de veldige snemasser utover Jæren.

I et referat som en pressemann gav av en sådan lysttur heter det, at da man gikk fra Sandnes fikk man beskjed om, at hvis man hadde hodet sitt kjært måtte man la være å stikke det ut av vinduet.

Naturligvis har man under toggangen og under skiftning på stasjonene hatt en del uhell, hvorav nogen dessverre så alvorlige at de medførte døden. Og selvfølgelig har man hatt flere av de uhell som er blitt karakterisert som lett hendelige, slike som avsporinger på stasjonene. En av disse er så eiendommelig at den bør fortelles.

Fra det sted, Eie spørveksel, hvor Flekkejordbanen tar av, faller linjen ned til Egersund med 1 på 100 i henimot 1 km lengde like ned til Aresnes bro umiddelbart foran innkjørselen til stasjonen. Banen går så over denne broen og inn på Egersund stasjon i en lengde av 250 meter. Hvor sporene ender mot Kirkegaten er der opsatt vognstopper av svær forankret stein. Nevnte gate, som ikke er mer enn 4,7 meter bred, går omtrent rett-vinklet på linjeretningen, er altså på den ene siden begrenset av stasjonstomten, på den andre av husrekken.

Den 13. mars 1917 kom morgentoget fra Stavanger med 22 vogner, hvorav de fire nærmest efter lokomotivet var lastet med sild. Da toget, som med almindelig fart rullet nedover fallet mot Egersund var kommet til planovergangen som fajansefabrikken her har, omtrent

100 meter fra Aresnes bro, syntes lokomotivføreren at toget likesom fikk et «eftersett» og begynte å rulle fortere. Han gav da faresignal. Alle bremsere blev satt på, sandstroeren blev brukt, men allikevel gikk lokomotivet forbi stasjonsbygningen og like mot vognstopperen. Det tok den svære forankrede steinen med sig, skjøv den tvers over gaten og blev stående der som en bom for all ferdsel. Bufferen tittet inn gjennom vinduet i første etasje til et av gatens hus. To vinduer blev trykket inn 15 cm. Heldigvis hadde folk på gaten da de så toget komme, mens lokomotivet gav det ene signalet efter det andre, fått renne undav, og i det rummet hvor bufferen tittet inn var der ingen. Lokomotivet kom ikke til nogen skade. Bare ploegen splintredes.

Det er ikke tvil om at uhellet skyltes at skinnene var blitt glatte av sildelake som rant ned fra de sildlastede vognene. Og den smører bedre enn grønnsåpe, er det blitt sagt. Dessuten hadde der ved fajansefabrikken foregått sildelastning — hvor foregikk ikke sådan i den tiden, både i by og bygd på de kanter — og de folk som hadde gått over sporet hadde med benene dratt med sig silderisp, hvorav en del var blitt hengende på skinnene.

Et annet uhell var også eiendommelig nok til å fortelles. Her gjaldt det liv. Men man slapp med skrekken. Da toget en dag kom til Ganddal stasjon savnet man en ku som hadde vært med fra Sandnes i den for den slags reisende bestemte vogn. Døren stod åpen, og kua hadde på en eller annen måte tatt «reisaus», og vistnok satt livet til, var man redd for. Man fikk straks fatt i en håndtralle for å kjøre nedover mot Sandnes og hente den døde. Men nettop som man skulde dra avsted, hvem andre får man se komme linjen opover enn kua. Rolig og fredelig og tilsynelatende i beste humør ruslet den inn på stasjonen, hvor der blev stor gjensidig glede ved møtet med togpersonalet. Den blev straks innstallert i vognen sin, og toget kjørte videre en smule forsinket. Kua kom i god behold til bestemmelsesstedet.

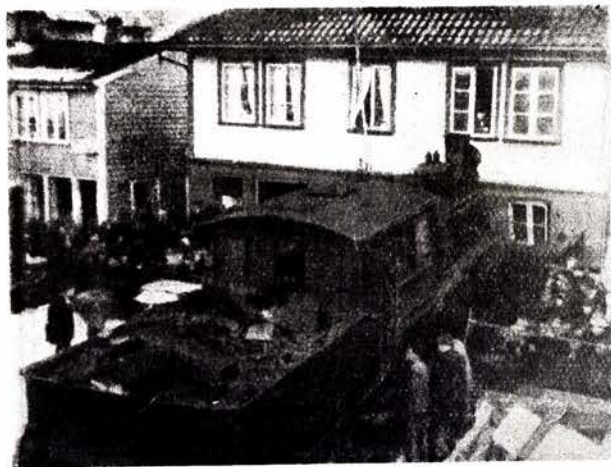
### Materiell.

Det materiellet som man har kjørt med på Jærbanen var lenge så som så. Ikke noget å skryte av nettop.

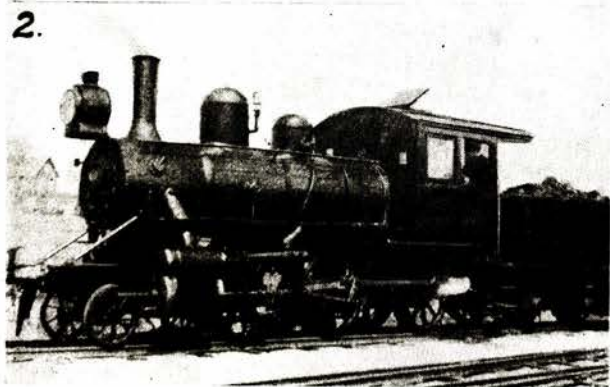
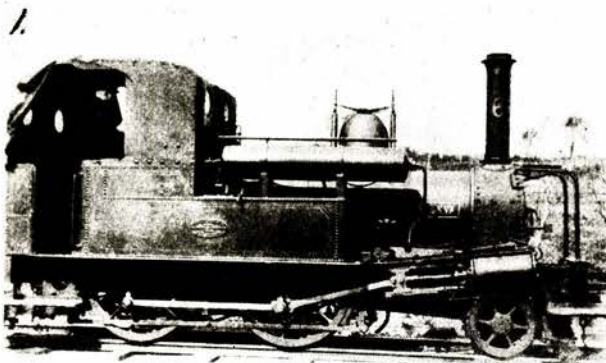
Av de seks lokomotivene som det var forutsetningen at banen skulde ha, fikk man bare de fire. Det var Phartenope, Hygeia, Tjalve og Røskva. Viktoria og Metis uteblev. Først i 1891 fikk banen et lokomotiv til. Det kom fra Drammen—Randsfjordbanen. I Jærbanens siste selvstendighetsår, 1919—20, hadde man atte lokomotiver, altså det dobbelte av hvad man hadde fra først av.

Blandt det materiell man hadde å begynne med var der noget så fint som en «salongvogn». Denne fine vognen, som kunde ta 26 passasjerer, er nu bygget om til en inspeksjonsvogn. Så hadde man fire stykker annen og tredje klasses vogner med 128 plasser. 15 tredjeklasses vogner med 608 plasser samt 3 post- og stoppevogner med en tredjeklasses kupé med 8 plasser. Det blev tilsammen 776 plasser. Vognene var allesammen kortvogner naturligvis. Det kunde imellem være snaut nok med plassen. Men så tok man kuvogner forsynt med benker til hjelp.

Som salongvognen i sin slags var de andre plassvognene i sin, tarvelig oplyste når det var mørkt og endda tarveligere opvarmet når det var kaldt. Av lamper var der en i hver av de tre kupéene i de avdelte og to i de



Lokomotivet på avveie i Egersund 13. mars 1917.



