

MEDDELELSER FRA NORGES STATSBANER

HEFTE NR. 4



NOVEMBER 1931



Fra egen fabrikk leveres:

Villagjerder
Skog- og mvrkgjerder
Fabrikkgjerder

A/S C. GEIJER & CO.

STENERSGATEN 9, OSLO

Fra lager og fra verk:

Jern, Stål og Metaller
Redskaper for veiarbeide,
landbruk og industri
Tråd, Netting m. m.

Vårt firmas 60-årige renomé byr den høieste garantl.



BLUE LABEL TØRELEMENTER

ER

BEDST OG BILLIGST

Standard Electric A/S

OSLO



Messingbunn
i vannbeh.

Forsterket
topp

KARBIDLAMPER STORMFAKLER

sterke og billige i innkjøp og bruk.

Forskj. utførelser for:

**Jernbaner - Verksteder
Gruber - Anlegg - Skiber**



**NORSK DIAMANT-
BORINGS** A/S
OSLO
MASKINAVD.
Tlf. 12564



Jern, Stål og Anle ggsredskap

Caldwells spader
Eneforhandler for Norge

J. H. Bjørklund

Telefon
12 400

OSLO
STENERSGT. 16

Telefon
15 400



SMERGELSLIPEMASKINER

MODELL SSE

MED DRIFTSMOTOR INNBYGGET
I STATIVET OG ANBRAGT PÅ
VIPPE. OVERFØRING AV KRAF-
TEN FRA MOTOR TIL SLIPESPIN-
DEL VED V-FORMEDE GUMMI-
SNORER

INGEN TRANSMISSJON

STOR Plass- OG KRAFTBE-
SPARELSE

ENEFORH. FOR NORGE

MASKIN K. LUND & CO.

TELEFON 29875

OSLO

TEL.ADR. ISOLATION

MEDDELELSER FRA NORGES STATSBANER

HEFTE NR. 4

INNHold: Driftsregnskapet for Norges statsbaner 1. juli 1930—31. juni 1931. — Vognstoppere. — Statsbanenes automobilavdeling i Oslo. — Meddelelser fra Veidirektøren 1931. — Bro over Namsen ved Bertnem.

NOVEMBR 1931

DRIFTSREGNSKAPET FOR NORGES STATSBANER

1. JULI 1930—30. JUNI 1931

*vedkommende J. I. Jernveiens bevoktning og vedlikehold og
J. V. Telegraf og telefons vedlikehold.*

Jernbanenettets lengde.

Beholdning til rapport vedk. driftsregnskapet for terminen 1929—30 var statsbanenettets samlede lengde pr. 30. juni 1930 (inkl. Snåsa—Grong) 3 504 km

Herav er følgende strekninger *dobbeltspore*:

Oslo Ø.—Lillestrøm 21 km
Oslo Ø.—Ljan 8 »
Oslo V.—Sandvika 13 »
..... 42 »

Følgende strekninger har *særskilt godsspor*:

Loenga—Alnabru 7 km
Loenga—Tøien 4 »
..... 11 »

Tilsammen 3 557 km

I terminen 1930—31 er ingen nye baner tilkommet.

J I: JERNVEIENS BEVOKTNING OG VEDLIKEHOLD

A. SAMMENLIGNING MELLEM BEVILGEBE OG MEDGÅTTE BELØP

Herover hitsettes tabell 1:

Tabell 1	Bevilgning for terminen 1930—31	Medgått i terminen 1930—31	Merutgift + Mindreutgift ÷
Distrikt	Kr.	Kr.	Kr.
Oslo	4 070 000	3 987 305	÷ 82 695
Drammen	2 870 000	2 876 437	+ 6 437
Hamar	1 360 000	1 362 274	+ 2 274
Trondheim	2 118 000	2 271 782	+ 153 782
Stavanger	258 000	262 321	+ 4 321
Bergen	1 817 000	1 842 029	+ 25 029
Kr.sand	136 000	137 029	+ 1 029
Narvik	1 300 000	1 162 689	÷ 137 311
Arendal	195 000	168 963	÷ 26 037
Tilsammen ...	14 124 000	14 070 830	÷ 53 170

Som det av denne tabell sees er der ved samtlige distrikter sett under ett en mindreutgift kr. 53 170. I

medgåtte beløp inngår imidlertid kr. 379 093,08, som er opparbeidet av posten «Mindre utvidelser og forbedringer» og som ikke inngår i ovenstående opgave over bevilgninger. Under hensyn hertil blir således mindreutgift sammenlignet med bevilgningen i virkeligheten kr. 432 263 eller ca. 3,1 %.

B. MEDGÅTTE BELØP I TERMINEN 1930—31 SAMMENLIGNET MED MEDGÅTTE BELØP I FOREGÅENDE TERMIN

Herover hitsettes tabell 2.

Som det sees av tabell 2, er der tilsammen ved alle distrikter en mindreutgift kr. 773 300 sammenlignet med terminen 1929—30, eller ca. 5,2 % mindreutgift. Størst er mindreutgiften ved Oslo distrikt. Alene Trondheim og Bergen distrikter viser nogen merutgift, nemlig henholdsvis 2,0 og 1,5 % merutgift. Der henvises forøvrig til tabellen.

I tabell 3 er inn tatt et sammendrag av de samlede medgåtte beløp vedk. J I fra og med terminen 1925—26 til og med sist avsluttede termin 1930—31.

Det bemerkes at i driftsåret 1925—26 inngår ikke Hovedbanen, som imidlertid inngår i samtlige senere driftsåre fra 1. juli 1926.

Som det sees av tabell 3, var utgiftene inntil driftsåret 1929—30 stadig synkende. Driftsåret 1929—30 viste derimot stigning i utgifter, mens det sist avsluttede driftsåre, 1930—31, atter viser større nedgang i utgifter.

C. SAMMENLIGNING MELLEM DISTRIKTENE.

For å kunne få et grunnlag for en sammenligning av de medgåtte utgifter i terminen 1930—31 distriktsvis og for de enkelte baner er oppstilt etterstående tabellariske oversikt, bilag 1. Som det av denne oversikt sees, er utgiftene under J I opført i sin helhet i kolonne 9 med fordeling på distrikter og baner. De samlede utgifter vedk. J I (kol. 9) er ved kolonnene 2, 4, 6, 7 og 8 opdelt i utgifter til:

Tabell 2	Medgåtte beløp i terminen		Merutgift + Mindreutgift ÷	
	1929-30	1930-31	Ialt	%
	Kr.	Kr.	Kr.	
Oslo distrikt	4 547 757	3 987 305	÷ 560 452	÷ 12,3
Drammen distrikt	2 994 969	2 876 437	÷ 118 532	÷ 4,0
Hamar distrikt	1 458 710	1 362 274	÷ 96 436	÷ 6,7
Trondheim distrikt	2 226 800	2 271 782	+ 44 982	+ 2,0
Stavanger distrikt	275 629	262 321	÷ 13 308	÷ 4,8
Bergen distrikt	1 815 252	1 842 029	+ 26 777	+ 1,5
Kristiansand distrikt	142 052	137 029	÷ 5 023	÷ 3,5
Narvik distrikt	1 199 321	1 162 689	÷ 36 632	÷ 3,1
Arendal distrikt	183 640	168 963	÷ 14 677	÷ 8,0
Tilsammen	14 844 130	14 070 830	÷ 773 300	÷ 5,2

Tabell 3	Medgått ialt vedk. J I Kr.	Merutgift + Mindreutgift ÷			
		Sammenlignet med foregående driftsår		Sammenlignet med driftsåret 1925-26	
		Ialt Kr.	%	Ialt Kr.	%
1925-26	¹⁾ 16 714 102				
1926-27	15 769 919	÷ 944 183	÷ 5,6	÷ 944 183	÷ 5,6
1927-28	15 193 938	÷ 575 981	÷ 3,6	÷ 1 520 164	÷ 9,1
1928-29	13 965 169	÷ 1 228 769	÷ 8,1	÷ 2 748 933	÷ 16,5
1929-30	14 844 130	+ 878 961	+ 6,3	÷ 1 869 972	÷ 11,2
1930-31	14 070 830	÷ 773 300	÷ 5,2	÷ 2 643 272	÷ 15,8

¹⁾ Heri inngår ikke Hovédbanen.

Bevokning og visitasjon,
Hovedlinjens vedlikehold,
Stasjonsplasser og sidespor,
Sne- og isrydning samt

alle øvrige utgifter under J I i sum.

I kolonne 11 er opført samtlige utgifter under J I, eksklusiv utgifter til sne- og isrydning.

I kolonnene 3, 5, 10 og 12 er utregnet de enkelte baners utgifter pr. km for ovennevnte hovedgrupper.

I det følgende vil distriktenes utgifter til sne- og is-

rydning bli holdt utenfor i sammenligningen, da disse utgifter i første rekke er avhengig av de klimatiske forhold m. v. i banens strøk og således står i en særstilling sammenlignet med de øvrige utgifter under J I. Utgifter til sne- og isrydning vil bli nærmere omhandlet i et eget avsnitt i det følgende.

I tabell 4 er inntatt en distriktsvis sammenligning mellom de samlede utgifter under J I (ekskl. sne- og isrydning), utregnet pr. km bane for de 2 siste driftsår 1929-30 og 1930-31.

Tabell 4	Utgifter under J I (ekskl. sne- og isrydning)		Forskjell mellom 1929-30 og 1930-31	
	1929-30	1930-31	Merutgift pet.	Mindreutgift pet.
	Kr. pr. km. bane			
Oslo distrikt	5 933	4 817		18,8
Drammen distrikt	4 089	3 804		7,0
Hamar distrikt	2 332	2 122		9,0
Trondheim distrikt	3 339	3 273		2,0
Stavanger distrikt	1 703	1 580		7,2
Bergen distrikt	3 521	3 300		6,3
Kristiansand distrikt	1 749	1 563		10,6
Narvik distrikt	24 722	25 351	2,1	
Arendal distrikt	1 546	1 300		15,9
Tilsammen	3 982	3 603		9,5

Tabell 5		Utgifter pr. km. bane til „Jernveiens bevoktning og vedlikehold“ (J I). eksklusive utgifter til sne- og isrydning.			
		Bredsporede baner		Smalsporede baner	
		1929—30 Kr.	1930—31 Kr.	1929—30 Kr.	1930—31 Kr.
Oslo distrikt:	Ostfoldbanen	5 899	4 396		
	Kongsvingerbanen	3 963	3 517		
	Gjøvikbanen	4 009	3 211		
	Solørbanen	2 589	1 851		
	Hovedbanen	9 427	8 835		
Drammen distrikt:	Drammenbanen	10 375	10 468		
	Randsfjordbanen	4 504	3 925		
	Sørlandsbanen	1 943	1 848		
	Bratsbergbanen	4 228	3 986		
	Vestfoldbanen	3 511	3 416	3 546	3 187
Hamar distrikt:	Numedalsbanen	1 132	1 090		
	Eidsvoll—Dombås	2 759	2 501		
	Raumabanen	1 762	1 548		
Trondheim distrikt:	Rørosbanen			2 094	1 944
	Dovrebanen	4 131	4 264		
	Meråkerbanen	4 501	4 389		
	Nordlandsbanen	2 688	2 548		
Stavanger distrikt:	Rørosbanen			2 266	2 121
	Stavanger—Flekkefjord			1 703	1 580
Bergen distrikt:	Bergen—Hønefoss	3 521	3 300		
Kristiansand distrikt:	Setesdalsbanen			1 749	1 563
Narvik distrikt:	Ofofbanen	24 722	25 351		
Arendal distrikt:	Treungenbanen			1 546	1 300

Utregnet pr. km bane er der således for alle distrikter samlet fremkommet en mindreutgift på ca. 9,5 % sammenlignet med driftsåret 1929—30.

Samtlige distrikter med undtagelse av Narvik distrikt viser mindreutgift. Størst er mindreutgiften i Oslo distrikt med 18,8 %. Forøvrig henvises til tabell 4.

I tabell 5 er distriktenes utgifter i 1930—31 pr. km bane under J I (ekskl. sne- og isrydning) opdelt på de enkelte baner, særskilt for bredt og for smalt spor. Til sammenligning er medtatt tilsvarende opgaver for driftsåret 1929—30:

Som det sees av tabell 5, er utgiftene pr. km gått ned ved samtlige baner alene med undtagelse av:

Drammenbanen, Dovrebanen og Ofofbanen.

I. Bredsporede baner.

I det følgende er særskilt behandlet de største hovedposter under J I (ekskl. sne- og isrydning), nemlig:

- Bevoktning og visitasjon.
- Hovedlinjens vedlikehold.
- Stasjonsplasser og sidespor.

Disse hovedposter omfatter i 1930—31 tilsammen ca. 88,4 % av samtlige utgifter under J I (ekskl. sne- og isrydning).

a) Bevoktning og visitasjon.

I tabell 6 er utgifter pr. km ved de forskjellige baner i 1930—31 sammenstilt med tilsvarende utgifter i 1929—30:

Stort sett har disse utgifter holdt sig nogenlunde på samme nivå som i driftsåret 1929—30. Størst nedgang viser Drammenbanen, nemlig ca. 17 %.

Der henvises forøvrig til tabell 6.

b) Hovedlinjens vedlikehold.

For å kunne anstille en nærmere banevis sammenligning mellom utgifter til hovedlinjens vedlikehold er opstilt et sammendrag, bilag 2. Det samlede medgåtte beløp vedk. denne gruppe (J I C, 120—129) er i sammendraget opført under kolonne 18 med fordeling på de enkelte større poster i kolonnene 2, 4, 6, 8, 12, 14 og 16. I kolonne 10 er angitt sum «overbygning» (postene 120—125 i driftsregnskapet). I nevnte bilag 2 er ennvidere utregnet den gjennomsnittlige utgift pr. km for de enkelte grupper av arbeider under hovedlinjens vedlikehold. Herom anføres:

1. Overbygning (post 120—125).

I sammenligning med driftsårene 1928—29 og 1929—30 hitsettes tabell 7, utvisende de samlede utgifter pr. km bane til «overbygning» i driftsåret 1930—31.

De fleste baner viser tildels betydelig nedgang i heromhandlede utgifter. Alene Drammenbanen viser betraktelig stigning, nemlig ca. 23 % stigning sammenlignet med driftsåret 1929—30 og ca. 46 % stigning sammenlignet med driftsåret 1928—29.

Forøvrig er der fremkommet en mindre stigning ved

Tabell 6	Bevokning og visitasjon Utgifter pr. km bane	
	1929—30 Kr.	1930—31 Kr.
<i>Oslo distrikt:</i>		
Østfoldbanen	710	686
Kongsvingerbanen	368	377
Gjøvikbanen	702	695
Solørbanen	246	249
Hovedbanen	700	729
<i>Drammen distrikt:</i>		
Drammenbanen	1 338	1 112
Randsfjordbanen	469	462
Sørlandsbanen	367	359
Bratsbergbanen	437	398
Vestfoldbanen (bred)	475	478
Numedalsbanen	150	162
<i>Hamar distrikt:</i>		
Eidsvoll—Dombås	350	338
Raumabanen	285	268
<i>Trondheim distrikt:</i>		
Dovrebanen	656	653
Meråkerbanen	574	600
Nordlandsbanen	307	362
<i>Bergen distrikt:</i>		
Bergen—Hønefoss	888	888

Dovrebanen, mens Eidsvoll—Dombåsbanens utgifter til overbygning står omtrent uforandret i forannevnte 3 driftsår.

Forholdsvis størst nedgang i disse utgifter viser Østfoldbanen, hvor utgiftene er redusert med ca. 35 % sammenlignet med driftsåret 1929—30.

Tabell 7	Utgifter til overbygning (post 120-125)		
	1928-29	1929-30	1930-31
	Kr. pr. km bane		
<i>Oslo distrikt:</i>			
Østfoldbanen	1 674	2 413	1 564
Kongsvingerbanen	1 363	1 934	1 682
Gjøvikbanen	1 131	1 820	1 439
Solørbanen	955	1 611	967
Hovedbanen	3 123	3 574	3 018
<i>Drammen distrikt:</i>			
Drammensbanen	2 644	3 139	3 855
Randsfjordbanen	2 213	2 155	1 790
Sørlandsbanen	1 140	1 078	962
Bratsbergbanen	1 619	1 999	1 734
Vestfoldbanen (bred)	1 468	2 056	1 679
Numedalsbanen	864	704	579
<i>Hamar distrikt:</i>			
Eidsvoll—Dombås	1 316	1 306	1 314
Raumabanen			
<i>Trondheim distrikt:</i>			
Dovrebanen	719	915	732
Meråkerbanen	1 735	1 992	2 077
Meråkerbanen	1 423	1 893	1 819
Nordlandsbanen	1 558	1 198	1 112
<i>Bergen distrikt:</i>			
Bergen—Hønefoss	1 772	1 511	1 446

I tabell 8 er inntatt en oversikt utvisende banevis fordeling på de enkelte poster av utgifter pr. km til overbygning i driftsåret 1930—31. Til sammenligning med de nærmest foregående 4 driftsår henvises til rapporter for 1926—27, 1927—28, 1928—29 og 1929—30, hvilke rapporter er trykt i «Meddelelser fra Norges statsbaner» henholdsvis i:

hefte nr. 1 for 1928, side 7, tabell 8

» » 5 » 1928, » 91, » 7

» » 6 » 1929, » 127, » 8 og

» » 5 » 1930, » 89, » 9

Som det av tabell 8 sees, utgjør de i driftsregnskapet posterte utgifter til *skinner* med tilbehør en forholdsvis mindre del av utgiftene under gruppen «overbygning», i hvilken forbindelse bemerkes at utgifter til skinneutbygning posteres på fornyelsesfondet.

