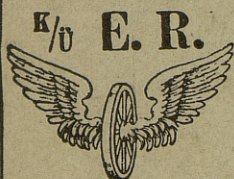


E 4802

# Eesti Raudtee

## TEEDEASJANDUSE AJAKIRI



Ilmub kuus korda aastas

Toimetuse ja talituse aadress: Tallinn, postkast 243

K.-Ü. „Eesti Raudtee“ väljaanne Tallinnas

Nr. 1 (140)

3. II. 1938

17. aastakäik

SISU: Teedeminister dipl.-ins. N. Viitak: Saatesõna. — A. Pütsep: Rahvusvahelisi ühendusi 1938/39. aastaks. — Jul. Pihelgas: Kaubaveo tariifi kõrgendustest. — Riia uue kesk-raudteejaama ehituskava. — Vedurite ja rööbasteede kohastamisest suurtele sõidukiirustele. — Kroonika.

INHALT: Verkehrsminister Dipl.-Ing. N. Viitak: Begleitwort. — A. Pütsep: Internationale Eisenbahn-Verbindungen für das Jahr 1938/39. — Jul. Pihelgas: Von den Erhöhungen im estländischen Gütertarif. Das Bauprojekt des neuen Zentralbahnhofes in Riga. — Über die Anpassung der Fahrzeuge und Gleise an hohe Fahrgeschwindigkeiten. — Kleine Mitteilungen.

# Kreenholmi Puuvillasaaduste Manufaktuuri Osaühisus

Asutatud 1857. a.



~~1:1335~~  
~~7171~~  
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



# A-s. FRANZ KRULL

Asutatud 1865.

## MASINAEHITUSTEHAS

Asutatud 1865

TALLINNAS, Kopli tän. 68. Tel. aadr.: KRULL-TALLINN.  
Kõnetraat (kodune keskjaam) 415-35.

MÜÜGIOSAKOND, LAOD: Tartu, Raekoja 13. Tel. 17.

**Aurukatlad** moodsat konstruktsiooni meiereidele, lauastehastele, piiritusevabrikutele jne.

**Suur-aurukatlad** elektri jõujaamadele, keemia- ja paberivabrikutele.

**Kolded** põlevkiviõli jaoks auru- ja surveõhu-tolmendamisega.

**Astmelised-restkolded** põlevkivi, saepuru ja alaväärtusliku põletismaterjali jaoks.

Needitud ja elektriga šveisitud reservuaarid igasugu vedelikkude jaoks.

**Veepuhastajad** ja seaded vee pehmendamiseks.

**Aurumasinad, aurupumbad, inektorid, katlaarmatuurid, parandustööd** aurukateldel, lokomobiilidel jne.

**Tapamajade seaded. Külmutusseaded.**

**Keskütte katlad ja radiaatorid.**

**Kanaliseerimise ja malm survetorud. Vedurid.**

**Teedeehitusmasinad**, nagu teerullid, kivipurustajad, sorteeriv. elevaatorid.

Igasugused pumbad. Petrooleumi-mootorid.

Kõiksugu katelsepa-tööd: reservuaarid jne.

**TRANSMISSIOONID.** Malmi- ja vasevalu. Igasugu parandustööd.

**Töö headuse eest täielik vastutus.**

# Hans Diedr. Schmidt

## Pärnu

Asutatud 1741

Väljavedu  
Sissevedu  
Laevaärid  
Speditsiooniäri  
Komisjonikaubad  
Kindlustused

**Õlivabrik**

Värnits

Linaõli

Linakoogid

Lakkvärvid

**Saeveski**

E2  
E  
42

E-4802

# 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 lehekülj . . . . . Kr. 60.—  
1/2 " . . . . . " 32.—  
1/4 " . . . . . " 16.—

Nr. 1 (140)

3. veebruaril 1938

17. aastakäik

\* \* \*



Dipl.-ins. N. Viitak  
Teedeminister

Raudtee tegevus on möödunud aastal olnud edukas ja rahuldav.

Raudteelaste pere on täitnud oma ülesandeid kohusetruult ja ära teeninud tänu, nagu see raudteel alati on olnud.

Uuel aastal muutub meie riigikord.

Hakkab maksma uus põhiseadus ja varsti tuleb kokku uus rahvaesindus.

Ootame sellest head ja kasu kogu riigile, asjalikkude suhtumist ja tõhusat abi ka raudteele.

Tehnika arenguga käsikäes on elutempo üle maailma muutunud õige kiireks. Et võistlusvõime- liseks jääda ja väärikana püsida teiste rahvaste peres, muudavad riigid oma korda, rajavad ennast uutele alustele asutused ja ettevõtted, elu keeb ja otsib uusi vorme, mis paremad.

Kes kivistub, võib maha jääda ja ärgata, kui on hilja.

Tuleb teravalt jälgida teiste tegevust, uuendusi, saavutatud paremusi tähele panna ja ajaga sammu pidada.

