

KIRJANDUSE
TARTUS
R

Eesti Raudtee

TEEDEASJANDUSE AJAKIRI



Ilmub kuus korda aastas

Toimetuse ja talituse aadress: Tallinn, postkast 243

K.-Ü. „Eesti Raudtee“ väljaanne Tallinnas

Nr. 5/6 (150/151)

November/Detsember 1939

18. aastakäik

S I S U : Insener V. Veerus: Kaubaveo organiseerimise tähtsus raudtee majanduses. — Riigiraudteede direktor H. Stroebe: Saksa riigiraudteede mootorvagunitest. — A. Pakri: Kaubavedu veoautodel ja raudteedel 1. VIII 1938 — 30. VI 1939. — J. Karlson: Põhjariikide raudteedest. — E. Timma: Poola raudteedest sakslaste valduses. — Kroonika. — Erikirjanduse ülevaade. —

I N H A L T : Ing. V. Veerus: Die Wichtigkeit der Organisation des Güterverkehrs in der Eisenbahnwirtschaft. — Reichsbahndirektor H. Stroebe: Von den Triebwagen der Deutschen Reichsbahn. — Der Kraftwagen- und Eisenbahn-Güterverkehr 1. VIII 1938 — 30. VI 1939. — J. Karlson: Von den Eisenbahnen der nordischen Staaten. — E. Timma: Von den ehemaligen polnischen Eisenbahnen. — Kleine Mitteilungen. — Bücherschau. —

BALTOLIN

jõulisem kodumaa bensiin

1:1336

772

EESTIMAA ÕLIKONSORTSIUM

SILLAMÄEL

Kontor: Tallinn, Väike Karja tän. nr. 1.
Telefon nr. 465-07.

Masinaehitusvabrik A.-S. FRANZ KRULL

Suurim ja vanim metalli-
tehas Eestis.



Turbapressid
Külmetusseaded
Põllutööriistad
Aurukatlad
Aurumasinad
Rauast keskküttekatlad
Malmist keskkütte radiaatorid

Tõstetoolid (liftid)
Parandused jne. jne.
Kõrgeväärtuslik malmvalu
Kõrgeväärtuslik tempervalu
(taotav malm)
Kõrgeväärtuslik pronksi ja vase-
valu

Iga töö eest täielik vastutus

Tallinn:

Kopli 68. Tehase keskjaam 415-35

Osakond Tartus:

Tartu, Narva tän. 19, telefon 17

E2
E
42

EESTI RAUDTEE

TEEDEASJANDUSE AJAKIRI

ILMUB KUUS KORDA AASTAS

Toimetuse ja talituse aadress: Tallinn, postkast 243

TELLIMISE HIND (kaasannetega):

1 aastaks — Kr. 5.00.
 1/2 " — " 2.60.
 Raudteelastele (kaasanneteta) Kr. 1.00 aastas
 Üksik number 40 senti.

KUULUTUSE HINNAD:

1 lehekülg Kr. 60.—
 1/2 " " 32.—
 1/4 " " 16.—

Nr. 5/6 (150/151)

November/Detsember 1939

18. aastakäik

Kaubaveo organiseerimise tähtsus raudtee majanduses

Insener V. Veerus

Raudteele, kui majanduslikule käitisele, on olulise tähtsusega kaubaveo otstarbekas korraldamine, arvesse võttes olukorda, kus kaubavedu annab suurima tulu Eesti raudteedel. Näiteks moodustas 1938/39. a. kaubaveo tulu 53,8% üldtulusest, reisijateveo tulu aga 38,1%.

Kuid käitisel ei ole ainult mõõduandvaks osaks tulude suurendamise võimaluste soetamine, vaid suurema ja kaalukama osa kujundab kulude kokkuhoiu saavutamiseks just kogu käitise aparatuuri ja organisatsiooni ratsionaalne majandamine.

Mis puutub kaubaveo tulude suurenemisse, siis on see otseselt sõltuv üldisest majanduslikust konjunktuurist, ehk küll osaliselt on võimalik kaasa aidata ka kaubaveo korraldamise paindavamaks tegemisega, nii kodunt-koju veoga, vedude kiirendamisega, ettenähtud tähtaegadest kui ka tingimustest kinnipidamisega, raudtee pakendite kasutamisele võtmisega, uute raudtee agentuuride loomisega keskustesse, kus vähegi leidub tootjaid ja tarbijaid, soodsamate veotariifide loomisega jne. Teisalt ja peagu rohkem tähelepanu väärivaks osaks osutub siiski kaubaveo otstarbekam korraldamine kulude kokkuhoiu suunas, mis annab sageli positiivseid tulemusi. Seega on põhimõtteks viia 1 t-km kaubaveo omahind miinimumini, rakendades selleks kõiki tehnilisi abinõusid nii eksploatatsiooni-, ehitus- kui masinaehituslaval.

Lähemale vaatlusele raudtee kaubaveos on võetud käesoleva eelarve aasta esimesed 6 kuud võrreldes eelmise aasta sama ajavahemikuga. Määrava tähtsusega siin figureerib eeskätt veetud kau-

ba tonn-kilomeetrid, s. t. kui palju on veetud kaupa ja kui kaugele, ning teiseks kui palju on kaubaronge käigus olnud ning kui palju need rongid on kilomeetreid läbi sõitnud. Õiglasema ülevaate saamiseks on kaubarongide läbijooksudele liidetud ka korraldusrongide ehk nn. üksikvedurite läbijooksud, mis peamiselt on liikunud kaubaveo otstarbel.

Kaubavedu laial rööbasteel. Eeskätt on asunud jälgima kaubavedu laial rööbasteel, milline vedu osutab tõusu. Käesoleva aasta I poolaastal on olnud kaubaveo jõudlus 128,1 milj. tonn-km eelmise aasta 114,7 milj. tonn-km vastu. Allpool on toodud iga kuu andmed kaubaveo jõudluse ja kaubarongide läbijooksu kohta.

Kaubavedu laial rööbasteel

K u u d	Kaubavedu t-km (1000)		Kaubarong-kilomeetrid (1000)	
	1939/40. a.	1938/39 a.	1939/40. a.	1938/39. a.
Aprill	21 040	16 520	79	67
Mai	22 515	22 126	87	89
Juuni	17 988	17 594	81	82
Juuli	21 864	18 603	85	86
August	21 928	19 229	86	84
September	22 740	20 612	83	88
Kokku	128 075	114 684	501	496
Sellest				
I veerandil	61 543	56 240	247	238
II „	66 532	58 444	254	258

Võrreldes veetud kauba tonnkilomeetreid kaubarongide läbijooksudega, saadakse järgmine võrdlustabel.

Kaubaveo võrdlustabel laial rööbasteel

K u u d	Võrreldes 1938/39. aastaga on suurenenud (+) või vähenenud (—) 1939/40. a.			
	kaubavedu		kaubarong-kilomeetr.	
	t-km (1000)	%	rong-km (1000)	%
Aprill . . .	+ 4 520	+ 27,4	+ 12	+ 17,9
Mai	+ 389	+ 1,8	— 2	— 2,3
Juuni	+ 394	+ 2,2	— 1	— 1,2
Juuli	+ 3 261	+ 17,5	— 1	— 1,2
August . . .	+ 2 699	+ 13,9	+ 2	+ 2,4
September .	+ 2 128	+ 10,3	— 5	— 5,7
Kokku :	+ 13 391	+ 11,7	+ 5	+ 1,0
Sellest				
I veerandil	+ 5 303	+ 9,4	+ 9	+ 3,8
II „	+ 8 088	+ 13,8	— 4	— 1,5

Nagu eelolevaist tabeleist nähtub laia rööbaste kaubaveo organiseerimise kohta, tundub selles olulise tähtsusega paranemist võrreldes eelmise aastaga.

Poolaasta jooksul veetud kaubaveo jõudlus on kasvanud 13,4 miljoni tonn-kilomeetri võrra ehk 11,7%, kuid selleks sõidetud kaubarong-kilomeetrite arv on tõusnud kõigest 5000 võrra ehk 1,0%. I ja II veerandaasta võrdluses selgub, et 1939/40. a. I veerandis on t-km arv tõusnud 5,3 miljoni võrra ehk 9,4% ja rong-km arv 9000 võrra ehk ainult 3,8%, võrreldes 1938/1939 aasta I veerandiga, kuid II veerandis on t-km arv tõusnud 8,1 miljoni t-km võrra, kuid rong-kilomeetrite arv on vastupidiselt veetud kauba-tonnkilomeetrite tõusule vähenenud 4000 võrra ehk 1,5%, võrreldes 1938/39. aasta II veerandiga, s. t. et kaubaveo jõudluse tõusuga on vähenenud käigusolnud rongide arv.

Eriti head tulemused on septembrikuus, kus veo kasvamisel 10,3% võrra eelmise aasta sama kuuga võrreldes on rong-kilomeetrite arv vähenenud 5,7% võrra.

Peamiseks põhjuseks paremate tulemuste saamiseks oli käesoleva aasta juulikuu lõpul kaubarongide kaalunormi tõstmine tugevajõulisteks ümberehitatud seeria Ok vedureile Tapa—Tallinna, õigemini Tamsalu—Tapa—Tallinna suunas 1250 tonnile endise 950 tonni asemel, s. o. 32%. Samuti tõsteti kaalunorme teistel liinidel, mille kohta on siin koostatud kokkuvõtlik tabel (vt. järgmisel veerul).

Õieti tuleks veelgi revideerimisele võtta mitmes piirkonnas kaalunormid suurendamise eesmärgiga, et saavutada paremaid eksploatatsioonilisi tulemusi. Näiteks võiks teeprofiili tingimustest väljudes olla Kohtla—Rakvere vahel seeria Ok ve-

dureile rongi kaalunormiks 1 150—1 250 t ja seeria Od ja Ov vedureile — 900—950 t. Samuti võiks kaalumisele tulla Puka—Tartu vahelises osas kaubarongi kaalu tõstmine.

Kaubarongide kaalude suurendamise tabel

Nr.	Teepiirkond	Uus rongi-kaal t	Vana rongi-kaal t	Suurenemine	
				t	%
1	Tallinn—Tapa	950	750	200	27
2	Tapa—Tallinn	1250	950	300	32
3	„ „ peatusega Kehras	1150	800	350	44
4	Tapa—Kohtla ja tagasi	950	750	200	27
5	Tapa—Tartu	950	750	200	27
6	Tartu—Tamsalu	950	750	200	27
7	Tamsalu—Tapa	1250	950	300	32
8	Tartu—Valga—Petseri— Tartu ja tagasi	900	680	220	32

Kuid peale eeltoodute võib selgitamisele tulla ka Tapa—Tallinna vahel kaalu tõstmine nendele kaubarongidele, mis peatuvad Kehra jaamas. Käesoleval ajal on neile rongidele kaalumääraks vedureile seeria Ok — 1 150 t ja seeria Od ja Ov — 800 t. Kuid enne tuleb selleks asuda Kehra Raasiku-poolse sissesõidu-semafori juures asetseva 3,5 m kõrguse mäekünka mahakaevamisele, mis ligikaudu võib nõuda kulu ca 60.000—70.000 kr. Teisalt aga kaetakse see kulu umbes 3 aastaga, kui arvestada, et igal äripäeval keskmiselt peab 2 rongi liikuma vähendatud koosseaduga Tapa—Tallinna vahel.

Üldiselt selgub ka eeltoodust, et paremate eksploatatsiooniliste tulemuste saamiseks tuleks kiirendada kompaund-vedurite seeria Od ja Ov ümberehitamist lihtvedureiks aurukuumendusseadisega. Sellele vaatamata, et ühe veduri ümberehitamise kulu on ca 11.000 kr., kuid arvesse võttes tulu, mis saavutatakse rong-kilomeetrite arvu vähendamisega rongi kaalu tõstmise tagajärjel, on need ümberehituse kulud võrdlemisi vähesed ning lühikesel ajaga kaetud saavutatava kokkuhoiuga. Näiteks eeldades, et Tallinn—Tapa vahel jääks igal äripäeval üks paar rongi käigust vähemaks, seetõttu, et seeria Ok veduritega teenindatakse kaubaronge, on juba veduri ümberehitamise kulu kaetud umbes 4 kuuga.

K a u b a v e d u k i t s a l r ö ö b a s t e e l. Asudes jälgima kitsal rööbasteel kaubavedu käesoleva aasta I poolaastal, võib märkida siingi tõusu. Nimelt oli kaubaveo jõudlus 1939/40. a. I poolaastal 35,3 milj. tonn-km eelmise aasta I poolaastal 29,0 milj. tonn-km vastu. Teisalt kaubarong-kilomeetrite arvus on tunduv langus olnud: 246 tuh. rong-kilomeetrit on vähenenud 203 tuh. rong-kilomeet-

rile. Allpool on toodud andmed kaubaveo jõudluse ja kaubarongide läbijooksu kohta.

Kaubavedu kitsal rööbasteel

K u u d	Kaubavedu t-km (1000)		Kaubarong-kilomeetrid (1000)	
	1939/40.a.	1938/39.a.	1939/40.a.	1938/39.a.
Aprill	6 058	5 795	35	32
Mai	6 120	5 384	37	45
Juuni	4 713	3 822	33	42
Juuli	5 564	4 071	33	41
August	5 740	4 688	29	41
September	7 097	5 268	36	45
Kokku :	35 292	29 028	203	246
Sellest				
I veerandil	16 891	15 001	105	119
II „	18 401	14 027	98	127

Võrreldes veetud kauba tonn-kilomeetreid kaubarongide läbijooksudega, saadakse järgmine võrdlustabel.

Kaubaveo võrdlustabel kitsal rööbasteel

K u u d	Võrreldes 1938/39. aastaga on suurenenud (+) või vähenenud (-) 1939/40. a.			
	kaubavedu		kaubarong-km.	
	t-km (1000)	%	rong-km (1000)	%
Aprill	+ 263	+ 4,5	+ 3	+ 9,4
Mai	+ 736	+ 13,7	- 8	- 17,8
Juuni	+ 891	+ 23,3	- 9	- 20,4
Juuli	+ 1 493	+ 36,7	- 8	- 19,5
August	+ 1 052	+ 22,5	- 12	- 29,3
September	+ 1 829	+ 34,7	- 9	- 20,0
Kokku :	+ 6 264	+ 21,6	- 43	- 17,5
Sellest				
I veerandil	+ 1 890	+ 12,6	- 14	- 11,8
II „	+ 4 374	+ 31,2	- 29	- 22,8

Üldiselt on tänava paranenud õige tunduvalt kaubarongide kasutamine, välja arvatud aprillikuu. Eriti tuleb alla kriipsutada II veerandaasta häid tulemusi, õieti juba alates juunikuust, kus kaubavedu on kasvanud 23—37% võrra, eelmise aasta samade kuudega võrreldes, kuid rong-kilomeetrite arv, mis oleks võinud tõusta 10—25% võrra vastavalt kaubaveo tõusule, on isegi langenud 20 kuni 29% võrra eelmise aasta samade kuudega võrreldes.

Poolaasta jooksul kaubaveo jõudlus on kasvanud 6,3 miljoni tonn-kilomeetri võrra ehk 21,6%, kuid rong-kilomeetrid on vähenenud 17,5%. Sellest on teisel aastaveerandil olnud kaubaveo tõusu 4,4 miljonit tonn-kilomeetrit ehk 31,2% ja rong-kilomeetrite vähenemine 29.000 rong-kilomeetrit ehk 22,8%.

Põhjused, mis on soodustanud säärast tähelepanuväärset kokkuhoidu, on täiesti erinevad laia rööbastee omadest. Siin ei ole võimalik olnud kaubarongide kaalunormi tõsta, vaid suurte vedude ajal tuli kasutada isegi vanu nõrgemajoolisi vedureid, millele veojõud on kõigest 55% tugevajõulistest vedureist, ja mis suurendasid isegi rongide arvu.

Segarongide tähtsus kitsa rööbastee kaubaveos. Kitsal rööbasteel on kaubarong-kilomeetrite arvu vähendamisele peamiselt kaasa aidanud reisijaterongide sõiduplaani otsustavalt koostamine, mis pandi kehtima 15. mail 1939. a. ja millises sõiduplaanis nähti ette õised segarongid Tallinn—Lelle—Pärnu ja Tallinn—Virtsu vahel, missugused puudusid eelmises sõiduplaanis, mis oli kehtiv 15. maist 1938. a. — 1. oktoobrini 1938. a. Seetõttu osutus võimalikuks kasutada kaubaveos suuremal määral segaronge, mis liikusid võimalikult täie rongikaalu normiga.

Võrdluseks on toodud andmed kaubaveo jõudluse kohta kaubarongides kui ka auru-reisijaterongides, s. t. segarongides, I poolaasta kohta 1939/40. aastal ja 1938/39. a.

Rongi liik	Kaubavedu		Võrreldes 1938/39. aastaga suurenenud (+) või vähenenud (-)			
	t-km (1000)		kaubavedu		rong-kilomtr.	
	1939/40 I p.	1938/39 I p.	t-km (1000)	%	arv	%
Kaubarongides	19352	21558	-2206	- 10,2	-43000	-17,5
Auru-reisijaterongides	15940	7470	+8470	+113,5	-21000	- 3,3
Kokku	35292	29028	+6264	+ 21,6	-64000	- 7,3

Eelolevast tabelist nähtub, et auru-reisijaterongidega, millises arvus figureerivad ka segarongid, on veetud kauba veojõudlus (15,9 milj. t-km) käesoleva aasta I poolal üle 2 korra suurem eelmise aasta sama ajavahemiku veojõudlusest (7,5 milj. t-km).

Seevastu suurema arvu segarongide käikumääramisega 1939/40. a. I poolaastal ei ole auru-reisijaterongide, nende seas ka segarongide, rong-kilomeetrite üldarv sugugi tõusnud, mis oleks olnud loomulik, vaid on pealegi vähenenud 634 tuh. rong-kilomeetrit 613 tuh. rong-kilomeetritele, seega saavutatud kokkuhoidu peale kaubarongide läbijooksu vähenemise veel 21.000 rong-kilomeetrit auru-reisijaterongide arvust.

Teisalt tuleb märkida, et reisija-kilomeetrite arv, vastupidiselt rong-kilomeetrite arvu vähenemisele, on kitsal rööbasteel tõusnud samal ajavahemikul 7,8% võrra eelmise aastaga võrreldes. See osutab isegi reisijaterongide paremat kasutamist, sellele vaatamata, et segarongide käigusolekuga on kuidagi riivatud reisijate heaolu aeglase sõiduna,

kuid selle eest on kindlustatud nende segarongide kasutajail neile sobival ajal sihtkohta jõudmine.

Kuid nii kaua, kui pole suudetud suurendada kitsa rööbastee mootorvagunite parki, tuleb lugeda majanduslikult põhjendatuks öiste segarongide liiklus, pealegi kus see parandab ka reisijateveo olusid, tihendades liiklust. Näiteks käesoleval aastal on Rapla—Virtsu vahel 3 paari ronge, neist 2 paari mootor- ja 1 paar segaronge, reisijateveoks, eelmise aasta 2 paari mootorrongi vastu.

Ühtlasi selgub ülaltoodud tabelist, et ka kaubarongide kasutamine on olnud parem. Kaubarongidega on veetud 1939/40. a. I poolaastal vähem kui 1938/39. a. I poolaastal, segarongide käigusoleku tõttu, kusjuures veojõudlus on vähenenud 2,2 milj. t-km ehk 10,2%, kuid kaubarong-kilomeetrite arv samal ajavahemikul on vähenenud 17,5%, mis osutab siingi tunduvat paranemist.

Majanduslikke tulemusi. Lõpuks on huvitav jälgida, milliseid majanduslikke tulemusi on suudetud saavutada suurema tähtsuse andmisega kaubaveo korraldamisele.

Riigiraudteede tegevuse 1938/39. a. aruanne annab laiarööpmelise tee kaubarong-kilomeetri keskmiseks kuluks 4,52 kr. Teisalt antakse 1 t-km kaubaveo omahinnaks 2,45 s., sellest on liiklemisest olenevad kulud 1,19 s. ja liiklemisest vähe või mitteolenevad kulud 1,26 s. Seega liiklemisest olenevad kulud moodustavad 48,5% üldkuludest ja laiarööpmelise kaubarong-kilomeetri otsene kulu, mis on tingitud liiklusest, on $0,485 \times 4,52 = 2,19$ kr. ehk ümarguselt võetud 2,2 kr.

Järelkult oleks 1939/40. a. I poolaasta kaubaveo kulu $2,20 \times 501.000 = 1.102.000$ kr., 1938/39. a. I poolaasta laiarööpmelise kaubaveo kulu $2,20 \times 496.000 = 1.092.000$ kr., seega suurenemine 11.000 kr. poolaasta jooksul, ehk küll II veerandil on olnud juba kokkuhoidu 8.800 kr., mis eeldab üldiselt kulude vähenemise tendentsi.

Tabelis on näha kulude kujunemine veerand-aastati.

Laiarööpmelise tee kaubaveo kulu

Kuud	1939/40 a.	1938/39 a.	Võrreldes 1938/39. a. suurenenud (+) või vähenenud (-) 1939/40. aastal	
	kr.	kr.	kr.	%
Aprill, mai, juuni	543 400	523 600	+ 19 800	+ 3,8
Juuli, august, september . . .	558 800	567 600	- 8 800	- 1,5
Kokku	1102 200	1091 200	+ 11 000	+ 1,0

Kitsarööpmeliste kaubarongide majanduslikkuse küsimus on olulisema tähtsusega, kui laiarööpmelisel teel. Nimelt möödunud 1938/39. aasta lõppes kitsarööpmelise tee vedudes puudujäägiga Kr. 295.000, mis osutab kaubarongide ratsionaalsema majandamise vajadust.

Raudteede tegevuse 1938/39. a. aruande järgi on kitsarööpmelise tee kaubarong-kilomeetri kulu 2,54 kr. Teisalt on 1 t-km kauba veomahind 4,30 s., millest 2,03 senti kuulub liiklemisest olenevaile kuludele ja 2,27 senti liiklemisest vähe või mitteolenevaile kuludele. Seega liiklemisest olenevad kulud moodustavad 47,2% üldkuludest ning kitsarööpmelise tee kaubarong-kilomeetri otsene kulu, mis on olnud liiklusest, on $0,472 \times 2,54 = 1,20$ kr.