Utgifter til *sviller* har som det sees vært størst ved Hovedbanen, Dovrebanen og Drammenbanen, med henholdsvis kr. 1037, kr. 955 og kr. 829 pr. km. Også Meråkerbanen, Randsfjordbanen og Bratsbergbanen har forholdsvis store utgifter på denne post, nemlig mellom kr. 600 og kr. 700 pr. km. I tabell 9 er inntatt en oversikt over utgifter pr. km til *sviller* for de 5 siste driftsår fra og med terminen 1926—27 til og med terminen 1930—31.

Ang. utgifter pr. km til *svilleutbygning* ved de forskjellige baner for de 5 siste driftsår henvises til oversikt herover i tabell 9.

Som det sees, har den gjennomsnittlige årlige utgift pr. km til *svilleutbygning* i 5-året vært størst ved Østfoldbanen og Randsfjordbanen. Forøvrig henvises til tabellen.

Utgifter til *ballastering* har som det sees av tabell 8, i driftsåret 1930—31 vært størst ved Drammenbanen med kr. 477 pr. km. Ved Hovedbanen har tilsvarende utgift vært kr. 317 pr. km. Der henvises forøvrig til oppgavene i nevnte tabell 8.

Den vesentligste utgiftspost under «overbygning» utgjøres av posten «Øvrige overbygningsarbeider» (post 125). Denne sekkepost er imidlertid av Hovedstyret besluttet opdelt i:

125: Alm. vedlikehold av skinnegang: Løftning, retting, pakning og ballastpuss m. v.

125 a: Skoring, klossing og telehugging.

125 b: Gressrydning og linjeslåt.

Nye skiemaer overensstemmende hermed sees nu å være trykt og tatt i bruk i driftsregnskapet for terminen 1931—32.

2. Underbygning (post 126).

Under henvisning til bilag 2 hitettes tabell 10, utvisende medgatte beløp utregnet pr. km bane i 1930—31 sammenlignet med tilsvarende utgifter for de nærmest foregående 4 driftsår:

Grubernes Sprængstoffabrikker A/S

OSLO - RÅDHUSGT. 2 - TELEFON 25 617 - TELEGR.ADR. „LYNIT“



Varsko her!

Plastisk

LYNIT-B

er det kraftigste og
beste sikkerhets-
sprengstoff på markedet.

Tildelt gullmedalje ved
Trøndelagsutstillingen 1930

Kjøp kun norske varer. Kjøp fra

Stavanger Staal

**Sten-, Smi- og Jordverktøi
Borstål**

Massivt med Vanadium. Hult med glatt og rundt hull.

Knusekuler i spesialkvaliteter.

Eneste verk i landet, som i disse spesialkvaliteter leverer udelukkende
NORSK STÅL OG ARBEIDE

Leveres fra verk og lager og fra de største jernvarehandlere.

Forlang våre spesialkataloger

STAVANGER ELECTRO-STAAALVERK A/S

Jørpeland, Stavanger

A/S STAVANGER STAAL

Rådhusgaten 6, Oslo

Aluminium kabler Stål-Aluminium kabler

Det beste og billigste ledningsmateriell

Anerkjent av alle autoriteter

Vi projekterer og bygger komplette kraftledninger
Kurante dimensjoner føres på lager

Forlang priser og opplysninger

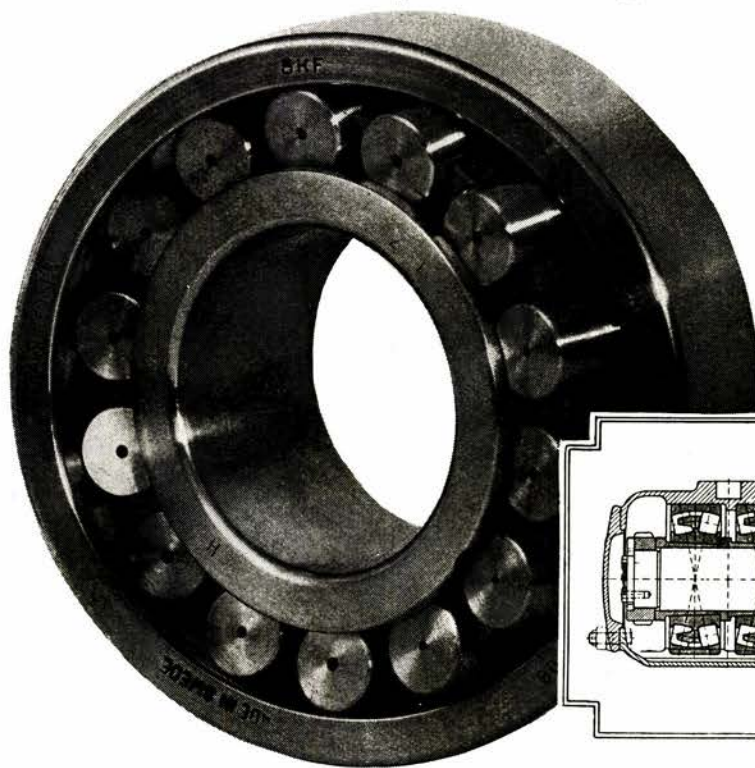
Aktieselskapet

Norsk Aluminium Company

Hovedkontor: HØYANGER

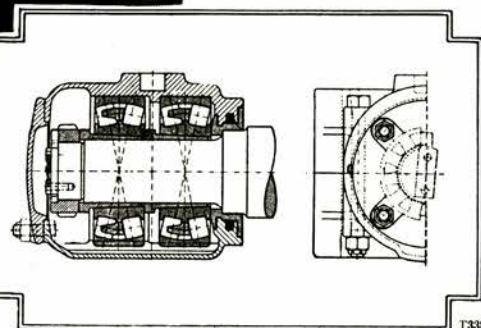
Sekretariat og Direksjon: OSLO

101,298 er nu tallet på lev. lagerboxer forsynt med



SKF
Rullelager

For tunge belastninger er det sfæriske **SKF** rullelageret det rette lager



NORSK KULELAGER AKTIESELSKAP SKF OSLO

Tabell 8		Sum overbygning (120-125)	Herav			
			Skinner med tilbehør (120-121)	Sviller (122-123)	Ballastering (124)	Øvrige overbygnings- arbeider (125)
<i>Oslo distrikt:</i>	Østfoldbanen	1 564	86	311	229	937
	Kongsvingerbanen	1 682	75	414	108	1 086
	Gjøvikbanen	1 439	67	562	59	751
	Solørbanen	967	27	387	50	503
	Hovedbanen	3 018	196	1 037	317	1 468
<i>Drammen distrikt:</i>	Drammenbanen	3 855	483	829	477	2 066
	Randsfjordbanen	1 790	38	624	138	990
	Sørlandsbanen	962	2	132	107	720
	Bratsbergbanen	1 734	35	615	163	920
	Vestfoldbanen (bred)	1 679	24	195	246	1 214
	Numedalsbanen	579	5	5	36	533
<i>Hamar distrikt:</i>	Eidsvoll—Dombås	1 314	63	394	13	843
	Raumabanen	732	24	105	78	525
<i>Trondheim distrikt:</i>	Dovrebanen	2 077	51	955	166	905
	Meråkerbanen	1 819	34	688	278	819
	Nordlandsbanen	1 112	4	221	189	699
<i>Bergen distrikt:</i>	Bergen—Hønefoss	1 446	72	445	87	842

Tabell 9		Medgåtte beløp til svilleutbygning					
		1926-27	1927-28	1928-29	1929-30	1930-31	Gj.snittlig pr. år i 5-året
		ca. kr. pr. km bane (enkeltspor)					
<i>Oslo distrikt:</i>	Østfoldbanen	1 358	938	372	1 082	311	812
	Kongsvingerbanen	62	181	233	400	414	258
	Gjøvikbanen	1 045	632	100	703	562	608
	Solørbanen	190	423	306	702	387	402
	Hovedbanen	533	190	332	1 112	1 037	641
<i>Drammen distrikt:</i>	Drammenbanen	151	256	253	469	829	392
	Randsfjordbanen	843	1 004	821	668	624	792
	Sørlandsbanen	23	65	78	85	132	77
	Bratsbergbanen	300	1 073	591	689	615	654
	Vestfoldbanen (bred)	448	914	329	667	195	511
	Numedalsbanen		1	28	1	5	9
<i>Hamar distrikt:</i>	Eidsvoll—Dombås	824	707	646	355	394	585
	Raumabanen	60	54	82	160	105	92
<i>Trondheim distrikt:</i>	Dovrebanen	490	657	666	809	955	715
	Meråkerbanen	190	479	294	680	688	466
	Nordlandsbanen	735	744	625	301	221	525
<i>Bergen distrikt:</i>	Bergen—Hønefoss	760	811	739	522	445	655

Ved de fleste baner er disse utgifter i terminen 1930—31 lavere enn nærmest foregående driftsår. Det bemerkes dog at en opstilling av utgifter til underbygning med fordeling pr. km bane ikke gir noget sikkert grunnlag for bedømmelse av omfanget av de enkelte utførte arbeider vedk. banenes underbygning. Tabellen gir dog et inntrykk av arbeidenes kostende i 5-året og den gir også et bilde av omfanget av disse arbeider ved en sammenligning banene imellem. Vesentlig større utgift pr. km enn ved øvrige baner viser utgifter til underbygning ved Drammenbanen og Hovedbanen, således

som det sees av den i tabell 10 utregnede *gjennomsnittlige årlige utgift* pr. km i 5-året 1926—27—1930—31.

Den samlede utgift til underbygning ved samtlige statsbaner (bredt og smalt spor) har i 5-året utgjort:

Driftsåret 1926—27	kr. 973 365
—»— 1927—28	» 969 835
—»— 1928—29	» 1 165 693
—»— 1929—30	» 1 279 040
—»— 1930—31	» 1 120 724

Tabell 10		Medgått til underbygning (post 126)					
		1926-27	1927-28	1928-29	1929-30	1930-31	Gj.snittlig pr. år i 5-året
		Kroner pr. km bane					
<i>Oslo distrikt:</i>	Østfoldbanen	207	341	381	575	498	400
	Kongsvingerbanen	131	216	233	253	231	213
	Gjøvikbanen	251	279	309	249	186	255
	Solørbanen	100	176	146	148	167	147
	Hovedbanen	720	676	803	920	810	786
<i>Drammen distrikt:</i>	Drammenbanen	1 056	718	1 354	1 397	868	1 079
	Randsfjordbanen	503	345	427	393	408	415
	Sørlandsbanen	425	144	76	166	222	207
	Bratsbergbanen	485	427	322	440	342	403
	Vestfoldbanen (bred)	150	189	112	149	669	254
<i>Hamar distrikt:</i>	Numedalsbanen		55	86	73	77	73
	Eidsvoll—Dombås	135	247	315	316	200	243
	Raumabanen	199	196	208	230	147	196
<i>Trondheim distrikt:</i>	Dovrebanen	464	368	440	576	522	474
	Meråkerbanen	252	217	268	280	206	245
	Nordlandsbanen	149	128	187	440	341	245
<i>Bergen distrikt:</i>	Bergen—Hønefoss	333	315	294	278	249	294

3) Broer, over- og underganger (post 127).

I tabell 11 er inntatt en oversikt over disse utgifter utregnet pr. km.

Det bemerkes at utgifter til broer m. v. selvfølgelig vil variere fra år til år eftersom f. eks. maling av broer må iverksettes i større utstrekning eller andre vedlikeholdsarbeider, reparasjoner, forsterkninger o.s.v. I tabell 11 er sammenstilt herhenhørende utgifter for en 5-årsperiode og tillike angitt i egen kolonne hvad der er medgått pr. km ved de forskjellige baner i gjennomsnitt pr. år i 5-året 1926—27—1930—31. Det sees herav at størst utgift viser Drammenbanen og Hovedbanen med henholdsvis kr. 681 og kr. 445 pr. km i gjennem-

snitt. Derefter følger de gamle driftsbaner Østfoldbanen, Randsfjordbanen og Meråkerbanen med gjennomsnittlig utgift pr. km mellom kr. 265 og kr. 282. De nyeste baner Sørlandsbanen, Numedalsbanen og Raumabanen har meget små utgifter på heromhandlede konto.

En oversikt over de samlede utgifter til broer m. v. (bredt og smalt spor) hitsettes for de siste 5 år:

Driftsåret 1926—27	kr. 492 933
—»— 1927—28	» 346 643
—»— 1928—29	» 370 229
—»— 1929—30	» 394 286
—»— 1930—31	» 379 386

Som det sees, har disse utgifter holdt sig nogenlunde ens siden terminen 1927—28.

Tabell 11		Medgått til vedlikehold av broer, under og overganger (post 127)					
		1926-27	1927-28	1928-29	1929-30	1930-31	Gj.snittlig pr. år i 5-året
		Kroner pr. km bane					
<i>Oslo distrikt:</i>	Østfoldbanen	347	313	212	325	204	280
	Kongsvingerbanen	168	105	140	233	109	151
	Gjøvikbanen	40	53	81	58	23	51
	Solørbanen	29	33	4	115	49	46
	Hovedbanen	569	463	523	393	276	445
<i>Drammen distrikt:</i>	Drammenbanen	1 205	741	690	349	421	681
	Randsfjordbanen	402	163	306	277	175	265
	Sørlandsbanen	9	3	18	17	19	13
	Bratsbergbanen	174	107	126	62	86	111
	Vestfoldbanen (bred)	56	56	273	43	9	87
<i>Hamar distrikt:</i>	Numedalsbanen	—	1	0	2	7	3
	Eidsvoll—Dombås	243	126	100	75	90	127
<i>Trondheim distrikt:</i>	Raumabanen	9	15	2	37	22	17
	Dovrebanen	85	51	110	143	87	95
<i>Bergen distrikt:</i>	Meråkerbanen	308	264	358	314	165	282
	Nordlandsbanen	77	108	75	89	51	80
	Bergen—Hønefoss	35	39	28	42	97	48

Tabell 12		Medgått til vedlikehold av gjerder og grunder (post 123)					
		1926-27	1927-28	1928-29	1929-30	1930-31	Gj.snittlig pr. år i 5-året
		Kroner pr. km bane					
<i>Oslo distrikt:</i>	Østfoldbanen	148	160	115	194	173	158
	Kongsvingerbanen	59	110	129	88	56	88
	Gjøvikbanen	110	122	122	79	97	106
	Solørbanen	42	61	54	95	55	61
	Hovedbanen	330	520	389	473	484	439
<i>Drammen distrikt:</i>	Drammenbanen	493	195	273	281	401	329
	Randsfjordbanen	144	158	87	99	132	124
	Sørlandsbanen	19	10	6	10	9	11
	Bratsbergbanen	99	34	66	88	94	76
	Vestfoldbanen (bred)	40	19	29	110	56	51
<i>Hamar distrikt:</i>	Numedalsbanen	—	1	2	8	14	6
	Eidsvoll—Dombås	69	57	53	38	56	55
<i>Trondheim distrikt:</i>	Raumabanen	14	20	48	58	84	45
	Dovrebanen	135	106	62	107	102	102
<i>Bergen distrikt:</i>	Meråkerbanen	339	356	250	276	277	300
	Nordlandsbanen	83	67	54	85	108	79
	Bergen—Hønefoss	149	131	114	91	83	114

Tabell 13		Medgått til stasjonsplasser og sidespor				
		1926-27	1927-28	1928-29	1929-30	1930-31
		Kroner ialt				
<i>Oslo distrikt:</i>	Østfoldbanen	147 261	175 267	211 499	228 953	161 068
	Kongsvingerbanen	41 355	90 127	57 882	95 751	97 907
	Gjøvikbanen	118 807	96 177	101 136	109 887	91 305
	Solørbanen	22 149	10 928	14 049	15 705	15 740
	Hovedbanen	346 248	277 444	199 929	230 539	271 275
<i>Drammen distrikt:</i>	Oslo østbanestasjon	283 850	236 711	372 982	410 342	293 092
	Drammenbanen	135 317	172 304	181 607	187 042	156 458
	Randsfjordbanen	167 097	154 908	132 853	168 251	138 658
	Sørlandsbanen	4 628	4 946	15 235	10 520	14 203
	Bratsbergbanen	78 879	69 531	59 029	75 919	61 955
<i>Hamar distrikt:</i>	Vestfoldbanen (bred)	16 554	13 499	9 735	6 021	4 928
	Numedalsbanen	—	1 096	9 079	4 328	7 682
	Drammen fellesst.	51 754	44 744	56 100	42 088	40 048
	Eidsvoll—Dombås	79 289	89 087	68 453	104 160	82 341
	Raumabanen	13 052	10 067	8 998	9 367	18 217
<i>Trondheim distrikt:</i>	Dovrebanen	82 125	64 486	74 313	64 252	85 870
	Meråkerbanen	72 879	75 137	75 165	64 837	67 173
	Nordlandsbanen	45 901	43 269	35 247	45 361	44 697
<i>Bergen distrikt:</i>	Bergen—Hønefoss	85 031	100 290	100 634	93 131	83 217
Tilsammen		1 792 176	1 730 018	1 783 925	1 966 454	1 735 834

4) Gjerder og grunder (post 128).