1. Gammelt lokomotiv.  
2. Lokomotiv av nyere type.

ikke avdelte, det vil si i de tredjeklasses vognene som ikke var delt i kupéer. Var lampene i god stand og oljen upåklagelig var belysningen slett ikke så verst. Man kunde godt skimte hverandres ansikt. Og «man så godt sin egen røik, og piba smakte».

Nogen egentlig varmeinnretning hadde man til å begynne med ikke i tredjeklassevognene. Men i annen klasse hadde man avlange lave beholdere overtrukket med gulvteppetøi, en å to i hver kupé. Om dem heter det i et brev fra driftsbestyreren til styrelsen i 1888 at «de fylles med vann fra dampkjelen eller vannstasjonen umiddelbart før toget går, og når de 76 km. er kjørt er de ennu lunkne». Disse fotvarmere var vistnok ufullkomne, men driftsbestyreren hadde dog truffet flere som sa at de var meget bedre enn varmeapparatene, da disse lett forårsaket forkjølelse. Det kunde man forresten også risikere med fotvarmerne, hvis man da brukte dem som skammel. Hvad man dog som regel gjorde. Ti «Stavanger Avis» skriver at det høieste man kan opnå av oppvarming i Jærbanens vogner er nogen med tøy omviklede varmtvannsbeholdere hvorpå der kan settes op til åtte føtter.

De anbragtes som regel i annen classes kupéer. Men det hendte nok en eller annen sjelden gang at man kunde sette dem inn i de avdelte tredjeklasses vognene. I de ikke avdelte aldri. I nittiårene fikk dog disse også sin oppvarming. På setet midt i dem blev der, når vinteren kom, satt op nogen små s. k. kanonovner. Når det led mot sommeren blev de tatt ut igjen. «Stvgr. Amtst.» hilste med glede denne oppvarming. Ovnene gjorde et koselig og hjemlig inntrykk. Det var dog nogen ulemper ved dem. I midten av vognen var det så varmt som under ekvator, ved endeveggene så kalt som ved polene.

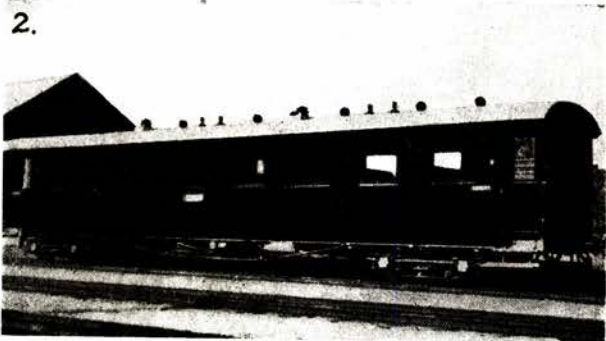
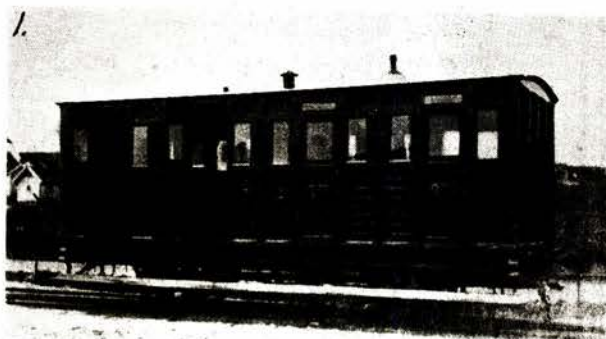
Visstnok var der i søndre og nordre halvdel en temperert sone. Men i den var der ikke noget å sitte på.

Nogen år efter at banen var åpnet kom der en klage over at Jærbanen ikke hadde nogen damekupéer, spesielt på annen klasse. I den anledning opplyste driftsbestyreren at man når det ønskedes brukte å reservere en kupé i kompositvognene for damer. Men det var en stor sjeldenhet at noget sådant ønske fremkom. Damene brydde sig ikke stort om damekupéer. Heller ikke om de kupéer hvor røking var forbudt. De jærskke og stavangerske kvinnfolk likte sig ubetinget best blandt mannfolkene i røkekupéene.

I 1894 kom den første boggivogn til Jæren, hvor den blev hilset med stor glede. Det var jo bare en enkelt svale, mente Stavangeravisene, men den bebudet dog sommer.

Og i 1905 syntes sommeren å komme. Da var Vossebanen blitt ombygget til bredspor, og en annen og tredje classes bogievogn fra smalsporet blev overført til Stavanger med fem tredjeklasses korte personvogner. I 1910 fikk Jærbanen nok en boggivogn.

Man skulde tro det nu ikke var så verst med personmaterialet. Men like før krigen kom i 1914 skrev «Stavanger Aftenblad» at iflg. statistikken var nest Oslo—Gjøvikbanen, Jærbanen den hvor trafikken i de siste årene var steget sterkest, hele 90 %. Og efter den kom Flekkefjordbanen hvor stigningen bare var et par prosent mindre. Ved Bergensbanen hadde stigningen i samme tidsrum vært noget over 40 %, altså ikke halvparten engang. Men allikevel hadde den siden 1905 fått sine passasjerplasser øket med 2800 eller nær det tredobbelte, mens Jærbanen med sin dobbelt så store trafikk hadde fått antallet på sine passasjerplasser minsket med 90. Da Stortingets jernbankomité den tiden hadde vært her nede på disse kanter var den blitt gjort oppmerksom på



1. Gammel 3. kl. personvogn.  
2. Ny 3. kl. personvogn.



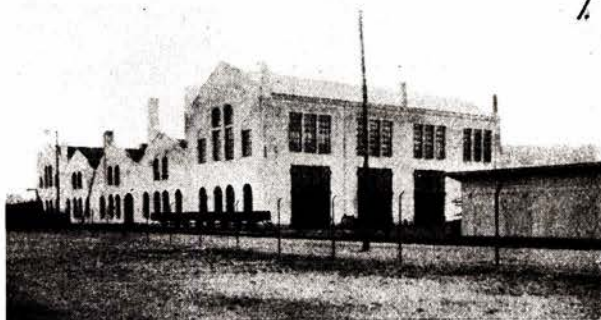
forholdet. Det fortelles at komitéen ikke hadde noget å si på personvognene. Det var rimelig nok, da distriktschefen hadde vært så dum å kjøre komitéen i den eneste riktig fine boggivogner som banen hadde. Derimot fant den etter hvad den kunde se at der var mangel på godsvogner, især kuvogner. «Rimelig nok det også,» skriver bladet. «De som man har er i stadig sirkulasjon så det ikke er noget slags oplag av dem slik som det ofte er tilfelle ved de andre banene. Hertil kommer at kuvognene ikke så sjelden brukes til personbefordring. Derfor har også Stortinget nylig gitt bevilling til tyve nye vogner av den slags. Når det samstundes har nektet å bevilge noget til de av distriktet krevde personvogner, er det vel fordi man finner at personbefordring på Jæren meget godt kan foregå i kuvogner. De er flust gode nok for Stavangeren og Jærbuen».

Ut gjennom krigsårene steg trafikken så voldsomt at distriktschefen på budgettet 1917—18 fant å burde opføre elleve nye boggivogner. Av disse fikk han én som overførtes fra Arendals distrikt som hadde overflod av den slags vogner. Men smukke løfter fikk man om å få vogner fra Rørosbanen når dennes persontrafikk blev avlastet ved åpningen av Dovrebanen. Det var imidlertid fare for at det kunde være gamle sammenbyggede kortvogner som han fikk, og dem vilde man være dårlig tjent med. Han hadde derfor gjort hovedstyret oppmerksom på at det var på tide at man holdt op med å betrakte Stavanger distrikt som et jernbanemuseum.