Järelkult oleks 1939/40. a. I poolaasta kitsarööpmelise kaubaveo kulu $1,20 \times 203.000 = 243.600$ kr. ja 1938/39. a. sama ajavahemiku kitsarööpmelise kaubaveo kulu $1,20 \times 246.000 = 295.000$ kr.

Seega on kaubarongide liiklemise kuludes saavutatud säästet Kr. 51.600, vaatamata kaubaveo kasvule, mis omakorda suurendas veelgi tulu.

Kitsarööpmelise tee kaubaveo kulude ülevaatlikkuseks on koostatud eelpool toodud põhimõttel tabel.

Kitsarööpmelise tee kaubaveo kulu

Kuud	1939/40. a.	1938/39. a.	Võrreldes 1938/39. a. vähenenud (-) 1939/40. aastal	
	kr.	kr.	kr.	%
Aprill, mai, juuni	126 000	142 800	- 16 800	- 11,8
Juuli, august, september	117 600	152 400	- 34 800	- 22,8
I poolaasta	243 600	295 200	- 51 600	- 17,5

Sellele peaks lisanduma veel kokkuhoid ca 20.000 kr., mis on saavutatud auru-reisijaterong-kilomeetri arvu vähenemisega 21.000 rong-km võrra, kuna needki rongid on rakendatud osaliselt kaubaveosse segarongide näol.

Kõigest sellest järgneb, et kitsarööpmelise raudtee tegevus, olles suunatud majanduslikult, võib lõppeda käesoleval aastal tasakaalus, võib olla isegi ülejäägiga, muidugi eeldusel, et olukorrad majanduslikus elus ei muutu eriliselt.

Kõike kokkuvõttes peab nentima, et raudtee eksploatatsioon nii laia- kui ka kitsarööpmelise tee alal osutab paranemistendentsi, mis pärast võib eelarveaasta lõpul oodata paremat eksploatatsiooni koefitsienti.

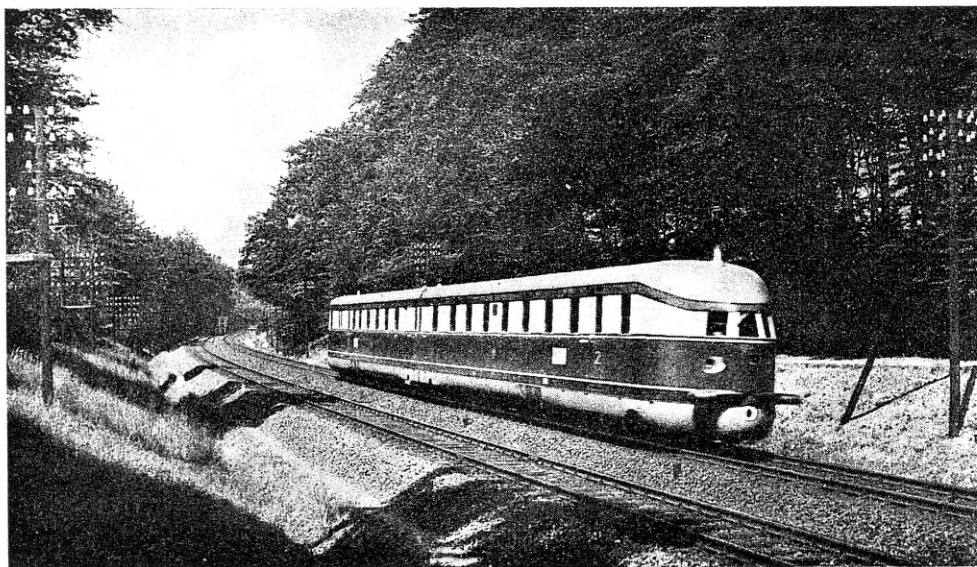
Saksa Riigiraudteede mootorvagunitest

Saksa Riigiraudtee direktor **H. Stroebe**

Seoses plahvatusmootor-vagunite tarvituselevõtuga raudtee käituses tekkis alguses terve rida mitmesuguseid tehnilisi probleeme. Soovides võimalikult laiaulatuslikult rahuldada igakülgeid nõudeid ja et õppida praktiliste kogemuste kaudu tundma raudteekäitusele tehniliselt kõige sobivamaid ja otstarbekohasemaid ehitusviise, selle tagajärjel paratamatult tekkis suur hulk mitmesuguseid üksteisest erinevaid tüüpe. Selle arengu alguses oli see arusaadav ja isegi tarvilik, kuid käituse seisukohast oli säärane sõidukitepargi kirju mitmekesisus vähe soovitav. See raskendas mootorvagunite vaba kasutamist, seadis suuri nõudeid üles personaali suhtes kui ka tõstis ülalpidamiskulusid. Selle tõttu oli see majanduslikkuse huvides, võimalikult

raudteed teadlikult ei ole kasutanud oma mootorvagunite kere kujundamisel ilmset kergeehitust, mida iseloomustab kergeimate, tihti kergemetallist valmistatud profiilraudade ja õheima plekktahvelde kasutamine, nagu see omane omnibuste ehitusel. Sellevastu on Saksa Riigiraudteedel mootorvagunite kerede valmistamisel kasutatud teras-kergeehitusviisi, keevituse laiaulatusliku tarvitamisega ja töötatud välja erikonstruktsioonid, mis senise neetimise töömeetodite asemel võimaldavad hoopis suuremal määral keevitamist, sellejuures iga üksiku ehitusosa tugevusele pöörates küllaldast tähelepanu. Selle tagajärjel on läinud korda valmistada vagunikeresid, mis senistest ehitustüüpidest on märksa kergemad, millised siiski evivad kõrget

„Lendav hamburglane“
üks esimestest kiirmootorvagunitest Saksa riigiraudteedel Berlin — Hamburgi liinil

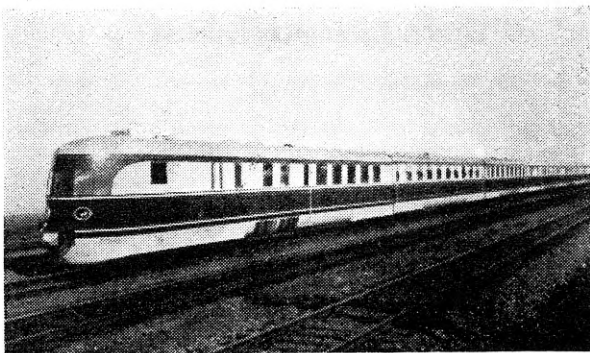


pea leida ehitusseeriaid, millised teatud käitustingimuste raamides võimaldaksid ühtlast kasutamist niihästi liikluseülesannete täitmise kui ka masinatehniliselt. Sellest seisukohast lähtudes on Saksa Riigiraudteedel kõnesoleva arengu kestel kujunenud välja nüüd piiratud arv ehitustüüpe, mida võib pidada põhialuseks mootorvagunite soetamisel. Vastavalt mitmesugustele käituse- ja liiklusetingimustele, eristatakse 3 peagruppi, nimelt kõrvalraudteede, pealiinide ja kiirühenduste mootorvagunid.

Kõigi nende ehitustüüpide juures on mootorvagunite konstruktorite juures domineeriv võimalikult kerge ehitusviisi eelistamine laialdaselt tähelepanu leidnud, kuid siiski on tulnud nende väljatöötamisel mõnesuguseid, saksa raudteeliikluse oludest tingitud märkimisväärseid muudatusi ette võtta, millised erinevad teiste Euroopa raudteede poolt kasutatavatest ehitusviisidest. Nõnda Saksa Riigi-

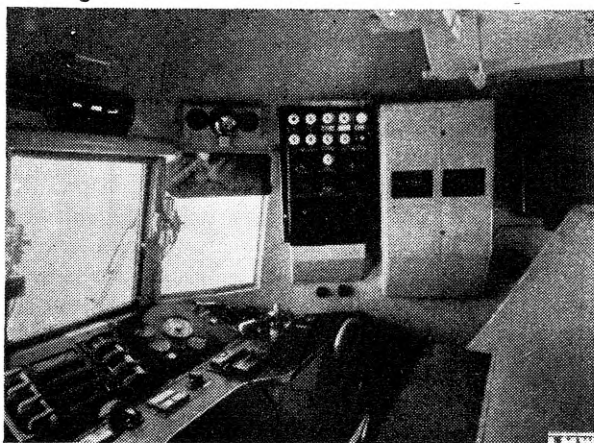
vastupidavust tõukejõudude suhtes ja seega on enam kindlustatud õnnetusjuhtumite vastu. Pealeselle nõuavad Saksa teosade liiklusolud võimalust, tarviduse korral peale üksikmootorvagunite, moodustada ka mootorronge, mis võivad koosneda kuni 6 vagunist. Selle tõttu ka peavad vagunid omama vastava tugevama ehitusviisi, nagu see nõutav säärase tõmbe- ja tõukejõudude puhul. Lõpuks on ka Saksa riigiraudteedel kõige mitmekesisemate vagunikerede ja kõigi, raudteekäituses ette tulevate sõidukiirustega ettevõetud katsed näidanud, et arvestades sõiduki soodsa jooksumadusega, ei või vagunikere teatud võnketugevusest allapoole laskuda, nõnda et ka siin on kergeehitus seega piiratud. Peab küll märkima, et vaguni hea jooksu mõiste suhtes mitmesugused arusaamised valitsevad, kuid selle poolest on Saksa Riigiraudteedel eriliselt suured nõuded üles seatud.

Saksa mootorvagunid erinevad teiste raudtee-



Kolmeosaline kiirmootorvagni-üksus Saksa riigiraudteedel

valitsuste vagunite ehitusviisist veel ühes suhtes, mis põhineb üldkava koostamise aluseks võetud eeldustel. Nimelt on arvesse võetud, et paljudes ühendustes mootorvagnitel on mitmetunnilised sõiduajad, mistõttu Saksa Riigiraudteede arusaamise järgi on otstarbekohane, pakkuda reisijaile mootorvagnis, niivõrd kui see võimalik, samu mugavusi, kui see endastmõistetav on Riigiraudteede teiste uuema aja reisivagunite juures. Uuemate mootorvagnite põhijoonise valmistamisel on seega mootorvagnite kupeede suuruse alammäärana üldiselt ette nähtud 2. klassis 2000 mm ja 3. klassis 1600 mm, millised mõõdud on enamvähem kooskõlas ka nüüdisaegsete Saksa Riigiraudteede 4-teljeliste kiirrongi-vagunite mõõdetega. Peale selle on kavatsusel kaugeliikluse mootorvagnitel, mis liikleavad pealjiinidel ja kiirühendustes, ehitada 2. klassi kupeed kinnistena, külgoridoriga, et ka seega kohastada neid vaguneid saksa reisipubliku soovidega. Lõpuks on 4-teljeliste mootorvagnite ja nende juurde kuuluvate juhtimisvagunite jaoks ühtlased põhijoonised koostatud, nõnda, et nende sõidukite kereosi, vaatamata sellele, missugused masinaseadised neisse sisse ehitatakse,



Kolmeosalise kiirmootorvagni juhiruum

võidakse valmistada ühesuguste seeriatena. Selle juures on masinaruumid ja masinate pöörvankrid selliselt välja kujundatud, et valikuvabalt iga vagunikere on võimalik varustada soovitava masinaseadisega 200—600 h. j. piirides. Säärastes ühtlusevagunikeredes on mootorvagnites pagasi- ja juhtimisvagunites posti-ruum ette nähtud.

Sellised, käitusevajadustest tingitud nõuded moodustavad mootorvagnite konstruktori jaoks küllalt raske ülesande, kuna talle masinaseade sisseehitamisel mootorvagnisse on kaalu ja suuruse suhtes teatud piirid tõmmatud. Et rahuldada suurt ruumitarvet, selleks on Saksa Riigiraudteede erilise huviga jälginud lamavate mootorite arenemist, millised võimaldavad vagunikere kogu ruumi, välja arvatud juhirusid, kasutada liikluse otstarbeks. Sääraste mootorite esimene ehitustüüp 180 h. j. jõudlusega (ehitaja Deutsche Werke, Kiel) on seni igas suhtes kõlblikuks osutunud. Selle uue suuna kohta mootorite ehituses võib märkida rõõmustava tulemusena, et esimene proovimasin oma käikupaneeku algusest peale 80.000 km ilma mingisuguse remondita läbi sõitis, mis uute sõiduki-diiselmootorite raske ja väga tülika arenemiskäigu juures tõesti üllatav on. Seega arusaadavalt oli põhjendatud otsus, asuda selle tüübi suurendamisele. Selle juures Saksa Riigiraudteede seadsid ehituskavas üles nõude, et suuremad mootorid peavad olema oma vahel ümber vahetatavad, mis muudaks nende käituse korrashoidu lihtsamaks ja odavamaks. Selle juhtnööri kohaselt 4 Saksa mootoreid ehitavate firmade, Deutsche Werke, Kiel, Deutz-Motoren, Köln, Daimler-Benz ja MAN, poolt ehitatud lamavad 12-silindrilised diiselmootorid — 275 h. j. jõudlusega on kõigiti täitnud seda nõuet. Jõudlus, tiirude arv, kasutatud abiseadiste, nagu käivitaja, põletisainepumbad, jahutusvee-, põletisaine- ja väljavise-toruühendusosad ja masina kanderamaa mõõtmed ühtuvad kõigil 4 tüübil, nõnda et vastastikune vahetus ühe ja sama vagunikere all ilma mingi raskuseta võimalik on. 275 h. j. jõudlus moodustab, arvestades vagnite põrandade all ja pöörvankrite vahel oleva ruumi piiratust, piirväärtuse, mida ei saa ületada. Kui osutuvad vajalikuks suuremad jõudlused, siis võidakse neid saavutada sel teel, et võetakse selleks 2 lamavat masinat, kas 2×180 või 2×275 h. j. jõudlusega. Säärane 2 masinaseadise rakendus osutub, võrreldes üksiku tugevajõulise mootori kasutamisega, sellepoolest paremaks, et olenedes käituse jõudluste vajadustest, võidakse sõidul kasutada kas mõlemat seadist korraga või ainult üht, ja et ühe seade rikke puhul mootorvagn siiski võib teisega oma sõitu ilma võõra abita edasi jätkata.

Käituse kogemuste ja neist tuletatud eelmainitud kaalutluste põhjal on Saksa Riigiraudteede mootorvagnite ehituskava piiranud järgmiste ehitustüüpidega:

Kõrvalraudteede liikluse jaoks — 2-teljelised mootorvagnid lamavate 180 h. j. moo-

toritega, sõidukiiruse ülemmäär 70 km/t., ühes 2-teljelise juurdehaakevagniga;

Pea- ja kõrvalraudteede liikluse jaoks —

4-teljelised mootorvagnid ja 4-teljelised juhtvagnid ühtlustatud põhijoonise järgi, seisvate mootoritega 200—600 h. j., sõidukiiruse ülemmäär 80—110 km/t.;

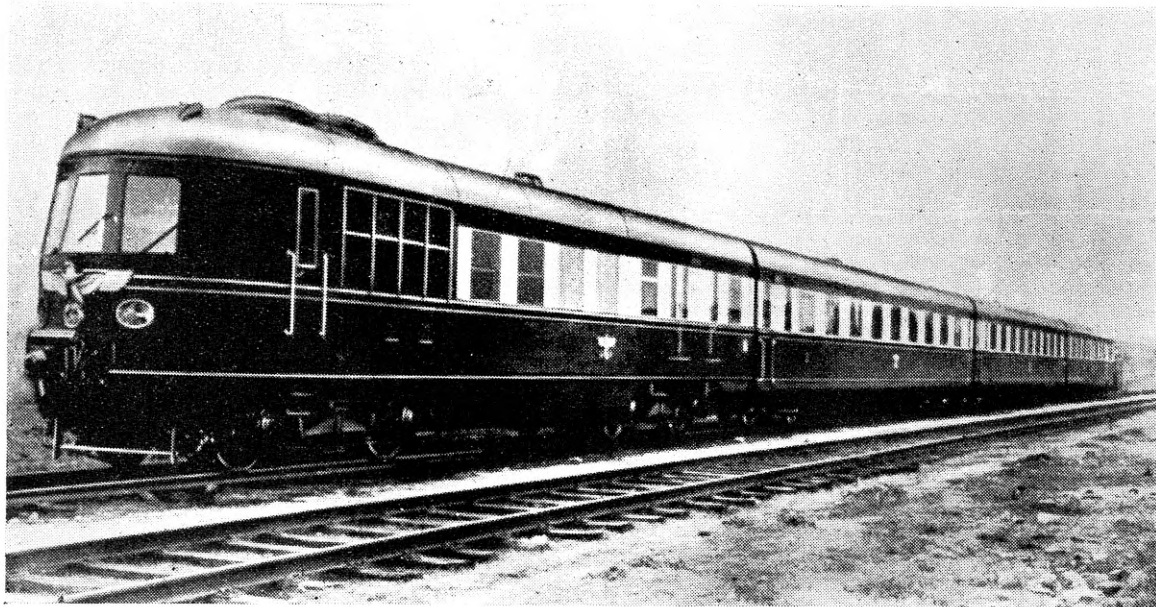
8-teljelised kaksik-mootorvagnid lamavate mootoritega 2×275 h. j. ja ühtlustatud juhtimisvagniga; sõidukiiruse ülemmäär 90 km/t.

Pea- ja kõrvalraudteede liikluse jaoks —

12-teljelised 3-osalised peateede mootorvagnid seisvate mootoritega 2×450 h. j.; sõidukiiruse ülemmäär 120 km/t.

jude olemasolevate, tulevikus mitte enam ettenähtud tüüpidega saavutatud soodsad tagajärjed.

Seni rohkem kasutatav 2-teljeline kõrvalraudteede mootorvagn 150 h. j. jõudlusega on pealiinidest kõrval asuvaltel teesadel toimunud liikluses väga odavaks ja kindlaks sõidukiks osutunud, ja tervete liinide ümberseadmisel aururongide käituselt mootorvagnite käitusele on andnud võrreldes aurukäitusega kuni 25% kulude kokkuhoidu. Nende käikupaneku tagajärjel on nimelt mitmel pool pealiinidest kõrval asetsevates piirkondades suudetud autotranspordile ülelainud liiklust jälle tagasi võita raudteele. 150 h. j. MAN-mootorid ja Mylius-tüüpi mehaanilised jõuülekanded on osutunud küllalt kindlaks. Mootorid on suutnud kahe remondi vahel sammata keskmiselt kuni 150.000 km. Kaubanduslikult aga sünnitab



Neljaosaline kiirmootorvagnüksus Saksa riigiraudteedel

Kiirühenduste jaoks —

12-teljelised 3-osalised kiirmootorvagnid seisvate mootoritega 2×600 h. j.; sõidukiiruse ülemmäär 160 km/t.;

16-teljelised 4-osalised kiirmootorvagnid seisva suurmootoriga 1350 h. j.; sõidukiiruse ülemmäär 160 km/t.

Sia juurde tulevad vähesed eritüübid teatud liiklusülesannete jaoks, Ruhri piirkonna kiirliiklus, väljavaate-mootorvagnid ja kaubaveo-mootorvagnid.

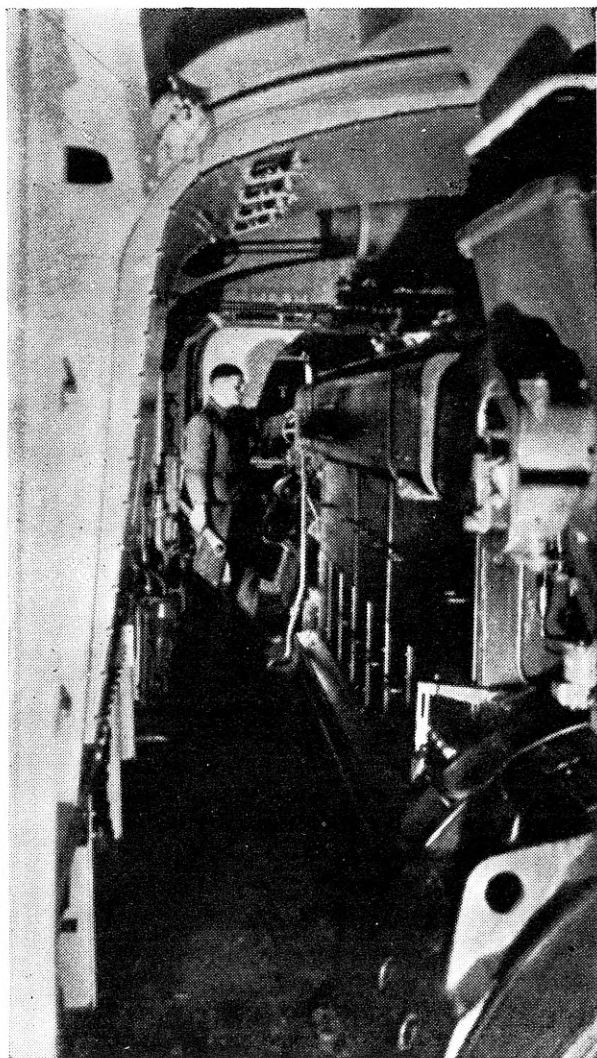
See ehituskava, mis määrab kogu mootorvagnite pargi koostise 6-le peatüübile ja seega vähendab senist tüüpide arvu enam kui poole võrra, on sellekohaste käituse kogemuste tulemus niihästi tehnilises kui ka kaubanduslikes suhtes. Eeldusi sääraseks lihtsustamiseks on annudki ka seniste pal-

võrdlemisi tugev väikesaadetiste ja pagasi-vedu nendes väikestes sõidukites teatud raskusi, mispärast neid peab ruumi säästmise mõttes tulevikus varustama tugevamate, lamavate mootoritega, või, niivõrd kui üleminek pealiinidele arvesse tuleb, asendada suuremate 4-teljeliste vagnitega. Nimelt sellisteks otstarveteks pakub uus arendatav 8-teljeline kaksisvagn lamavate mootoritega rohke väljavaadetega ehitustüüpi.