Under henvisning til bilag 2 hitsettes i tabell 12 en nærmere oversikt over disse utgifter for de siste 5 driftsår tilkjemmed hvad der *gjennomsnittlig* er medgått pr. km årlig i 5-året.

Utgifter pr. km til gjerder og grunder varierer som det sees forholdsvis betydelig ved de forskjellige baner, selv om der sees bort fra de forholdsvis små utgifter ved de nyeste baner, nemlig Sørlandsbanen, Numedalsbanen og Raumabanen.

Størst utgift pr. km viser Hovedbanen, men utgiftene har også ved Drammenbanen og Meråkerbanen vært vesentlig høiere pr. km enn ved de andre baner.

De samlede utgifter til gjerder og grunder har i de 5 siste driftsår utgjort tilsammen for samtlige baner (bredt og smalt spor):

Driftsåret 1926—27:	Kr. 535 262
„ 1927—28:	„ 485 939
„ 1928—29:	„ 390 670
„ 1929—30:	„ 438 678
„ 1930—31:	„ 433 686

De samlede utgifter til gjerder og grunder har således i 1930—31 gått noget ned sammenlignet med nærmest foregående driftsår.

c) Stasjonsplasser og sidespor.

I tabell 13 er inntatt nærmere oversikt over medgåtte beløp på denne gruppe for hvert av de siste 5 driftsår.

For de i tabell 13 opførte bredsporede baner er således utgifter i 1930—31 til stasjonsplasser og sidespor redusert med kr. 230 620 sammenlignet med driftsåret 1929—30. Der henvises for øvrig til tabellen.

II. Smalsporede baner.

Således som for de bredsporede baner vil i det følgende også for de smalsporede baner bli særskilt behandlet de største hovedposter under J I (ekskl. utgifter til sne- og isrydning), nemlig:

- a) Bevoktning og visitasjon.
- b) Hovedlinjens vedlikehold.
- c) Stasjonsplasser og sidespor.

a) Bevoktning og visitasjon.

I tabell 14 er utgifter pr. km ved de forskjellige smalsporede baner i terminen 1930-31 sammenstilt med de tilsvarende utgifter i det nærmest foregående driftsår 1929—30:

T a b e l l 1 4	Utgifter til bevoktning og visitasjon	
	1929-30	1930-31
	Kroner pr. km	
Vestfoldbanen	246	241
Rørosbanen:		
Hamar—Tynset	186	190
Tynset—Støren	512	463
Stavanger—Flekkefjord	353	344
Setesdalsbanen	417	419
Arendal—Treungen	259	236

Utgiftene har for de enkelte baner holdt sig omtrent som foregående år. Angående årsaken til at heromhandlede utgifter er så vesentlig større ved Tynset—Støren, Stavanger—Flekkefjord og Setesdalsbanen enn ved de øvrige smalsporbaner, foreligger intet nærmere.

b) Hovedlinjens vedlikehold.

Av bilag 2 vil fremgå herhenhørende utgifters fordeling på hovedpostene også forsåvidt de smalsporede baner angår. Under henvisning hertil anføres:

1) Overbygning (post 120—125).

I sammenligning med driftsårene 1928—29 og 1929—30 hitsettes tabell 15 utvisende de samlede utgifter pr. km bane til „overbygning” i driftsåret 1930—31:

T a b e l l 1 5	Utgifter til overbygning (120-125)		
	1928-29	1929-30	1930-31
	Kroner pr. km bane		
Vestfoldbanen	1 577	1 776	1 413
Rørosbanen:			
Hamar—Tynset	1 174	1 057	1 060
Tynset—Støren	817	821	774
Stavanger—Flekkefjord	647	726	653
Setesdalsbanen	692	736	726
Arendal—Treungen	872	804	689

Ved sammenligning av ovenstående tall banene imellem bemerkes med hensyn til Hamar—Tynset at av denne streknings samlede lengde, ca. 221 km, er strekningen Hamar—Rena med ca. 65 km lengde utstyrt med 3-skinnet spor, mens de øvrige i tabell 15 opførte baner er utstyrt med rent smalt spor.

For øvrig vil det fremgå av tabell 15 at utgiftene pr. km til overbygning ved Vestfoldbanen er vesentlig høiere enn ved de øvrige baner.

En fordeling av utgifter til overbygning på de enkelte poster er for driftsåret 1930—31 inntatt i tabell 16. Fordelingen omfatter:

Skinners med tilbehør	(post 120—121)
Sviller	(„ 122—123)
Ballastering	(„ 124)
Øvrige overbygningsarbeider	(„ 125)

Til sammenligning med de nærmest foregående 4 driftsår henvises til rapporter for 1926—27, 1927—28, 1928—29 og 1929—30. Disse rapporter er trykt i „Meddelelser fra Norges statsbaner”, henholdsvis i:

T a b e l l 1 6	Sum overbygning (120-125)	H e r a v			
		Skinners med tilbehør (120-31)	Sviller (122-123)	Ballastering (124)	Øvrige overbygningsarbeider (125)
	Kroner pr. km bane				
Vestfoldbanen	1 413	21	276	142	973
Rørosbanen: Hamar—Tynset	1 060	÷ 9	493	14	562
Tynset—Støren	774	37	196	101	441
Stavanger—Flekkefjord	653	133	110	78	332
Setesdalsbanen	726	94	244	3	384
Arendal—Treungen	689	27	397	÷ 1	266

Hefte 1 for 1928, side 10, tabell 15
 „ 5 „ „ „ „ 94, „ 14
 „ 6 „ 1929, „ 130, „ 15
 „ 5 „ 1930, „ 92, „ 17

Det fremgår av tabell 16 at også for de smalsporede baner utgjør de i driftsregnskapet posterte utgifter til *skinner* med tilbehør for de fleste baner en forholdsvis mindre del av de samlede utgifter til overbygning, i hvilken forbindelse bemerkes — som foran for de bredsporede baner — at utgifter til skinneutbygning posteres på fornyelsesfondet. Alene ved Stavanger—Flekkefjordbanen samt ved Setesdalsbanen er der postert forholdsvis større utgifter til skinner m. v.

En vesentlig større utgiftspost er *sviller*. Spesielt viser

Hamar—Tynset store utgiftsbeløp på denne post, likeså Arendal—Treungen. For øvrig har utgifter til svilloutbygning samt *ballastering* vært forholdsvis betydelig ved Vestfoldbanen.

Den største utgiftspost under overbygning utgjøres imidlertid også ved de smalsporede baner av posten „*Øvrige overbygningsarbeider*” (post 125), hvorom henvises til hvad der er anført foran under avsnittet om bredsporede baner.

2) Underbygning (post 126).

Under henvisning til bilag 2 hitsettes tabell 17 utvisende medgåtte beløp utregnet pr. km bane i 1930—31 sammenlignet med tilsvarende utgifter for de nærmest foregående 4 driftsår:

T a b e l l 17	Medgått til underbygning (post 126)					
	1926-27	1927-28	1928-29	1929-30	1930-31	Gj.snittlig pr. år i 5-året
	Kroner pr. km bane					
Vestfoldbanen	376	304	596	532	584	478
Rørosbanen: Hamar—Tynset	94	139	160	153	133	136
Tynset—Støren	229	250	201	350	220	250
Stavanger—Flekkefjord	110	106	75	186	96	115
Setesdalsbanen	79	64	39	58	50	58
Arendal—Treungen	159	134	114	90	148	129

Disse utgifter varierer forholdsvis mer ved de forskjellige baner, og en fordeling pr. km gir selvfølgelig intet uttrykk for omfanget av de enkelte utførte arbeider vedk. banenes underbygning. Tabellen gir dog et inntrykk av arbeidenes kostende i løpet av 5-året og i gjennemsnitt pr. år i 5-året.

3) Broer, over- og underganger (post 127).

I tabell 18 er inntatt en oversikt over disse utgifter utregnet pr. km bane for hvert av de siste 5 driftsår samt gjennomsnittlig pr. år i 5-året:

Således som anført foran for bredsporede baner vil også

T a b e l l 18	Medgått til vedlikehold av broer, over- og underganger (post 127)					
	1926-27	1927-28	1928-29	1929-30	1930-31	Gj.snittlig pr. år i 5-året
	Kroner pr. km bane					
Vestfoldbanen	162	72	87	79	220	124
Rørosbanen: Hamar—Tynset	53	101	125	63	32	75
Tynset—Støren	109	78	86	116	71	92
Stavanger—Flekkefjord	97	34	41	42	54	54
Setesdalsbanen	53	71	126	77	97	85
Arendal—Treungen	30	11	79	22	8	30

for de smalsporede baner utgifter til broer variere fra år til år eftersom f. eks. maling av broer iverksettes i større

utstrekning eller andre vedlikeholdsarbeider, reparasjoner, forsterkninger o. s. v.

T a b e l l 19	Utgifter til gjerder og grunder (post 128)					
	1926-27	1927-28	1928-29	1929-30	1930-31	Gj.snittlig pr. år i 5-året
	Kroner pr. km bane					
Vestfoldbanen	77	72	69	85	109	82
Rørosbanen: Hamar—Tynset	365	250	191	228	83	223
Tynset—Støren	260	236	218	157	210	216
Stavanger—Flekkefjord	206	208	161	158	159	178
Setesdalsbanen	136	29	34	34	21	51
Arendal—Treungen	29	39	41	30	13	30

4) Gjerder og grunder (post 128).

Under henvisning til bilag 2 hitsettes i tabell 19 en nærmere oversikt over herhenhørende utgifter for de siste 5 driftsår, tillikemed hvad der gjennemsnittlig er medgått pr. km årlig i 5-året:

Som det sees, har disse utgifter i 5-året 1926—27—1930—31 vært vesentlig større ved Rørosbanen (Hamar—Støren) og ved Stavanger—Flekkefjordbanen enn ved øvrige smalsporede baner. Ved Rørosbanen i Hamar distrikt (Hamar—Tynset) er dog heromhandlede utgifter

vesentlig redusert i driftsåret 1930—31 sammenlignet med de foregående driftsår. Forøvrig henvises til tabellen.

c) Stasjonsplasser og sidespor.

I tabell 20 er inntatt nærmere oversikt over medgåtte beløp på denne gruppe for hvert av de siste 5 driftsår:

For de smalsporede baner er således utgifter i 1930—31 til stasjonsplasser og sidespor redusert med ca. kr. 29 000 sammenlignet med nærmest foregående driftsår. Der henvises for øvrig til tabellen.

T a b e l l 20	Medgått til stasjonsplasser og sidespor				
	1926-27	1927-28	1928-29	1929-30	1930-31
	Kroner ialt				
Vestfoldbanen	45 516	45 498	58 340	79 838	45 442
Rørosbanen: Hamar—Tynset	39 693	25 082	39 567	42 137	54 439
Tynset—Støren	14 594	33 032	19 933	24 602	31 874
Stavanger—Flekkefjord	32 616	35 151	23 963	28 549	28 358
Setesdalsbanen	13 992	13 144	13 076	12 800	9 713
Arendal—Treungen	13 870	12 837	17 229	19 243	8 284
Tilsammen	160 281	164 744	172 108	207 169	178 110

III. Sne- og isrydning.

Ang. herhenhørende utgifter henvises til bilag 3 hvor i første kolonne er angitt utgifter til sne- og isrydning under J I, linjen (post 142—145) og i annen kolonne utgifter under J IV, ekspedisjonssteder (post 425).

I sammenligning med de nærmest foregående 4 driftsår hitsettes tabell 21 angående disse utgifter i 1930—31:

T a b e l l 21	Medgåtte utgifter til sne- og isrydning		
	J I, linjen (142-145) Kr.	J IV, ekspedisjonssteder (425) Kr.	Tilsammen Kr.
	1926—27	1 411 328	593 353
1927—28	1 124 862	486 747	1 611 609
1928—29	823 444	181 240	1 004 684
1929—30	792 886	156 929	949 815
1930—31	1 255 488	666 843	1 922 331

Som det fremgår av tabell 21 viser utgifter til sne- og isrydning i 1930—31 en merutgift med henved 1 mill. kr. sammenlignet med foregående driftsår, 1929—30. Merutgiften fordeler sig med ca. kr. 452 600 vedk. J I og ca. kr. 510 000 vedk. J IV.

I tabell 22 er inntatt et sammendrag av bilag 3, visende de samlede utgifter til sne- og isrydning (linjer og ekspedisjonssteder) for hvert distrikt i de 2 siste driftsår. Videre er i tabellen inntatt oppgave over medgåtte utgifter gjennomsnittlig pr. år i 5-året 1926—27—1930—31.

Som det av tabell 22 sees er det særlig ved de i *det sydlige* av vårt land beliggende distrikter, hvor der er størst merutgift vedk. sne- og isrydning. Forholdsvis mindre merutgift er fremkommet ved Bergensbanen, hvilket formentlig står i sammenheng med at de allerede tidligere efterhånden

T a b e l l 22	Utgifter til sne- og isrydning under J I og J IV			Forskjell mellom 1930-31 og 1929-30	
	1929-30	1930-31	Gjennomsnittlig pr. år i 5-året 1926-27—1930/31	Merutgift + Mindreutgift -	pct.
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	
Oslo distrikt	112 741	581 955	358 835	+ 469 214	+ 416
Drammen distrikt	86 966	324 202	218 990	+ 237 236	+ 273
Hamar distrikt	52 615	145 720	108 028	+ 93 105	+ 177
Trondheim distrikt	93 983	168 635	153 335	+ 74 652	+ 79
Stavanger distrikt	1 434	7 913	6 783	+ 6 479	+ 472
Bergen distrikt	423 026	552 153	468 216	+ 129 127	+ 31
Kristiansand distrikt	6 076	18 067	14 782	+ 11 991	+ 197
Narvik distrikt	163 795	100 234	149 860	- 63 561	- 39
Arendal distrikt	9 179	23 452	19 795	+ 14 273	+ 155
Tilsammen	949 815	1 922 331	1 498 624	+ 972 516	+ 102

utførte foranstaltninger mot sne ved Bergensbanen i nogen grad gjør denne bane uavhengig av den tilfeldige årlige snemengde.

Bemerkelsesverdig er for øvrig at ved vår nordligste bane, Ofofbanen, var utgifter til sne- og isrydning vesentlig lavere i 1930—31 enn i 1929—30.

Der henvises for øvrig til bilag 3 hvorav fremgår hvorledes heromhandlede utgifter fordeler sig på de enkelte baner.

IV. Ofofbanen.

I tabell 23 er inntatt en oversikt angående utgifter pr. km bane ved Ofofbanen i 1930—31 sammenlignet med gjennomsnittlig utgift pr. km bane for de øvrige statsbaner i det samme driftsår:

Tabell 23	Utgifter under J I (ekskl. sne- og isrydning)				
	Ialt	Herav			
		Bevoktning og visitasjon	Hovedlinjens vedlikehold	Stasjonsplasser og sidespor	Øvrige utg. (ekskl. sne og isrydn)
Kroner pr. km bane					
Ofofbanen ...	25 351	1 460	13 411	5 701	4 779
Øvrige statsbaner	3 344	498	1 936	545	365

De betydelig større utgifter ved Ofofbanen enn ved de øvrige statsbaner i gjennomsnitt står i sammenheng med de spesielle forhold ved Ofofbanen med dens tunge malmtrafikk.

I tabell 24 er inntatt en sammenstilling av utgifter under J I ved Ofofbanen (ekskl. sne- og isrydning) i de siste 5 driftsår 1926—27—1930—31:

Tabell 24	Utgifter under J I (ekskl. sne- og isrydning)				
	Ialt	Herav utgjør			
		Bevoktning og visitasjon	Hovedlinjens vedlikehold	Stasjonsplasser og sidespor	Øvrige utgifter
Kroner pr. km bane					
1926—27	25 955	1 689	12 955	6 774	4 537
1927—28	26 443	1 572	14 307	5 499	5 065
1928—29	26 924	1 532	14 915	5 095	5 382
1929—30	24 722	1 544	12 809	5 235	5 134
1930—31	25 351	1 460	13 411	5 701	4 779

Som det sees ligger merutgiften i 1930—31 sammenlignet med 1929—30 vesentlig i gruppen „Hovedlinjens vedlikehold”, samt „Stasjonsplasser og sidespor”.

„Hovedlinjens vedlikehold” utgjør som det sees gjennomgående mer enn halvdel av samtlige utgifter under J I (ekskl. sne- og isrydning).

V. Slutningsbemerkinger.

a) Fordeling av medgatte beløp under J I på hovedgruppene.

Herover hitsettes tabell 25 for de 5 siste driftsår:

Tabell 25	Prosentvis fordeling av utgifter under J I på hovedgruppene (samtlige distrikter)				
	1926-27	1927-28	1928-29	1929-30	1930-31
	%	%	%	%	%
Bevoktning og visitasjon ..	13,4	12,8	13,5	12,4	12,9
Hovedlinjens vedlikehold ..	53,9	54,9	54,4	55,6	52,3
Stasjonsplasser og sidespor.	14,2	14,0	15,6	16,1	15,3
Sne- og isrydning.....	9,0	7,4	5,9	5,4	8,9
Øvrige konti under J I....	9,5	10,9	10,6	10,5	10,6
Sum J I	100	100	100	100	100

I de siste 5 driftsår har således utgifter under ovenstående hovedgrupper gjennomsnittlig utgjort følgende prosent av de samlede utgifter under J I:

Bevoktning og visitasjon	ca. 13,0 %
Hovedlinjens vedlikehold	„ 54,2 „
Stasjonsplasser og sidespor	„ 15,1 „
Sne- og isrydning	„ 7,3 „
Øvrige konti under J I	„ 10,4 „

Utgifter til hovedlinjens vedlikehold har således i de 5 siste driftsår utgjort vel 54% av samtlige utgifter under J I.

b) Fordeling av utgifter til jernveiens bevoktning og vedlikehold (J I) over de forskjellige årstider.