En av Stavangeravisene var freidig nok til å spørre om hvad det kunde være i veien for til Stavanger distrikt å skaffe slike fine vogner som dem der i siste tiden var blitt skaffet til Oslo—Drammenbanen. Det var et naivt spørsmål, mente en annen avis. Visste da ikke vedkommende at der er forskjell på «kong Salomo og Jørgen Hattemaker». Den første residerer i Oslo, den andre bor i Stavanger.

Det siste året Jærbanen bestod som selvstendig bane fikk den ennu en boggivogn. Så hadde den åtte boggivogner. Hertil kom for distriktet de som var anskaffet til Flekkefjordbanen. Man hadde sogar fått en kongevogn. Riktignok en som var en smule antikvert. Den var blitt utrangert fra Drammenbanen. Men det er jo ikke så ofte at der reiser kongelige på Jærbanen. Det er bare når kommunikasjonskomitéen for Sørlandsbanens vestlige del skal til møte i Flekkefjord.

Flere av de gildeste vognene som man nu har i Stavangerdistriktet er rigget op på eget verksted på understell som er kommet annetsteds fra. Ti dette verkstedet er nu i den stand at det makter slikt større arbeide. Men så er det også blitt flyttet bort fra Stavanger stasjon hvor det just ikke var stor stasen ved det, til Vaulen, 5 km. derfra. Her fikk man en vel skikket tomt, hvor fremtidige utvidelser vil kunne gjøres lett og billig. Verkstedet, som blev tatt i bruk i 1916, er nu helt tidsmessig med materialoplag, mønstringsrum og bad.



1. Lokomotivverksted ved Vaulen.  
2. Lokomotivstall for 8 lokomotiver.

Lokomotivstall med dreieskive er også blitt flyttet bort fra Stavanger stasjon. Den er nu reist på jernbanens tomt ved Hillevågsvannet, bare skilt fra stasjonen ved den store skjæringen gjennom kirkegården. Den blev besluttet i 1909, men blev først ferdig i 1915. Fem år var ødet ved forhandlinger med kommunen, og den er jo ikke alltid så fort av sig, om nogen reguleringsspørsmål og så noget som jernbanens folk ikke rett visste om de skulde gråte eller le av. Stavanger helseråd forlangte nemlig i sin store visdom at der skulde opføres en felles himmelhøi skorstenspipe med passende avtrekkskanaler for hver av de åtte lokomotivene som skulde innstalleres. En av rådets medlemmer hadde nemlig foretatt en reise sør for Haderslev til Hamburg. I en ny stor og moderne lokomotivstall der hadde han sett en sådan innretning med fellespipe og trekkanaler for de mange lokomotivene som der var. Ah! tenkte vedkommende herre og helserådsmedlem i den store by Stavanger, so ein Ding müssen wir auch haben. Men den gikk ikke da. Efter megen møie og besvær lyktes det jernbanens folk å få innhamret sund fornuft i hodene på et flertall i helserådet. Det var bare et par som viste sig uimottagelige i så henseende.

Lokomotivstallen kan som sagt rumme 8 smalspørte lokomotiver på fem spor. Men den er bygget for normalspor, så den i tilfelle kan brukes når Sørlandsbanen kommer, forhåpentlig en gang i dette århundre. Inntil da er den flusst stor nok, da flere av distriktets lokomotiver er fordelt utover linjen, således for Jærbanen på Vigrestad og i Egersund.



avhenger imidlertid Godsefterlysningens virksomhet helt av stasjonenes påpasselighet og at forskriftene nøie følges.

Følgende oppgaver gir en oversikt over Godsefterlysningskontorets virksomhet og resultater fra dets opprettelse 1. januar 1927 til og med siste termin, 1934—35 (tabell 1) og spesifikasjon for denne termin (tabell 2).

## BESKYTTELSE FOR PENDELPILARER MOT PÅKJØRING AV BILER

Av baneinspektør *R. Lorange*.

Ved veiunderganger som er utstyrt med søilepilarer i fortaugkanten er der, i tillegg til de brotekniske ulemper, i senere år opstått en meget betenkelig ulempe, nemlig faren for påkjøring av biler som har mistet styringen.

Faren er størst hvor en sterkt beferdet vei fører i kurve til undergangen, særlig ved de glatte moderne veidekker.

Ved byggverker av litt eldre dato hever sokkelstenen med fotlageret sig kun en ubetydelighet over fortaugkanten. En lastebil som slinger sideveis på glatt føre eller efter en bilkollisjon, vil lett kunde slenge sitt bakoverrakende lasteplan mot pendelsøilen i 1 à 1,5 m. høide, især hvis lasten (f. eks. tømmer) rager ytterligere ut. Slike påkjøringer har flere ganger forekommet, hittil uten farlige følger. Men hvis en *pendelsøile* blir slått ut av sin stilling, kan der inntreffe ulykker av største omfang.

Ved Skøyen stasjon fører en undergang med 4 par pendelpilarer landets mest beferdede landevei samt 2 sideveier med tilsammen 3 skarpe kurver under den dobbeltsporede Drammenbane. Ovennevnte fare er her i høy grad tilstede, og enkelte lettere påkjøringer har funnet sted.

Til forebyggelse av denne fare har man sommeren 1935 opført kraftige betongfendere omkring hvert søile-

par. Fenderne er utført efter Brokontorets tegning «Diverse skjemaer nr. 326» og vises på hosstående 2 fig. Begge endestykker er massive og med kraftig jernarming forbundet med fundamentplaten. Mellom endestykkene er en på fortaugsiden skrånende vegg av armert betong, som også er festet med bolter ned i fundamentplaten. Høiden er 0,90 m over kjørebanelen. Fenderen har et særdeles kraftig og solid utseende, men virker ikke skjemmende i gatebilledet.

Omkostningene beløp sig til ialt kr. 1332,52. Til denne høie pris bidrog særlig de omfattende borer for ankerboltene som vil undgås ved nyanlegg, (i hver fender 18 huller på 0,70—1,10 m lgd.) samt de vidløftige forskalingsarbeider.

## HVELV FOR TUNNELUTMURING

Av assistentingeniør *Fridtjov Moe*.

En av de største vanskeligheter ved utførelsen av hvelvet ved tunnelutmuring er å få en god kontroll av arbeidet.

Hvelv murt av mer eller mindre *tilhugd* sten, kan ikke anbefales brukt, idet selv med den beste kontroll fugene ikke lar sig stampe tilstrekkelig. De store utgifter ved stamping kan finne bedre anvendelse.

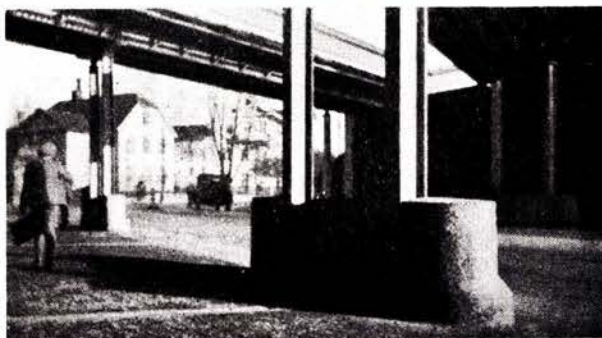
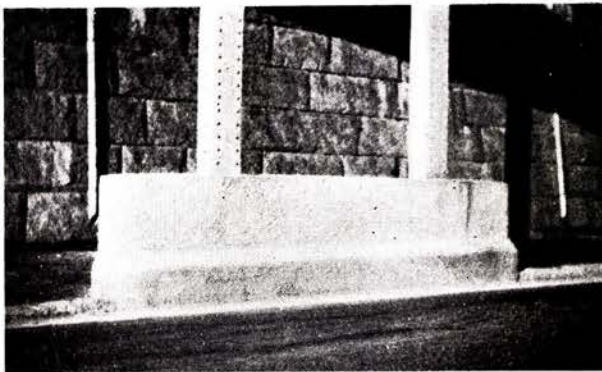
Ved bruk av betong må sand, pukk, cement og vann sammensettes således at man får en mest mulig tett betong. Sandens riktige kornsammensetning må sikres. Herom henvises til bl. a. Ingeniørforeningens betongkomites skrift og „Betongen idag” nr. 1, 1934.