Kõrval- ja pealiinide mootorvagnite suurimas grupis seisavad esireas 4-teljelised vagnid 410 h. j. Maybachi mootoritega. Need oma jõudluste suuruse poolest väga mitmekülgsest kasutatavate mootorid on aastast aastasse ikka laiemaid tööalasid endale vallutanud. Nende käitustublidus on kõigi erakordsete nähete hoolika tähelepaneku tagajärjel nõnda tõusnud, et vahepeal igasuguste üksik-

asjade juures ettevõetud paranduste ja peenenduste tõttu nüüd kahe remondi vahel vagun keskmiselt 80.000 km läbi jookseb. Seejuures on korduvalt saavutatud jooksujõudlusi isegi kuni 150.000 km. Peagu samatugevate MAN-kahevõllimootoritega saavutati ligikaudu võrdseid keskmisi jõudlustulemusi. Kuna on aga ilmestunud, et 2 võlliga ehitustüüp erilisi paremusi käituses ei paku, siis on loobutud selle masina edasi ehitamisest, ja firma on oma uute ehitustüüpide juures ühe võlliga masinatele üle läinud. Uue esituse proovimasinad on Saksa Riigiraudteede käituses otstarbekohasteks osutunud.

Firma Daimler-Benz on ka ühe samasse suurusjärku kuuluva mootori, nimelt 12-silindrilise ühe võlliga 450 h. j. jõudlusega mootori valmistanud vagunite jaoks. See masin on selle poolest huvitav, et oma põhimõttelises ehituses vastab õhulaeva „Hindenburg“ jaoks kasutatud 1100 h. j. tugevusega mootoritele. See motor on varustatud liug-



Vaade neljaosalise kiirmootorvaguni 1350 h. j. diiselmootorile ühes generatoriga

laagrite ja hark-ajuväntadega. Kogemused selle masina suhtes on olnud seni kõigiti soodsad.

Kuna on ilmestunud, et mootorvagunite käituses suurte jõudlustega masinad, mis samal ajal on ehitatud võimalikult kerge kaaluga iga hobusejõu kohta, on raudteekäituse seisukohast võrdlemisi tundelikud, teisest küljest aga eriti suuremate mootorvagunite juures kõrgemate sõidukiiruste jaoks nende jõudluskaal, võrreldes suurendatud käituskindlustuse nõudega, nii suurt osa ei etenda, siis on Saksa Riigiraudteed oma uute 4-teljeliste mootorvagunite jaoks katseviisil tellinud ka aeglaselt jooksvaid masinaid 360 h. j. jõudlusega (MAN) suuremal tükiarvul. Vaatamata teatud raskustele, osutus siiski viimaks võimalikuks sellist võrdlemisi suurt masinat ehitada pöörvankrisse. Senised kogemused annavad põhjust loota, et nende käitus ja ülalpidamine lihtsamaks ja odavamaks osutub.

Eriotstarveteks on Saksa Riigiraudteed suure jõudlusega mootorite juures võtnud tarvitusele mootorite „koormatus“. „Koormatus“ seisab selles, et mootorite silindritele juhitakse juurde põletuseks suuremat õhuhulka teatud ülerõhu all. Ülerõhku tekitab kiireltjooksev puhur, mis on ehitatud diiselmootori, silindrite kohal, ja mida käivitab pahvisgaasidega töötav turbiin. Säärasel teel suurema õhuhulga juurdejuhtimise puhul võidakse anda silindritele ka rohkem põletisainet ja mootori jõudlust tõsta näit. 450 h. j. pealt 600 h. j. peale.

Vähemate mootorvagunite juures kuni 200 h. j. jõudlusega on mehaaniline jõuülekanne osutunud kõlblikuks. On katsetatud säärase jõuülekandega ka 300 h. j. masinate juures. Suuremate jõudluste puhul leiab elektriline ülekanne suuremal määral kasutamist. Käituse kogemused siin on enamasti soodsad, kuigi vahetevahel elektriseadete mitmekesisus põhjusi annab häirimisteks. Seetõttu on hädavajalik, et diisielektriliste seadiste teenimisega tegutsev personaal nendega ka üksikasjaliselt tuttav oleks, ja juhuslikult ette tulevaid, tihti tühiseid rikkeid üles leida ja kõrvaldada oskaks. Ka võimalus, suursõidukite juures ajumootorit liikevabalt iga soovitud telje külge monteerida võida, on konstruktorile tihti olulise tähtsusega. Halbuseks on aga ka nüüdisaegsete väljatöötuste juures seadiste võrdlemisi suur kaal.

Saksa Riigiraudteed on sellepärast juba mõnda aega pööranud erilist tähelepanu hüdraulilise jõu ülekande arenemisele ja nimetatud ülekanne kasutanud juba ca 150, 200, 400 ja 600 h. j. suurusjärku kuuluvate mootorvagunite ehitamisel. Praktilises kasutamises osutub hüdraulilise jõuülekande paremuseks tema eriline lihtne käitlemine, samuti on tema ülalpidamiskulud vähemad, kuna ülekanne sisaldab ainult väheseid, kulumisele alluvaid osi. Otstarbekohase paigutuse ja alajaotuse puhul sobib see ülekandeviis väga hästi diiselmootori iseloomule. Ka on võimalik ülekanne alajaotuse puhul, vastavalt teose nõudele, valikuvabalt kas ühte või mitu telje käitada ühe ülekande kaudu. Senised

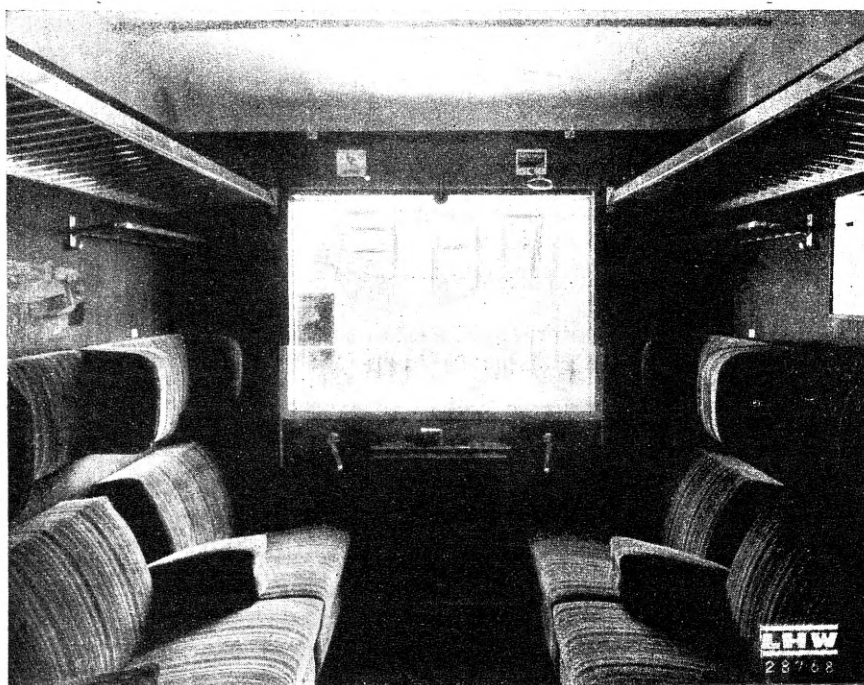
väljatöötused on näidanud, et võrreldes elektrilise ülekandega, võib siin saavutada märgatavat vähemkaalu. Ka seadiste ruumiline ärajaotus selliselt, et mootor ehitatakse vagunikere alla, ülekandeseadis aga pöörvankrisse, ja mõlemad ühendatakse kiirjooksja kardaanvõlliga, pole sünnitanud raskusi. Esmakordselt on seda ehitusviisi kasutatud Saksa Riigiraudteede väljavaate-mootorvaguni juures. Hüdraulilise ülekande kaugejuhtimine ei tee mingeid raskusi. Selleks vajalik sisseseade oluliselt on samasugune kui elektrilise jõuülekande puhul, nõnda, et ka nende ühine juhtimine mootorrongis, mille üksikud vagunid omavad osalt elektrilise ja osalt hüdraulilise ülekande, on teostatav. Praktiliselt on seda proovitud kolmeosaliste kiirmootorvagunite juures. Riigiraudteede senised kogemused hüdraulilise ülekande suhtes on seega ol-

tamine oli väga rohke. Ilmestus, et siiski need ei suuda mahutada küllaldasel määral reisijaid, ja otsustati sellepärast uusi mootorvaguneid ehitada kolmeosaliste üksustena.

Esimesed 4 kolmeosalist mootorrongi liiklesid Berlin—Beuthen liinil. Neist olid kaks ehitatud hüdraulilise ja kaks elektrilise jõuülekandega, et võrrelda mõlema viisi omadusi. Soodsad kogemused, mis ka nende vagunite suhtes saadud, andsid tõuget neid veel juurde tellida 1938. a. sügiseks 14 tükki.

Kolmeosalised mootorvagunid evisid, võrreldes kaheosaliste mootorvagunitega, mõnesuguseid uuendusi ja täiendusi. Olulise uuendusena võib märkida seda, et kuna varemalt kaheosalistes mootorvagunites olid reisijate jaoks olnud kaks suurt ruumi, siis nüüd vastavalt reisijate soovile, anti

Neljaosalise kiirmootorvaguniüksuse 2. klassi kupee



nud täiesti soodsad. Selle edasiarendamist jätkatakse, püüdes ka pidurdamiseks hüdraulilise ülekande abil leida kätuseks kõige sobivamat väljatöötusviisi.

Mootorvagunite käituses erigrupi moodustavad kiirmootorvagunid. Neid on Saksa Riigiraudteedel olemas kahe-, kolme- ja neljaosalised mootorvagunite üksused.

Esimesed kiirliiklusmootorvagunid ehitati kaheosalised, milliseid oli 14 tükki käituses Berlin—Hamburg, Berlin—Köln, Berlin—München, Berlin—Stuttgart, Berlin—Karlsruhe ja Hamburg—Köln teeosadel. Kaheosalised mootorvagunid andsid käituses häid tulemusi. Nad sõitsid läbi ühe kuu jooksul tihti üle 30.000 km; tippsaavutuseks oli 35.800 km kuus. Sel puhul osutub ühe päeva keskmiseks jõudluseks 1190 km. Publikumi poolt leidsid need vagunid sooja vastuvõttu ja nende kasu-

uutele kolmeosalistele kiirmootorvagunitele D-kiirrongi vagunite sisemus, moodustades neis 6-istekohalised kupeed ja külgoridori. Peale selle sisaldab kolmeosaline mootorrong ka söögiruumi. Kaheosalistes mootorvagunites oli 77 istekohta, uutes kolmeosalistes aga 102 ette nähtud. Peale selle oli söögiruumis 30 kohta. Vagunid on määratud ainult 2. klassi jaoks.

Kolmeosalisi mootorvaguneid tuleb vaadelda kaheosaliste vagunite arenemise jätkuna. Mõlemad masinaseadised on ehitatud mõlemasse otsmesse pöörvankrisse. Et siin sõiduk suurem, siis tuli masinaks valida Maybachi 12-silindriline diiselmootor 600 h. j. jõudlusega, ühes koormatus-puhuriga. Mootorvaguni kogujõudlus on seega 1200 h. j. Diiselmootorid töötavad generaatorite jaoks, millised annavad oma energia elektrilistele sõidumootoritele, mis asetsevad otsavagunite teistes pöör-

vankrites. Diiselmootorid on ainsad masinaseadised, mis vagunipõrandast kõrgemale ulatuvad ja nad asetsevad erilistes „masinaruumides“, millised siiski vähe ruumi oma alla võtavad. Mootorvaguni, või nagu seda peaks ka nimetama, mootorrongi mõlemas otsas on juhirusruumid, mis tõttu nende rongide liiklemisel sõidusuunade muutmisele on lihtne ja pole seotud ajakulutusega ega manöövertöödega.

Vagunikere koosneb terasest ribistikust, mis on väljastpoolt kaetud 1,5 kuni 2,5 paksusega terasplekiga. Ohutakistuse vähendamiseks on kõigi vagunite alusraamistik varustatud alt suletud plekkpõllega. Üksikute vagunite vahel üleminekusillad on varustatud purjeriidedest löötsadega ja peale selle vagunite külge seinad tuule juhtplekkidega. Igas kupees on 6 plüüsiiga kaetud istekohta ja ülesklapitav aknalaud. 1200 mm laiad väntaknad ja kaheosalised, klaasidega varustatud kupeeüksed võimaldavad väljavaadet mõlemale poole. Reisijatele kosutuseks ja karastuseks on Mitropa köök ja einelaud, söögiruumiga, milles on 30 nahaga polsterdatud istekohta. Kiirmootorvagunis on vesiküte. Reisijail on võimalik soovi korral, kasutades aknalaaua juures olevat käepidet, välja lülitada osa kupees olevast soojenduspinnast, ja seega mõjustada ruumi temperatuuri. Vagun on varustatud imeventilaatoriga. Vaguni elektervalgus saadakse kahelt abigeneraatorilt.

Kolmeosalise kiirmootorvaguni tähtsamad mõõtmed ja andmed on järgmised:

Kogu kolmeosalise mootorvaguni üksuse pikkus	70.205 mm
Otsavagunite kerede pikkus	23.120 „
Keskmise vaguni kere pikkus	21.935 „
Vagunikere suurim laius	2.858 „
„ „ „ „ kõrgus üle rööpapea	3.775 „
Masina-pöörvankrite telgede vahetähtsus	4.000 „
Aju- ja jooksupöörvankrite telgede vahetähtsus	3.000 „
Kolmeosalise mootorvaguni otsmistetelgede vahetähtsus	65.305 „
Otsavagunite pöörtappide vahetähtsus	16.120 „
Keskmise vaguni pöörtappide vahetähtsus	16.135 „
Aju- ja jooksurataste läbimõõt	930 „
Istekohtade arv: 2. klassis	102
„ „ „ „ „Mitropa“ einelauas	30
Kolmeosal. mootorv. kaal ühes masinaseadistega	ca 166 t
Sõidukiiruse ülemmäär	160 km/t

Mootorid: 2 tükki — 12 silindrit — kompressorita diiselmootorid firma Maybach-Motorenbau GmbH.

Mootorite jõudlus: mõlemad mootorid koormatusega à 600 h. j., 1400 tiiru minutis; kolvimaht ühel kiirmootoril 48,25 l — ühe kiirmootori kaal 2450 kg.

Jõuülekanne ja ehitusviis — diiselelektriline RZM-süsteemi järgi;

mootor ja generaator otsmistes pöörvankrites, sõidumootorid otsavagunite 2. pöörvankris. Firma Siemens-Schuckert Werke ja AEG.

Põletisaine tagavara 2×1250 l.

Kuigi kolmeosalised mootorvagunid, võrreldes kaheosalistega, tähendasid edusammu Saksa Riigiraudteede kiirliikluse väljaarendamises, siiski ei jäetud veel selle juurde peatuma. Arendati välja ka neljaosaline mootorvaguni tüüp, mida kasutatakse sihitustes, kus reisijaid rohkem.

Neljaosaline kiirmootorvaguni üksus, mis koosneb neljast eriosast, kuid sealjuures on üheks tervikuks kokku liidetud, erineb veel mõneski suhtes eelpoolkirjeldatud tüüpidest. Siin osutus tarvilikuks võtta kasutusele aeglaselt jooksev suurdiiselmootor, mille jõudlus koormatusega on 1350 h. j. Masina suurte mõõdetega ja võrdlemise kõrge kaalu tõttu, kui ka muudel kaalutlustel, tuli see paigutada eriruumi, mis võtab enda alla suurema osa ühest otsavagunist. Samas vagunis on peale masinaruumi veel pagasi- ja postiruum. Selle ehitustüübi paremused on hea juurdepääsetavus kui ka mootorite, generaatorite ja abisisseseadete hõlbus korrashoid. Ka peab selline paigutus mõjustama soodustavalt vagunijooksu, kuna võidakse sel teel vältida masinate müra ja põrutuste mõju reisijatevaguneis. Võimalus masina-vagunit ülejäävast osast ära lahutada ja lühima aja jooksul vahetada tagavaramasinavaguni vastu, pakub ka käituse seisukohast paremusi.

Neljaosaline mootorvaguni-üksus koosneb seega neljast osast — lühidalt sidurdatud vagunist — millest üks otsavagun on kujundatud välja masinavagunina, kuna ülejäävad kolm on määratud reisijate veoks. Masinavagun sisaldab, nagu mainitud, ka pagasi- ja postiruumid. Mõlemal keskmisel vagunil on à 9 kupeed 2. klassi reisijaile. Teine otsavagun sisaldab 3 kupeed samuti 2. klassi jaoks ja peale selle einelauaruumi ja köögi. Ka on selle vaguni välises otsas juhirusruum. Neljaosalist mootorvaguni-üksust saab seega juhtida mõlemast otsast. Kolmanda vaguni väljavõtmise puhul võib kasutada üksust kolmeosalise mootorvagunina. Ka on masinavagun kergesti eraldatav ja võib sõita üksi mõlemas sihituses.

Masinavaguni raamistik on täielikult keevitatud. Ka on vagunipõrand suurtest, kokkukeevitatud terasplaatidest. Põranda all asetsevad kaabelikanalid ja põletisaine, õli ja suruõhu mahutid. Masina kohal on katus ühes külge seinte osadega pealt ära võetav. Nagu kolmeosaliste mootorvagunite juures, nõnda on ka siin reisijate ruumid jaotuvad kupeedeks ja külgoridoriks. Kupee seinad on kaetud päkklipuu vineeriga, laed aga vahtrapuust vineeriga. Viimasega on kaetud ka söögiruumi seinad. Akende laius on kupees, koridoris ja söögiruumis 1200 mm. Reisijate peale- ja mahaminekuks on uste kohal all kokkuklapitavad trepid, mida käitletakse juhirusruumist elektropneumaatilisel.

Neljaosalise diiselmootorvagu-
ni-üksuse restoraani
ruum (A/S „Mitropa“
käituses).



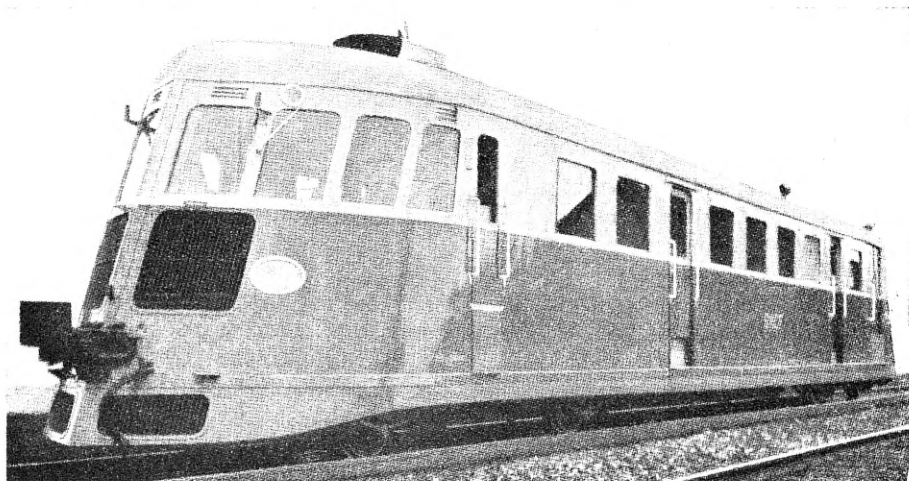
Reisijate jaoks määratud ruumid on õhkküttega. Igal kolmest reisivagunist on oma iseseisev kütteseade, mis koosneb isetöötavast õlikütjast, lühikesest veeringvoolust õhu soojendamiseks, õhustitest, reguleerijaist ja õhukanalitest. Soojendatud õhk juhitakse kanalite ja kupæedes istekohtade all asetsevate avauste kaudu vagunisse. Tarvitatud õhk juhitakse laes asetseva ventilaatori kaudu välja. Suvel teostub aga vaguni õhustamine vastupidiselt: üleval lae kaudu vaguni sisse ja alt välja. Juhi- kui ka posti- ja pakiruumid omavad elektrikütte.

Erilist tähelepanu on kiirmootorvagunite pidurdamisele pööratud. Neljaosalised mootorvagunid evivad automaatse Hildebrand-Knorr süsteemi suruõhkpiduri ja selle kõrval ka elektriliselt juhitava mitteautomaatse suruõhk-piduri; igal üksikul vagunil on peale selle ka magneettrööppidur, mille magnetid asetsevad igas pöörvankris rataste vahel, kui ka käsipidur. Pidurdamise toime suu-

rendamiseks on rattapaaride juures seadised liiva riputamise võimaldamiseks. Käituse hädaohutuse suurendamiseks on mootorvagun varustatud „induktiivse rongimõjustamise“ seadisega, mis automaatselt tegevusse astub rongi pidurdamiseks juhul, kui rong suletud semaforist peaks mööda sõitma.

Nagu juba mainitud, on neljaosalise mootorvagu- ni peamasinaks 1300 h. j. jõudlusega suurdiiselmootor. Peale selle on aga abitööde jaoks ette nähtud teine väike, 120 h. j. jõudlusega abimootor. Peamasina rikke puhul teel võib seda abimootorit kasutada ka rongi veoks, mida ta suudab teostada veel 40 km/t kiirusega. Elektrilise jõuülekande jaoks on peageneraator, mis annab voolu neljale sõidumootorile, ja abigeneraator, millest saadakse valgustuseks, õhustamiseks jne. tarvisminevat voolu. Sõidumootorid asetsevad kaks mõlema otsa- vaguni pöörvankrites.