Herover hitsettes tabell 26 hvori er angitt den prosentvise fordeling i 1930—31 av utgiftene på de forskjellige kvartaler distriktvis:

Tabell 26	Prosentvis fordeling av utgifter under J I på kvartalene			
	1/7—30/9	1/10—31/12	1/1—31/3	1/4—30/6
	30	30	31	31
Prosent				
Oslo distrikt	31	23	18	28
Drammen distrikt	30	22	18	30
Hamar distrikt	30	25	20	25
Trondheim distrikt	29	23	15	33
Stavanger distrikt	30	21	21	28
Bergen distrikt	35	28	19	18
Kristiansand distrikt	27	23	23	27
Narvik distrikt	51	19	13	17
Arendal distrikt	32	21	21	26
Gjennomsnittlig 1930—31 ..	33	23	17	27
—, — 1929—30 ..	32	22	14	32
—, — 1928—29 ..	34	22	17	27
—, — 1927—28 ..	33	23	16	28
—, — 1926—27 ..	33	22	17	28

Gjennomsnittlig utføres således omtrent tredjedelen av arbeidet vedkommende J I i sommerkvartalet, 1. juli—30. september. I vinterkvartalet synker prosenten sterkt, i 1930—31 til ca. 17 % for så atter å stige i vårkvartalet. I det sydligste distrikt, Kristiansand distrikt, har disse arbeider vært jevnere fordelt over hele året med ca. 27 %

i hvert av sommerkvartalet og vårkvartalet og ca. 23 % i hvert av høstkvartalet og vinterkvartalet.

Ved det nordligste distrikt, Narvik distrikt, har det meste av arbeidet vært utført i sommerkvartalet, ca. 51 %, mens der i vinterkvartalet kun har vært utført ca. 13 %.

Der hitsettes en grafisk fremstilling, som viser hvorledes medgåtte beløp ialt under JI for 1930—31 stiller sig i sammenligning med den forholdsvis bevilgning ved hver måneds utgang for de 6 store distrikter. Til sammenligning vil sees innlagt tilsvarende kurve for medgåtte beløp i driftsåret 1929—30.

JV. Telegraf og telefons vedlikehold.

A. Sammenligning mellom bevilgede og medgåtte beløp.

Herover hitsettes tabell 27:

T a b e l l 27	Bevilgning for terminen 1930-31	Medgått i terminen 1930-31	Merutgift + Mindre- utgift ÷
	Kr.	Kr.	
Oslo distrikt	80 000	82 868	+ 2 868
Drammen distrikt ..	130 000	140 109	+ 10 109
Hamar distrikt	42 000	42 666	+ 666
Trondheim distrikt..	101 500	84 928	÷ 16 572
Stavanger distrikt ..	13 000	26 321	+ 13 321
Bergen distrikt	63 000	62 934	÷ 66
Kr.sand distrikt	5 600	6 408	+ 808
Narvik distrikt	30 000	19 582	÷ 10 418
Arendal distrikt	9 500	6 229	÷ 3 271
	474 600	472 045	÷ 2 555

Sett under ett viser således samtlige distrikter en mindre-utgift med tilsammen kr. 2555. Angående de enkelte distrikter henvises til tabell 27.

B. Medgåtte beløp i terminen 1930—31 sammenlignet med medgåtte beløp i foregående termin.

Herover hitsettes tabell 28, hvori tillike er medtatt opgaver over medgåtte beløp i hver termin fra og med 1926—27.

Der er således ialt i 1930—31 medgått ca. kr. 29 000 mer enn i nærmest foregående termin.

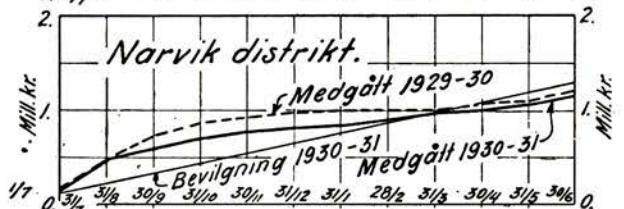
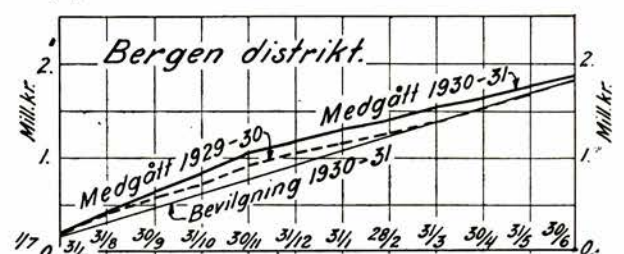
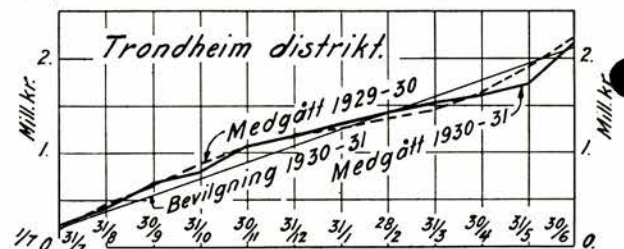
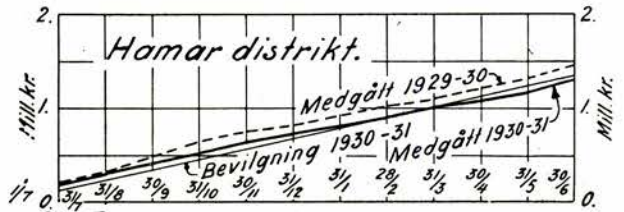
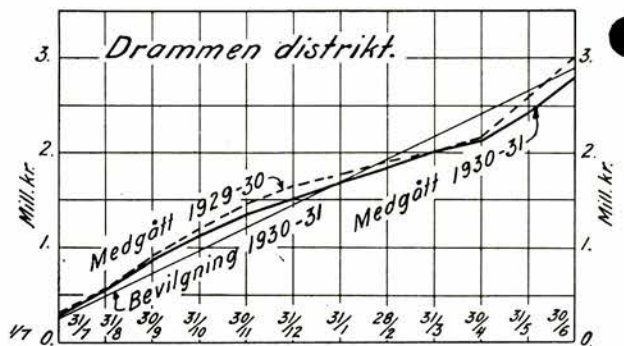
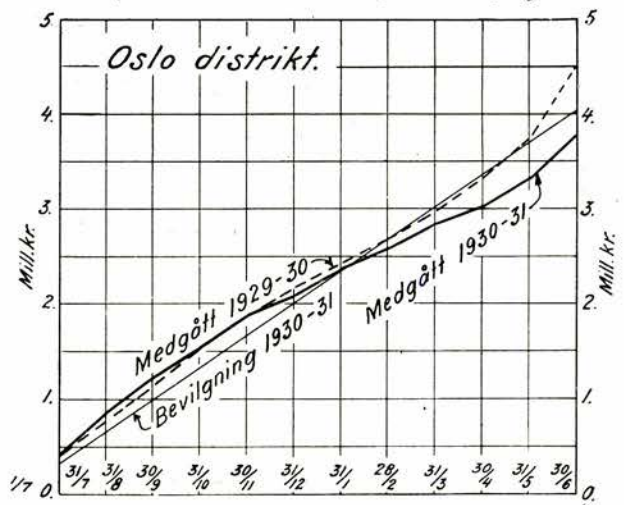
Der henvises for øvrig til opgavene i tabell 28 for så vidt de enkelte distrikter angår.

C. Sammenligning mellem distriktene.

I tabell 29 er inntatt en sammenstilling over medgåtte utgifter pr. trådkilometer for de forskjellige baner i terminen 1930—31 i sammenligning med tilsvarende utgifter pr. trådkilometer i de 4 nærmest foregående terminer fra og med terminen 1926—27.

Gjennomsnittlig for alle baner har således utgifter pr. trådkilometer i de 5 siste driftsår utgjort:

J.I. Jernveiens bevoktning og vedlikehold (Ekskl. Mindre utvidelser og forbedringer.)



Tabell 28	Medgatte beløp i terminen				
	1926—27	1927—28	1928—29	1929—30	1930—31
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Oslo distrikt	112 809	86 009	80 530	81 177	82 868
Drammen distrikt	138 328	140 106	127 861	114 562	140 109
Hamar distrikt	75 189	60 620	41 288	51 209	42 666
Trondheim distrikt	116 643	100 032	88 101	82 982	84 928
Stavanger distrikt	17 749	10 209	12 538	11 815	26 321
Bergen distrikt	58 763	59 414	51 499	60 264	62 934
Kristiansand distrikt	6 505	5 730	5 385	4 294	6 408
Narvik distrikt	28 017	35 752	44 470	27 717	19 582
Arendal distrikt	11 896	9 350	9 310	9 166	6 229
Sum	565 899	507 222	460 982	443 187	472 045

Tabell 29	Medgått under J V pr. trådkilometer				Terminen 1930—31		
	1926—27	1927—28	1928—29	1929—30	Antall tråd-kilometer	Medgått	
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.		Ialt Kr.	pr. trådkm Kr.
<i>Oslo distrikt:</i>							
Østfoldbanen	18,30	18,70	22,41	21,19	1 716	40 305	23,49
Kongsvingerbanen	25,36	20,97	17,07	18,57	789	14 609	18,52
Gjøvikbanen	34,42	22,95	13,61	11,41	1 379	15 409	11,18
Solørbanen	21,01	19,82	11,09	10,28	365	4 146	11,36
Hovedbanen	18,15	12,43	5,70	8,28	1 287	8 399	6,53
<i>Drammen distrikt:</i>							
Drammenbanen	17,73	12,98	6,32	13,34	1 166	8 307	7,12
Randsfjordbanen	17,68	20,02	19,60	12,32	2 633	36 732	13,95
Sørlandsbanen	—	—	10,21	5,90	778	7 441	9,56
Bratsbergbanen	54,23	33,68	30,46	19,22	577	20 967	36,34
Vestfoldbanen (bredsp.) .	55,79	40,92	39,96	8,16	80	822	10,28
—, — (smalsp.) .	27,49	18,91	24,60	16,71	1 180	10 168	8,62
Numedalsbanen	—	16,41	18,22	27,04	392	4 798	12,24
Drammen fellesstasjon...	—	—	—	—	—	50 874	—
<i>Hamar distrikt:</i>							
Eidsvoll—Dombås	27,13	19,86	12,55	12,15	2 866	24 648	8,60
Raumabanen	9,40	9,43	15,19	8,68	522	8 145	15,60
Hamar—Tynset	20,51	15,21	8,10	9,99	1 180	9 873	8,37
<i>Trondheim distrikt:</i>							
Dovrebanen	22,28	19,60	18,89	17,53	1 958	31 525	16,10
Meråkerbanen	43,65	48,90	38,20	20,23	693	13 728	19,84
Nordlandsbanen	48,17	13,76	16,09	11,77	1 319	21 606	16,38
Tynset—Støren	25,81	33,80	22,92	28,50	831	18 069	21,74
<i>Stavanger distrikt:</i>							
Stavanger—Flekkefjord .	24,55	14,12	16,43	16,18	810	26 321	32,50
<i>Bergen distrikt:</i>							
Bergen—Hønefoss	19,23	19,44	16,12	18,63	3 270	62 934	19,25
<i>Kristiansand distrikt:</i>							
Setesdalsbanen	20,39	17,97	16,88	12,41	346	6 408	18,52
<i>Narvik distrikt:</i>							
Ofofbanen	61,85	78,92	83,39	47,38	585	19 582	33,47
<i>Arendal distrikt:</i>							
Arendal—Treungen	35,20	27,66	27,55	27,86	329	6 229	18,93
I gjennomsnitt	26,18	21,02	19,00	16,77	27 051	472 045	17,45

I 1926—27 kr. 26,18 pr. trådkm
 I 1927—28 „ 21,02 „ „
 I 1928—29 „ 19,00 „ „
 I 1929—30 „ 16,77 „ „
 I 1930—31 „ 17,45 „ „

handlede utgifter faller svært forskjellig ved de forskjellige baner. Eksempelvis kan pekes på at mens der ved Rørosbanen i Hamar distrikt (Hamar—Tynset) i 1930—31 er medgått kr. 8,37 pr. trådkilometer, er den tilsvarende utgift ved Rørosbanens fortsettelse i Trondheim distrikt (Tynset—Støren) kr. 21,74 pr. trådkilometer. Det tør antas at denne betydelige forskjell i utgifter ved de 2 parseller av den samme bane iallfall for en del kan skyldes uensartet postering i regnskapet. Oslo, 30. septbr. 1931.

Med hensyn til utgift pr. trådkilometer i 1930—31 ved de enkelte baner henvises til tabell 29. Det vil sees at herom-

Sammendrag av medgatte utgifter til hovedlinjens

	Bane- lengde Km	Skinner med tilbehør (120—121)		Sviller (122—123)		Ballastering (124)		Øvrige ombygnings- arbeider (125)	
		Ialt	pr. km	Ialt	pr. km	Ialt	pr. km	Ialt	pr. km
		Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Oslo distrikt:</i>									
Østfoldbanen	1)249	22 211,60	86	80 028,68	311	58 774,09	229	240 896,86	937
Kongsvingerbanen	129	9 733,10	75	53 394,76	414	13 873,77	108	140 072,04	1 086
Gjøvikbanen	2)188	12 869,45	67	107 984,20	562	11 353,91	59	144 152,88	751
Solørbanen	94	2 588,00	27	36 385,98	387	4 674,30	50	47 246,64	503
Hovedbanen	3)68	18 817,22	196	99 581,04	1 037	30 397,87	317	140 925,46	1 468
Oslo østbanestasjon		6 853,57		2 188,30		7 609,45		24 603,18	
Tilsammen	1, 2, 3)728	73 072,94	95	379 562,96	494	126 683,39	165	737 897,06	961
<i>Drammen distrikt:</i>									
Drammenbanen	4)53	31 850,87	483	54 742,02	829	31 460,99	477	136 353,62	2 066
Randsfjordbanen	206	7 927,18	38	128 458,32	624	28 434,58	138	203 958,92	990
Sørlandsbanen	101	152,36	2	13 371,47	132	10 837,33	107	72 753,37	720
Bratsbergbanen.....	94	3 310,73	35	57 826,39	615	15 317,27	163	86 508,20	920
Vestfoldbanen, bredsp.	13	312,34	24	2 538,18	195	3 196,19	246	15 785,15	1 214
—, — smalsp.	147	3 033,33	21	40 641,19	276	20 878,85	142	143 104,60	973
Numedalsbanen	93	430,78	5	457,95	5	3 355,44	36	49 568,26	533
Drammen fellesstasjon		305,47		475,49				4 811,49	
Tilsammen	4)707	47 323,06	66	298 511,01	415	113 480,65	158	712 843,61	990
<i>Hamar distrikt:</i>									
Eidsvoll—Dombås	276	17 381,62	63	108 768,02	394	3 632,45	13	232 793,30	843
Raumabanen	114	2 722,80	24	11 957,44	105	8 856,41	78	59 852,93	525
Rørosb. (Hamar—Tynset) ..	221	÷ 1 970,23	÷ 9	108 993,41	493	3 065,63	14	124 220,89	562
Tilsammen	611	18 134,19	30	229 718,87	376	15 554,49	25	416 867,12	682
<i>Trondheim distrikt:</i>									
Dovrebanen	210	10 757,52	51	200 478,78	955	34 948,15	166	190 079,48	905
Meråkerbanen	102	3 424,02	34	70 172,01	688	28 361,36	278	83 550,24	819
Nordlandsbanen	188	678,24	4	41 488,42	221	35 549,08	189	131 364,14	699
Rørosb. (Støren—Tynset)...	161	5 887,43	37	31 585,14	196	16 223,72	101	70 962,07	441
Tilsammen	661	20 747,21	31	343 724,35	520	115 082,31	174	475 955,93	720
<i>Stavanger distrikt:</i>									
Stavanger—Flekkefjord	161	21 345,15	133	17 759,51	110	12 492,22	78	53 496,24	332
<i>Bergen distrikt:</i>									
Bergen—Hønefoss	403	28 968,86	72	179 452,17	445	35 094,03	87	339 303,45	842
<i>Kristiansand distrikt:</i>									
Setesdalsbanen	78	7 369,32	94	19 043,15	244	244,00	3	29 963,11	384
<i>Narvik distrikt:</i>									
Oftobanen	42	43 400,79	1 033	203 478,70	4 845	64 548,57	1 537	142 019,84	3 381
<i>Arendal distrikt:</i>									
Arendal—Treungen	113	3 026,64	27	44 837,00	397	÷ 157,85	÷ 1	30 093,21	266
Samtlige distrikter tils. ...	1, 2, 3, 4)3504	263 388,16	74	1 716 087,72	482	483 021,81	136	2 938 439,57	826

1) Hertil for dobbeltspor Oslo—Ljan, 8 km, som er tillagt ved beregningen. 2) Hertil for godsspor Oslo—Tøyen, 4 km, som er som er tillagt ved beregningen. 4) Hertil for dobbeltspor Oslo—Sandvika, 13 km, som er tillagt ved beregningen.

vedlikehold (JIC, 120—129): $\frac{1}{7}$ 1930— $\frac{30}{6}$ 1931.