Ved jernbaneanleggene er satsen for pukkbetonghvelv i almindelighet anvendt så tørr at man har kunnet støpe fra begge oplagere uten anvendelse av forskaling over eller på sidene. Man støper da et lengere stykke ad gangen, og eftersom man kommer opover, utføres avdekningen og anbringes bakfyllen. Til slutt får man igjen „luken” i toppen, som gjøres ferdig stykke for stykke i tunnelens lengderetning.

Denne metode gir en rekke støpefuger på tvers av vannstrømmen. Satsen er for tørr til å gi en tett og god betong, og da der ikke er forskaling, kan den heller ikke stemples. En bare tilnærmet god kontroll er umulig ved denne arbeidsmetode.

En tunnelutmuring er en så kostbar affære — ca. 400 kr. pr. l. m — at det svake punkt som hvelvet ofte viser sig å være, bør uskadeliggjøres. Ved Sørlandsbanen har jeg for utførelsen av hvelvet utarbeidet og brukt fig. *arbeidsmetode*, som eliminerer feilene ved de før anvendte metoder hvad kvaliteten angår og dessuten har fordeler m. h. t. arbeidsordning, omkostninger og tid.

Hvelvet blir utført i tversgående lameller 1—1,5 m brede, i almindelighet 1,5 m. Den nederste meter, som utføres i kultbetong, pusses i almindelighet ikke, da forskalingen på baksiden utføres av jernplater, som gir en glatt flate for eventuell smøring. Denne nederste del utføres på et lengere stykke ad gangen.



For resten av hvelvet anvendes forskaling sammensatt av lemmer såvel på sidene som over. På det øverste parti er det selvfølgelig ikke nødvendig å anvende forskaling over.

Dagen efter at en lamell er utført (en lamell på 1,5 m bredde utføres på 4 timer av et almindelig lag) tas overforskalingen på lamellen av og hvelvet pusses. Dagen derpå kan hvelvet smøres (med asfalemulsjon, som kan smøres på våt flate), idet asfalten dekkes med god papp, således at bakfyllen kan anbringes straks hvelvet er smurt. Man må være opmerksom på at herdningen av betong og puss forsinkes adskillig ved lav temperatur.

Hvor tunnelen under utvidelsen er blitt trang i hvelvet, anbefales å sette enkelte skudd litt høyt for å skaffe nogen rummeligere partier, som gir plass for arbeiderne under avdekningen.

Man begynner hensiktsmessigst midt på det parti som skal utmures og arbeider så til begge kanter. Et lag har da fullt arbeide med utmuringen. En lengere utmuring kan naturligvis deles op i flere parseller. Forskalingen utføres således at der for hver 4,5 m blir en gjennomgående fuge i forskalingen både i vegger og hvelv, så den kan rives og flyttes stykke for stykke.

Betongen kan ved denne arbeidsmetode gis en riktig vann-cementfaktor og kontrollen blir så god det kan ønskes. Ved denne arbeidsmetode er det heller ikke i arbeidernes interesse å utføre dårlig arbeide a. h. t. fortjenesten.

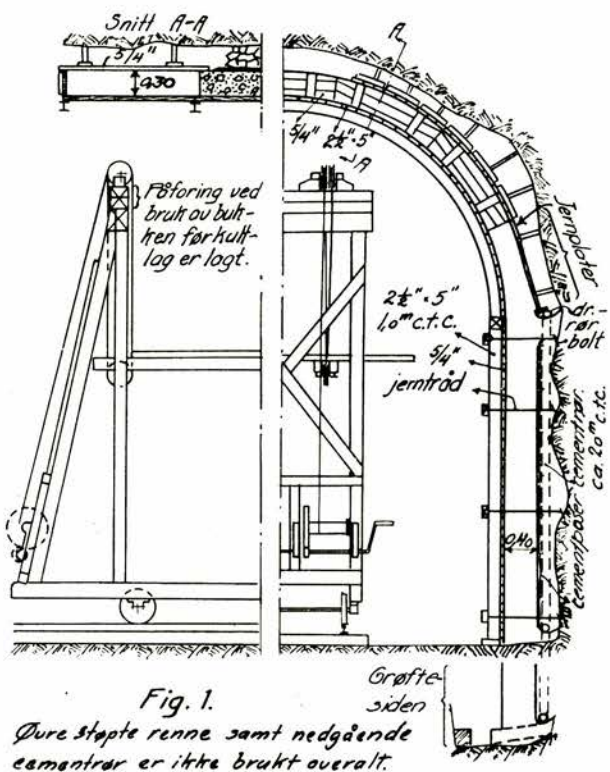


Fig. 1.

Pure støpte renne samt nedgående esmentrør er ikke brukt overalt.

På fig. 1 er foruten arbeidsplan for hvelvet vist en almindelig anordning for tunnelutmuring anvendt ved Sørlandsbanen. Utmuringsbukken er i sin tid først anvendt av den

ved Sørlandsbanen vel kjente bas Nils Jensen, og er senere uteksperimentert og forbedret, særlig ved Sørlandsbanen Ø. 6. avd. Bukken er særdeles arbeidsbesparende og kan på egne små hjul raskt fjernes fra skinnegangen. Anvendelsen av cementposer på forskalingen for veggene (foreslått av avd.ing. Fasting) er enkel og effektiv for å skaffe en glatt flate, som vannet ikke stanser på.

Jeg hitsetter en opgave over *antall timer* som medgår til de forskjellige arbeider ved utmuring samt *cementforbruk*. Som regel ligger de anvendte turer 0 til 10 % under angitte sum.

Pr. 1. m tunnel	
Forskaling av vegg .....	3,7 timer
Støpning av vegg (kultbetong) .....	23,8 „
Opsetning av buer med forskaling for hvelv ..	3,6 „
Støpning nederste meter av hvelvet, kultbetong ..	4,8 „
Støpning resten av hvelvet, pukkbetong .....	22,2 „
Cementpuss på hvelvet .....	2,9 „
Smøring med asfalemulsjon og pålegning av papp .....	0,9 „
Bakfyll av sten over pukkbetonghvelv .....	7,4 „
Rivning av forskaling .....	0,7 „
<b>Sum .....</b>	<b>70 timer</b>

Cement for vegg og den nederste meter av hvelvet .....	19 sekker
Cement for resten av hvelvet .....	12 „
Cement til puss .....	1 „
<b>Sum .....</b>	<b>32 sekker</b>

For utmuringer — særlig ved baner åpnet for drift — kan det bli spørsmål om å utføre hvelvet av *jernbetongbuer*, fremstilt fabrikkmessig. For en del år siden utarbeidet jeg forslag til en sådan anordning som vist på fig. 2. Kranen til montering av buene er utført således at trafikken går uhindret av den. Denne metode vil bli noget billigere enn den nu anvendte, men det vesentlige er den *raskere fremdrift* av hvelvet, som bestemmer fremdriften for den hele utmuring. I fugene forutsettes brukt hurtigbindende cement-