Dietrich-Panhard
270 h. j. gaasi-mootor-
vagun Prantsuse raud-
teedel



Neljaosalise kiirmootorvaguni üksuse tähtsamat mõõtmised ja andmed toome alljärgnevalt:

Kogu vaguni üksuse pikkus (puhvriteta)	86.760 mm
Masina vaguni pikkus üksi	17.000 „
Teiste vagunite pikkus	22.580 „
Vagunikere suurim laius	2.580 „
Vagunikere suurim kõrgus üle rööpapea	3.820 „
Pöörvankrite telgede vahe	3.000 „
Masina vaguni telgede vahe	13.200 „
Kogu rongiüksuse telgede vahe	82.750 „
Istekohtade arv (2. kl.) mõlemas keskmises vagunis	54
Istekohtade arv (2. kl.) juhivagunis	18
„ „ söögiruumis	29
Mootorvaguni üksuse kogu kaal	212,7 t
Sõidukiiruse ülemmäär	160 km/t
Mootorid: 1 peadiiselmootor, kompressorita, 8 silindriga, koormatus-puhuriga, kestvusjõudlus 1300 h. j. 700 tiiru/minutis; 1 abidiiselmootor, kompressorita, 6 silindriga, jõudlus: reeglipäraselt käituses 120 h. j., 1200 tiiru/min., hädakorra käituses 150 h. j. 1500 tiiru/min.	
Peamootori kaal (ühes koormatus-puhuriga)	12.000 kg
Abimootori kaal	1.510 „
Peageneraatori kaal	6.700 „
Abigeneraatori kaal	950 „
Iga sõidumootori kaal	1.860 „
Reisimugavuste tõstmine mootorvagunite liikluse	

ses sünnib suurel määral ka värbamissihiga raudteeliikluse kasuks. Et võistelda järjest kasvava reisiomnibuste väljasõitude liiklusega, selleks on Saksa Riigiraudteed rööbastee liikluse teenistusse pannud täitsa uutliiki sõiduki, nimelt väljavaate-mootorvaguni. Selle värbamissõiduki ülesanne on võimaldada ka raudtee reisijaile sõidul läbi ilusate maastikkude ulatusrikast väljavaadet ümbrusesse, nagu see seni ainult reisiomnibustega maanteel sõites võimalik oli. Selle mõtte teostamiseks tuli luua sõiduk, mis pakkus segamata väljavaadet igasse külge. Selle ülesande lahendamiseks osutus kõige sobivamaks mootorvagun, mille kõik masinaseadised asetsevad vaguni põranda all. Nõnda tekkis neljateljeline väljavaate-mootorvagun, mille kõik külgedel ja otsasid on kui katuski olid varustatud suurte aknapindadega. Osa katust on soovi korral pealt ära nihutatav, nõnda et sõit selles võib reisijaile pakkuda täielikku vaba looduse väljasõidu muljet. Mootorvaguni käituseks on kaks lamavat, à 180 h. j. jõudlusega diiselmootorit hüdraulilise jõuülekanedega. Sõidukiiruse ülemmäär on 120 km/t, mis võimaldab kiiresti jõuda kohale mõnda kaugemal asetsevasse ilusasse maakohta, kus siis soovi järgi võidakse sõidukiirust tarvilisel määral alandada. See sõiduk sisaldab 60 mugavalt polsterdatud istet ümberpööratavate seljatugedega. Säärased uudislaadse sisustusega ja raudteereisijaile senini harjumata võluvaid muljeid pakkuvad mootorvagunid on leidnud publiku poolt väga sooja vastuvõttu ja kasutamist, mistõttu ka nende käitus on raudteele osutunud majanduslikult tasuvaks.

Kaubavedu veoautodel ja raudteedel

1. VIII 1938 — 30. VI 1939

A. Pakri

(Järg ja lõpp.)

Nagu juba eelpool tähendatud, ei ole kaubaveo andmestikku täies ulatuses suudetud läbi töötada. Seepärast piirdume ainult võrdlusega 1939. a. maikuu kohta, mis nii veoautodel kui raudteedel intensiivse tegevuskuuna tohiks pakkuda mõndagi ülevaatlisku ja iseloomustavat.

Järgnev tabel pakub üksikute kaubaliikide suhtes ülevaadet, kuipalju tonne ja tonn-km neid on veetud nimetatud kuul veoautodel ja raudteel (vt. tabel lk. 77).

Toodud võrdlusandmestikust maikuu kohta paistab üldjoontes silma, et veoautode kaubaveos kaalult madala väärtuse klassi kaupa on veetud veidi rohkem, keskmise ja kõrgema klassi omi aga veidi vähem kui vastava klassi osatähtsus üldveos vaatluse all oleva 11-ne kuu jooksul.

Tonn-kilomeetrilise jõudluse alal paneme tähele, et madala väärtuse klassi tn-km-id moodus-

tavad veoautodel 56,4% ja raudteedel 75,4% tn-km-te üldarvust, mis näitab, et raudteed on vedanud odavaid kaupu palju pikematele kaugustele kui veoautod, mida kinnitab ka 1 tonni keskmise veokauguse erinevus kilomeetrites, missugune raudteedel selles klassis on 127,5 km veoautode 20,4 km vastu. Keskmise klassi kaubaveo tn-km-te arv veoautodel on 18,5% ja raudteedel 9,4% tn-km-te üldarvust. Keskmise veokaugus veoautodel 55,8 ja raudteedel 97,3 km. Kõrgema klassi kaupade veos veoautode tn-km-te arv tõuseb juba 25,1%-le tn-km-te üldarvust, kuna raudteevedudes sama arv moodustab 15,2%. Keskmise veokaugus veoautodel 61,5 moodustades juba 1 tn keskmisest veokaugusest samas klassis raudteedel 83,9%.

Eeltoodu põhjal võime nentida, et veoautode kaubavedu maikuu 1939 tonnkilomeetrilise liiklusjõudluse alal madala väärtusega kaupade veos moodustab 9,2% raudteede tonnkilomeetrite ar-

vust, mis on lähedane veoautode tn-km-te suhtearvule raudteede tn-km-te üldarvust vaatluse all oleva 11 kuu jooksul. Keskmise ja kõrgema klassi kaupade veos veoautode tonnkilomeetrid, küüniavad juba vastavalt 24,2% ja 20,4%-ni raudteedel veetud samade klasside tonnkilomeetrite arvust. See kinnitab meile raudteede väidet, et veoautod on peamiselt rakendunud keskmise ja kõrgema väärtusega kaupade veole, tehes raudteedele kõva konkurentsi.

Vajab veel uurimust, kus meil asuvad selle võistluse piirid, kuna kogu veoautodel veetud keskmise ja kõrgema väärtusega kaupade hulka ei saa lugeda raudteedelt veoautodele valgunuks. Peame arvestama, et osa selles on juurde- või äravedu raudteilt, samuti, et ka enne maanteeliikluse motoriseerumist kaubaveo alal kõik kõne all olevad kaubaliigid ei liigelnud raudteil, vaid suur osa ka hobuveokeil. Ei tohi mitte ka unustada, et veoautode tegevus on mobiliseerinud uut liiklemist, millest on kasu kindlasti ka raudteedel, aidates tasakaalustada oletatavat kaupade valgumist raudteedelt.

Kaupade valgumise põhjusi raudteedelt veoautodele tuleb otsida viimatimainitu kui „uue transportvahendi“ veotehnilistes paremustes, millised näiteks veoautodel raudteedega võrreldes seisavad igal ajal kasustamisvõimaluses, ümberlaa-

dimiste vältimises, kergemas pakendis, kaupade toimetamises kohtadele, kuhu raudtee ei küüni jne. Loetletud paremusis peitub ka meie veoautode tegevuse arengu põhjus vaatamata kallimale veo hinnale võrreldes raudteega.

Vedude teekondi ja nende kaupade koostist ei ole veel lähemalt valgustatud. Allpool esitame katsena kahe tähtsama liikluskeskuse Tallinna ja Tartu vahelise veo analüüsi maikuu 1939 kohta.

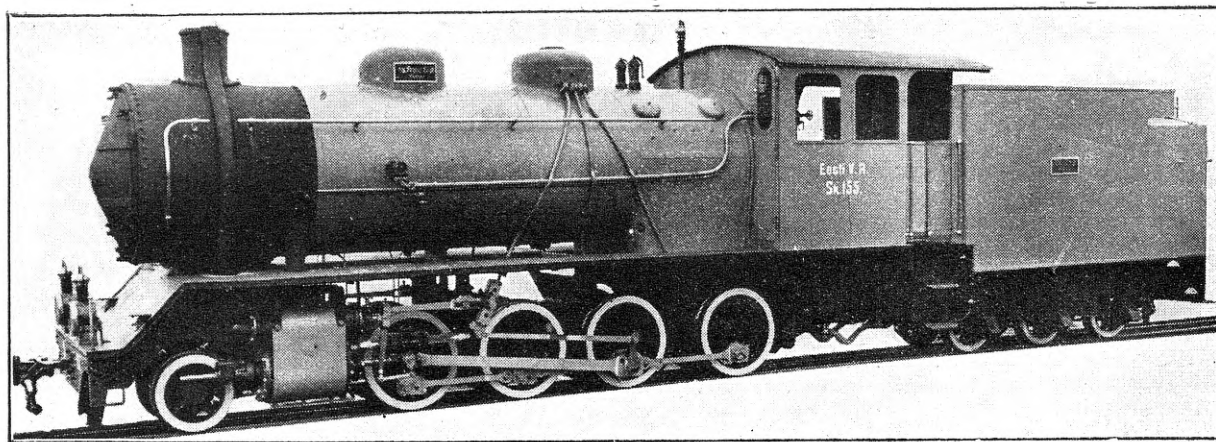
Tabelist nähtub, et Tallinnast veeti Tartu (vahemaa maanteed kaudu 200 ja raudteed kaudu 190 km) veoautodel 400 tn (mis teeb 3—4 5 tn-st veoautokoormat päevas) ja raudteedel 1775 tn, kusjuures veoautode veo osatähtsus veost on 22,5%. Madala väärtusega kaupu veeti 2,8%, keskmise — 6,4% ja kõrge väärtusega — 42,6% raudteede veost samades klassides.

Tartust Tallinna veeti veoautodel 216 tn raudteedel veetud 6304 tn vastu, ehk 3,4% raudteel Tartust Tallinna veetud kaubakogusest. Sellest madala — 0,4%, keskmise — 3,9% ja kõrge väärtusega kaupu 59,8% raudteede veost samades klassides.

On silmatorkav, et veoautod vedudes Tallinnast Tartu on 90%-liselt rakendunud kõrgeväärtusliku kauba veole, kusjuures raudteedel on veetud nime-

Kaubavedu Tallinna ja Tartu vahel mais 1939. a. kaubaliikide järgi.

	Tallinnast Tartu					Tartust Tallinna				
	autodel		raudteel		autode veo % raudtee veost	autodel		raudteel		autode veo % raudtee veost
	Tn	%	Tn	%		Tn	%	Tn	%	
Madaltariifi kaupu: kokku	15	3.8	539	30.4	2.8	18	8.3	4027	63.9	0.4
sellest: Loodusl. kive, kruusa, liiva jne.	3	0.8	83	4.7	3.7	—	—	—	—	—
Vormitud kive	12	3.0	45	2.5	26.7	—	—	—	—	—
Metsasaadusi	—	—	—	—	—	18	8.3	3852	61.1	0.5
Muud kaupa	—	—	31	1.8	—	—	—	175	2.8	—
Väetis	—	—	380	21.4	—	—	—	—	—	—
Keskmisetariifi kaupu: kokku	25	6.2	392	22.1	6.4	82	38.0	2083	33.0	3.9
sellest: Sool	—	—	184	10.4	—	4	1.8	—	—	—
Kivisüsi, koks	—	—	100	5.6	—	—	—	—	—	—
Kala	3	0.7	17	1.0	17.6	7	3.2	33	0.5	21.2
Puuviili, marjad	20	5.0	8	0.4	250.0	—	—	—	—	—
Muud kaupa	2	0.5	83	4.7	2.4	2	0.9	228	3.6	0.9
Teravili	—	—	—	—	—	0.4	0.2	239	3.8	0.2
Elusloomad	—	—	—	—	—	26	12.0	802	12.7	3.2
Jahvatatud viili	—	—	—	—	—	34	15.7	733	11.6	4.6
Aedviili	—	—	—	—	—	9	4.2	48	0.8	18.8
Kõrgetariifi kaupu: kokku	360	90.0	844	47.5	42.6	116	53.7	194	3.1	59.8
sellest: Sega- ja muud kaupa	270	67.5	313	17.6	86.3	103	47.7	10	0.1	106.0
Suhkur	4	1.0	158	8.9	2.5	—	—	—	—	—
Metall ja metallkaup	71	17.7	55	3.1	129.1	—	—	16	0.3	—
Masinad	—	—	255	14.4	—	—	—	—	—	—
Bensiin	15	3.8	63	3.5	23.8	—	—	—	—	—
Liha	—	—	—	—	—	13	6.0	168	2.7	7.7
Üldse:	400	100.0	1775	100.0	22.5	216	100.0	6304	100.0	3.4



Eesti Raudtee

PILTIDEGA ILUSTATUD

TEEDEASJANDUSE AJAKIRI

SEITSMETEISTKÜMNES JA KAHEKSATEISTKÜMNES
AASTAKÄIK

1938 — 1939

Tegev toimetaja ERNST TIMMA

Vastutav toimetaja E. GRÜNBERG

TALLINN

KIRJASTUS-ÜHISUSE „EESTI RAUDTEE“ VÄLJAANNE

1939

1938. a. sisujuhataja

Artiklid

Lk.		Lk.
1	Uute rahvusvaheliste konventsioonide RKR ja RKK jõustumisest — Jul. Pihelgas	49
2	Saksa riigiraudteed 1937. a. — Dr. K. Hartmann	52
7	Immutatud liiprite higistamisest — F. Lindinš — Riga	56
11	Leedu riigiraudteede uued reisivagunid	58
17	Nimetusi Leedu raudteevalitsuses	59
20	20 aastat Poola raudteid — Dipl.-ins. L. Lätt	60, 88
25	Vedurite küttekulu vähendamise võimalustest — Dipl.-ins. L. Lätt	65
33	20 aastat Latvija raudteid — E. Timma	69
38	Kroonika 15, 28, 45, 63, 94	94
	Erikirjanduse ülevaade kaantel.	

Pildid ja joonised

Lk.		Lk.
1	Salace raudteesild Riga—Rujiena laiarööpmelisel raudteel	44
2	Düsseldorfi pearaudteejaam Saksa riigiraudteedel	53
3	Fürstenbergi jaam Saksa riigiraudteedel	54
3	Saksa riigiraudteede kiireim reisirongi-voolujoonevedur	55
4	Saksa riigiraudteede raskeim kaubarongi-tankvedur	55
4	Lubana jaam uuel ehitataval Latvija raudteeliinil	56
6	Leedu riigiraudteede uued reisivagunid	58
7	Leedu raudteede uus peadirektor dipl.-ins. Vytautas Račkauskas	59
7	Leedu raudteede Eksploatatsioonidirektsooni direktor ins. Z. Šapkus	59
8	Leedu raudteede Eksploatatsioonidirektsooni abidirektor ins. L. Sniukšta	59
9	Laiarööpmeline uusim 1—2—1 tankvedur Kk 72	66
9	L/r reisirongi ülekuumendatud auruvedur Nk 56	66
10	L/r reisirongi kahesil. kompaund vedur Nkk 55	67
10	L/r kaubarongi niiskeauru komp. vedur Od 181	67
11	Kitsarööpmeline 0—4—0 tankvedur Mt 202	69
11	Latvija teedeminister dipl.-ins. B. Einbergs	70
12	Latvija raudteede peadirektor K. Blodnieks	71
12	Gulbene raudteejaam Latvija raudteel	72
13	Gulbene jaama vestibüül	73
13	Sidgunda raudteejaam Riga-Ergli-Madona liinil	74
14	Lilaste jaam Riga—Rujiena liinil	74
18	Priedaine raudteejaam Riga—Tukumsi mereranniku liinil	75
19	Kemeri raudteejaam Riga—Tukumsi liinil	76
19	Brakški raudteejaam Jelgava—Tukumsi II liinil	76
19	Lielupe raudteesild Riga—Tukumsi liinil	77
20	Milgravise raudteepöördsild Riga—Rujiena liinil	77
21	Latvija raudteerööbaste tüübid	78
22	Raudteerööbaste uuemad sidelapid	78
23	Seadis rongide liikluse kindlustuseks (rööpaking)	79
31	Kivikillustikuga kaetud rööbastee	79
35	Liiprite immutustehas Rigas	80
35	Tk (1—1—1) seeria vedur	81
36	Bt (1—2—1) seeria vedur	81
38	Kitsarööpmelise raudtee vedur 1—4—0 tüüpi	82
39	2/3 kl. reisivagun 1936. a. tüüp	83
40	Latvija raudteede uus 20 t. kaubavagun	85
40	Latvija raudteede rootsi tüüpi poolvagun	87
41	Uusimaid Poola riigiraudteede vedureid	89

1939. a. sisujuhataja

Artiklid

	Lk.		Lk.
Tagasivaade 1938. aastale — E. Timma	2	20 aastat Leedu raudteid — Vi. Leinis	52
Raudteede Talituse Nõukogu	4	Liiprite vigastustest — Insener-keemik F. Lindinš — Riga	60
Liiklusolud Tšehho-Slovakkias— Dr. A. Slaviček	10	Kaubaveo organiseerimise tähtsus raudtee majanduses — Ins. V. Veerus	65
Sihtjooni eesti vagunite ajakohastamisest — Dipl. ins. Lembit Lätt	17	Saksa Riigiraudteede mootorvagunitest — Riigiraudteede direktor H. Stroebe	69
Märkusi Raudteede seaduse kohta — V. Maidla	26	Põhjariikide raudteedest — J. Karlson	79
Dipl. ins. Artur Pihlak. Uus Raudteede Talituse direktor	33	Poola raudteedest sakslaste valduses— E. Timma	86
Kaupade vedu kogu-saadetisena — V. V.	34	Kroonika	16, 31, 47, 90
Latvija raudteede areng viimase viie aasta kestel — E. Timma	40	Erikirjanduse ülevaade	kaantel.
Kaubavedu veoautodel ja raudteedel 1. VIII 1938 — 30. VI 1939 — A. Pakri	49, 76		

Pildid ja joonised

	Lk.		Lk.
Dipl.-ins. Nikolai Viitak, Teedeminister	1	Taani raudteede elektrirongi vaguni otsavaade	19
Kiviõli raudteejaam	2	London-Manchester-Scottish raudtee „Princess Royal“ klassi voolujooneline kiirrongivedur	20
Paide raudteejaam	2	Voolujooneline kiirmootorrong „Zephyr“ Chicago-Denveri liinil P.-A. Ühendriiges	20
Kaarli raudteejaam	2	„Zephyr“-mootorrongi restoranvaguni sisevaade	21
Tallinna kaubajaam	2	„Zephyr“-mootorrongi vaatlusvaguni sisevaade	21
Käsiapakide hoiruumid Mainzi jaamas Saksa riigiraudteedel	3	London-Manchester-Scottish raudtee diisel-hüdrauliline mootorrong	22
Piletikassad Düsseldorfis jaamas Saksa riigiraudteedel	3	„Comet“-mootorrong P.-A. Ühendriiges	22
Mootorvaguni 2. klassi kupee Saksa riigiraudteel Mootorvagun Soome raudteel	3	„City of Los Angeles“-voolujooneline kiirrong P.-A. Ühendriiges	23
August Jürima, Raudteede Talituse Nõukogu esimees	4	New-York Central raudtee kiirrong „Kahekümnes sajand“ P. A. Ühendriiges	23
Dipl.-ins. Jaan Raudsep, Raudteede Talituse direktor, Raudteede Talituse Nõukogu esimehe asetäitja 1938. a.	5	Kiirrongi „Kahekümnes sajand“ ühe inimese kupee öösel	24
Dipl.-ins. Heinrich Uuemõis, A/S „Keskkassa“ direktor, Raudteede Talituse Nõukogu liige	5	Sama kupee päeval	24
Dipl.-ins. Karl Ipsberg, Raudteede Talituse Nõukogu liige	5	Kahe inimese kupee öösel	24
Kindral-major Tõnis Rotberg, Sõjaministri abi, Raudteede Talituse Nõukogu liige	5	Kiirrongi „Kahekümnes sajand“ jaoks kahe inimese jaoks — kupee ühes tualettruumiga. Päevane korrastus	25
Kiirmootorvagun Leedu raudteel	6	Sama jaoks ööselises korrastuses	25
Leedu raudteede kiirmootorvaguni 2. klassi osa	6	Kupee viie reisija jaoks — päeval	25
Leedu raudteede kiirmootorvaguni 3. klassi osa	6	Sama kupee öösel	25
Leedu raudteede 2-teljeline mootorvagun kohaliku liikluse jaoks	6	Kiirrongi „Kahekümnes sajand“ nn. „dupleksvaguni“ sisemine ehitus	26
Leedu raudteede 2-teljelise mootorvaguni 3. kl. osa sisevaade	6	Sama kiirrongi restoranvaguni sisevaade	26
Leedu raudteede 750 mm kitsarööpmeline mootorvagun Šiauliai-Biržai liinil	7	Kiirrongi vaatlusvaguni sisevaade	26
Latvija raudteede restoranvaguni sisevaade	9	Dipl.-ins. Artur Pihlak, uus Raudteede Talituse direktor	33
Elektrirong Tšehho-Slovakkias	11	Insener Arnold Leinvald, Eksploatatsiooniameti juhataja k. t.	35
Praha Masaryki raudteejaam. Vaade jaama hallidele	12	Dipl.-ins. Bernhards Einbergs, Latvija teedeminister	41
Masaryki raudteejaam Prahas. Sisseõiduteed jaama	12	Sigulda raudteejaam Riga—Valka liinil	42
Vaade raudteelt Praha linnale	14	Raudteesild üle Jugla jõe Riga—Valka liinil	42
Karlsbadi kuurort	15	Rong lähenemas ülesõidukohale	43
1., 2. klassi magamisvagun Rootsi raudteel	18	Latvija raudteelasi: vasemal rongijuht, paremal pakikandja	45
Rootsi raudteede 2. kl. magamisvaguni kupee päeval	18	Riga—Berlin kiirrong Latvija raudteedel	46
Rootsi raudteede 2. kl. magamisvaguni kupee öösel	18	Latvija raudteede uus mootorrong Jelgava jaamas	46
Norra raudteede alumiiniumist reisivagun	19	Dr. ing. h. c. Karlis Blodnieks	51
Taani raudteede alumiiniumist reisivaguni sisevaade	19	Leedu raudteelaste uus vormiriietus	53
Taani raudteede elektrirongi kontrollvaguni otsavaade	19	Leedu 750 mm rööpme laiusega raudtee uus vedur	54
		Raudteesild üle Jura jõe Taurage juures uuel Leedu-Saksa piiril	55

Raudteesild üle Sventa jõe Panevežys—Saldutiskis kitsarööpmelisel liinil	57	Dietrich—Panhard 270 h. j. gaasi-mootorvagun Prantsuse raudteedel	75
Leedu raudteede 4-teljeline juurdehaakevagun	58	Falköpingi jaam Rootsi riigiraudteedel	80
Vilniuse (Wilno) raudteejaam	59	Kiruna raudteejaam Põhja-Rootsis	80
Näiteid liiprite vigastuse kohta	61	Rootsi raudteede mootorvagun	81
Uus kitsarööpmeline mootorrong Latvijas	64	Ärstabroni raudteesild Rootsis	81
„Lendav hamburglane“	69	Tranebergi raudtee- ja maantee-sild Rootsis	82
Kolmeosaline kiirmootorvaguni-üksus Saksa riigiraudteedel	70	Liljeholmi maantee-sild Rootsis	83
Kolmeosalise kiirmootorvaguni juhirus	70	Stokholmi lüüsisillad ja „silmus“	83
Neljaosaline kiirmootorvaguni-üksus Saksa riigiraudteedel	71	Domba uus raudteejaam Norra mägestikus	84
Vaade neljaosalise kiirmootorvaguni diiselmootorile	72	Rong Finse raudteejaamas Norra mägestikus	85
Neljaosalise kiirmootorvaguni-üksuse 2. kl. kupee	73	Tampere raudteejaam Soomes	85
Neljaosalise diiselmootorvaguni-üksuse einetamisruum	75	Danzigi piirkonnajuht Forster tervitab teedeministrit dr. Dorpmüllerit Danzigi peajaamas	87
		Dirschau uus raudteesild selle avamispäeval	88
		Jonas Masiliunas, Leedu uus teedeminister	89

Kreenholmi Puuvillasaaduste Manufaktuuri Osühisus

Asutatud 1857. a.