Bilag 2*)

Sum overbygning (120—125)		Underbygning (126)		Broer, over- og under- ganger (127)		Gjerder og grunder (128)		Sum: Hovedlinjens ved- likehold (120—129)	
Ialt Kr.	pr. km Kr.	Ialt Kr.	pr. km Kr.	Ialt Kr.	pr. km Kr.	Ialt Kr.	pr. km Kr.	Ialt Kr.	pr. km Kr.
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
401 911,23	1 564	127 851,83	498	52 489,98	204	43 015,77	173	639 568,07	2 489
217 073,67	1 682	29 801,19	231	14 008,54	109	7 221,45	56	268 154,84	2 079
276 360,44	1 439	35 857,28	186	4 382,79	23	18 270,74	97	335 592,29	1 748
90 894,92	967	15 675,09	167	4 646,81	49	5 187,47	55	116 577,51	1 240
289 721,59	3 018	77 763,10	810	26 527,56	276	32 931,72	484	427 036,87	4 448
41 254,50		1 669,38		27 455,19		4 728,45		75 649,24	
1 317 216,35	1 715	288 617,87	376	129 510,87	169	111 355,60	153	1 862 578,82	2 425
854 407,50	3 855	57 320,07	868	27 774,11	421	21 235,57	401	361 066,64	5 471
8 779,00	1 790	84 015,16	408	36 135,34	175	27 173,46	132	516 275,98	2 506
97 114,53	962	22 379,83	222	1 936,61	19	914,24	9	122 345,21	1 211
162 962,59	1 734	32 107,95	342	8 129,66	86	8 875,74	94	214 019,77	2 277
21 831,86	1 679	8 694,18	669	115,63	9	726,77	56	31 965,58	2 459
207 657,97	1 413	85 842,77	584	32 402,14	220	16 091,91	109	345 229,63	2 349
53 812,43	579	7 140,78	77	683,43	7	1 338,08	14	62 974,72	677
5 592,45		556,68		891,37		885,29		9 616,51	
1 172 158,33	1 628	298 057,42	414	108 068,29	150	77 241,06	109	1 663 494,04	2 310
362 575,39	1 314	55 098,15	200	24 879,62	90	15 570,17	56	460 381,27	1 668
83 389,58	732	16 811,89	147	2 460,41	22	9 582,67	84	112 244,55	985
234 309,70	1 060	29 452,48	133	7 065,60	32	18 634,21	83	289 567,44	1 310
680 274,67	1 113	101 362,52	166	34 405,63	56	43 787,05	72	862 193,26	1 411
436 263,93	2 077	109 583,64	522	18 371,03	87	21 332,40	102	585 551,00	2 788
185 507,63	1 819	21 054,68	206	16 835,53	165	28 271,24	277	251 870,76	2 469
209 079,88	1 112	64 160,70	341	9 646,06	51	20 303,45	108	303 190,09	1 613
124 658,36	774	35 342,27	220	11 463,57	71	33 815,99	210	205 281,48	1 275
955 509,80	1 446	230 141,29	348	56 316,19	85	103 723,08	157	1 345 893,33	2 036
105 093,12	653	15 425,06	96	8 727,54	54	25 600,23	159	155 968,51	969
582 818,51	1 446	100 548,25	249	27 816,25	69	33 389,57	83	745 141,92	1 849
56 619,58	726	3 930,04	50	7 601,96	97	1 631,44	21	69 880,18	896
453 447,90	10 796	65 905,09	1 569	5 999,18	143	35 500,13	845	563 268,76	13 411
77 799,00	689	16 736,64	148	940,37	8	1 457,97	13	97 104,19	859
5 400 937,26	1 518	1 120 724,18	315	379 386,28	107	433 686,13	124	7 365 523,01	2 071

tillagt ved beregningen. ³⁾ Hertil for dobbeltspor Oslo—Lillestrøm, 21 km, samt godsspor Loenga—Alnabru, 7 km, tils. 28 km, Bilag 1. Se næste side.

Sammen drag av medgatte utgifter vedkommende *J1-Jernveiens bevokning og vedlikehold 1/7 1930—30/6 1931:*

Bilag 1

	Bane- lengde ved terminens utgang		Bevokning og visitasjon Rest A		Hovedlinjens vedlikehold C			Stasjonsplasser og sidespor D		Sne- og is- rydning G		Ovrige utgifter		Sum J1		Sum J1 ekskl. sne- og is- rydning (kol. 9 ÷ kol. 7)	
	1	2	Ialt Kr.	pr. km Kr.	Ialt Kr.	pr. km Kr.	Ialt Kr.	pr. km Kr.	Ialt Kr.	pr. km Kr.	Ialt Kr.	pr. km Kr.	Ialt Kr.	pr. km Kr.	Ialt Kr.	pr. km Kr.	Ialt Kr.
Oslo distrikt:																	
Østfoldbanen.....	1)249	176 296,83	686	2 489	639 568,07	2 489	161 068,31	35 589,59	152 760,50	1 165 283,30	4 534	1 129 683,71	4 396				
Kongsvingerbanen.....	129	48 635,66	377	2 079	268 154,84	2 079	97 907,36	14 506,90	39 040,26	468 245,02	3 629	453 738,12	3 517				
Gjøvikbanen.....	2)188	130 569,06	695	1 748	335 592,29	1 748	91 304,58	63 842,80	59 130,99	680 439,72	3 544	616 596,92	3 211				
Solørbanen.....	94	23 391,81	249	1 240	116 577,51	1 240	15 740,28	10 077,43	18 271,47	184 058,50	1 958	173 981,07	1 851				
Hovedbanen.....	3)68	70 009,50	729	4 448	427 036,87	4 448	271 274,81	22 163,59	79 794,31	870 281,08	9 065	848 115,49	8 835				
Oslo østbanestasjon.....		16 521,78			75 649,24		293 091,95	141 809,03	86 746,44	613 818,44		472 009,41					
Hønefoss st.....									5 179,17	5 179,17							
Drammen distrikt:																	
Tilsammen	1, 2, 3)728	465 424,64	606	2 425	1 862 578,82	2 425	930 387,29	287 991,34	440 923,14	a)3 987 305,23	5 192	3 699 313,89	4 817				
Drammenbanen.....	4)53	73 400,04	1 112	5 471	361 066,64	5 471	156 458,03	15 917,04	99 973,12	706 814,87	10 709	690 897,83	10 468				
Randsfjordbanen.....	206	95 229,10	462	2 506	516 275,98	2 506	138 658,02	42 243,57	58 466,07	850 872,74	4 130	808 629,17	3 925				
Sørlandsbanen.....	101	36 253,83	359	1 211	122 345,21	1 211	14 202,71	15 008,09	13 798,32	201 608,16	1 996	186 600,07	1 848				
Bratsbergbanen.....	94	37 452,11	398	2 277	214 019,77	2 277	61 954,74	16 538,02	61 202,98	391 167,62	4 161	374 629,60	3 986				
Vestfoldbanen, breçsपोret ..	13	6 208,88	478	2 459	31 965,58	2 459	4 928,39	2 147,36	1 302,75	46 552,96	3 581	44 405,60	3 416				
—, — smaisपोret ..	147	35 383,08	241	3 349	345 229,63	3 349	45 441,57	27 690,19	42 481,55	496 226,02	3 376	468 535,83	3 187				
Numedalsbanen.....	93	15 041,14	162	677	62 974,72	677	7 681,66	17 468,34	15 719,62	118 885,48	1 278	101 417,14	1 090				
Drammen fellesstasjon.....		6 923,71			9 616,51		40 047,65	5 694,41	7 151,98	64 309,26		63 739,85					
Tilsammen	4)707	305 891,89	425	2 310	1 663 494,04	2 310	469 372,77	137 582,02	300 096,39	b)2 876 437,11	3 995	2 738 855,09	3 804				
Hamar distrikt:																	
Eidsvoll—Dombås.....	276	93 273,14	338	1 668	460 381,27	1 668	82 341,06	18 802,39	54 396,51	709 194,37	2 570	690 391,98	2 501				
Raumbanen.....	114	30 584,22	268	985	112 244,55	985	18 217,44	19 452,20	15 371,72	195 870,13	1 718	176 417,93	1 548				
Rørosbanen (Hamar—Tynset)	221	41 932,47	190	1 310	289 567,44	1 310	54 438,68	27 531,28	43 739,56	457 209,43	2 069	429 678,15	1 944				
Tilsammen	611	165 789,83	271	1 411	862 193,26	1 411	154 997,18	65 785,87	113 507,79	c)1 362 273,93	2 230	1 296 488,06	2 122				
Trondheim distrikt:																	
Dovrebanen.....	210	137 096,37	653	2 788	585 551,00	2 788	85 870,23	42 143,20	87 015,15	937 675,95	4 465	895 532,75	4 264				
Meråkerbanen.....	102	61 224,99	600	2 469	251 870,76	2 469	67 172,92	15 170,09	67 416,00	462 854,76	4 538	447 684,67	4 389				
Nordlandsbanen.....	188	68 132,43	362	1 613	303 190,09	1 613	44 696,67	18 547,74	62 956,43	497 523,36	2 646	478 975,62	2 548				
Rørosbanen (Støren—Tynset)	161	74 506,54	463	1 275	205 281,48	1 275	31 874,20	32 344,51	29 721,36	373 728,09	2 321	341 383,58	2 121				
Tilsammen	661	340 960,33	516	2 036	1 345 893,33	2 036	229 614,02	108 205,54	247 108,94	d)2 271 782,16	3 437	2 163 576,62	3 273				
Stavanger distrikt:																	
Stavanger—Flekkefjord.....	161	55 439,57	344	969	155 968,51	969	28 357,95	7 913,17	14 641,44	262 320,64	1 629	254 407,47	1 580				
Bergen distrikt:																	
Bergen—Hønefoss.....	403	357 749,86	888	1 849	745 141,92	1 849	83 216,69	512 115,71	143 805,00	e)1 842 029,18	4 571	1 329 913,47	3 300				
Kristiansand distrikt:																	
Setedalsbanen.....	78	32 687,51	419	896	69 880,18	896	9 713,24	15 898,09	8 849,57	137 028,59	1 757	121 130,50	1 553				
Narvik distrikt:																	
Ofothbanen.....	42	61 335,35	1 460	13 411	563 268,76	13 411	239 426,76	97 935,07	200 723,28	f)1 162 689,22	27 683	1 064 754,15	25 351				
Arendal distrikt:																	
Arendal—Treungen.....	113	26 721,45	236	859	97 104,19	859	8 284,29	22 061,39	14 792,13	g)168 963,45	1 495	146 902,06	1 300				
Samtlige distrikter tils.....	1, 2, 3, 4)3504	1 812 000,43	509	2 071	7 365 523,01	2 071	2 153 370,19	1 255 488,20	1 484 447,68	h)14 070 829,51	3 956	12 815 341,31	3 603				

1) Hertil for dobbeltspor Oslo—Ljan, 8 km, som er tillagt ved beregningen. 2) Hertil for godsspor Oslo—Tøyen, 4 km, som er tillagt ved beregningen. 3) Hertil for dobbeltspor Oslo—Lillestrøm, 21 km, samt godsspor Loenga—Ainabru, 7 km, tils. 28 km, som er tillagt ved beregningen. 4) Hertil for dobbeltspor Oslo—Sandvika, 13 km som er tillagt ved beregningen. a) Herav „Mindre utv. og forbedringer“ kr. 103 242,96. b) Herav „Mindre utv. og forbedringer“ kr. 107 915,98. c) Herav „Mindre utv. og forbedringer“ kr. 29 545,75. d) Herav „Mindre utv. og forbedringer“ kr. 109 913,29. e) Herav „Mindre utv. og forbedringer“ kr. 10 175,10. f) Herav „Mindre utv. og forbedringer“ kr. 16 500, g) Herav „Mindre utv. og forbedringer“ kr. 1800,00. h) Herav „Mindre utv. og forbedringer“ kr. 379 093,08.

Sammendrag av medgatte utgifter til sne- og isrydning 1/7 1930—30/6 1931.

Bilag 3

	Budgett-terminen 1930-31			Budgett-terminen 1929-1930 (J I G, 142-145 og J I V C, 425) Sum Kr.
	Sne- og isrydning (J I G 142-145) Kr.	Ekstrahjelp til sne-rydn.arbeide (J I V C, 425) Kr.	Sum Kr.	
<i>Oslo distrikt:</i> Østfoldbanen	35 589,59	31 695,60	67 285,19	11 650,19
Kongsvingerbanen	14 506,90	42 592,72	57 099,62	7 729,54
Gjøvikbanen	63 842,80	56 202,56	120 045,36	29 832,10
Solørbanen	10 077,43	13 035,90	23 113,33	4 725,73
Hovedbanen	22 165,59	144 635,70	166 801,29	30 115,52
Oslo østbanestasjon	141 809,03	5 801,40	147 610,43	28 687,90
Tilsammen	287 991,34	293 963,88	581 955,22	112 740,98
<i>Drammen distrikt:</i> Drammenbanen	15 917,04	63 471,08	79 388,12	15 253,91
Randsfjordbanen	42 243,57	35 095,68	77 339,25	19 125,54
Sørlandsbanen	15 008,09	13 169,27	28 177,36	6 801,24
Bratsbergbanen	16 538,02	15 982,94	32 520,96	11 118,33
Vestfoldbanen, bredsp.....	2 147,36	1 208,77	3 356,13	398,74
—, — smalsp.	27 690,19	17 963,67	45 653,86	14 114,11
Numedalsbanen	17 468,34	9 993,46	27 461,80	16 174,12
Drammen fellesstasjon	569,41	29 734,57	30 303,98	3 979,54
Tilsammen	137 582,02	186 619,44	324 201,46	86 965,53
<i>Hamar distrikt:</i> Eidsvoll—Dombås	18 802,39	34 038,89	52 841,28	20 718,59
Rauma banen	19 452,20	12 262,52	31 714,72	11 758,36
Rørosbanen (Hamar—Tynset)	27 531,28	33 633,14	61 164,42	20 138,46
Tilsammen	65 785,87	79 934,55	145 720,42	52 615,41
<i>Trondheim distrikt:</i> Dovrebanen	42 143,20	26 644,49	68 787,69	46 810,09
Meråkerbanen	15 170,09	5 650,04	20 820,13	13 563,70
Nordlandsbanen	18 547,74	9 624,56	28 172,30	7 089,25
Rørosbanen (Støren—Tynset)	32 344,51	18 510,16	50 854,67	26 520,42
Tilsammen	108 205,54	60 429,25	168 634,79	93 983,46
<i>Stavanger distrikt:</i> Stavanger—Flekkefjord	7 913,17	0,00	7 913,17	1 434,10
<i>Bergen distrikt:</i> Bergen—Hønefoss	512 115,71	40 037,47	552 153,18	423 026,06
<i>Kristiansand distrikt:</i> Setesdalsbanen	15 898,09	2 168,90	18 066,99	6 075,50
<i>Narvik distrikt:</i> Ofotbanen	97 935,07	2 299,28	100 234,35	163 794,54
<i>Arendal distrikt:</i> Arendal—Treungen	22 061,39	1 390,09	23 451,48	9 179,19
Samtlige distrikter tilsammen ...	1 255 488,20	666 842,86	1 922 331,06	949 814,77

<i>Innholdsfortegnelse:</i>	Side	Side
Jernbanenettets lengde	57	
J I: <i>Jernveiens bevokning og vedlikehold</i>	57	
A. Sammenligning mellom bevilgede og medgatte beløp	57	1) Overbygning
B. Medgatte beløp i terminen 1930—31 sammenlignet med medgatte beløp i foregående termin	57	2) Underbygning
C. Sammenligning mellom distriktene	57	3) Broer, over- og underganger
I. Bredsporede baner	59	4) Gjerder og grunder
a) Bevokning og visitasjon	59	c) Stasjonsplasser og sidespor
b) Hovedlinjens vedlikehold	59	III. Sne- og isrydning
1) Overbygning	59	IV. Ofotbanen
2) Underbygning	60	V. Slutningsbemerkninger
3) Broer, over- og underganger	62	a) Fordeling av utgifter under J I på hovedgruppene
4) Gjerder og grunder	63	b) Fordeling av utgifter under J I på årstidene
c) Stasjonsplasser og sidespor	64	J V: <i>Telegraf og telefons vedlikehold</i>
II. Smalsporede baner	64	A. Sammenligning mellom bevilgede og medgatte beløp
a) Bevokning og visitasjon	64	B. Medgatte beløp i terminen 1930—31 sammenlignet med medgatte beløp i foregående termin
b) Hovedlinjens vedlikehold	64	C. Sammenligning mellom distriktene

VOGNSTOPPERE

I anledning av spørsmålet om å modifisere eller supplere de gjeldende normaler for vognstoppere (normalboken side 86) er der fra forskjellige distrikter innkommet forslag, der imidlertid ennå ikke er behandlet i Hovedstyret, men som det for etaten kan ha sin interesse å bli bekjent med:

Oslo distrikt anvender «Normalen» forsterket med underliggende H-bjelker nr. 24 av 5 m lengde i stedet for de 2,5 m lange skinner, hvorved konstruksjonen blir stivere mot opbøining ved den indre knekk. Ved Gjøvikbanen anvendes i stor utstrekning den på fig. 1 viste konstruksjon, som angies å være «billig i anlegg og praktisk da den sikrer tilstrekkelig under skiftning og ikke skader vognene».