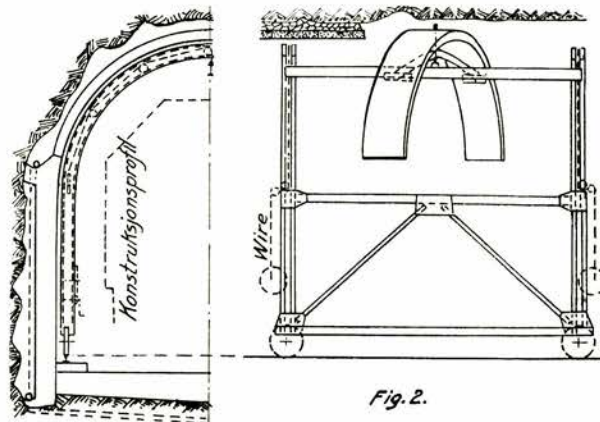
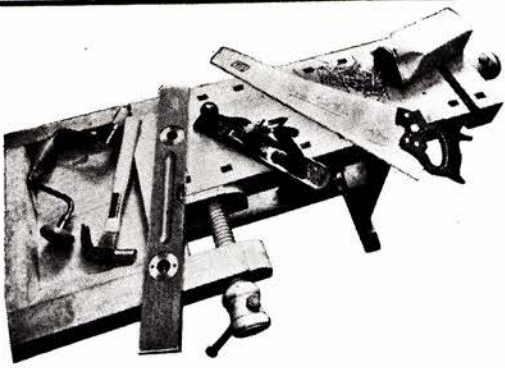


Fig. 2.



*Alt i verktøi*

for bedrifter  
og hjemmet

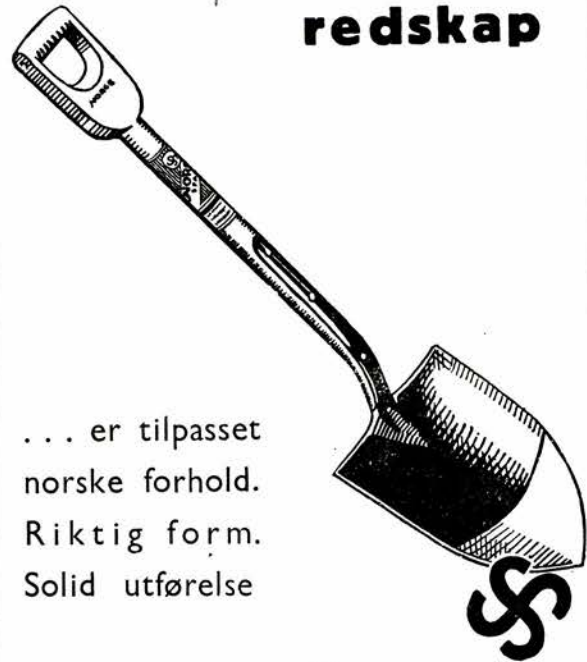


*Innhent priser hos*

**COWARD & THOWSEN**

Kirkegt. 30 OSLO Centralb. 23 840

**NORGE**  
redskap



... er tilpasset  
norske forhold.  
Riktig form.  
Solid utførelse

**CHRISTIANIA SPIGERVERK**  
**JERN-OG STÅLVERK**

Etablert 1853



**Støtjene**  **Staalhen**

TELF. 73302 - 70037

MALMØGT. 1, OSLO

**Fabrikk for norsk installasjonsmateriell**

VÅR KATALOG TILSTILLES PÅ FORLANGENDE

Rausoss  
Amunisjonsfabrikker



**Staalstøpegods**

**PLATER OG BOLT**

av kobber og messing

Jernbane  
**REISE- og TAKST-  
ALMANAKK**  
for  
**1936**

*er nu utkommet.*

Innbundet i sjirting. Opplagsregister  
på siden.

**Pris kr. 2.75**

Fåes kjøpt ved *stasjonene* og i  
*aviskioskene.*

---

Bestillinger kan også sendes under adresse  
Jernbane-Almanakken, Brevcentralen, Oslo Ø,

Norsk Ingeniørforenings forskrifter  
**Jernbetonkonstruksjoner**  
og  
**Betonkonstruksjoner**

Pris kr. 3,00 + porto

N. I. F.s betongkomité

*Meddelelse nr. 1*

**Undersøkelser av skader på våre  
betongdammer og bruddstens-  
dammer i mørtel.  
Årsak og botemidler.**

Pris kr. 15.00 + porto

Fåes i  
TEKNISK UKEBLADS EKSPEDISJON  
Ingeniørenes Hus, Oslo

*Norsk Standard 424*

# **Bygningskonstruksjoner av stål**

*Regler for beregning og utførelse*

Utarbeidet av  
NORSK INGENIØRFORENING

---

Pris kr. 2.50 + eventuell porto 14 øre

Tilsalgs i  
TEKNISK UKEBLADS EKSPEDISJON  
Ingeniørenes Hus, Oslo

Et sådant hvelv vil bli meget tett. Hovedstyret gav tilatelse til at metoden blev prøvet, men det har dessverre ennå ikke vært anledning til det.

Til slutt nevnes at der på Ofotbanen er anvendt jernbetonghvelv utført ved hjelp av cementkanon, se „Meddelelser fra N. S. B.” nr. 2, 1926, side 45.

## NORGES STATS BANER HILSER OG TAKKER DE TYSKE JERNBANER



Til de tyske jernbaners 100-års jubileum den 8. desember 1935 sendte Norges Statsbaner sin hilsen i form av en adresse inngravert på en sølvplatt som vist på ovenstående reproduksjon.

Sølvplatt, som har en størrelse av 248 × 312 mm, blev utført hos juvelerfirmaet David Andersen, Oslo. Den er glatt med adressen inngravert i dype bokstaver. Øverst er innfeldt det norske riksvåben i gull og rød emalje, og som ramme om platten løper en frise av ophøiede firkanter i gull, rød og hvit emalje avvekslende med andre firkanter i sølv med et gravert ornament. Platten er innfeldt på et underlag av mørkt nøttetre.

I den skrivelse hvormed generaldirektøren for de tyske Riksbaner, Dr. Ing. E. H. Julius *Dormmüller*, takker for adressen meddeler han, at platten har fått en verdig plass i det tyske Jernbanestyres representasjonslokaler.

### NYE JERNBANEFRAKT BREV

Fra 1. januar 1936 tillates bare brukt de nye fraktbrev, som blev innført fra 1. oktober 1935 for il- og fraktgods med jernbanen. Enerett til trykning av disse er overdratt til firmaet *Harald Lyche & Co.*, Drammen, efter fastsatt pris.

## ARBEIDSSTYRKEN VED STATENS JERNBANE- ANLEGG PR. 31. DESEMBER 1935.

Den samlede arbeidsstyrke ved jernbaneanleggene var pr. 31. des. 1935 2301 mann fordelt således:

Sørlandsbanen Ø. ....	223	mann
Grovane—Kristiansand ombygning .....	42	„
Sørlandsbanen V. Krossen—Trondviken .....	680	„
Herav: Rogalandsarbeidere .....	38	mann
Forskutterte statsarbeidere. 10	„	
Ordinære statsarbeidere.....	632	„
Flåmsbanen .....	144	„
Nordlandsbanen:		
Grong—Mosjøen .....	617	mann
Mosjøen—Mo .....	173	„
	790	„
Oslo Østbanestasjons utvidelse .....	25	„
Grimstad—Rise ombygning .....	15	„
Vestfoldbanens ombygning .....	188	„
Elektrisering av Bratsbergbanen og Kongsberg—Hjuksebø.....	39	„
Dobbeltsporet Ljan—Ski:		
Statsarbeidere .....	99	mann
Forskuttet av Oslo .....	42	„
	141	„
Elektrisering av Oslo—Ski .....	14	„
	<u>2301</u>	mann

## STATSBANENES AUTOMOBILAVDELING

### Juletrafikken 1935.

Meddelt ved disponent *Georg Dahl*.