VABRIKUD: Kreenholmis, Narva lähedal

JUHATUS: Tallinnas, Pikk tän. 68, tel. 426-63

MÜÜGIKOHT: Kaubandus A.-S. „Kreenbalt“

Tallinn, S. Karja 13, tel. 426-14

Müük ainult suurel arvul.

tatud kaupade gruppi 47,5% raudteedel Tallinnast Tartu veetud kaupade kogusest. Tähtsamate kaubaliikidena esinevad veoautodel: segakaup, metallid, puuvili jne. Raudteedel — peale segakauba masinad, suhkur, sool, väetis jne.

Tartu ja Tallinna vahelises veos veoautod vedasid kõrgeväärtuslikku kaupa 53,7 ja raudteed kõigest 3,1% üldveost. Tähtsamate kaupadena on veetud veoautodel: segakaup, jahvatatud vili, elusloomad ja kala. Raudteedel — elusloomad, jahvatatud vili, teravili, liha ja metsamaterjal.

Lõpuks peatume veel nii veoautodel kui raudteedel maikuu 1939 veetud kaubakoguse ositumisel veokauguse järgi.

Kaubavedu veokauguse astmete järgi veoautodel ja raudteel mais 1939. a.

Veokaugus km.	0/0 üldarvust		Veoautode 0/0 raudteede veost
	autodel	raudteel	
Kuni 12	39,3	13,2 ²⁾	222,2
13—25	25,6		
26—37	14,2		87,4
38—50	8,0	11,4	
51—75	6,6	8,0	37,3
76—100	2,1	7,3	13,0
101—125	1,5	9,6	7,3
126—150	1,0	18,8	2,5
151—175	0,5	10,1	2,2
176—200	0,2	8,3	1,3
üle 200	1,0	13,3	3,5
Kokku:	100,0	100,0	

- 1) Siin hulgas 7,4% vedusid maanteede paranduseks;
2) Siin hulgas 6,5% raudteede sõlmede vedu.

Toodud tabelist nähtub, et veoautode poolt toimitud üldkaubaveost kaalult 87,1% on veetud kaugusastmetele kuni 50 km, mis on iseloomulik veoautodele kui peamiselt lühimaa transportvahendile.

Suhteliselt kõige rohkem vedusid toimus kuni 12 km-ni (39,3%).

Sellistest suure kaaluse osatähtsusega lühimaa vedudest sõltubki, et ühe tonni keskmine veokaugus veoautode üldkaubaveos on 30,1 km, raudteedel aga 107,9 (1937/38) km, nagu nähtub vastavatest kokkuvõtetest.

Raudteedel aga veeti kaugusastmetele kuni 50 km 24,6% üldveost. Veoautode veos paneme tähele, et veokauguse pikenedes langeb veetud kaubakoguse suhteline osatähtsus, olles veokaugusel 126—150 km ainult 1,0% üldveost. Viimastimainitud kaugusastmetele veoautode poolt veetud kaubakogus moodustab 2,5% raudteedel samale astmele veetud kaubakogusest.

Raudteedel veetud kaubakogusest 43,7% on veetud veokauguse astmetele 51—150 km (veoautodel 11,2%). Üle 150 km kaugustele on raudteedel veetud 31,7% (veoautodel 1,7%), mis üldiselt kriipsutab alla raudteed kui tähtsat kaugvedude transportvahendit.

Eeltoodu põhjal võime nentida veoautode kaubaveo kaalukat osatähtsust raudteede kõrval Eesti sisekaubaliikluses. Kuna raudtee ja jõuvankri võistlusväljad kõrgemate tariifiklasside kaupade veos osaliselt katavad teineteist, võib võistlus edaspidi maanteede olukorra tõusu ja maanteeliiklemise järjest kasvava motoriseerumisega soodsa konjunktuuri juures muutuda teravamaks. Rahvamajanduse seisukohalt peab teadlik liiklemispoliitika kindlustama igale liiklemisvahendile seda liiklemistööd, mida ta suudab rahuldada minimaalsete kuludega maksimaalse tagajärjega. Sellise otstarbekuse mõõdupuuks on liiklemisvahendi majanduslik tasuvus ja transporditehniline rakendatavus.

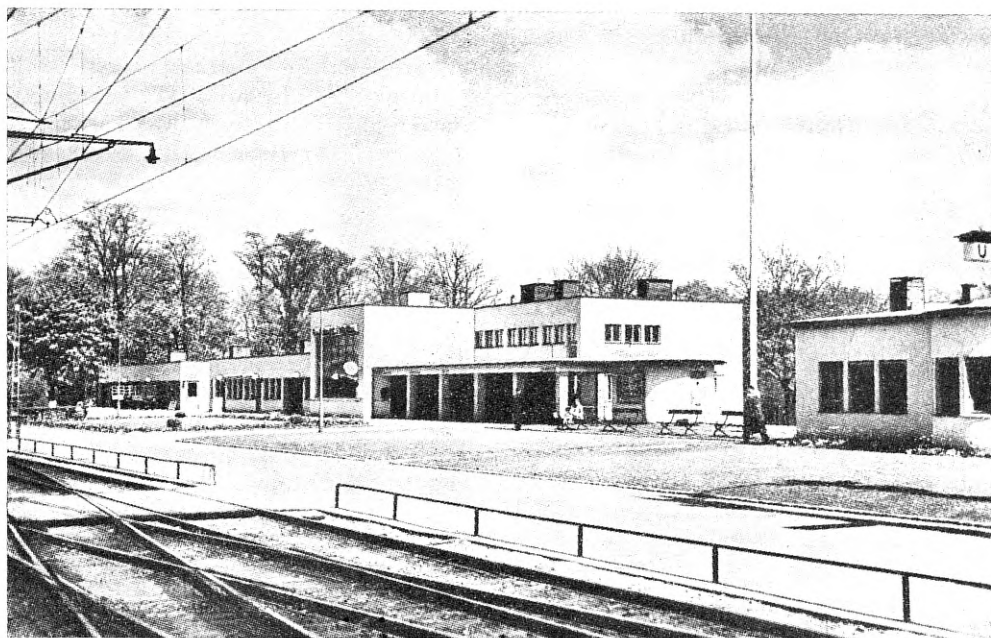
Nende küsimuste otsustamisele saame aga alles siis asuda kui veoauto ja raudtee küsimusi Eesti oludes on suudetud igakülgsest valgustada ja kaaluda.

Põhjariikide raudteedest

J. Karlson

Käesolevas lühikeses ülevaates kõne alla võetakse Põhjariikide, nimelt Rootsi, Norra, Taani ja Soome, raudteed mitmeski suhtes moodustavad kuigi mitte mingi vormiliku liidu, siiski kauaaegse vaimse koostöö ja teatud ideelise kokkukuuluvuse tagajärjel tekkinud erigrupi. Selliseks koostööks aius on pandud juba kaua aastaid tagasi, ja nimetatud raudteede juhtivate ametnike poolt asutatud „Põhja raudteelaste ühingu“ häälekandja „Nordisk Järnbanetidsskrift“ (Põhja raudteede ajakiri) ilmus tänavu juba 65. aastat.

Mainitud Põhja raudteelaste ühing, mille esimeheks käesoleval ajal on Taani riigiraudteede peadirektor P. Knutzen, ja mis jaguneb ametialadele vastavatesse sektsioonidesse A, B, C, D, korraldab aegajalt oma liikmetele ühiseid kokkutulemisi. Peetakse referaate teatud küsimuste kohta, mille suhtes oma seisukohti, kui ka kogemusi avaldavad kõigi nelja riigi raudteede esindajad. Sel teel ollakse alati täiel määral informeeritud kõigist ühel või teisel raudteel ettevõetud uuendustest ja nende tulemustest. Liikluseolud kõigil mainitud riikidel on üldiselt sarnased.



Falköpingi jaam
Rootsi riigi-
raudteedel

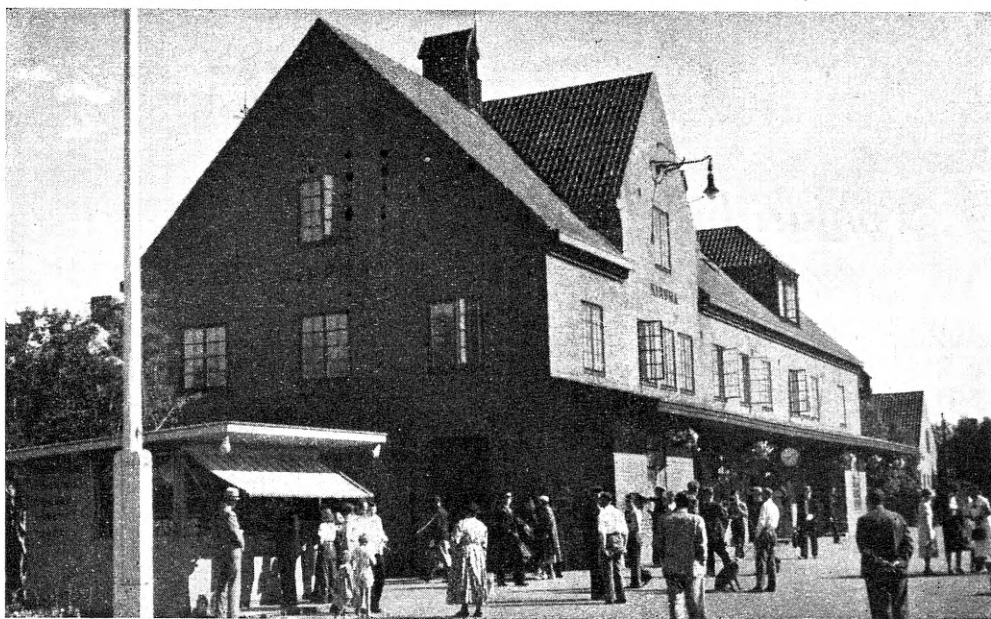
kide raudteedel ei ole siiski kaugelt mitte ühesugused, vaid igalühel neist on oma eritingimused, nagu seda võime ka allpool tähele panna.

Maa-ala kui ka rahvastiku poolest suurimaks Põhjariikide seas osutub Rootsi. 449.000 km² suurusel maa-alal elab siin ümarguselt 6,2 milj. inimest, millest üks kolmandik asub linnades. Põllumajandus kui ka tööstus omavad siin majanduselus peagu võrdse tähtsuse.

Raudteede kogupikkus Rootsis oli 1938. a. ca 16.700 km. Sellest arvust ositus riigiraudteedele 7900 km ehk 47%, kuna eraraudteedele 8800 km ehk 53%. Eraraudteed kuuluvad enam kui 50-le eraraudteeseltsile, millised on moodustanud „Root-

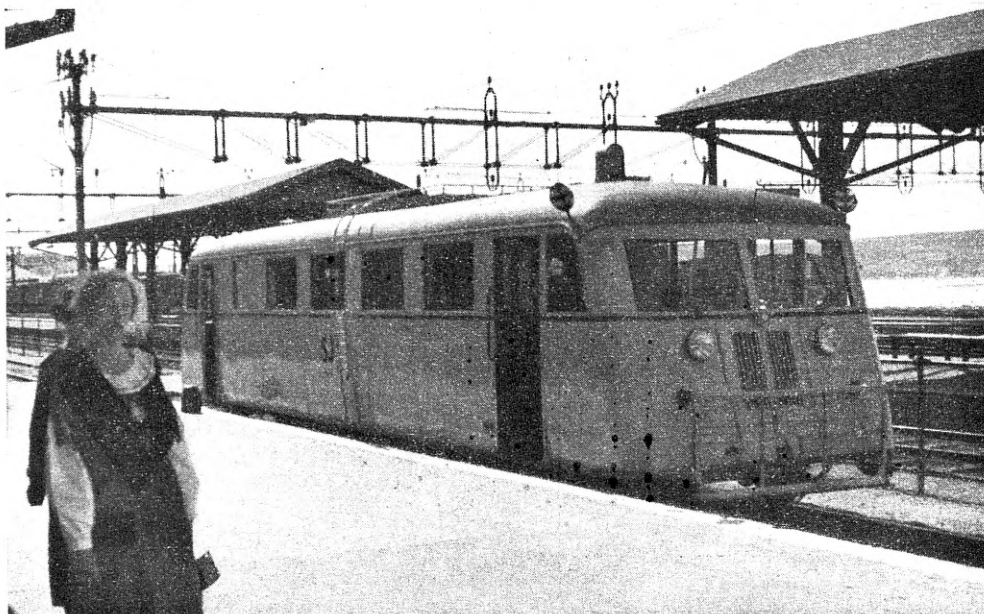
si raudteedeühingu“. Kuna osa eraraudteid on majanduslikes raskustes, siis on asunud nende riigistamiseks, milline aktsioon järjekindlalt edasi kestab. Kas tulevikus ehk kõik eraraudteed täielikult riigistatakse, või kas nad koondatakse kokku üheks suureks eraraudteeseltsiks, see on alles probleem, mis on viimasel ajal tõsisel läbikaalumisel olnud.

Raudteedevõrgu tihedust võrreldes rahvastiku arvuga, seisab Rootsi siin teiste Põhjariikide seas kaugelt esikohal, iga 10.000 elaniku kohta langedes 27,1 km raudteid. Võrreldes aga riigi maa-alaga, osutub siin raudteid iga 100 km² kohta ainult 3,8 km.



Kiruna raudtee-
jaam Põhja-
Rootsis

Rootsi raudteede
mootorvagn



Uute raudteede ehituse alal oli Rootsis viimaseks suuremaks sündmuseks nn. Inlandi („sise-maa“) raudtee ehitamine, mis kestis ligi 30 aastat ja mille pealiini Kristinehamn—Gällivare pikkus on 1289 km. Selle viimase teosa ehitusega saadi valmis 1937. a. ja seks puhuks on nähtavasti Rootsi raudteedevõrk arendatud välja selle määraneni, nagu seda võimaldab raudteede majanduslikkus ja tasuvus. Nüüd on jätkatud edasi mitmel liinil teise rööpme juurdeehitamist, peale selle aega rööbaste pealisehituse kõvendamist ja ajakohastamist vastavalt nendele nõuetele, mida üles seavad

raudteekäituse moderniseerimine ja sõidukiiruste tõstmine.

Seejuures on juba kauemat aega päevakorral seisnud raudteeliinide elektrifitseerimise küsimus. Seda soodustada aitavad Rootsi looduslikud olukorrad, kuna kose- ja kärestikurikkad jõed võimaldavad siin odava elektrivoolu saamist. Kogu Rootsi riigiraudteede võrgust ongi juba peagu pool elektrifitseeritud, millel toimub kuni 84% kogu võrgu jõudlustest vagun-telgkilomeetrite suhtes.

Rootsi riigiraudteede tegevuse intensiivsuse kohta võib tuua näitena, et 1937. a. langes ühele

Ärstabroni raud-
teesild Rootsis.
753 m pikk



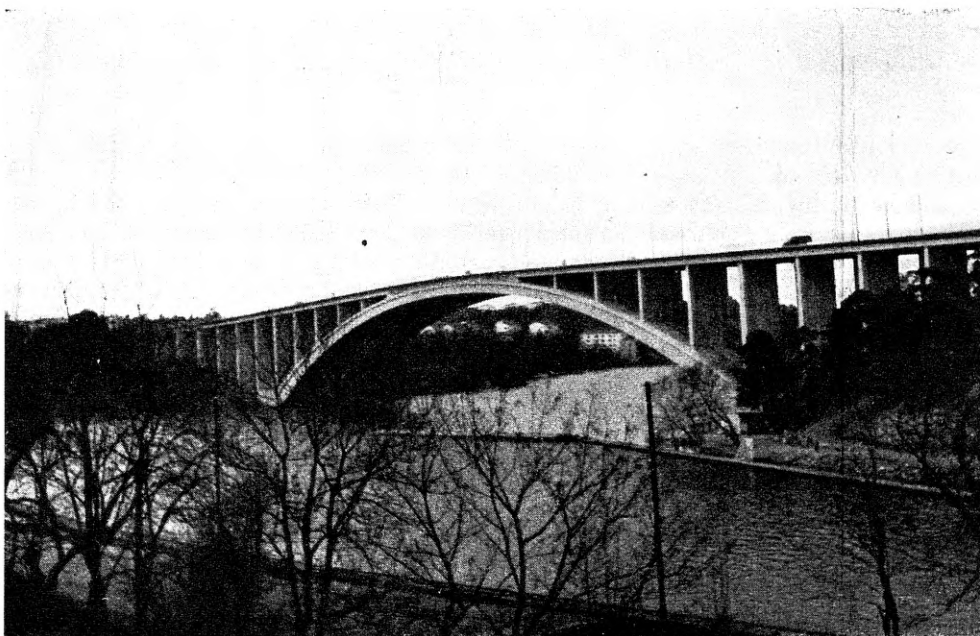
eksploateeritavale tee-kilomeetrile 284.640 reisija-km ja 490.935 kauba tonn km. Ühelt tee-kilomeetrilt saadi tulu 10.452 R. kr. reisijateveos ja 18.735 R. kr. kaubaveos. Eksploatatsiooni koefitsient oli 79,7.

Tulu saadi 1 reisija-km 3,7 ööri, mis näitab, et Rootsis reisiiateveotariif võrdlemisi kõrge on. Kaubaveos saadi tulu ühelt tonn-km 3,8 ööri. Kuigi viimased aastad ei ole enam nõnda soodsad olnud raudteele tulunduslikult, siiski on siin tulnud päevakorrale tariifi alandamise küsimus. Eraraudteedel, millel on riigiraudteedest erinevad tariifid, ongi reisijate sõiduhindu alandatud.

Rootsi riigiraudteede käituse omapärasusena võib mainida raudteeparve ühendusi, mida ta peab Saksa riigiraudteedega (Trälleborg—Sassnitz liin) ja Taani riigiraudteedega (Malmö—Kopenhaagen ja Hälsingborg—Helsingör).

ehitamiseks kuigi soodsad, kuna siin suuri takistusi selleks sünnitavad rohked mäed, järved ja mere-rannikut sügavale sisselõikavad fjordid. Norra raudteedevõrk ei ole veel lõplikult välja kujunenud, vaid kuni viimaste aastateni jätkati selle väljaehitamist. Kuid erilist tasuvust ei saa iialgi oodata Norra raudteeliinidelt, kuna siin hõreda rahvastiku tõttu liikluse intensiivsus väga madal. Erandi moodustab kaugel põhjas asetsev 42 km pikkune Rootsi rauamaagi väljaveo Ofoti raudteeliin Narvik—Vassijaure—(Kiruna). Selle kaudu veetava maagi hulk moodustab tihti enam kui poole kõigest kauba hulgast, mis Norra raudteedel üldse veetakse.

Ühele tee-kilomeetrile langes 1937./38. a. Norra riigiraudteedel 186.100 reisija-km. Kaubaveos langes ühele tee-kilomeetrile — kõigil liinidel kokku, kuid ilma Ofoti liinita — ainult 131.000 tonn-km;



Tranebergi raudtee- ja maantee-sild Rootsis. 558 m pikk

Norra riigiraudteedega on Rootsi raudteedel ühendus nelja piiripunkti kaudu, millest viimane (Vassijaure) asub kaugel põhjas, teisepool põhjapolaarjoont, tähtsal maagiveo raudteel Luleå—Narvik. Soome raudteedega on ühendus Haparanda—Tornio kaudu.

Rootsi naaberriik Norra evib 323.000 km² suuruse maa-ala, kus elab 2,9 milj. inimest. Rahvastikust on umbes pool põllumajanduse alal, ülejääv osa kalanduse, laevasõidu ja osalt ka mäe- ja muu tööstuse alal tegutsemas.