På *Trondheim stasjon* er bygget vognstoppere etter fig. 2. «De har vist sig å kunne greie den tildels ganske hårdhendte behandling de har vært utsatt for».

Fig. 3 er fra *Narvik distrikt*, hvor der er bygget 3 stk. Ligger fjell i planum blir omkostningene ca. kr. 220 pr. stk.

Fra *Drammen distrikt* foreligger følgende forslag: 1. Gjeldende «Normal» er forsterket derved at den underliggende skinne er gjort 5,5 m lang i stedet for 2,5 m og kraftigere forbundet med de øvre skinner. Selve bufferstokken er forsterket med et flatjern og almindelige vognbuffere anbragt.

2. Etter fig. 4 er der konstruert og i den senere tid for korte og særlig utsatte spor anvendt en stopper, som har vist sig meget effektiv.

3. Modell etter fig. 5 «er visstnok meget anvendt i Tyskland og vil opsatt av utrangerte sviller være særlig billig så vel i utførelse som vedlikehold og fullt tjenlig på avsides spor, hvor utsendet har mindre å si».

4. Forslag til vognstoppere av betong, der samtidig kan tjene som lasterampe for endelastning.

Vognstoppere for Gjøvikbanen
M 1:20

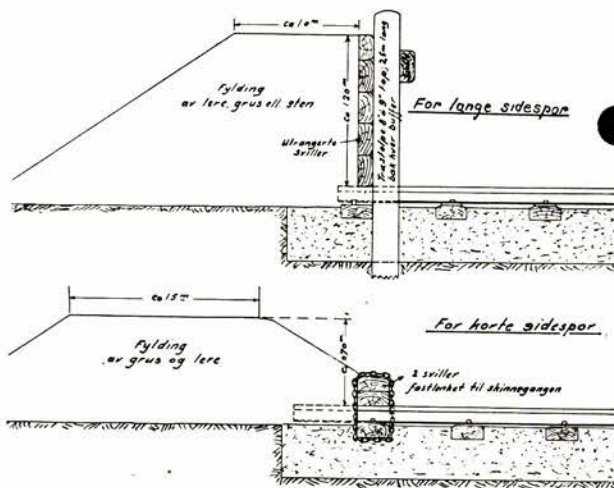


Fig. 1.

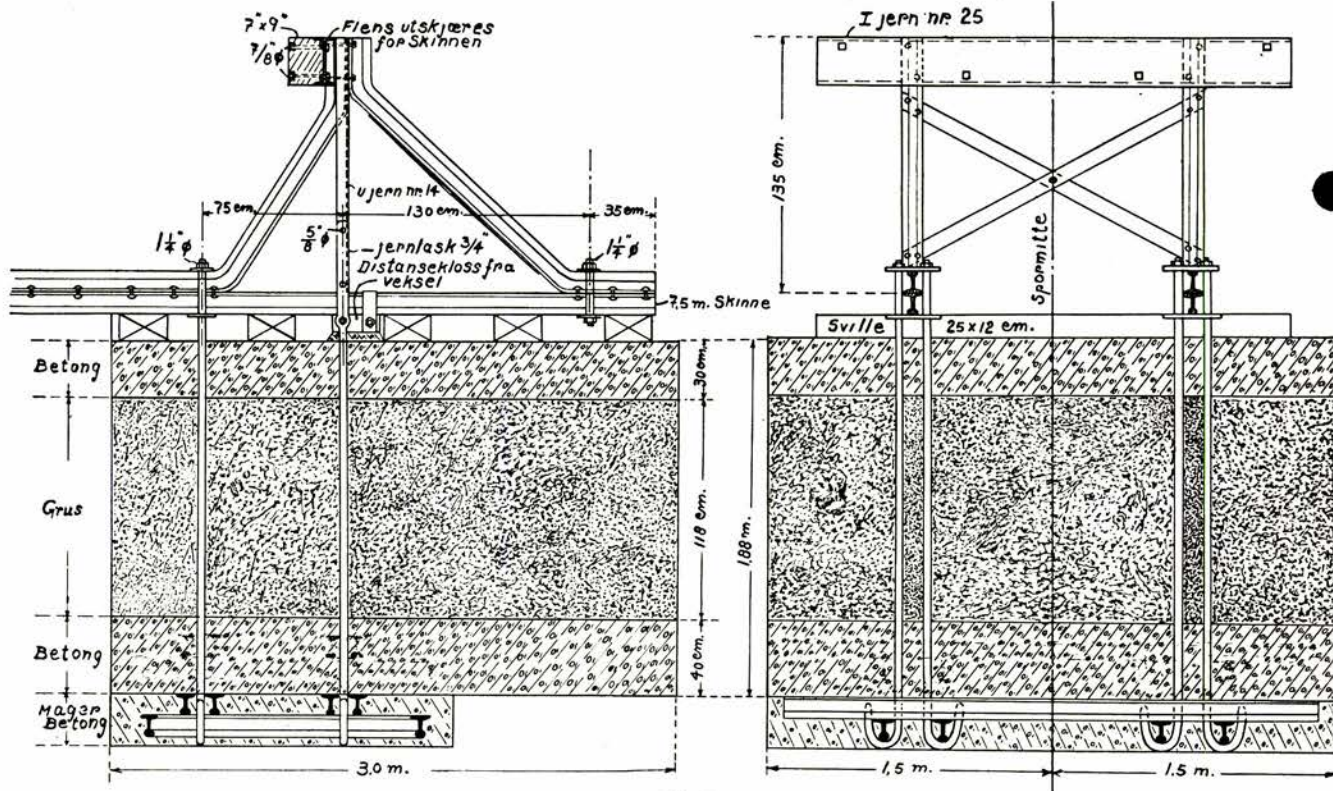


Fig. 2.

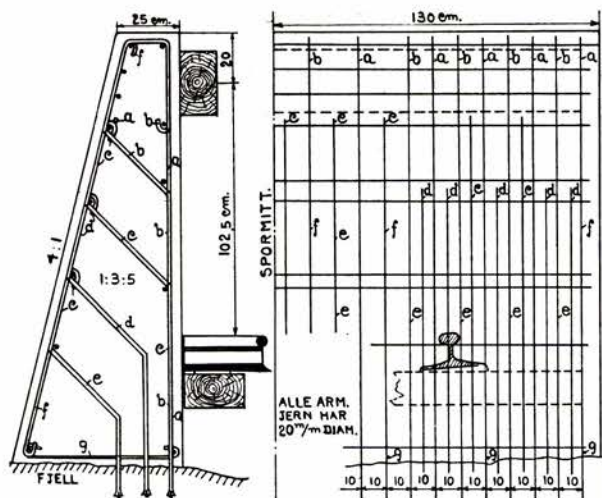


Fig 3.

Rölls «Enzyklopädi des Eisenbahnwesens» innleder et kapitel om vognstoppere (prellböcke) bl. a. med følgende: Alt efter plaseringen blir de påkjenninger en vognstopper må utholde helt forskjellig. En tom godsvogn som beveger sig med en hastighet av 4 km/t. har en levende kraft av 1 t/m, ved 10 km vokser denne til 8 t/m, ved 20 km hastighet til 30 t/m. Et persontog av 300 t.s vekt, som beveger sig med en hastighet av 20 km/t. har en levende kraft av 415 t/m. Ved påkjøring av et tog bestående av flere vogner kommer dog ikke den hele beregnede støtkraft til virkning, da støtet fra de enkelte vogner på grunn av at bufferfjærene gir efter ikke virker samtidig på vognstopperen således at man kun har å regne med en brøkdel av den levende kraft. Jo større antallet av vogner er desto mindre blir denne og kan ved lange tog gå ned til ca. $\frac{1}{2}$. Av de anførte tall fremgår imidlertid at en vognstoppers konstruksjon bør avpasses efter de påkjenninger man kan vente sig på vedkommende sted. Ved forsøk er funnet at de tall, som den levende kraft i t.m/sek. må multipliseres med for å få den motsvarende trykkraft (i t.) på vognstopperen,

5. Fig. 6 (Modell: Professor Gebhardt) «er utarbeidet for spesielle tilfelle, hvor en brutt vognstopper kan tenkes å volde større uhell enten for materiell eller omgivelser. Denne er imidlertid ikke kommet til utførelse, så man ingen erfaring har i bruken av den».

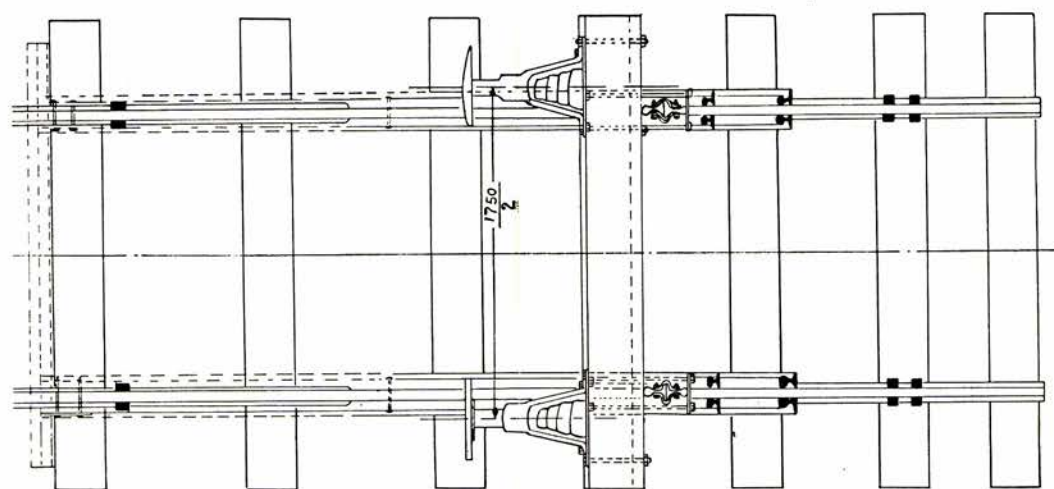
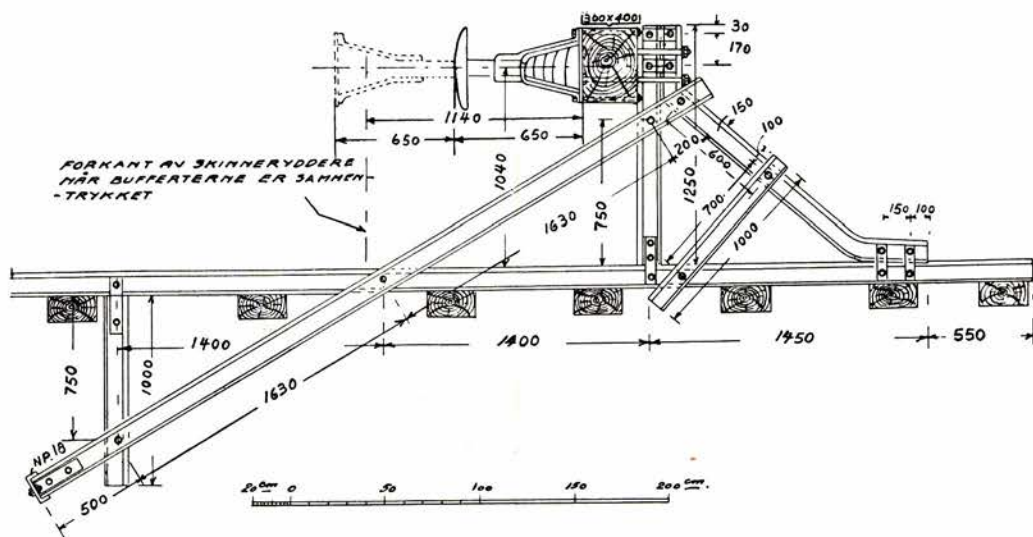


Fig 4.

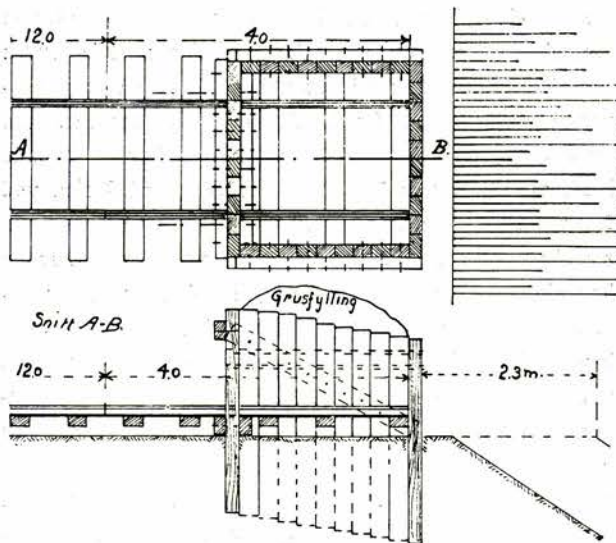


Fig. 5.

ligger mellem 1 og 5. Således for kompakt murverk av sten (betong) 5, for stive konstruksjoner av sten og tre 3—4, for konstruksjoner av jern og tre, som ikke gir efter 2—3 og som gir efter 1—2.

Videre anføres at der, for å avbøte noget av togets levende kraft, i nogen avstand fra vognstopperen kan anbringes forskjellige hemmeinnretninger såsom bremse-sko o. l. eller et sanddekke. Denslags kan imidlertid lett foranledige avsporing, så vognstopperen treffes på andre steder enn forutsatt ved konstruksjonen, hvorfor det vil være riktigere å gi avkall på denslags hjelpemidler og konstruere vognstopperen således at den kan opta den leverte kraft uten skade for sig selv og for det rullende materiell.

Der finnes konstruksjoner av *faste* vognstopperer, som angies å kunne tåle en påkjenning av fra 15 til 40 t./m, og *fjærende* (som foranst. fig. 6), eller med hydraulisk motstand, hvilke siste angies å kunne stoppe et tog med en levende kraft av 130 t/m uten beskadigelser, men som også koster ca. 10 000 Rm. Sluttelig beskrives forskjellige konstruksjoner av *forskyvbare* vognstopperer, hvorav den fullkomneste er bestemt til å skulle opta støt fra et tog av 570 t. vekt med en hastighet av 20 km/t. motsvarende en levende kraft av 900 t./m. Den har uten å lide nogen skade vært prøvet med et tog av 550 t. vekt

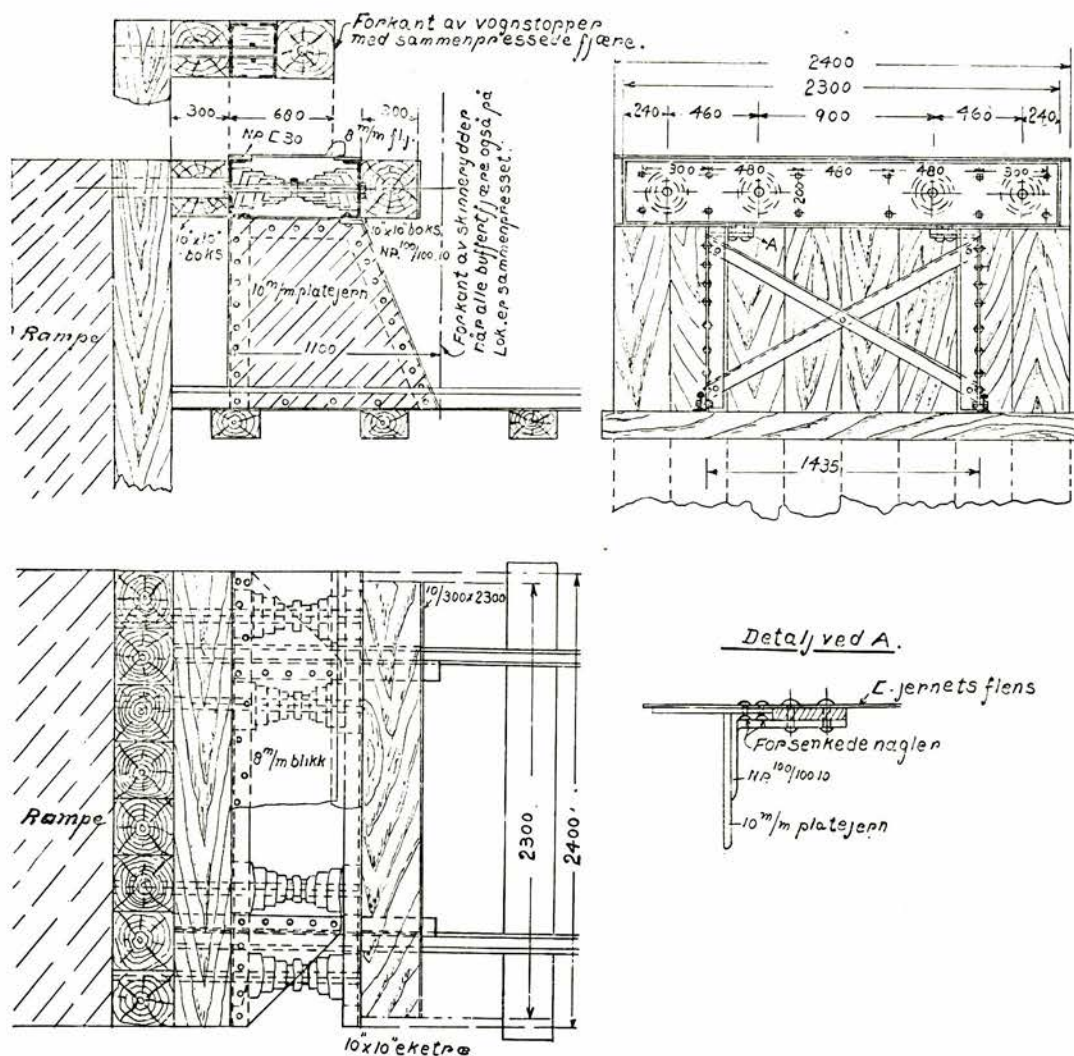


Fig. 6.