I juleuken er etternevnte antall kollen kjørt av automobilavdelingen fra Oslo Ø. og Oslo V. stasjoner:

### Ombringelse og avhentning.

18.—24. desember 1935 .....	31 849	koll
18.—24. desember 1934 .....	27 322	„
Økning .....	4 527	kolli

eller ca. 16,5 %.

### Overføring mellom stasjonene.

18.—24. desember 1935 .....	9 154	kolli
18.—24. desember 1934 .....	14 164	„
Minskning .....	5 010	kolli

som har sin grunn i den i år forsøksvis etablerte overføring i vogner over Havnebanen de siste dager før jul. Og her er transportert et betydelig antall kolli direkte mellom Oslo Ø. og V.

Til trafikken måtte anvendes ca. 160 mann og 57 biler, hvorav 17 leiede. Leieutgiften for disse androg til ca. kr. 1200.

Det vil nu bli anskaffet flere nye lastebiler til Automobilavdelingen for å kunne klare den økede trafikk.

### Nyanskaffelse av lastebiler.

Hovedstyret har vedtatt anbud fra Gjestvangs Automobilforretning A/S på leveranse av 5 stk. 2 tonns Ford-biler til Statsbanenes automobilavdeling og 1 stk. ¾ tonns lukket rekvisitbil av samme fabrikat til elektriseringen Oslo—Ski.

Det var innkommet ialt 11 anbud på leveransen.

**INNLEVERINGSSTED FOR PAKKEGODS TIL FORSENDELSE MED JERNBANEN**

I tilslutning til artikkelen herom i forrige nr. („Meddel-  
elsene” nr. 6 for 1935, s. 120) gjengis nedenfor et bilde  
av jernbanens *reklameplakat* i Ullevål Samvirkelags vindu,



hvor pakkegods fra Ullevål haveby innleveres til forsendelse  
med jernbanen. Ekspedisjonenes antall var i desember 1935  
steget til 93 pakker fra Ullevål og 18 fra Tåsen innleverings-  
sted. Dette er det dobbelte antall av den foregående måned,  
hvad der skulde tyde på at denne nye ordning er populær  
blandt publikum og et godt grep fra Statsbanenes side i  
trafikkhvervingskampanjen.

**JERNBANEANLEGGENES PERSONALE**

For fast og midlertidig personale kan oppstilles flg. over-  
sikt i tabell 1:

Tabell 1	Personale antall			Reduksjon	
	Fast	Midler- tidig	Til- sammen	Årlig antall	
				I alt Antall	Pct.
1 okt. 1924 ..	220	237	457		
1. „ 1925 ..	209	165	374	83	
28. feb. 1926 ..	208	122	330	44	
1. okt. 1926 ..	203	91	294	36	
28. feb. 1927 ..	196	83	279	15	
1. okt. 1927 ..	183	63	246	33	
1. „ 1928 ..	172	50	222	24	
1. „ 1929 ..	167	37	204	18	
1. „ 1930 ..	160	31	191	13	
1. „ 1931 ..	151	36	187	4	
1. „ 1932 ..	148	34	182	5	
1. „ 1933 ..	143	40	183	÷ 1	
1. „ 1934 ..	145	40	185	÷ 2	
1. „ 1935 ..	145	44	189	÷ 4	
Samlet reduksj.	75	193	268	268	59

I terminen 1. okt. 1934 til 1. okt. 1935 er antall midler-  
tidig personale øket med 4. Denne økning vil i nær frem-  
tid bli opveid ved avgang av fast personale. Av de pr.

Samlet antall

Tabell 2	pr. 1/10 1924		pr. 28/2 1926		pr. 1/10 1926		pr. 1/10 1927		pr. 1/10 1928		pr. 1/10 1929		pr. 1/10 1930		pr. 1/10 1931		pr. 1/10 1932		pr. 1/10 1933		pr. 1/10 1934		pr. 1/10 1935		Reduksjon fra 1/10 1924 til 1/10 1935			
	fast	midl.	fast	midl.	fast	midl.	fast	midl.	fast	midl.	fast	midl.	fast	midl.	fast	midl.	fast	midl.	fast	midl.	fast	midl.	fast	midl.	fast	midl.	fast	midl.
	Overingeniører .....	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Overingeniører, midl. fung.	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Avdelingsingeniører .....	34	30	27	28	27	28	27	27	26	26	25	25	23	23	21	21	22	22	22	22	20	20	1	1	1	1	1	1
Assistentingeniører .....	45	34	17	39	42	39	36	4	34	3	1	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3
Materialforvaltere og bokh.	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
Distriktkasserere .....	5	1	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
Fullmektiger .....	39	2	35	1	37	1	31	31	28	27	27	27	25	25	24	24	24	24	22	22	20	20	1	1	1	1	1	1
Kontorister og kontorass.	35	19	32	13	32	11	30	9	29	15	28	10	27	7	26	7	26	4	25	4	25	4	25	7	7	7	7	7
Opsynsmenn .....	51	32	51	12	45	12	45	12	40	11	38	10	38	9	32	13	31	14	29	17	17	13	13	13	13	13	13	13
Personale for øvrig .....	143	74	74	48	34	34	34	34	34	19	19	12	12	12	12	13	13	13	13	16	16	1	1	1	1	1	1	1
Sum .....	220	237	208	122	203	91	183	63	172	50	167	37	160	31	151	36	148	34	143	40	145	40	145	44	44	44	44	44



1. okt. 1934 fast ansatte er 5 gått over til Hovedstyret og driftsbanene og 1 er død.

Av det midlertidige personale pr. 1. okt. 1934 er 5 blitt fast ansatt i stillinger ved jernbaneanleggene, og 2 i stillinger ved driftsbanene.

Av personale som er fast ansatt ved driftsbanene tjenestegjør 3 ved anleggene, og er medregnet under det midlertidige personale.

I tabell 2 er oppgitt antall funksjonærer, fast ansatte og midlertidige, i de forskjellige stillinger for hvert år.

### PERSONALFORANDRINGER VED STATSBANENE

#### Hovedstyret.

Kont. Olaf *Kristensen*, Reisekontoret i Berlin, er ansatt som fullmektig samme sted.

Assistentingeniørene Ingolf *Ruud*, Rolf *Thoresen*, Halvør *Lunda* og J. Fürst *Klöcker* ved Brokontoret er ansatt som konstruktører samme sted.

Ingeniør O. *Brinck-Kalland* ved Md. kontor er konst. som konstruktør samme sted.

Kont. Oscar *Andersen*, Hovedbokh.kontor, er konst. som fullmektig samme sted.

#### Oslo distrikt.

Fullmektig Arth. *Eide*, Ski, er ansatt som stm. ved Kambo. Stm. Oscar *Jacobsen*, Trengereid, er ansatt som stm. ved Rånåsfoss.

Stm. A. *Opsahl*, Lillestrøm, avgår med pensjon fra 30. januar 1936.