Raudteid on Norras üldse 3988 km (1938. a.), millisest arvust ainult 160 km olid eraraudteed. Viimased on peamiselt kitsarööpmelised teed. Ka riigiraudteedest on ligi 700 km 1067 mm rööpme laiusega. Igale 100 km² langeb Norras 1,23 km ja iga 10.000 elaniku kohta 13,7 km raudteid.

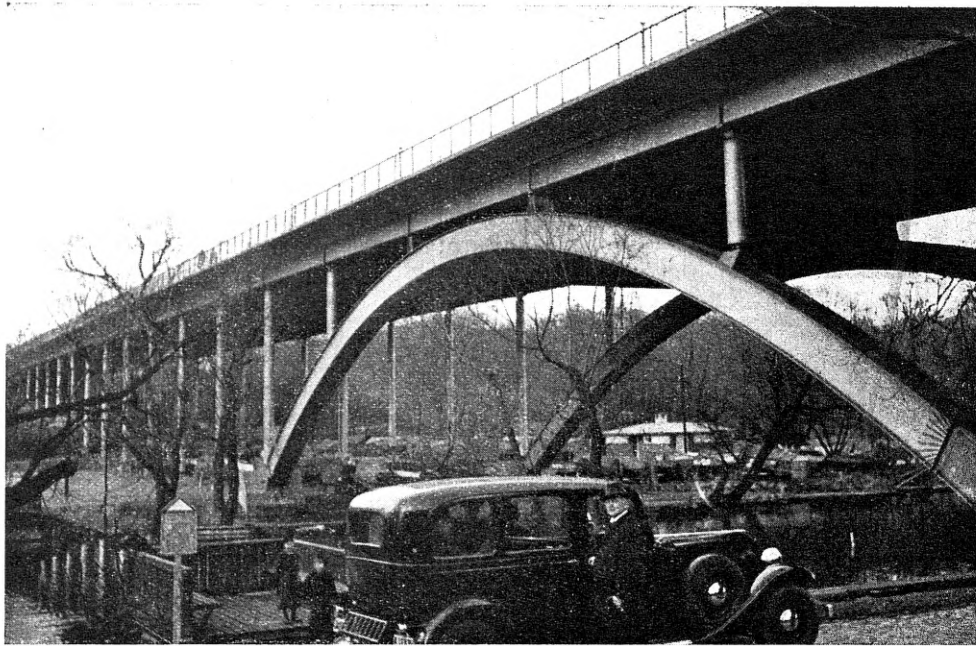
Norra looduslikud tingimused ei ole raudteede

Ofoti liinil üksi aga 7.233.000 tonn-km selle liini iga kilomeetri kohta. Ühes Ofoti liiniga langes kogu raudteedevõrgu ühele tee-km 208.800 tonn-km.

Tulu saadi ühelt tee-kilomeetrilt 22.250 Norra krooni, kuna kulud olid samal ajal 24.700 N. kr. Vaatamata kõrgetele tariifidele (tulu ühelt reisija-kilomeetrilt 4,8 ööri ja kauba tonn-kilomeetrilt 7,4 ööri) on Norra raudteed juba mitu aastat järjekindlalt töötanud puudujäägiga. Selles täielikku parandust pole toonud ka hiljutised mitmekordsed tariifide tõstmised.

Ka Norras on alustatud raudteede elektrifitseerimisega, milleks seal oma eeldused ei puudu odava vooluallika — veejõu näol. Elektriline käitus on seatud sisse 337 km riigi- ja 42 km eraraudteedel.

Norra raudteede moderniseerimiseks on kavatsusel võtta tarvitusele laiemas ulatuses kiirmootorvaguneid Taani riigiraudteede eeskujul.



Liljeholmi sild
Rootsis

On kavatsusel seada sisse raudteeparve ühendus Norra ja Taani vahel Kristiansandi ja Hirtshalsi kaudu. Käesoleval aastal pandi kehtima otsetariif kaupade veoks Norra ja Taani raudteejaamade vahel Kristiansandi ja Hirtshalsi sadamate kaudu, millisel teosal vedu teostatakse laevaseltsi poolt. Raudteevedu Norra ja Taani vahel on võimalik ka veel Rootsi kaudu, kasutades Rootsi—Taani vahelisi parveühendusi.

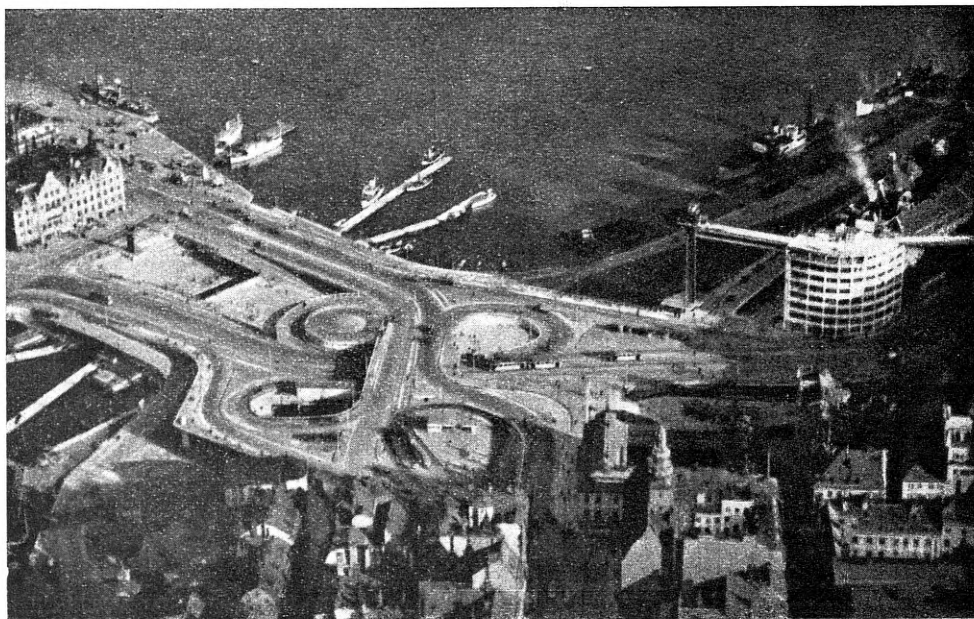
Liiklusolud Taanis mitmes suhtes on omapärased ja erinevad mujal valitsevaist tingimustest, mis oleneb selle riigi erilisest struktuurist. Taani koosneb Jüüti poolsaare põhjapoolsest osast ja ter-

velt 490 saarest, millest 108 on asustatud. Riigi maa-ala on 43.000 km², millel elab 3,7 milj. inimest.

Taani raudteedevõrk koosneb ca 2400 km riigi- ja 2600 km eraraudteedest. Sellega langeb maa-ala igale 100 km² 11,6 km ja rahvastiku igale 10.000-le 13,5 km raudteid. Taanis on seega maa-ala kaetud võrdlemisi väga tiheda raudteedevõrguga ja ta on teistest Põhjariikidest selle poolest kaugel ees.

Taani kuulub nende riikide hulka, kus raudteede motoriseerimine on teinud suuri edusamme.

Riigi raudteede käituses 1938. a. suvel kesk-



Stokholmi lüüsi-
sillad ja „silmus“

mine rong-kilomeetrite arv päevas ositus üksikute rongiliikide järgi järgmiselt:

Aururongid	33.816 km
Mootorrongid, harilikud	22.685 „
Välk-mootorrongid	5.090 „
Elektrirongid	5.921 „
Kokku	67.512 km

Taani riigiraudteedel praegu on 95 diisel- ja bensiinimootorvagunit, 4 diiselelektrilist kolmeosalist ja 4 samasugust neljaosalist mootorvagunite üksust. Taani eraraudteedel on motoriseerimine veelgi enam arenenud, mis on seletatav nende raudteede kõrvalliinide iseloomuga. Neil liikles 1937./38. a. 184 mootorvagunit, mille kogujõudlus moodustas 83% üldisest rong-km arvust.

Põhjariikide raudteede hulgast on Taani riigiraudteedel kõige intensiivsem reisijate liiklus. 1937. veeti seal üldse 50,1 milj. reisijat, kusjuures reisijakm arv oli 1460 milj. Võrdluseks võib tuua, et iga

Saksamaa ja Rootsi. Raudtee-parveühendused on loodud järgmiselt: üle Suure Belti (Korsör—Nyborg), Väikese Belti (Strib—Fredericia), üle Limfjordi — siseliikluse jaoks ja Gedser—Warne-münde liin Saksamaaga kui ka Kopenhaagen—Malmö ja Helsingör—Hälsingborg liinid Rootsi liikluse jaoks. Neil liinidel liikleavad Taani riigiraudteedele kuuluvad 3 kahe- ja 5 üherööpmelist kruvi-parvlaeva ja 6 kahe- ning 10 üherööpmelist ratas-parvlaeva. Peale selle on riigiraudteedevalit-susel 2 reisiaurikut oma laevaliinide kätuseks.

Lõpuks tuleme Soome juurde, kus 383.000 km² suurusel maa-alal elavad 3,8 milj. inimest. Sellel tuntud „tuhandete järvede maal“ on raudteedevõrk võrdlemisi väga hõre, ja kuigi veel viimastel aastatel on siin ja seal uusi liine juurde ehitatud, siiski, olenedes sealsetest maastikuoludest kui ka muudest tingimustest, ei saa seal raudteede arendamisel soodsaid eeldusi olla.

Domba uus raud-
teejaam Norra
mägestikus



elaniku kohta langeb aastas Taanis 13,5 sõitu, Rootsis ning Norras 7,2 ja Soomes 5,6.

Ühele ekspluateeritavale tee-kilomeetrile langes Taani riigiraudteedel 1937. a. 572.360 reisijakm ja kaubaveos 226.280 tonn-km.

Raudteede tulude kui ka kulude kõrguse poolest on Taani riigiraudteed ohud esireas, kuna 1937. a. saadi ühelt tee-kilomeetrilt üldse 47.604 Taani kr., millest langes 22.145 T. kr. reisijateveo ja 16.871 T. kr. kaubaveo arvele. Kulused langes ühele teekm 45.943 T. kr. Ekspluatatsiooni koefitsient oli seega 96,55.

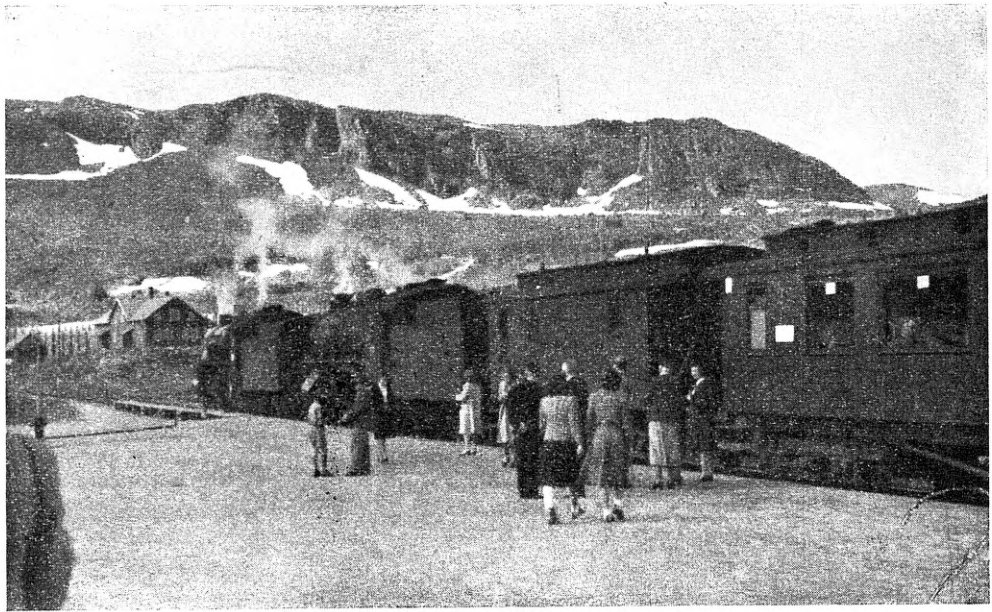
Taani riigiraudteede kätuses on ka 80 km raudtee-parve ühendusi ja 90 km laevaliine. Raudtee-parve ühendused on tingitud sellest, et riigi maa-ala on mereväänadega läbi lõigatud ja jagatud mitmesse ossa, mis puhul parveühendused pakuvad soodsat võimalust raudteeotseliikluse korraldamiseks riigi üksikute osade kui ka naaberriikidega,

Raudteede kogupikkus Soomes on 5800 km, millisest arvust ainult ca 250 km kuuluvad eraraudteeseltsidele. Seega on Soome nagu Norragi peagu puhtakujuline riigiraudteede-maa.

Soome raudteede tegevuses omab peamise tähtsuse kaupade vedu. Esikohal seisab siin puumaterjalide vedu, kuid mitte ainult töötlemata materjali näcl, nagu mujal mitmel pool, vaid Soome raudteed veavad ka väga rohkesti poolvalmis- ja valmissaadusi, näit. puumassi, tselluloosi, paberi jne. kujul. Säärane asjaolu avaldab soodsat mõju raudteede tulundusele ja võimaldab raudtee tariifi hoida sellisel madalal tasemel, nagu seda üldiselt on seni olnud Soome tariifid.

Ühele tee-kilomeetrile langes Soome riigiraudteedel 1937. a. 198.900 reisijakm ja kaubaveos 468.400 tonn-km. Vastavalt sellele oli tulu sama ajal ühelt tee-kilomeetrilt reisijateveos 47.330 Soome marka, kaubaveos aga 133.600 Soome marka.

Rong Finse raudteejaamas Norra mägestikus 1300 m kõrgusel merepin-nast



Üldtuulu ühelt kilomeetrilt oli 192.279 Soome marka, üldkulu aga 147.439 S. mk., seega ülejääk 44.840 S. mk. Eksploatatsiooni koefitsient oli 76,6.

Soome raudteed erinevad teiste Põhjariikide raudteedest sellepoolest, et nad on vene (1524 mm) rööpme laiusega. Rööbastee korrashoiu alal on siin viimastel aastatel palju ära tehtud. Kergeid rööpaid on vahetatud raskemate vastu, et võimaldada tõsta rongide sõidukiirusi, mis ulatuvad ka seal nüüd 70—80 km/t.

Soome raudteede veduritepark on võrdlemisi ühtlane. Kuigi on veel vähemal arvul kasutamisel vananenud, Ameerikas ja Šveitsis ehitatud vedureid, siiski moodustab enamuse tarvitusel olevaist vedureist kodumaal, Tamperes, O/Ü „Lokomo“

poolt ehitatud masinad. Selle aasta sügisel said veel valmis „Lokomo“ tehastes ehitatud uued kiirrongi vedurid, mille sõidukiiruse maksimaalseks määraks on 110 km/t.

Mootorvagunite liiklus Soome raudteedel on arenenud kaugelt vähemal määral kui näiteks Taani raudteedel, kuid see oleneb asjaolust, et Soomes puudub säärane intensiivne reisijate liiklus. Võib tähendada, et Soomes on keskmine sõidukaugus ulatunud üle 50 km (Rootsis 49,1, Norras 31,6, Taanis 29,1 km), mis osalt näitab seal elava lähiliikluse puudumist, kuigi teisest küljest peab arvesse võtma Soome raudteede võrdlemisi pikki kaugusi.

Tampere raudteejaam Soomes



Poola raudteedest sakslaste valduses

E. Timma

P. K. P. (Polskie Koleje Panstwowe = Poola Riigiraudteed) on lakanud olemast. Suur osa sellest 20935 km pikkusest raudteedevõrgust (kitsarööpmelised teed kaasa arvatud) allub praegu NSVL võimudele, ülejääv, veel suurem osa — Saksa sõjaväelistele ja administratiivvõimudele.

Poola raudteedevõrk moodustus Poola vabariigi loomisel kolmest suuresti erinevast osast: Vene, Saksa ja Austria maa-aladel asuvaist raudteeliinidest. Kui heita pilku kaardile, siis paistab kohe silma, kuivõrd raudteede tiheduse poolest erinevad endised Saksa kui ka Austria territooriumi osad Vene riigi alla kuulunud osast. Kuigi viimasel maa-alal on 20 aasta jooksul ehitatud terve rida uusi raudteid, siiski on teedevõrk jäänud siin võrdlemisi avarasilmiliseks.

Poola vabariigi loomisel oli sellesse kuuluvatel maa-aladel ühtekokku 15.497 km raudteid. Praegu on siin 18384 km normaalrööpmelisi ja 2551 km kitsarööpmelisi raudteid. 1918. a. oli Poolal 2513 vedurit, nüüd aga oli tal neid ligi 5400. Reisivagunite arv on tõusnud 2.875 pealt 12.000 peale ja kaubavagunite arv 41.448 pealt 162.500 peale. Sellest selgub, et möödunud 20 iseseisvuse aasta kestel on tehtud hulk ülesehitavat tööd. Selle peale vaatamata ei suutnud see suurim investeerimine moodsat liiklemist rahuldada.

Maailmasõja lahtipuhkemisel 1914. a. olid Poolas (Vene maa-alal) tähtsaimaks raudteede selgrooks liinid Peterburi—Vilna—Varssavi ja Vilna—Kovno—Virballen. Nendest liinidest hargnesid terve rida üksikuid raudteeharusid. Kõik need liinid olid eranditult vene rööpme laiusega (1524 mm). Vislast lõunapool asus juba tol ajal üks normaalrööpmeline (1435 mm rööpme laiusega) raudtee, nimelt Varssavi—Wieni liin, mis ehitatud 100 aasta eest.

Kui sakslased 1914. ja 1915. aastal toleaeegse vene Poola kubermangud vallutasid, siis nad naelutasid kohe kõik nende valduses olevad venerööpmelised raudteeliinid ümber normaalrööpmelisteks. See sündis väga kiiresti, nõnda, et sõjavägede edasitungiga sammu pidas ka Saksa raudteeliikluse laiendamine Saksa vedurite ja vagunitega uuele, võidetud maa-alale. Peale mitmesuguste väliraudteede ehituste, mis Saksa sõjavägede poolt ette võeti, peab mainima veel seda, et otsema raudteeühenduse loomiseks Berliini ja Varssavi vahel sakslased pikendasid Posen—Wreschen liini, mis ulatus endise Saksa—Vene piirini, seal edasi kuni Kutno kaudu Varssavini. Suur hulk maailmasõja kestel hävitatud raudteesildu ja muid kunstehitisi ehitasiid sakslased oma kolme-aastase okupatsioonija kestel enamvähem, ehkki ajutiselt, jälle üles, nõnda, et raudteeliiklus võis toimuda teatud piirides takistamatalt.

Sõja lõppedes asuti kiiresti sõjahaavade pa-

randamisele. Poola riigiraudteed suutsid saavutada mõneski suhtes märkimisväärseid tagajärgi, mis seda olulisem, et alguses oli neil suur puudus vedurite materjalist. Omal maal loodud tehased ja töökojad asusid tööle, ja nagu teada, on Poola võinud oma vedureid ekspordida Lätisse, Bulgaariasse ja mujale.

Uusi raudteid ehitati, luues otstarbekohasemaid ühendusliine endiste Vene, Saksa ja Austria raudteevõrgu osade vahel. Suurimaks ehituseks osutus Kattowitz—Gdynia (Gotenhafen) raudtee ehitus, mis oli ette nähtud peamiselt Ülem-Sileesia kivisüte väljaveoks, ja milles Prantsuse kapital peaosas mängis. Selle, hiljuti alles valmis saanud raudteeliini jaoks kasutati osalt endiseid olemasolevaid teoseid, suurelt osalt aga ehitati uued rööbasteeosad. Oli ette nähtud, et sellel liinil liigub igapäev 24 paari ronge kivisüteveo teenistuses. mille tõttu see oleks olnud kõige sagedama liiklusega pikaks raudteeliiniks Poolas.

Versaillesi rahulepingu põhjal Saksamaa oli sunnitud loovutama Poolale, et võimaldada vaba juurdepääsu merele, laia maariba, mida tunneme „koridori“ nime all, ja mis nüüd osutus sõja põhjuseks. Sellel maa-alal jäi Poolale ka 123 km pikune Firchau — Konitz (Chojnice) — Dirschau (Tczew) — Kalthof — Marienburg teosa, mis moodustab osa Berlin — Schneidemühl — Königsberg raudteeliinist ja mille kaudu peamiselt oli toimunud ka Saksamaa ja Venemaa vaheline raudteeliiklus. Ida-Preisimaa ja ülejääva Saksamaa vahel raudteeühenduse võimaldamiseks nähti ette, et teatud arv ronge võivad läbistada koridori eritingimustel, ilma passi- ja tollikontrollita, kusjuures reisijail ei olnud lubatud rongist lahkuda Poolale kuuluvas „koridoris“ asetsevais raudteejaamades. Veomaksude arvutamisel loeti siis „koridori“ veokaugus Saksa teosade juurde kuuluvaks ja maksud võeti üldkauguselt Saksa tariifide järgi. Transiit-teosa kasutamise eest Saksa riigiraudteed maksid tasu Poola riigiraudteedele sellekohase kokkuleppe kohaselt.

Danzigis ja selle ümbruskonnas asetsevad raudteed, nagu teada, olid samuti Poola riigiraudteede valduses ja käituses. Siin olid kehtimas täies ulatuses Poola raudteede tariifid ja eeskirjad, mis olid antud välja ka saksakeelsete tõlgetena.

Poola riigiraudtee käituse olude iseäraldusena veel võib mainida Ülem-Sileesia raudteid, mis tegutsesid Poola ja Saksa riigiraudteede ühise ettevõttena.

Lähemast minevikust võib mainida veel Olsa piirkonna liitmist Oderbergi (Boğumin) tähtsa raudteesõlme ümbruses Poola riigiraudteedega, kui ka raudteeühenduse loomist Leeduga 1938. a.