Nyhet: Ovale BULLDOG 7x13 cm.



7x13 cm - 3"x5"

for sammenføring av rundømmer i stillaser, broer, kaier osv. Særlig fordelaktig ved ledningsmaster, telegrafmaster, masteskjøtning, reparasjoner og forsterkninger. Den ovale type har 14 mm. høie tenner, boltehull 1", bæreevne ca. 2,0 tonn, materiale 1,5 mm. Patinastål. Pris kr. 50,00 pr. 100 stk. oljefernisert. BULLDOG er den statisk riktige treforbinder som fagfolk i 50 lende har gjort til verdens mest utbredte. Ialt leveres nu 6 størrelser. Forlang gratis brochure og opplysninger fra enefabrikanten:



Ingeniør O. THEODORSEN, Oslo

Telefon 26127. Telegramadresse: „DOGBULL“. Kirkegaten 8

Rausfoss

Ammunisjonsfabrikker



STAALSTØPEGODS

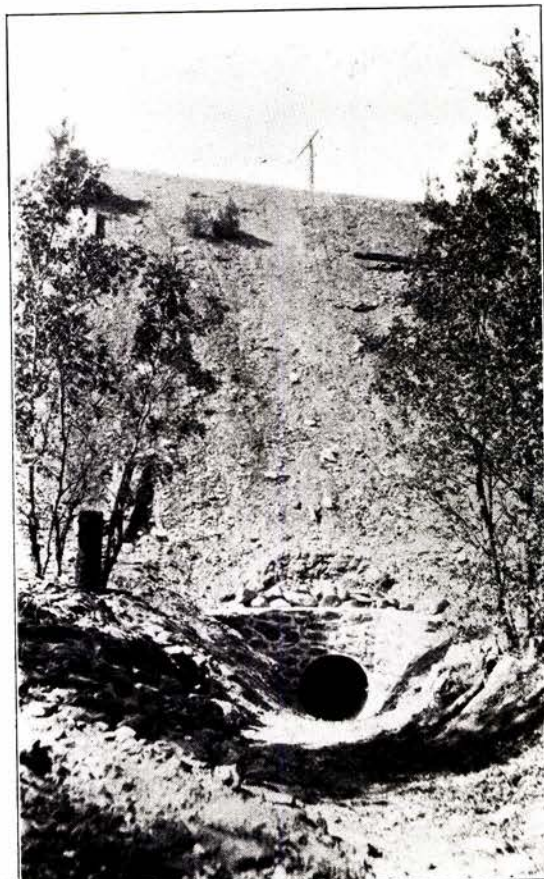
PLATER OG BOLT

av kobber og messing

De største
jernbaner
i de fleste land
finner
CALCO-ARMCO
stikkrenner
best.

Jernbaner i alle deler av verden har funnet disse korrugerte stikkrenner, der er gjort av rent jern, å være løsningen av deres dreneringsproblemer.

Calco-Armco korrugerte, sammenføibare Cuiverts er sterke, varige og økonomiske.



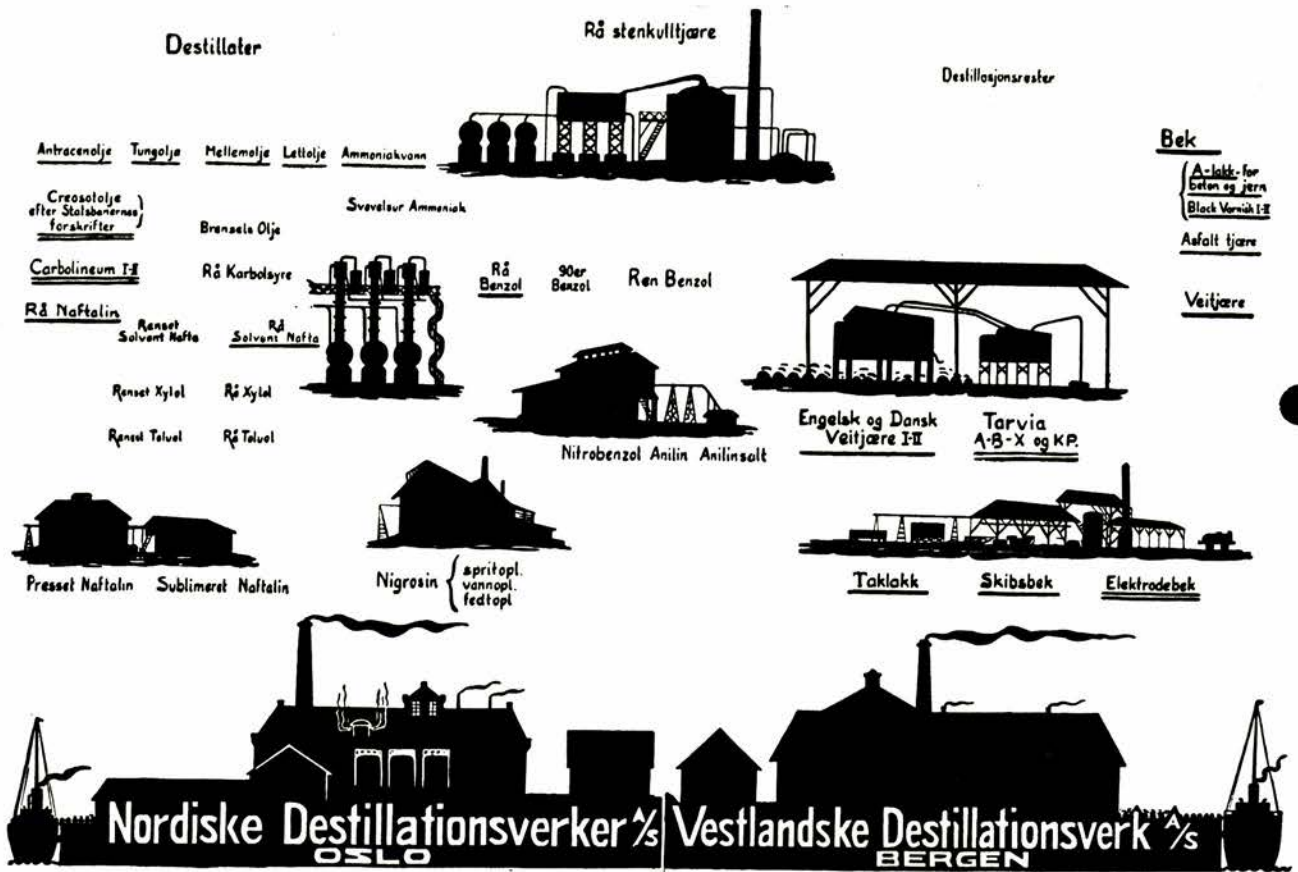
Mange
installasjoner
av Calco-Armco
stikkrenner er i
utmerket forfat-
ning etter et
kvart århundres
tjeneste.

Undersøk nærmere denne ydelsesrekord.

Vi står med glede til tjeneste med ytterligere detaljer og priser.

X^A S G. HARTMANN X
OSLO

❁ NORSK ARBEIDE ❁ NORSK ARBEIDE ❁



CREOSOTOLJE efter Statsbanernes forskrifter.

CARBOLINEUM godkjendt av Statsbanerne.

TAKLAKK OG **BLACK-VARNISH**

Norske Tjæreprodukter av norsk gassverkstjære

anbefales

❁ NORSK ARBEIDE ❁ NORSK ARBEIDE ❁

ENKEL BREMSE-PRELLBUK. SYSTEM JAEGER-SKABO.

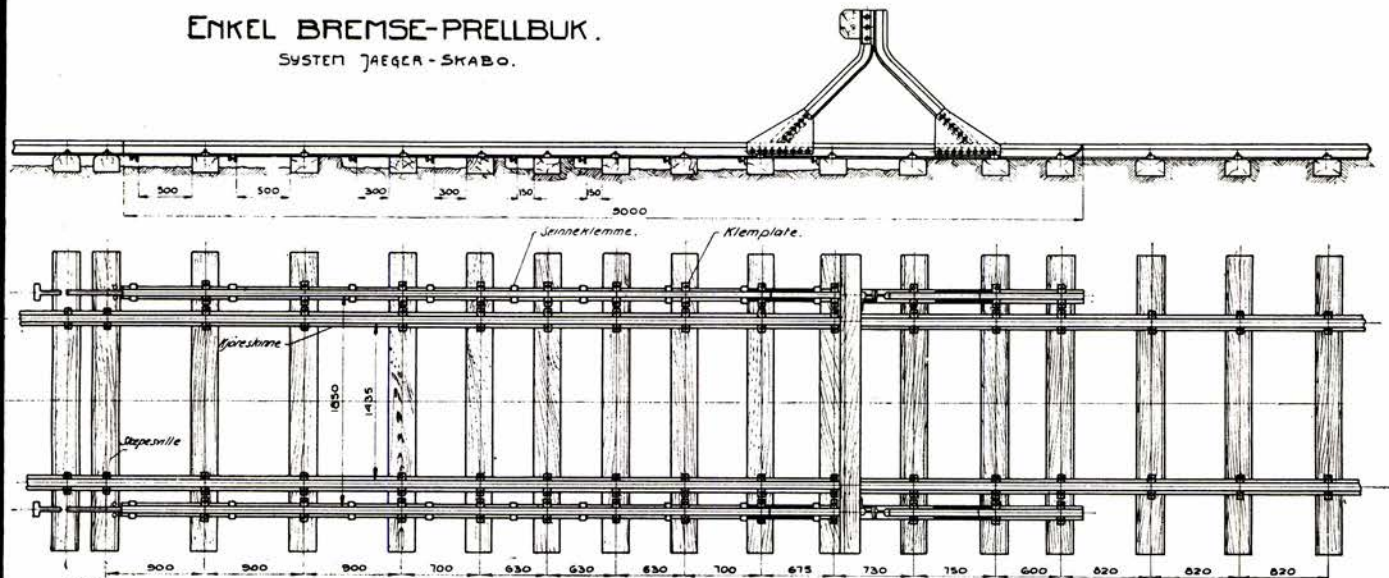


Fig. 7.

og 12 km/t. hastighet (levende kraft 300 t./m). Heller ikke blev toget skadet eller nogen av togpersonalet såret. Prisen for en sådan (uten betongfundament) angies til 6000 Rm., men blir billigere når en mindre levende kraft legges til grunn.

Ved Norges statsbaner, i Oslo og Trondheim distrikter, er der nylig nærmest til prøve anskaffet to forskyvbare vognstoppere efter et nytt av Karl *Jaeger* opfunnet og patentert system, som efter inngående forsøk ved de tyske statsbaner skal ha vist sig overlegent sammenlignet med forskyvbare (bremse-)vognstoppere av andre konstruksjoner og som skal ha fått stor utbredelse i Tyskland.

Disse stopperer fabrikeres her i landet av A/S Skabo jernbanevognfabrik, Oslo, som har sendt oss en tegning (Fig. 7) av dem ledsaget med følgende nærmere forklaring:

Stopperen er her festet til lange skinneneender som er lagt ved siden av sporets skinner og ved hjelp av doggs er festet til svillene. Disse skinnestrenger er dessuten forsynt med skinneklemmer som kan være anbragt således, at nogen av klemmene ligger helt inn til svillene, nogen med litt avstand, og atter andre med større avstand, eller samtlige klemmer kan være plasert helt inn til svillene. Ved påkjøring med tilstrekkelig levende kraft vil bukken trekke sine skinnestrenger med, og ved hjelp av skinneklemmene også trekke svillene med, eiterhvert som klemmene kommer til anlegg, hvorved man

opnår å absorbere den levende kraft på en helt uskadelig måte.

Hvis man anordner skinneklemmene med forskjellig avstand til svillene, kan man opnå en jevnt stigende bremsevirkning, mens man ved å la samtlige klemmer ligge an, straks opnår maksimal bremsekraft. Å bringe bukken tilbake i sin oprinnelige stilling kan lett utføres av et par mann med tilhjelp av et lokomotiv. Ved eventuell fastfrysning av svillene om vinteren, vil bremsninngen foregå ved at skinneklemmene glir på skinnene.

Dette system byr den aller beste anledning til innregulering efter de lokale forhold, idet man helt kan regulere bukkens bevegelse efter tiltrekningsgraden på skinneklemmene, ved antallet av klemmer og ved disses plasering i forhold til svillene. Den illustrerte enkle vognstopper passer for optagelse av inntil 150 tonn ved 15 km/time. Hvor man har å gjøre med større togvekter kan man anordne 2 eller 3 skinnestrenger ved hvert spor (dobbel eller tredobbel bukk), og kan bukken da opta tilsvarende større krefter.

Da denne konstruksjon er uhyre enkel, og er opbygget av vel kjente deler, vil et hvilket som helst mannskap lett ha oversikt over at den til enhver tid er i orden. Den lar sig lett forsterke eller forenkle. —

Nogen endelig uttalelse fra distriktene om disse vognstoppere hensiktsmessighet under våre forhold foreligger ennå ikke.

S. L.

STATSBANENES AUTOMOBILAVDELING I OSLO.

Av disponent *Georg Dahl*.

Ombringelsen av gods fra jernbanestasjonene i Oslo var gjennom flere år bortsatt til private firmaer som entreprise. Disse firmaers drift av godsombringelsen bragte imidlertid tap, som igjen resulterte i gjentatte krav om forhøielse av takstene eller dekning av underskuddet på driften. Jernbanene måtte derfor dels forhøie ombringelsestakstene betydelig, dels erstatte vedkommende transportfirmaer en vesentlig del av det opståtte driftstap, som androg til meget betydelige beløp. For 14 måneders drift måtte således jernbanene erstatte et transportfirma ialt kr. 252 448,23 i tillegg til takstene, og et annet firma utbetaltes kr. 109 311,34 i tillegg for 11 måneders drift, mens et tredje gikk konkurs, og jernbanene måtte opsi forbindelsen. Da publikums klager over ordningen blev hyppigere og erstatningskravene for bortkommet eller beskadiget gods blev meget store, fant Statsbanenes Hovedstyre at jernbanene selv måtte overta utbringelsen av il- og fraktgods samt overføring av ilgods og reisegods mellom Vestbanestasjonen og Østbanestasjonen i Oslo.

Statsbanenes automobilavdeling blev derfor opprettet i h. t. kgl. res. av $\frac{5}{12}$ —1919 og senere godkjent av Stortinget.

Avdelingen trådte i virksomhet $\frac{1}{2}$ —1920.

For å underbringe bilparken og skaffe midlertidige kontorrum måtte man gå til opførelse av en provisorisk garasjebygning på jernbanens eget område. Denne bygning blev reist i løpet av ca. 3 måneder og tatt i bruk februar 1920.

Med den virksomhet som automobilavdelingen efter hvert omfattet og hvorved beskjeftigedes ca. 35 biler, blev den provisoriske garasje altfor liten. Ny permanent garasje og kontorbygning blev derfor opført på jernbanens eiendom Saxegaardsgt. 11 i Oslo, mens den provisoriske blev bortleiet til postvesenet, som derved fikk en hensiktsmessig beliggende garasje for sine biler.

Bygningen som blev ferdig sommeren 1922, inneholder rum til ca. 60 biler, samt kontorer til automobilavdelingens administrasjon m. m. og til bortleie i andre jernbaneeiemed (Statsbanenes billett- og formularforvaltning m. v.) dessuten beboelsesleilighet til vaktmester og rum for ugifte chauffører. Eget reparasjonsverksted er anordnet, idet Statsbanenes Automobilavdeling i størst mulig grad selv utfører alle forefallende reparasjoner og vedlikeholdsarbeider vedrørende bilene. Ialt er til avdelingen anvendt ca. 2,1 mill. kr. hvorav til bygninger ca. 1,1 mill. og til biler ca. 1,0 mill.

Av Stortinget blev i 1924 besluttet anleggskapitalens nedskrivning med 40 % p. gr. av at anskaffelse av automobiler og garasje m. v. foregikk i en tid med særlig høie priser. Den resterende kapital, som avdelingens drift skulde forrente og amortisere, beregnedes herved å motsvare bygningers og bilers normale verdi.

Ved Statsbanenes Automobilavdeling beskjeftiges for tiden ca. 80 tjenestemenn, hvorav 9 ved administrasjonen — 1 disponent (avdelingens chef) 2 fullmektiger, 2 kontorister 2 kassersker, 1 kontorbetjent og 1 bud.

Automobilavdelingens virksomhet omfatter nu

1. Ilgods- og fraktgodsombringelse i Oslo og nærmeste omegn.
2. Overføring av reisegods, ilgods og levende dyr mellom Oslo Ø. og V. stasjoner.
3. Transporter for jernbanens verksteder og kontorer innen byen og for spedisjon fra og til utlandet av gods tilhørende jernbanen selv m. fl.
4. Godstransport og kontorflytninger for forskjellige av statens institusjoner efter behov.
5. Reisegodsbefordring fra stasjonene i Oslo til bestemmelsessted innen byen.
6. Avhentning i hjemmene av il- og fraktgods bestemt til befordring med jernbanene, når vedkommende

Tabell 1. Opgave over antall utkjørte il- og fraktgods kolli fra Oslo Ø. & V. i budgetårene 1919/20 til 1930/31.