Kont. Adolf *Olsen*, Røykenvik, er ansatt som stm. ved Granli.

Kont. E. *Furulund*, *Jaren*, er ansatt som stm. ved Lunner.

Stm. K. *Weum*, Bekkelaget, er ansatt som stm. ved Fredrikstad.

Kont. Karl *Stenerud*, Ski, er ansatt som fullmektig ved Ski st.

Kont. Kolbj. *Fjeldberg*, Oslo Ø, er konst. som fullmektig ved Oslo Ø.

Stm. Joh. *Raaen*, Nordstrand, avgår med pensjon fra 30. april 1936.

#### Drammen distrikt.

Stm. Bj. *Gjersum*, Saggrenda, er ansatt som stm. ved Bragerøen.

Kont. E. *Tangerud*, Oslo V, er ansatt som fullmektig.

Kont. H. A. *Gudim*, Oslo V, er ansatt som fullmektig.

Stm. O. C. *Kveseth*, Tyrstrand, avgår med pensjon fra 14. febr. 1936.

Fullm. Oluf *Martinsen*, Hønefoss, er ansatt som stm. ved Lunner.

Fullm. A. *Haug*, Oslo Ø, er ansatt som førstefullmektig ved Oslo V.

Kont. C. *Frydenlund*, Drammen, er ansatt som førstefullmektig ved Skien stasjon.

Stm. Osc. *Pedersen*, Hvalstad, er ansatt som stm. ved Mjøndalen.

Stm. O. M. *Gokstad*, Gvarv, er ansatt som stm. ved Spikkestad.

Avdelingsing. kl. B. M. *Gran*, Oslo, er konst. som inspektør.

Kont. Lauritz *Halvorsen*, Kongsberg, er ansatt som stm. ved Saggrenda.

Stm. Ole *Folkestad*, Skøyen, er avgått med pensjon fra 8. januar 1936.

Stm. G. A. *Haraldsen*, Gulskogen, er avgått med pensjon fra 1. febr. 1936.

Kont. K. *Sanni*, Notodden, er ansatt som fullmektig ved Notodden st.

#### Hamar distrikt.

Stm. O. *Holm*, Jømna, er avgått med pensjon fra 4. okt. 1935.

Inspektør J. O. *Aksnes*, Drammen, er overflyttet til Hamar.

Banemester Ole N. *Fønsager*, Hamar, er avgått med pensjon fra 1. januar 1936.

Stm. Ole *Dahl*, Lillehammer, avgår med pensjon fra 1. april 1936.

#### Trondheim distrikt.

Kont. Olaf *Jansen*, Ranheim, er ansatt som stm. ved Skatval.

Konstruktør E. *Myrholt*, Trondheim, er ansatt som avdelingsing. kl. B.

#### Bergen distrikt.

Assistenting. Sjur *Feiring*, Bergen, er ansatt som avdelingsing. kl. B.

Stm. Fr. *Jørgensen*, Hol, er ansatt som stm. ved Geilo.

Kont. Knut *Økssum*, Trondheim, er ansatt som stm. ved Bolstadøyri.

Assist. ing. Ingvar *Røsæg*, Nordlandsb. anl., er ansatt som avdelingsing. kl. B.

Stm. Jac. R. *Jacobsen*, Evanger, er ansatt som stm. ved Trengereid.

Kont. H. S. *Engen*, Trondheim, er ansatt som stm. ved Hol.

Kont. Peder *Starheim*, Voss, er ansatt som stm. ved Reimegrend.

#### Stavanger distrikt.

Eksped. Rasmus *Bergsaker*, Ognå, er ansatt som stm. ved Ognå.

Telegrafist Mathias *Helvik*, Hellvik, er ansatt som stm. ved Hellvik.

#### Kristiansand og Arendal distrikt.

Fullmektig *Nederhoel*, Hovedstyret, er ansatt som regnskapsfører i Arendal.

Kont. B. *Rustadbakken*, Skien, er ansatt som stm. ved Iveland.

Telegrafist O. K. *Andersen*, Kristiansand, er ansatt som stm. ved Mosby.

Kont. Th. *Moseid*, Sørlandsb. anl., Grovane, er ansatt som stm. ved Hornnes.

#### Jernbaneanleggene.

Overingeniør P. *Lahlum*, Voss—Eide og Flåmsbanen, er avgått med pensjon fra 1. nov. 1935.

De avsluttende arbeider ved Voss—Eidebanen er underlagt Flåmsbanen.

Førstefullm. C. R. *Hagen*, Nordlandsb., er avgått med invalidepensjon fra 1. nov. 1935.

Fullm. Lars *Frydendal*, Nordlandsb., er avgått med invalidepensjon fra 20. okt. 1935.

Som opsynsmenn er ansatt de fung. opsynsmenn og stikningsformenn:

Conrad O. *Husa* ved Vestfoldbanens ombyggn.

Nikolaus *Aune* ved Nordlandsbanen.

Harald *Knutsen* ved Sørlandsbanen Ø.

Oskar Bendik *Høglo* ved Nordlandsbanen.

Oskar Wilhelm *Svendsen* ved Sørlandsbanen V.

## LITTERATUR

### N. A. L.s Byggehåndbok 2. 1935—1936.

Som forutsatt i første utgave 1934—35 er denne byggehåndbok nu utkommet i ny utgave (nr. 2) for 1935—36 under samme redaksjon som tidligere. Programmet er i det vesentlige det samme som før, men enkelte avsnitt er endel omgruppert og supplert. Dessuten er der kommen til endel nytt, f. eks. om støv, søppel og brannslukning samt en hel del *redaksjonelt* om brann- og helseforskrifter, endringer i bygningsvedtekter, byggeanmeldelse og avgifter til de forskjellige offentlige vesener m. v. så håndboken nu er øket med 90 sider. Den har derved vunnet ytterligere i verdi som opslagsbok og synes å være uundværlig for alle som har med husbygging å gjøre.

Red.

### LITTERATURHENVISNINGER TIL UTENLANDSKE TIDSSKRIFTER M. V.

(Fortsettelse fra nr. 5, 1935).

218. *Lettmetall og dets anvendelse ved jernbanen*. Betydning, egenskaper, mangler og fordeler, økonomi. Anvendelse til vogner, lokomotiver og motorvogner m. m. Vektbesparelse ved 1 tonn lettmetall = 1,8—2,8 t. Pris pr. t = 3200—3600 RM f. t. Meromkostning pr. kg vektreduksjon = ca. 1,70 RM eller med renter og amortisasjon (6 %) ca. 0,17 RM p.a. „Org. J. d. Fortschr. d. Eisenbahn.w.” 1935, h. 2, s. 32.

219. *Prøve av ballastmaterialers motstandskraft* mot slagpåkjenning. Stenprøving. „Gleichstechn.” 1935, nr. 1, s. 1, 1. fig. 2 tabeller.

220. „*Metcalfe*” *vacuum bremseejektor*. Dampjektor for luftbremse. Hurtig virkning, litet dampforbruk. Kan innebygges uten forandringer i forhåndenværende bremseanordning. „Locomotive” 1934, nr. 508, s. 381, 23 fig.

221. *Sisal-asfaltapp til isolering* mot fuktighet ved betongbyggverk o. l. „Far East. Rev.” 1934, nr. 8, s. 367, 8 fig.

222. *Støi og rystelser ved jernbane- og sproveistrafikk*. En sammenstilling av det fysikalske og fysiologiske grunnlag samt måleteknikk for beskyttelse mot støi og rystelser ved tekn. bedrifter o. l. Resultater av forsøk og deres anvendelse i praksis. „Bauing.” 1935, h. 15/16, s. 176, 4 fig., 1 tabell og h. 17/18, s. 206, 12 fig., 1 tabell.