Nagu juba maailmasõja ajal, nõnda ka selle võrdlemisi lühikese, kuid siiski väga ägeda sõja-

heitluse kestel said Poola raudteed raskesti kannatada. Õhujõudude laia tegevusraadiuse tõttu tuli üksikuid purustamisi ette kaugemateski riigi osades, kuid laiaulatuslikumad hävitustööd leidsid aset siiski peamiselt läänepoolses riigiosas, sõjarinde otseses läheduses.

Raudteed ja selle mitmesugused ehitised kui ka veerev materjal ei saanud kannatada mitte üksi otsese sõjalise tegevuse tagajärjel, vaid tihti seepärast, et taganevad poolakad püüdsid võimalikult põhjalikult halvata raudteede tegevuse võimalusi, et takistada vaenlastele kiiremat edasipääsu. Mitte üksi kõik raudteesillad üle Visla (Weichsel) jõe, vaid ka sillad üle teiste suuremate ja vähemate poola jõgede, nagu Warthe, Netze, Brahe, Bzura, Pilica, Dunajec j. t. ja muud ehitised kuni ligi 100 km sügavusega piiritsoonis hävitati täielikult. Sillapiidad lasti õhku ja sillafermad langesid vette. Tähtsamatel teosadel kisti rööbasteed üles kilomeetrite pikkuselt eriliste seadiste abil. Jaamades signalisatsiooniseadeldised, pöörangud, pöör-sillad, veetornid, telegraafi- ja telefoniühendused rikuti ja tehti kõlbmatuks kas üksikute tähtsamate osade kõrvaldamise või õhkulaskmise teel. Mitmes kohas oli pealiini sulgemise otstarbel kutsutud esile tahtlikult rongi rööbastest väljaminekut või lastud ronge kokku põrgata. Hävitustööd olid teostatud nõnda põhjalikult, et paljudes jaamades Ülem-Sileesia tööstuspiirkonnas ei olnud jäänud terveks ühtki pöörangut.

Üle Visla jõe oli ehitatud enne maailmasõda viis raudteesilda, mis kõik asusid senisel Poola maa-alal, nimelt Dirschau (Tczew) kahe-rööpmelisetee sild Eydtkau—Marienburg—Berlini pealiinil, Thorni (Torun) kahe-rööpmelise tee sild Insterburg—Allenstein—Deutsch-Eylau—Thorn—Posen—Berlini pealiinil, Fordoni sild Bromberg—Unistaw—Garnsee liinil, Graudenzi (Grudziadz) sild Laskowitz—Gosslershauseni teosal ja Münsterwalde (Opalenie) üherööpmeline sild Schmentau (Smetowo)—Marienwerderi ühendusteel. Viimase silla on poolakad 1928. a. viinud Thorni linna, kasutamiseks seda maantee-sillana üle Visla jõe. Ühenduses sellega katkes ka raudteeühendus Schmentau ja Marienwerderi vahel, nimelt saksapoolsel teosal Visla jõgi—Neuhöfen—Marienwerderi vahel, kuna koridoripoolsel osal see edasi kestis kuni Opalenie jaamani.

Sõja lahtipuhkemisel või selle kestel kõik esimesed neli silda, nagu juba mainitud, hävitati poolakate poolt. Tähtsaimaks neist osutub Dirschau raudteesild, mis asetseb Poola—Danzigi piiril ja mis juba 1. septembri varahommikul õhku lasti. See oli ehitatud 1888—1891. a. ja koosnes siis kuuest ä 130 m pikast pealisehitis-kaarest nn. „tömbistatud lääts-kandjatega“. A. 1911/13 pikendati sild veel kolme ä 84 m pikkusega paralleelsõrestikupealisehitisega. Sild koosnes seega 1019 m pikkuse juures kahest jõesängi ületavast ja seits-



Danzigi piirkonnajuht Forster tervitab teedeministrit dr. Dormüllerit Danzigi peajaamas

mest suurvee-kaarest. Õhkulaskmisel oli Dirschau poolel hävinenud sillatoend ja esimene sillapiit, nõnda et esimesed kaks pealisehitis-kaart jõkke langesid. Liessau poolel olid õhku lastud samuti sillatoend ja peale selle kolmas sillapiit, mille tagajärjel siin üht otsa pidi alla langesid kaks paralleelsõrestiku- ja üks lääts-kandja, teiste otstega aga jäädes püsima terveksjäänud piitadel.

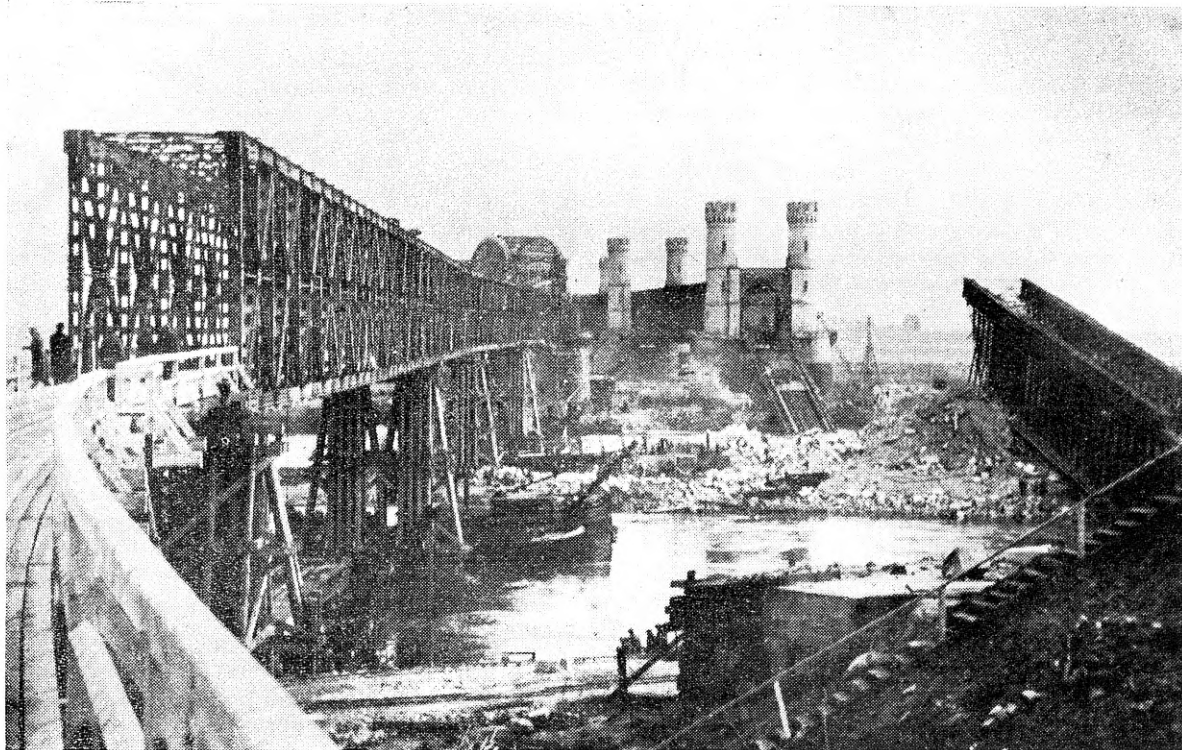
Dirschau raudteesilla õhkulaskmise tagajärjel katkes raudteeliikumine sellel, Ida-Preisimaa ja Danzigi kui ka ülejääva Saksamaa vahelise liikluse jaoks tähtsaimal liinil. Liiklus Ida-Preisimaa-ga nüüd, vähemalt esialgu, võis toimuda ainult mereteed kaudu Pillau—Swinemünde vahel. Kaubaveos tuligi seda teed kasutada kuni Dirschau raudteesilla ajutise kordaseadmiseni. Reisijateveo alal leiti niipea, kui Poola sõjaväeosade tegevus selles piirkonnas oli likvideeritud, võimalus korraldada liiklust sel teel, et reisijad, kes sõitsid Ida-Preisimaalt, istusid Elbingis rongilt riigiraudteede autobusele, ja see viis nad uue, vast lühikest aega enne sõja lahtipuhkemist Vabalinna Danzigi poolt Rotebude—Käsemarki juures ehitatud pontoonsilla kaudu Danzigi. Sealt edasi võidi sõita juba jälle rongiga Praust—Karthaus—Lauenburgi kõrvalraudteed kaudu Pommerimaa raudtee Danzig—Stolp—Stettin—Berlini pealiinile. Kuna poolakad katkestasid 1922. a. piiriühenduse Lauenburgi ja Kandschini (Ketrzyna) vahel, tuli nüüd Saksa raudteelastel selle liini Lauenburgi ja endise Poola piiri raudtee osa kuni Kandschini uuesti ühenduskõlblikuks seada. Vastassuunas toimus liiklus vastupidi. Niipea kui Gotenhafen (Gdynia) oli puhastatud Poola väeosadest, võidi raudteeliiklus võtta üles Gross Bosphol—Danzig—Dirschau liinil ja idapool Visla jõe pandi käiku reisirongid ka Marienburg—Liessau teosal. Liessau ja Dirschau vahel korraldati reisijate ühendus sel teel, et raudtee-autobused tõid reisijad kuni Visla kaldani ja sõit üle jõe toimus parvel.

Juba 6. septembril alustasid Saksa sõjaväevõimud Dirschaus õhkulastud raudteesilla uuesti kor-

daseadmiseqa. Kolm raudtee-kompaniid ja kaks pataljoni tööteenistuslasi, kokku 4300 meest, töötasid kolmes vahetuses vahet pidamata ööd ja päevad. Liessau poolel, nagu juba mainitud, olid kolm kaart alla langenud. Neist osutusid kaks veel sedavõrd kõlvulikuks, et pärast ülestõstmist ja äraparandamist võidi ära kasutada, kuna kolmanda pealisehitis-kaare asemel, selle rusude kõrvaldades, tuli ehitada uus ajutine, puust raketega ja T-taladest kandjatega. Dirschau poolel oli hävitustöö olnud põhjalikum ja siin polnud võimalik jõkke langenud kaht pealisehitis-kaart enam kasutada. Seetõttu tuli, liitudes terveks jäänud teise sil-

Peale Dirschau silla kordaseadmise tuli veel selleks, et uuesti avada raudteeliiklust kõnesoleval liinil, ehitada üles kaks vähemat, samuti ära purustatud silda, üks neist üle Färse jõe Pr. Stargardi juures ja teine üle Brahe jõe Ritteli juures. Samuti tuli ära parandada hävitatud rööbastee osad Konitzi—Dirschau liinil.

Kõigi nende töödega jõuti valmis 18. oktoobriks, milal toimus Dirschau silla uuesti avamine. Selleks pidulikuks talituseks sõitis kohale Saksa teedeminister dr. Dorpmüller, kes koos Königsbergi riigiraudteede direktsiooni presidendi dr. ins. Baumanniga sõitis Dirschausse. Königsbergist tu-



Dirschau uus raudteesild selle avamispäeval

lapiidaga, sellest kuni jõe kaldani ehitada uus sil-laosa. See ehitati veidi kaares, mõnikümmend meetrit senise silla rusudest allajõge, kolmel puust vaheraketel. Kogu sild, pärast uuesti kordaseadmist, omab seega nüüd veidi S-kuju ja on 1050 m pikk. Esimene rong võis üle silla veereda juba 15. oktoobril. Sellega oli sild ajutiselt jälle korda saadud. Kuid kõnesoleva silla lõplik ümberehitus osutus vajalikuks ja see ülesanne usaldati Saksa riigiraudteedele. On otsustatud ka senised „läätskandjad“ asendada uute vastu, mis võimaldavad raskemate rongide liikumist silla kaudu. Loodeti osa töid juba 15. jaanuariks 1940 lõpetada. Et aga vana silla rusude kõrvaldamine jõest hoopis raskemaks ülesandeks osutus, kui alguses oli arvatud, siis tuleb mainitud tähtaega pikendada kuni kesk maikuuni, sest osa töid tuleb vahe peal jää tõttu katkestada.

leva esimese sõiduplaani-kohase D-kõrrongi nr. 2 vedurit juhtis dr. Dorpmüller ise isiklikult üle uue avatava silla. Sellest ajast peale toimub raudteeühendus Dirschau kaudu järjekindlalt ja takistus-teta.

Mõned päevad varem oli loodud raudteeühendus Ida-Preisimaa ja Ülem-Sileesia vahel Varssavi kaudu. Selle kordaseadmiseks ei saadud kasutada mitte otsemaid ja tähtsaid raudteeliine, sest need kõik olid saanud sõjakeerises raskesti kannata. Tuli kasutada kõrval- ja ringteid. Willenbergist, Ida-Preisimaa lõunapiiril asetsevast linnakesest, millel oli raudteeühendus Ortelsburgi ja Neidenburgi kaudu Allensteiniga, ehitati 10 päeva jooksul 15 km pikkune uus raudteeliin kuni Chorzele raudteejaamani Poola territooriumil. Sealt läks juba olemasolevat raudteeliini kaudu ühendustee Ostrolenka — Malkinia — Siedlec —

Minsk Masowiecki kaudu Varssavi, millistel liinidel tuli kaks, sakslaste poolt maailmasõja ajal ehitatud ja poolakate poolt senini uuendamata, raudteesilda korda seada. 12. oktoobri õhtul lahkus esimene rong sellel uuel liinil Königsbergist ja järqmisel päeval jõudis Varssavi. 14. oktoobril sõitis rong Varssavist välja ja jõudis samal päeval Petrikau—Czestochowa—Lublinietzi kaudu Oppelni.

Teine tähtsaim sild üle Visla jõe, nagu mainitud, asus Thorni (Toruni) juures Insterburg—Thorn—Posen—Berlini raudteeliinil. See sild oli ehitatud juba 1870/73 aastatel. Ta koosneb viiest sõrestik-kandjast loogastatud pealisvöötmega, ä 97,30 m vahekaugusega, ja 12 paralleelvöötmega sõrestik-kandjast, ä 37 m vahekaugusega, millistest viimastest üks asetseb linnapoolsel ja ülejäänud vastaspoolisel eesalal. Mõlemad keskmised jõe-piidad olid õhkulaskmisel täielikult hävinenud. Selle tagajärjel keskmine pealisehitis langes jõkke, kuna mõlemad naaber-pealisehitisid ainult üht otsapidi vette kukkusid. Et need pealisehitisid alles hiljuti olid Poola raudteevalitsuse poolt uue, kolmanda peatalaga tugevdatud, siis üldiselt jäid nad terveks, välja arvatud sillapiitadel tugenenud otsad, mis purustati täielikult. Silla sõidutee puust pealiskate ja puust liiprid olid osalt valatud üle bensiiniga ja süüdatud põlema, mis puhul tekkinud suure kuumuse tõttu said kannatada ka silla pealisehitise terasest osad. Silla uuesti ülesehitamisele on asutud suure hooga. Purustatud sillapiitade asemele ehitatakse uued. Jökke langenud

pealisehitisid tõstetakse üles ja, peale purustatud otste äraparandamist, kasutatakse uuesti ära. Töödega kiirustatakse selliselt, et võidaks 1. veebruariks 1940 avada üherööpmelist liiklust silla kaudu. Neli nädalat hiljem peab saama valmis ka teine rööbe.

Suuri hävitustöid oli saanud kannatada ka kolmas sild üle Visla jõe Graudenzi juures, Laskowitz—Gosslershauseni liinil. See sild oli ühine raudtee- ja maanteeliikluseks ja ehitatud 1876/79 aastal. Ta koosneb 11 sõrestik-kandjast loogastatud pealisvöötmega, ä 97,3 m vahekaugusega. Siin oli õhku lastud kaks keskmist, jões asuvat silla-piita ja kolm neile liituvat pealisehitist. Koristamise ja ülesehitamise tööd arenevad ka siin jõudsasti, ja nad peavad lõpetatama aprillikuu lõpuks 1940. a.

Visla sild Fordoni juures, mis samuti määratud raudtee kui ka maantee sõidukite jaoks ja ehitatud 1891/93 a., hävitati poolakate poolt samal viisil kui eelmainitud sild. Fordoni raudteesild Brombergi läheduses Bromberg—Schönsee liinil koosneb 5 ä 98,5 m vahekaugusega sõrestik-kandjast loogastatud pealisvöötmega jõesängi kohal ja 13 ä 60,5 m kaugusega paralleelvöötmega sõrestik-kandjast eesalal, mis suurvee puhul üleujutatav. Siin asendatakse kõik jõesängi kohal asetsevad pealisehitisid uute, tugevamatega. Ehitustööd peavad lõpetatama 1940. a. suveks.

Eelmainitud sillad asetsevad endisel Saksa—Poola maa-alal. Teistest, üle Visla jõe ehitatud,

Leedu vabariigi president on uueks teedeministriks kinnitanud dipl. majandusteadlase Jonas Masiliunas'e, kes teedeministeeriumi juhtimise oma eelkäijalt ins. K. Germanas'elt üle võttis 22. nov. s. a.

J. Masiliunas on sündinud 13. mail 1899. a. Leedus, Panevėžyse lähedal, kus sai oma esimese koolihariduse. Maailmasõja lahtipuhkemise tagajärjel sõitis J. Masiliunas oma emaga Venemaale, kus jätkas õppimist Petrogradis, Pihkvas ja Jekaterinodaris. 1918. a. sügisel pööris tagasi kodumaale, astudes Leedu sõjaväeteenistusse, kus pärast õppimist sõjaväeõppeasutises, sai leitnandiks. Soovides jätkata õppimist kõrgema hariduse saamiseks, lahkus 1922. a. sõjaväeteenistusest ja astus Berliini kõrgemasse kaubandusõppeasutisse. 1926. a. valiti ta Leedu kolmanda Seimi liikmeks ja ta katkestas õppimise, 15. juunil 1927 astus raudtee teenistusse majandusteadlase-praktikandina ja sama aasta 16. sept. määrati Leedu raudteevalitsuse Kaubandusosakonna ülemaks. Oma erihariduse täiendamiseks katkestas teenistuse märtsikuust 1928 kuni märtsikuuni 1929, millal kutsuti raudteevalitsuse Majandusameti ülema abi kohale. 1930. a. Raudteevalitsuse ümberkorraldamise puhul sai J. Masiliunas Majandusdirektori esimeseks abiks ja 1. juulist 1937 Majandusdirektoriks.

J. Masiliunast tuntakse raudteelasena ka väljaspool Leedut, olles osa võtnud paljudest välismaal, muuseas ka Eestis, peetud raudteekonverentsidest.



Dipl. majandusteadlane
Jonas Masiliunas
Leedu uus teedeminister
Astunud ametisse 22. nov. 1939.

endise Veneriigi Poola maa-alal asetsevatest, õhukulastud sildadest võib mainida lühidalt järgmisi: Suurim neist oli see, mis asub Plocki juures, Kutno—Strasburgi liinil. Selle pikkus on 690 m. Selle kaheksast sillapiidast oli kaks õhku lastud. Selle vigastused parandatakse sakslaste poolt ära samas korras, nagu see Thorni raudteesilla suhtes ülalpool mainitud.

Mõlemad Varssavi juures asetsevad Visla-sillad olid saanud kannatada Saksa õhujõudude rünnakute tagajärjel. Nende parandustööd on aga niivõrd juba edenenud, et lähemal ajal võidakse siin avada raudteeliiklus mõlema rööpme kaudu.

Mööda Visla jõe vastuvoolu üles minnes, leiduvad sellel raudteesillad Deblini juures Radom—Brest-Litowsk liinil, Sandomierzi juures Skarzynsko—Kamienna Debica liinil ja Auschwitz juures Auschwitz—Trzebinia—Krakau liinil, millised kõik olid suuremal või vähemal määral vigastatud. Ainsaks terveks sillaks üle Visla jõe osutus Krakau juures Auschwitz—Trzebinia—Krakau liinil asetsev raudteesild.

Visla järel järgmiseks tähtsamaks jõeks endisel Poola maa-alal osutub Warthe jõgi. Enamus sellel asuvaid raudteesildu oli ka siin hävitatud. Tähtsaimaks neist on kaheerööpmeline sild Sieradzi juures Ostrowo—Lodzi liinil. Selle liini tähtsuse tõttu tuli lõhutada sild võimalikult kiiresti jälle korda seada. Tööd algasid 16. septembril ja lõpetati 28. septembril, nõnda et 13 päeva jooksul suudeti see tublisti vigastatud sild sel määral ajutiselt korda seada, et raudtee liiklusega võidi uuesti alata.

Peale lõhutatud raudteesildade osutuvad raudteeliikluse uuesti avamiseks väga suureks takistuseks ka hävinenud tunnelid. Säärastest lõhutatud tunnelitest võib nimetada siinkohal järgmisi: 260 m pikkune tunnel Bielitzis Dziedzice—Saybusch liinil, 600 m pikkune tunnel Muszyna juures Neu-Sandez—Circ teosal ja 700 m pikkune tunnel Charlottengrube juures Rybnick—Summin liinil. Ka kõigi nende juures on käimas kordaseadmise ja ülesehitamise tööd.

Enamus kirjeldatud ehitustöödest teostatakse

Saksa Riigiraudteede poolt koos mitmesuguste ehitustettevõtetega. Tööd on väga rohkesti, sest lõhutatud raudteesildade arv ulatub üle 300.

Raudteeliikluse jaluseadmisega vallutatud Poola maa-alal alustati juba sõja esimestel päevadel, nimelt Saksa sõjavägede ja sõjamaterjalide veoks, sedavõrd kui Saksa väed edasi läksid. Hävitatud rööbasteede ja ehituste kordaseadmiseks sõitsid välja Saksa Riigiraudteede ehitus- ja abirongid tööjõudude ja materjalidega. Sõjaväevõimud ja raudtee töötasid käsikäes. Töö arenes hoogsalt, ja peagi võisid veereda rongid, ehkki tihti vähendatud sõidukiirusega, nagu see tingitud oli ajutise iseloomuga sisseseadetest ja ehitistest.