Måned	1919/20	1920/21	1921/22	1922/23	1923/24	1924/25	1925/26	1926/27	1927/28	1928/29	1929/30	1930/31
Juli		22 914	21 385	24 903	25 613	26 269	24 008	22 864	23 161	22 718	24 892	30 172
August		29 246	30 421	34 312	32 502	30 755	33 499	29 397	31 127	26 301	33 221	42 264
September		38 530	37 450	37 977	39 153	39 119	41 285	37 654	36 657	35 671	40 534	47 142
Oktober		37 618	45 000	45 619	44 202	43 415	41 314	41 561	38 262	44 009	48 244	49 207
November		35 934	36 153	39 284	35 287	38 823	34 666	34 844	34 719	38 744	40 822	42 949
Desember		13 071	40 585	45 868	40 948	42 604	40 479	44 107	42 829	45 973	48 380	55 236
Januar		19 704	25 143	27 839	26 726	25 678	27 097	24 438	26 389	26 993	30 247	33 862
Februar	12 463	22 046	26 780	25 119	26 512	25 629	25 881	24 775	27 467	28 406	33 138	33 355
Mars	22 294	23 642	30 286	28 711	28 706	30 863	32 835	28 224	30 666	31 966	34 893	41 105
April	23 846	29 788	26 266	29 693	29 560	30 855	27 411	27 372	31 179	35 626	37 410	39 064
Mai	27 477	27 706	30 362	29 824	33 304	32 467	27 815	27 650	30 939	31 570	36 755	35 945
Juni	28 167	23 866	26 684	28 635	27 039	26 198	26 892	26 779	27 496	29 447	31 870	34 023
	114 247	324 065	376 515	397 784	389 552	392 675	383 182	369 665	380 891	397 424	440 406	484 324

Løsenet er:

Norske varer

Bruk derfor KULL producet av NORSK selskap med utelukkende NORSKE arbeidere.

Spitsbergenkull

fra Store Norske Spitsbergen Kulkompani har høyere brennverdi enn beste polske og engelske østkystkull.



Armeringsjern

Alle dimensjoner og lengder.
Kapning og bøining etter tegning.
Nøyaktig merkning, rask effektivering.

Vi lagrer behovet av

Differdinger, Greybjelker
Stålbjelker, Kanalstål

Alle profiler og lengder.

Plater, Vinkelstål

Rundt-, Firkant-, T-stål

Universalstål m. m.

NB.! Pene rette stenger. NB.!

Lave priser Hurtig levering

A/S DAHL, JØRGENSEN & Co.

Landets eldste og største stålbjelkeforretning

Tlf. 23217 - 24805 - 25408

A/s Strømmens Værksted

GRUNDLAGT 1873. TELEGRAMADR.: „VÆRKSTEDET“. STRØMMEM ST. PR. OSLO

Jernbanevognfabrikk - Elektrostålverk

Automobilfabrikk

Spesialitet: Motorvogner, lettvektskonstruksjoner

Over 50 års erfaring i bygning av rullende materiell
Første stålstøperi i Skandinavien godkjendt av British Lloyds

Tilsalgs i

Teknisk ukeblads ekspedisjon

Akersgaten 7^{IV}, Oslo

Telefon 23465

REDSKAPSLÆRE for anleggsarbeidere og linjefolk

Utarbeidet for Norges Statsbaner av overingeniør R. BROCH

Pris kr. 2.50 + porto

Den norske ingeniørforenings forskrifter

JERNBETONKONSTRUKTIONER OG BETONKONSTRUKTIONER

Pris kr. 3.00 + porto

BETONGFREMSTILLING

av ingeniør KRISTEN FRIIS

Pris kr. 1.00 + porto

DEN FØRSTE UNDERGRUNNSBANE I OSLO

Pris kr. 2.00 + porto

avsender anmoder om sådan transport, eventuelt pr. telefon.

Oprinnelig var ordningen den, at automobilavdelingen på få undtagelser hadde monopol på utbringelse av alt ank. gods. Dette blev imidlertid allerede i 1922 forandret derhen, at for ank. *fraktgods* blev avhentningen helt *frigitt*, således at vedkommende mottager selv kan hente sitt ank. fraktgods, når han skriftlig avmelder dette til vedkommende godsekspedisjon.

Tabell 2. Oversikt over de samlede driftsutgifters fordeling for budgettåret 1929/30 ekskl. renter og amortisasjon

Driftsutgifter ved bilene	64,86 %	Kr. 184,466,46
Leiede kjøretøier	—	„ 23,63
Garasje og fellesutgifter	18,27 %	„ 51,967,93
Administrasjon inkl. kontorlokale og kontorutgifter	16,87 %	„ 47,951,19
	100 %	Kr. 284 409,21

I fall sådan melding ikke er mottatt, blir fraktgodset utkjørt av jernbanen ved automobilavdelingen. Gods som henligger på godshuset over 3 — tre — dager efter ankomsten,

Tabell 3. Statistikk over samlede utgifter og inntekter i budgettåret 1929/30 for „vognenes drift“ (fordelt pr. kjøredag og pr. kolli)

	Vogners-drift	
	Pr. kjøredag	pr. kolli
Benzinbiler (antall 22)		
3815 effektive kjøredager à 8 timer (305 kalenderdager) — 265 670 kolli.		
Samlet inntekt	Kr. 223 837,46	
Samlet utgift	„ 216 214,63	
Herav Lønn (chauffør og bil-ledsager)	„ 71 684,00	
„ Erstatninger	„ 336,45	
„ Bensin	„ 12 520,55	
„ Olje	„ 1 727,04	
„ Andre forbrukssaker	„ 542,73	
„ Garasjeleie	„ 14 600,00	
„ Gummi	„ 4 158,58	
„ Reparasjoner og nyanskaffelser av maskindeler etc.	„ 37 206,63	
„ Veiavgift	„ 2 960,74	
„ Administrasjon	„ 28 431,20	
„ Renter	„ 2 946,71	
„ Amortisasjon	„ 39 100,00	
	Kr. 58,65	Kr. 0,84
	„ 56,67	„ 0,81
	„ 18,79	„ 0,27
	„ 0,09	
	„ 3,28	„ 0,05
	„ 0,45	„ 0,01
	„ 0,14	
	„ 3,83	„ 0,05
	„ 1,09	„ 0,02
	„ 9,75	„ 0,14
	„ 0,78	„ 0,01
	„ 7,45	„ 0,10
	„ 0,77	„ 0,01
	„ 10,25	„ 0,15
Elektriske biler (antall 7)		
64 effektive kjøredage à 8 timer (305 kalenderdager) — 174 736 kolli.		
Samlet inntekt	Kr. 98 410,40	
Samlet utgift	„ 81 621,32	
Herav Lønn (chauffør og bil-ledsager)	„ 42 540,86	
„ Erstatninger	„ 180,00	
„ Elektrisk strøm (ladning)	„ 2 843,35	
„ Olje	„ 60,51	
„ Andre forbrukssaker	„ 322,09	
„ Garasjeleie	„ 3 600,00	
„ Gummi	„ 45,71	
„ Reparasjoner og nyanskaffelser av maskindeler etc.	„ 6 590,30	
„ Veiavgift	„ 1 287,00	
„ Administrasjon	„ 12 754,00	
„ Renter	„ 497,50	
„ Amortisasjon	„ 10 900,00	
	Kr. 43,47	Kr. 0,56
	„ 36,08	„ 0,46
	„ 18,79	„ 0,24
	„ 0,08	
	„ 1,26	„ 0,02
	„ 0,03	
	„ 0,14	
	„ 1,59	„ 0,02
	„ 0,02	
	„ 2,91	„ 0,04
	„ 0,57	„ 0,01
	„ 5,63	„ 0,07
	„ 0,22	
	„ 4,81	„ 0,06
Bensin- og elektriske biler (antall 29).		
6079 effektive kjøredager à 8 timer (305 kalenderdager) — 440 406 kolli.		
Samlet inntekt vedkommende bilenes drift	Kr. 322 247,86	
Samlet utgift inkl. renter og amortisasjon	„ 297 835,95	
	„ 53,02	„ 0,73
	„ 49,00	„ 0,68

blir likeledes utkjørt ved jernbanens forsyng, selv om vedkommende mottager har anmodet om å få avhente sitt gods selv, men ikke gjør det innen den bestemte frist.

For ilgods og frimerkegodsets vedkommende er det imidlertid nødvendig av hensyn til lagerlokalenes ryddiggjørelse umiddelbart etter varens ankomst, at dette slags gods snarest utbringes ved jernbanens egen foranstaltning. For lett bederverlige varer som fisk, kjøtt, melk etc. har man også her søkt å imøtekomme ønsket om selvavhentning, når det gjelder større varemottagere med jevnlig trafikk.

Å gi alle varemottagere (fra ca. 800 til 2000 kølli pr.dag) tillatelse til selvhentning av ankommet ilgods er ganske utelukket, da dette vilde blokere statsbanenes lokaler og trafikk.

Arbeidsprogrammet er derfor mere og mere av hensyn til bilkonkurransen blitt dette: At varene søkes bragt frem til mottagerens dør snarest og at avhentning av gods fra hjemmene til forsendelse med jernbane søkes formidlet ved automobilavdelingen til billigst mulige takster.

For såvidt angår avdelingens virksomhet er utarbeidet følgende oppgaver, hvortil henvises:

Tabell 4. Driftsresultat for automobilavdelingens samlede virksomhet („Vognenes drift”, „Provisorisk garasje” og „Permanent garasje og kontorbygning”).

Driftsår	Ifølge årsregnskap			Av driftsoverskuddet medgått til			Resultat	
	Inntekt	Utgift	Driftsoverskudd	Renter	Amortisasjon	Sum kr.		
1919/20	125 949,37	121 940,68	4 008,69	10 878,81		10 878,81	÷ 6 870,11	
1920/21	526 196,14	464 775,80	61 420,34	54 166,73		54 166,73	+ 7 253,61	
1921/22	553 949,47	440 989,03	112 960,44	69 879,01		69 879,01	+ 43 081,43	
1922/23	566 934,83	433 833,60	133 101,23	102 266,10	74 300,05	176 566,15	÷ 43 464,92	
1923/24	537 841,92	407 045,10	130 796,82	55 972,73	63 000,00	118 972,73	+ 11 824,09	
1924/25	538 272,43	428 536,43	109 736,00	51 403,50	63 000,00	114 403,50	÷ 4 667,50	
1925/26	533 249,59	416 945,26	116 304,33	48 782,13	63 000,00	111 782,13	+ 4 522,20	
1926/27	463 656,12	354 641,82	109 014,30	45 790,24	63 000,00	108 790,24	+ 224,06	
1927/28	411 205,11	298 440,11	112 765,00	43 424,35	63 000,00	106 424,35	+ 6 340,65	
1928/29	387 920,51	278 335,43	109 585,08	40 849,38	63 000,00	103 849,38	+ 5 735,70	
1929/30	397 084,36	284 409,21	112 675,15	37 127,08	63 000,00	100 127,08	+ 12 548,07	
			Tilsammen	1 112 367,38	560 540,06	515 300,05	1 075 840,11	+ 36 527,27

MEDDELELSER FRA VEIDIREKTØREN 1931

Det vesentligste innhold:

Nr. 2. „Vaskebrettdannelse” på grusveier. Rutebiltrafikken i Norge 1928. Noresund bro. Rivekam for veihevler og veiskrapen „Veivakt”.

Nr. 3. Betragtninger over norsk veibygning etter en studiereise i U. S. A. Antall arbeidere pr. 1. februar 1931 ved de av veivesenet administrerte veianlegg. Vinterveiarbeidet på Ørskogfjellet. Oppgaver over registrerte motor-kjøretøier i Norge pr. 31. desember 1930. Bitumøs overflatebehandling av veikurver på sørlandske hovedvei i Vest-Agder fylke. Et veidekksekperiment. Maskinell drenering.

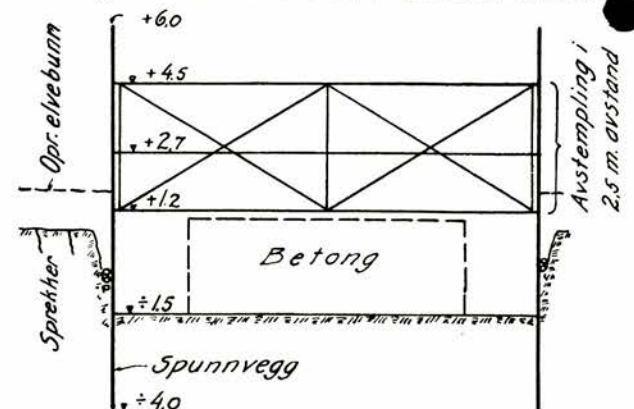
Nr. 4. Beregning m. v. av betongveidekker. Trafikkens opprettholdelse under utførelse av veidekksarbeider. Grusning av glatte veier. Overhøider i veikurver. Trelast kjøres 90 km med bil.

Nr. 5. Bituminøse veidekker. Televanskeligheter på Jørstadmoen. Den nye bro ved Detroit i U. S. A. Litt om asfaltveidekker — særlig essenasfalt.

Nr. 6. Riffeldannelse på grusveier. Den nye ferje i Fredrikstad. Tabeller over veilengder. Rettsavgjørelser.

BRO OVER NAMSEN VED BERTNEM

Som supplement til artikkelen i forrige hefte — spesielt avsnittet om avstempling av spuntvegg og lekasjene side 49 og 50 — hitsettes en skisse til ytterligere orientering



REDAKSJONSKONTOR — ved Hovedstyret for Statsbanene — Tomtegaten 4 II, tlf. 26880

Utgitt av Teknisk ukeblad, Oslo

Abonnementspris: kr. 10,00 pr. år — Annonsepris: 1/4 side kr. 80,00, 1/2 side kr. 40,00, 1/4 side kr. 20,00.

Ekspedisjon: Akersgaten 7 IV. Telefoner: 20701, 23465.

BUDA

JERNBANE-REDSKAPER

benytties over hele verden.

Motortraller i 19 forskjellige typer. Leverer også bare motoren med ramme.

Donkranter for 5—100 tonns løfteevne, med og uten traverser. Kulelagre. Automatisk senkning. **Sporløfere og -Rettere.** Buda-Clark-Track Liner, 14 kg. vekt. 1 mann løfter sporet alene med dette spett. Enkelt. Effektivt.

Skinnebøremaskiner for op til 65 kg.s skinner. **Skinnebøremaskiner, Hudutty Paulus Track Drills.** **Slipestener,** lette, transportable, uopslidelige.



Forlang kataloger og priser.

INGENIØRFIRMAET
A/s "AGIR"

ANLEGG- GRUBE- INDUSTRI-REKVISITA
Kongensgt. 15, Oslo. Tel. 15514.

MEDUSA VANNTETT CEMENT

INGENIØRER, KONTRAKTØRER
ENTREPRENØRER, BYGMESTERE
ARKITEKTER

MEDUSA *vanntett cement* — amerikansk oppfindelse, men norsk fabrikkat — 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, brenner, 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.

A/s DALEN PORTLAND CEMENTFABRIK, BREVIK



ALLIGATOR-tømmerbinder

den statisk riktige treforbinder

Foretrekkes av fagfolk fordi:

Like sterk i alle kraftretninger.

Styrken av boltforbindelsen økes 5-8 dobbelt.

ALLIGATOR A/s

GRENSEN 5/7 — OSLO

Telefon 21685



Den norske ingeniørforenings forskrifter

Jernbetonkonstruksjoner og betongkonstruksjoner

Pris kr. 3,00; + porto

Fåes i **Teknisk ukeblads ekspedisjon**, Akersgaten 7, IV, Oslo

Tilsalgs i Teknisk ukeblads ekspedisjon

SÆRTRYKK **BETONGFREMSTILLING**

av **Ingeniør KRISTEN FRIIS**

Pris kr. 1.00

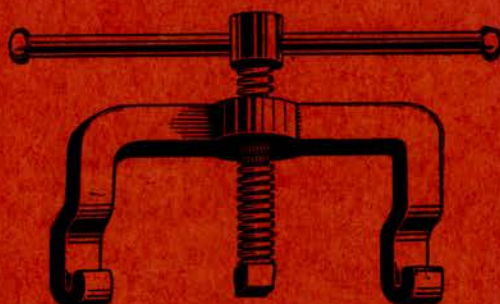
CATERPILLAR

Traktorer



Største trekkraft — Beste økonomi
 For anlegg og transporter
 5 størrelser
 10—50 eff. HK. på trekkroken
 Leveres fra lager. Demonstreres på forl.

MASKIN A/S PAY & BRINCK
 OSLO



**Skinnepresser,
 Skinnerykkere,
 Skinnehøvler,
 Skinnebormaskiner,**

og annet materiell for linjearbeidet leveres i
 førsteklasses utførelse fra Eduard Link, Bochum,

ved

enerepresentanten for Norge



J. BERSTAD ^A/_S

BERGEN

Telegramadr.: Jernberstad

|||||
 Jern, Stål, Metaller
 Støpegods, Jernvarer
 Verktøi, Bygningsbeslag
 Kjøkkenutstyr
 |||||

Stenredskap, Hakker, Spader, Anleggstrille-
 bærer, Bølgebilkk, Takpapp,
 Vannledningsrør,
 Smikull



Atlas

**TRANSPORTABLE
 KOMPRESSORANLEGG**

FRA LAGER



Sigurd Stave
 Kongensgt. 10 Oslo