223. *Anvendelse av sveisede bærebjelker med „Neseprofil” i brobygning*. „Bauing.” 1935 h. 15/16, s. 185. 4 fig., 3 tabeller.

224. *Erfaringer ved maling av jernverket* ved skibsløtverket Niederfinow, ca. 11 500 t stål. 2. grunnstrøk med blymønje og 2 dekkstrøk. Brukt 2,2 kg farve pr. tonn stål ved en gangs grunnstrøk og 1,33 kg farve pr. tonn stål ved en gangs dekkstrøk. Beskrivelse og undersøkelse av materialer og beskrivelse og betingelser for arbeidets utførelse som *håndmaling*, idet sprøitemaling var forbudt. „Bautechnik” 1935, h. 16, s. 205, 1 tabell.

225. *Undgåelse av sporkryssing i samme plan* ved innkjørsel av dobb. spor på stasjonen Mainz—Syd med en utgift av 1 600 000 RM. „Bautechnik” 1935, h. 17, s. 217, 8 fig.

226. *Bæreevne og motstand mot formforandring ved byggegrunn*. Beregning og prøveresultater. Ved tiltagende nedgravning i grunnen og øket belastning vokser selvfølgelig flatetrykket og synkningen, mens grunnens forvænderingsmotstand blir på det nærmeste konstant når settningsmodulen er uforandret. (Settningsmodul = Bettungszahl (tysk) er den belastning i kg/cm<sup>2</sup> som gir en setning på 1 cm). „Bautechnik” 1935, h. 17, s. 219. 3 fig. 1 tabell.

227. *Ekspløsjonsstamper* med 1000 kg vekt for *komprimering av byggegrunn* er nu utført av Delmag, Eszlingen, istedenfor lignende med 500 kg vekt tidligere omtr. av samme konstruksjon. Drives med bensol. Forbruk ca. 40 l pr. dag. Ydelse etter grunnens beskaffenhet — optil 1000 m<sup>2</sup> pr. dag ved to ganger overstampning. „Bautechnik” 1935 h. 17, s. 224. 1. fig.

228. *Prøver på trykkfasthet, slitningsmotstand, vanntetthet og motstandsevne* mot været for anorganiske — ikke metalliske byggematerialer (natursten) „Der Bautechnik” 1935, h. 4, s. 41 (tillegg til „Beton u. E.” 1935, h. 7).

229. *Norsk Standard for Portlandcement*, N.S. 425 — februar 1935 av avdelingsing. Axel *Keim* i „Meddelelser fra Veidirektøren” 1935, nr. 3, s. 35.

230. *De siste 15 års jernbanebygging*. Et tilbakeblikk som behandler i store trekk de fire hovedgrunnlag for nutidens jernbanebygging nemlig: grundigere materialkjennskap, nøiaktigere overslagsberegning av planene, større hensiktmessighet og planmessig arbeidsordning. „Bauingenieur” 1935, h. 17/18. s. 199, 12 fig.

231. „*Beskyttelsesmidler for byggverk*” („Bautenschutzmittel”) av C. R. *Platzmann*, Berlin 1935, 78 sider, pris kartonert 3 RM. Anmeldt i „Der Bauingenieur” 1935, h. 17—18, s. 216, som en god opslagsbok.

232. *Besparelse ved bruk av gode smøremidler*: Ca. 22—25 % ved spesialfett sammenlignet med almindelig handelsfett. „Bautechnik” 1935, h. 19, s. 119 omslag og „Bauingenieur” 1935, h. 19—20, tillegg s. 5.

233. *Rambukk av sveisede stålror* st. 55,29. Lett, sterk, stillbar, sammenleggbart for transport. „Bautechnik” 1935, h. 19, s. 248, 2 fig., 1 tab.

REDAKSJONSKONTOR — ved Hovedstyret for Statsbanene — Oslo Østbanestasjon, 4. etasje, tlf. 26880 nr. 294.

Utgitt av Teknisk Ukeblad, Oslo.

Abonnementspris: kr. 10,00 pr. år — Annonsepris:  $\frac{1}{2}$  side kr. 80,00,  $\frac{1}{4}$  side kr. 40,00,  $\frac{1}{8}$  side kr. 20,00.

Ekspedisjon: Kronprinsensgt. 17. Telefoner: 20701, 23465.

JERNVARER  
BYGNINGSARTIKLER  
KJØKKENUTSTYR  
SPORTSARTIKLER  
VERKTØI - REDSKAP

billigst hos

BRØDR. BARDALEN

DRAMMEN

Telef. 1348 - 1837 - 1686

## MEDUSA VANNTETT CEMENT

INGENIØRER, KONTRAKTØRER  
ENTREPRENØRER, BYGMESTERE  
ARKITEKTER

MEDUSA *vanntett cement* — amerikansk oppfindelse, men norsk fabrikat — er nøie prøvet gjennom årrekker. Medusa-pulveret er tilsatt under cementformalingen og derfor på den mest intime måte blandet jevnt og ensartet.

MEDUSA *vanntett cement* brukes med fordel overalt, hvortil tett og uangripelig betong er nødvendig, f. eks. til rør, taksten, hullsten og andre cementvarer, siloer, brønner, tanker, bassenger, dambygninger, kloaker, grunnmurer, kjellere, gulv, vegger med korkisolasjon (korkbetong) etc. Norges Statsbaner har brukt Medusa vanntett cement bl. a. til jernbaneanleggene over Tista og Drammenselven.

MEDUSA *vanntett cement* gir en tett og letthåndterlig støpe- og pussmørtel av høyeste styrke og er derfor det greieste og billigste materiale av sitt slags i handelen. Føres alltid på lager for rask levering. Forlang tilbud og opplysninger hos cementforhandlerne.

<sup>1</sup>/<sub>8</sub> DALEN PORTLAND CEMENTFABRIK, BREVIK

Vær kræsen — kjøp „*Mjøndalen*”  
Tekniske Gummiartikler

<sup>1</sup>/<sub>8</sub> DEN NORSKE KALOSJE- & GUMMIVAREFABRIK  
MJØNDALEN

Leverandører av teknisk gummi til den norske industri



# Tandstangs- Donkrafter

Type S. B. W.



Helt av jern og stål.  
Størst mulig virkningsgrad.  
Minst mulig friksjonstap.  
Samme løfteevne på horn  
og sideklo.  
Drivmekanismen helt inn-  
kapslet.  
Tannhjul og drev av stål  
med herdede og frasede  
tenner.

Lave priser.

**MASKIN<sup>A</sup> PAY & BRINCK**

OSLO

Brokonstruksjoner  
**DIFFERDINGER**

## GREY BJELKER

kan på grunn av de store flangebredder  
med fordel anvendes

som Søller  
Støtter  
Stivere  
Kranbaner  
i Verksteder  
Siloer  
Pakkhuse  
og i Jernkonstruksjon

**A DAHL, JØRGENSEN & C**

TLF. 23217 - OSLO - 24805-25408

Løsenet er:

## Norske varer

Bruk derfor KULL produsert  
av NORSK selskap med ute-  
lukkende NORSKE arbeidere.

## Spitsbergenkull

fra Store Norske Spitsbergen  
Kulkompani har høyere brenn-  
verdi enn beste polske  
og engelske østkystkull.



*Atlas Diesel*  
TRANSPORTABLE  
KOMPRESSORANLEGG

FRA LAGER



**Sigurd Stave**  
Kongensgt. 10 Oslo