Eriti hoogsalt arendati raudteeliikluse uuesti jaluseadmist Ülem-Sileesias ja Olsa piirkonnas, mis tööstusliselt tähtsad. Seal lahkuvate Poola võimude poolt teostatud laiaulatuslikud hävitused suudeti likvideerida pea ja rongide liikumine algas varsti. Võib tähendada, et sealses piirkonnas raudteeliikluse avamiseks saadeti sinna 5000 Saksa Riigiraudteede teenijat. Kohalikest tööjõududest võeti samuti ligi 5000 inimest ja sellise 10.000-pealise personaaliga alustati raudteeliiklust uutel teosadel, mis liideti Oppelni direktsiooniga ja koosnevad 750 km Ida-Ülem-Sileesia ja 1265 km poola raudteist.

25. septembrist 1939. a. peale on Saksa Riigiraudteede tariifid kehtivad niihästi senisel Danzigi maa-alal kui ka Ida-Ülem-Sileesias, millised maa-alad loetakse Saksa riigi külge kuuluvaiks.

24. septembril 1939 avas Saksa Riigiraudteede direktsioon Posenis (Poznanis) oma tegevust, kus sel päeval heisati Saksa rahvuslipp raudteedirektsiooni hoonele.

1. novembrist 1939 on loodud ka uus Danzigi Riigiraudteede direktsioon, millele alluvad senise Vabalinna Danzigi maa-alal asuvad raudteed.

Maa-aladel, mis moodustavad praegu „Ida kindral-kubermangu“, asetsevad raudteed alluvad „Ida-raudteede peadirektsioonile“, milline hiljuti loodi Krakaus. Ajutiselt oli raudteedirektsioon ka Lodschis (Lodz).

Kroonika

EESTI

MUUDATUSI VEOTARIIFIDE ALAL

1. jaanuarist 1940 muudetakse ära Eesti riigiraudteedel mõned eriveotariifid:

Eriveotariif nr. 72 — kruusa, liiva, raud- ja paekivide veoks maanteed ja nendel olevate sildade ehitamiseks ja parandamiseks — andis 25% hinnaalandust üldisest tariifist.

Eriveotariif nr. 105 — tsemendi veoks Rakvere ja Sõnda jaamast Leedusse — andis 22% hinnaalandust 20. klassi maksumääradest.

Eriveotariif nr. 171 — põlevkivi veoks Kiviõli, Küt-

tejöu ja Kohtla jaamast Vaivara jaama — 33% hinnaalandusega 20. klassi maksumääradest.

Samast ajast vähendatakse hinnaalanduse määra eriveotariifis nr. 151 (põlevkivi veoks maršruutrongidega) 20%-lt 15 %-le.

Muudatusi võetakse ette ka üldises kaubaveotariifis § 36, teatud määral kitsendades maršruutrongidele antavaid soodustusi. Esiteks nähakse ette täiendavalt, et maršruutronge võib määrata ainult juhul, kui veokaugus saatejaamast mitte üksi sihtjaamani, vaid ka siis, kui veoteel on kehtivad mitmesugused rongi brutokaalu normid, kuni brutokaalu normi muutmise jaamani on 50 km. Seega ei saa maršruutronge

määrata enam näit. Mõniste—Valga kitsarööpmeliselt liinilt, Sonda—Mustvee liinilt aga ainult Piilsi ja Mustvee jaamast. Teiseks nähakse ette kaalu alammäärad iga üksiku vaguni kohta, nagu need on kehtimas gruppasaadetiste puhul: veomaksu arvutamisel tuleb arvesse võtta iga vaguni kohta mitte vähem kui 10 tonni resp. 7,5 tonni, olenedes kas vaguni kandejõud on üle või alla 15 tonni. Senine soodustav tingimus, et harutee kaugus arvatakse üldveokaugusele (saatejaamast sihtjaamani) juurde, muudetakse ära ja haruteemaksu võetakse üldises korras.

Seni gruppasaadetiste suhtes kehtiv soodustus, mis nägi ette 25% hinnaalandust haruteemaksudest (§ 37 p. 5), muudetakse samuti ära 1. jaanuarist 1940.

Nende ettevõetud muudatuste tagajärjel on seega marsruutrongide ja gruppasaadetiste tariifid muutunud ühesugusteks, ja metsamaterjali vedude puhul võivad kaubaomanikud kasutada ennem gruppasaadetiste veomoodust, mille tingimused isegi kergemad. Marsruutrongidega veo korraldamine võib osutada otstarbekohaseks seal, kus ei saa kasutada gruppasaadetisi (muud kaubad peale metsamaterjalide).

Peale selle muudetakse ära linade veoks Tallinna ja Tallinn-Sadama jaama seni kehtinud alandatud tariifiklassid.

LATVIJA

SAKSLASIST RAUDTEELASTE ÜMBERASUMINE SAKSAMAALE

Latvijast Saksamaale ümberasujate sakslaste hulgas leidis rohkesti ka raudteelasi kõigilt ametialadelt, kokku 163 inimest. Neist, kes sõitsid, võib mainida siin järgmisi isikuid: „Celtransi“ direktori abi A. Špengels, peadirektori insener-konsulent E. Barcs, vanem insener-revident A. Kilstrops, jaamateede ja pealisehitise osakonna juhataja V. Ripke, insenerid A. Lepigs, K. Šneiders, O. Anslics, A. Beicigers, K. Anže, A. Sils, arstid dr. Spelmanis, dr. Treijs j. t.

UUSI KAUBAVAGUNEID

A.-s. „Vairogs“ on hiljuti ära annud temalt tellitud 60 poolvagunit. Neid vaguneid kasutatakse metsamaterjali, suhkrupeetide, kivisöe ja muude sarnaste kaupade veoks.

Neil päevil on Ministrite kabinett lubanud tellida a.-s. „Vairogs“ilt“ veel 60 säärast poolvagunit. Need ehitatakse vene rööpme jaoks, 11 m pikad, allalastavate rauast portidega ja keevitatud raamidega. Seni selliste vagunite raamid olid needitud, mis aga tõstis nende kaalu 0,6 tonni võrra.

RIGA—KULDIGA RAUDTEE EHTUSEST

Ministrite kabinett on vastu võtnud seaduse Riga—Tukums—Kuldiga raudtee ehituse kohta. Uus raudteeliin hargneb Riga—Tukums—Ventspils liinilt ära Tukums II jaamas, suundudes seal lääne poole. Kõik tähtsamad eeltööd selle uue raudtee ehituseks on varem juba lõpetatud, nõnda, et ehitusega võidakse kohe alata. Raudteede Peavalitsus on sõlminud lepingu ettevõtja firmaga „P. Razums“ mullatööde teostamiseks esimesel teosal. Kuna firmal on kasutada mood-

sad ekskavaatorid, siis võidakse töid suurel määral mehhaniseerida.

Sellel ligi 70 km pikkusel uuel liinil peale lõpppunktide Tukums II ja Kuldiga peab olema 11 jaama ja peatuskohta. Üksikute jaamade ja peatuskohtade vahekaugused on võrdlemisi lühikesed (3,5—5,5 km). Uuel liinil tuleb ehitada ka mitu silda, neist pikim on 120 m pikkune sild üle Venta jõe Kuldiga juures; teised sillad, arvult kolm, on 20—32 m pikad.

Raudtee Peavalitsus loodab uue liini ehitusega valmis saada viie aasta jooksul. Ehituskulud on kalkuleeritud 12 milj. latile. Kuna kõnesolev uus raudtee läbib viljarikast maakohta, siis on lootusi elavaks kauba-veoks sellel, mida eelarvestuses on hinnatud 100.000 t aastas. Ka peab uus tee andma keskmiselt 160.000 reisijat aastas.

LIEPAJA—AIZPUTE LIIN 750 MM RÖÖPMELISEKS

Liepaja—Aizpute 1000 mm rööpmelaiusega era-raudtee, mis 1939. a. aprillikuus riigistati, on nüüd 1. septembriks 1939. a. ümber naelutatud 750 mm rööpme laiusele. Koos seni olemasolevate Liepaja—Rucava ja Liepaja—Kuldiga liinidega moodustab see nüüd 202 km pikkuse, 750 mm rööpme laiusega raudteevõrgu, mille keskpunktiks on Liepaja.

MAHUTITE KASUTUSELEVÖTT LATVIJA RAUDTEEDEL

Mahutid (containers, Behälter), nagu neid juba rohkesti kasutatakse Saksa ja teistel raudteedel, võeti nüüd kasutusele ka Latviya riigiraudteedel. On valmistatud kahte tüüpi mahuteid:

suured — 3,2 m³ mahutusega, 1200 kg kandejõuga, väikesed — 1 m³ mahutusega, 1000 kg kandejõuga. Mahutite seisujaamaks on Riga preçu.

Mahuteid antakse kaubasaatjaile kasutada nende sellekohasel avaldusel, mida võib esitada igas raudteejaamas, kusjuures tuleb sisse maksta teatud tagatis. Tühjad mahutid veetakse Riga preçu jaamast kuni kauba saatejaamani t a s u t a. Saatejaamas tühja mahuti vastuvõtmisel tuleb kaubasaatjal alla kirjutada sellekohasel tõendusel. Kaubasaatja võib tühja mahutit pidada enda käes laadimise otstarbel kuni 2 päeva, arvates tühja mahuti saamise päevale järgnevast keskööst. Mahuti kinnipidamise eest üle selle tähtaja võetakse mahuti viivitusmaksu 2,00 latti igalt väikeselt ja 4,00 latti igalt suurelt mahutilt.

Kaupade veo puhul mahutites arvutatakse veomaks ainult mahutisse laetud k a u b a tõelikult kaalult, ilma mahuti omakaalu arvestamata, mis sünnib sel teel, et üldkaalust arvatakse mahutil märgitud taara maha. Kauba kaalu alammääraks on ette nähtud väikese mahuti kasutamisel 100 kg ja suure mahuti kasutamisel 200 kg.

Mahuti ühekordse kasutamise eest võetakse maksu 2,50 latti igalt väikeselt ja 4,00 latti igalt suurelt mahutilt.

Sihtjaamas mahuti kohalejõudmisel ja kaubasaajale väljastamisel antakse maksuta tühjendamisaega samas korras, kui on ette nähtud laadimiseks saatejaamas. Tühja mahuti tagasivedu sihtjaamast Riga preçu jaama toimub maksuta.

Erikirjanduse ülevaade

DEUTSCHE VERKEHRSGESCHICHTE. Vihk I 1/2.

Konkordia—Verlag, Leipzig C 1.

Väljaandja Saksa Teedeministeerium.

Seile pealkirja all annab Konkordia-kirjastus Leipzigi tulevikus igal aastal kaks 64-leheküljelist või ühe kaksikvihi, mis sisaldab kirjus järjekorras mitmesuguseid ajaloolisi arutlusi ja kirjeldusi kõigilt liikluse aladelt ja aegadelt.

Käesolev esimene kaksikvihk, mis äsja ilmunud, toob peale Teedeministri dr. Dorpmülleri saatesõna kolm rikkalikult piltidega ilustatud kirjeldust: Dr.-ins. Marxi poolt „Sada aastat Berlin—Potsdami raudteed“, dr. Kraigeri — „Esimene Saksa riigiraudtee Braunschweig—Wolfenbüttel“ ja dr. Herethi—„Düsseldorf—Elberfeldi raudtee kuni 1857. aastani“.

Kuna see esimene vihk sisaldab 1938. a. juubeliaasta kajana kirjeldusi Saksa raudteede algaegadest, siis järgmiste vihkude sisuna on mõeldud tuua ülevaateid ja kujutusi ka muudelt liiklusaladelt, nagu Reini jõe tähtsusest liiklusekandjana, Alpi kitsasteede ülesannetest, Saksa vürstide ja kuningate veeteede-poliitikast j. m.

See koguteos, mis peab ilmuma aastate kestel, ei saa seega kohe kanda mingi kõike haarava, süstemaatilise ja teadusliku üldteose ilmet, kuid siiski pakub ta hulga huvitavat materjali Saksa liiklusemajanduse ajaloolise arengukäigu tundmaõppimiseks.

WAS JEDER VON DER DEUTSCHEN REICHSBAHN WISSEN MUSS

Dr. jur. Adolf Sarter ja dr. jur. Theodor Kittel
7. trükk.

Verkehrswissenschaftliche Lehrmittelgesellschaft,
Leipzig 1939.

Ülalnimetatud autorid on juba ammu aastate eest koostanud esimese väljaande sellest väikesest raamatukesest, mis tahab tutvustada lugejat Saksa riigiraudteede juriidilise kui ka administratiivse ülesehituse ja juhtimisega.

Saksa riigiraudteede ajalugu, mis küll mitte pikk ei ole ja alles 1919./20. a. algab, siiski aga selle lühikese aja jooksul võrdlemisi suuri muudatusi on ilmutanud, leiab kõnesolevas teoses lühikest aga asjalikku ja täpsat kirjeldamist.

Raamatu uut väljaannet põhjustasid viimaste aastate sündmused, nagu seniste Austria, Sudeedi- ja Meemelimaa raudteede külgeliitmine, kuid ka uue riigiraudteede seaduse kehtimapanek 4. juulist 1939. a., millega Saksa riigiraudteed lõplikult tunnustati riigi omanduseks, ja mille põhjal riigiraudtee-ametnikud

said täisõiguslikeks riigiametnikeks. Kõik need sündmused leiavad teoses tarvilikku tähelepanu ja selgitust.

EESTI VABADUSSÕDA 1918—1920 II

Vabadussõja Ajaloo Komitee populaarteaduslik väljaanne, Tallinn, 1939. Trükitud A.-s. „Ühiselu“, R. Tohver ja Ko ja o.-ü. „Ilutrükk“ trükikojas, 586 lk. + 6-värviline Vabadussõja sõjateatri kaart mõõdus 1: 1 000 000. Kaanehind brošeeritud 6 krooni.

Selle suurteose II köide annab lugejale ülevaatliku pildi meie Vabadussõjast alates ajajärguga pärast vaenlase maalt väljatõrjumist kevadtalvel 1919 ja lõpetades rahulepingu sõlmimisega Eesti ja N.-Vene vahel Tartus veebruaris 1920.

Kõnealuse II köite sisu jaguneb 9 peatükki: 1) Riigikaitse korraldamine pärast kodumaa vabastamist vaenlasest. 2) Sõjategevuse üleviimine vaenlase territooriumile. 3) Põhja-Läti vabastamine. 4) Kaitselahingud N.-Vene territooriumil ja Põhja-Lätis 1919. a. suvel. 5) Üldine olukord 1919. a. sügisel. 6) Sõjalised operatsioonid N.-Vene ja Läti territooriumil 1919. a. sügisel. 7) Vabadussõja lõppvõitlused Viru rindel. 8) Sõja lõpetamine ja sõjaväe üleminek rahuaegsele korrastusele. 9) Üldine kokkuvõte. Peale selle on raamatu lõpus toodud tähtsamaid dokumente, isikunimede register, kohanimede register, sõjaväeosade ja asutiste register ning tähtsamate sündmuste ajaarvused.

Raamat on varustatud 34 mitmevärvilise ja 4 ühevärvilise küllalt üksikasjaliku skeemiga, mis täiendavad teksti ja teevad sõjategevuse ning sõjaväe organisatsiooni arengu piltlikult ülevaatlikuks. Pilte esineb teoses rikkalikult: mitmevärvitrukis 7, vasesügavtrükis 79, klišeetrukis 196. Need aitavad suuresti selgitada ja elustada sõjaaegseid olusid.

Iga sõda haarab sügavalt kõiki rahva ja riigi eluavaldu, seepärast ei ole võimalik küllalt põhjalikult analüüsida puht sõjalisi sündmusi puudutamata teisi eluavaldu, mis tihedalt seoses sõjaga ja mõjutavad selle arengut kas soodustavalt või pidurdavalt. Käesoleva teose ainekäsitlusel on võrdlemisi laiaulatuslikult valgustatud ka sõjaaegseid poliitilisi ja majanduslikke küsimusi, mis aitab lugejal kergemini orienteeruda tolleaegseis komplitseeritud olukordades.

Kõnesolev teos on suurim, mis meil on ilmunud uuema ajaloo alal uurimusest peamiselt meie oma arhiivmaterjalide läbitöötamise tulemusena. Teos täidab selle tühemiku, mis valitses kirjanduses meie ajaloo heroilise ajajärgu — Eesti Vabadussõja ja Eesti riikliku taassünni — kohta.

Tegev toimetaja: E. TIMMA, korter: Kinga 6—7, telef. 429-58. — Vastutav toimetaja: E. GRÜNBERG, krt. Toompuiestee 30—7, telef. 434-41. — Väljaandja: K.-ü. „Eesti Raudtee“, Tallinnas.

„Edu“ trükk Tallinnas, Vene tän. 16. 1939.

Ilmunud 30. dets. 1939.

SIEMENS

tehased on varustatud täiel määral esmajärguliste toorainetega ja varustavad pidevalt oma tarvitajaskonda maailmakuulsust omavate toodetega.

ESINDUS EESTIS:

Eesti Aktsiaselts Siemens

Tallinn, Vabadusväljak 7
Telefon 428-03

„POLARIS“

EESTI KINDLUSTUS - AKTSIASELTS

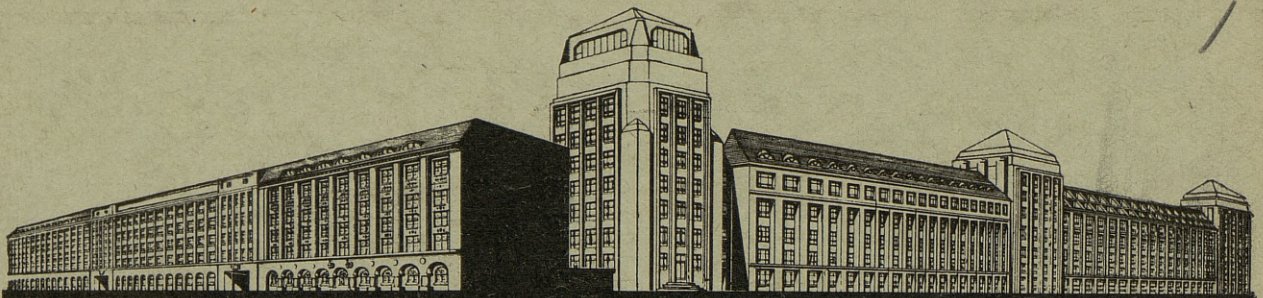
võtab vastu järgmisi kindlustusi: tule-, murdvarguse-, veo-, väärtsaadete-, kasko- (laevakerede) ja klaasikinnitusi.

Seltsi põhi- ja tagavarakapitalid ületavad Kr. 1.057.000.—. Seltsi asutamisest peale on kahjude eest välja maksetud üle Kr. 6.600.000.—. Soliidne edasikinnitus! Kahjud likvideeritakse viivitamata!

Juhatus asub Tallinnas, Vana Viru 12. Kõnetraat 426-66.

Telegrammi-aadress: „Polaris“.

Osakond asub Tartus, Suur Turg 11. Kõnetraat 6-75.



KNORR-BREMSE

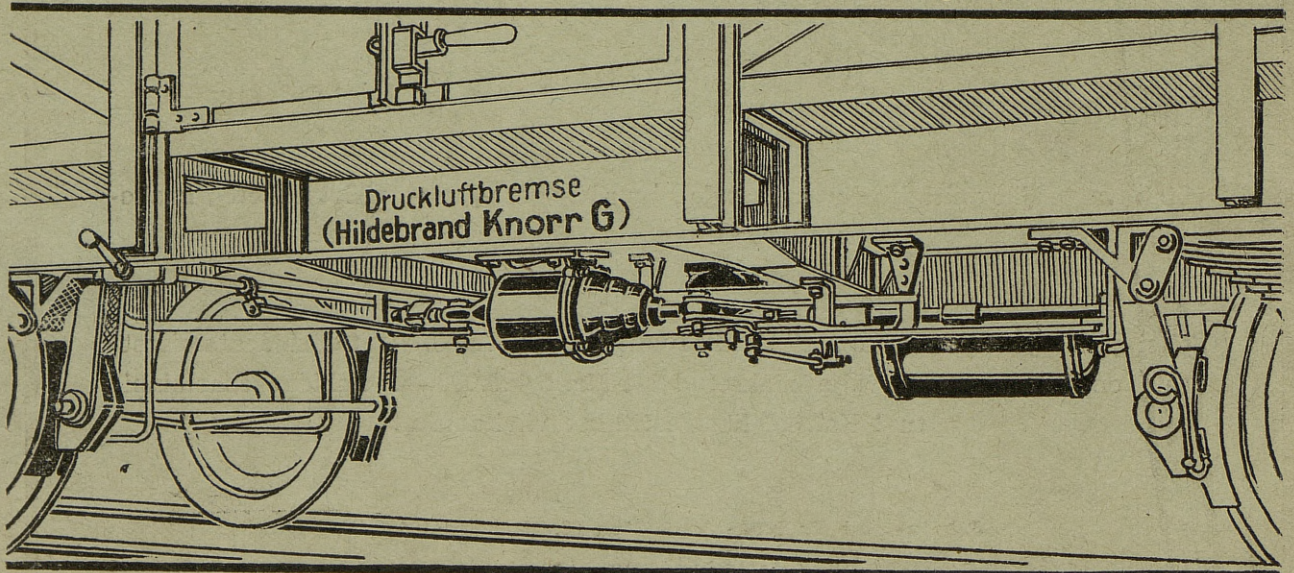
Knorr-õhkpidurid raudteede jaoks

Uusim väljatootus: Hildebrand-Knorr pidurid kaubarongide, reisirongide, kiirrongide ja mootorvagunite jaoks. Kokkusurutult ehitatud juhtventiilid, terasest kerge-piduri tsilindrid, füisautomaatsed juhtpiduriventilid "Knorr-Selbstregler", auru-õhupumbad, mootor-õhupumbad suruõhu tekitajana, toitevee eelsoojendajad seadised vedurite jaoks, koosnedes kompaund-toitepumbast ja pealispinna-eelsoojendajast.

"Grand Prix"
Pariisi maailmanäitusel 1937



Hildebrand-Knorr kaubavaguni pidurivarustus



KNORR-BREMSE A-G BERLIN