Selles mõttes on Vabariigi Valitsuses kõne alla võetud ka meie raudtee valitsemise kord ja tege-

vuse alused, et vaadata ja õigeaegselt kontrollida, kas see on kõigiti ajanõuete kõrgusel ja hea, või on vajalik ja võimalik seal midagi muuta ja parandada, mis võiks tulla kasuks meie raudteele ja kogu riigile.

Küsimus on suur ja tähtis.

Sellepärast on ka Riigihoidja asja igakülgselt ja põhjalikult selgitamiseks moodustanud komisjoni Sõjavägede Ülemjuhataja osavõtul ja eesistumise enese peale võtnud.

Puudutan seda siinkohal sellepärast, et avalik arvamus küsimust ajalehtede veergudel elavalt on käsitanud, kus asjalikkude väidete kõrval ka palju etteruttavaid ja ebaõigeile oletustele rajatud arvamusi on esile toodud.

Võib olla ei peeta üldse vajalikuks muudatusi ette võtta. Kui seda aga peaks tarvilikuks tunnistatama, siis saab see kindlasti sündima ainult siis, kui näib võimalik olevat luua raudteele eeldusi senisest paremaks tegutsemiseks, mis tuleb kasuks kõigile, ka raudteelaste perele.

Sellepärast läheme kõik rahulikult ning kindlalt vastu uuele aastale ja ootame sellelt meie riigile, meie rahvale, meile enestele, meie perekondadele ja ka meie raudteele kõike hääd ja täit edu, mida soovin ka omalt poolt.

**Hääd ja õnnerikast uut aastat !**

28. 12. 37.

N. VIITAK  
Teedeminister









# Rahvusvahelisi ühendusi 1938/39 aastaks

## A. Pütsep

15. maist k. a. maksmapandava sõiduplaani järgi saab Tallinn Berliniga sinnasõidul kahekordse ja tagasisõidul ainult ühekordse ja Warszawaga mõlemas suunas kahekordse ühenduse.









Uue plaani järgi on soodsamaid ühendusi Tallinnast Berlini:

### Tallinn—Berlin

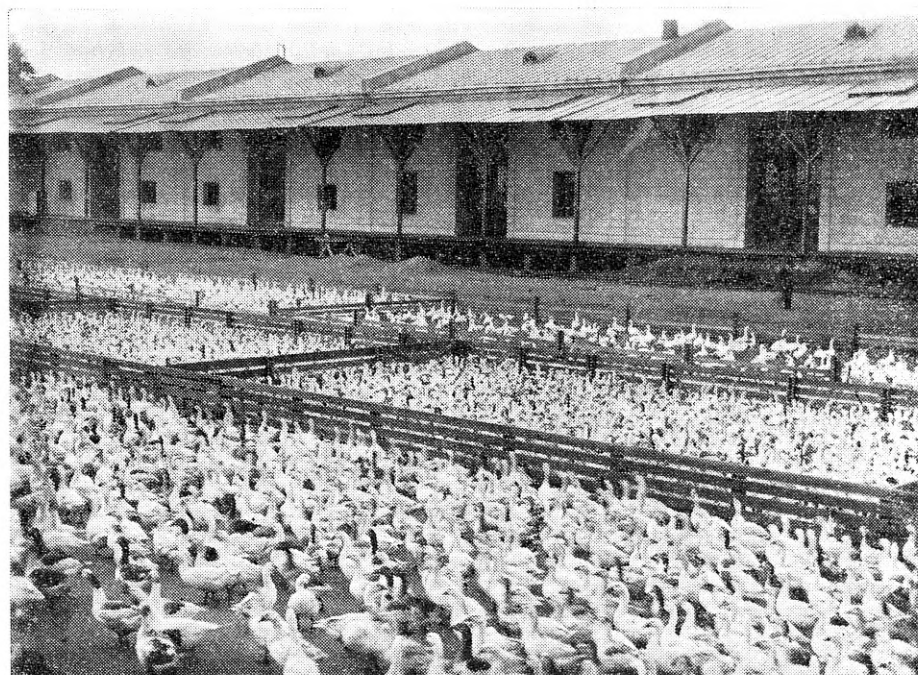
J a a m a d	Rg. № 11 D 8 (D 18)		Rg. № 1/D 2	
	tulek	minek	tulek	minek
<b>Tallinn</b> . . . . .	—	7.00	—	21.30
Valga 	11.45	11.51	1.54	2.02
Valka 	11.57	12.13	2.08	2.23
Riga . . . . .	15.00	15.25	6.10	6.25
Meitene 	16.27	16.37	7.20	7.27
Joniškis 	15.54	15.59	6.45	6.50
Radviliškis . . . . .	16.57	—	7.50	—
Radviliškis . . . . .	—	17.12	—	—
Pagegiai 	19.35	19.52	—	—
Tilsit 	20.04	20.37	—	—
Berlin Schl. Bhf. . . . .	7.15	—	—	—
Radviliškis . . . . .	—	17.10	—	7.51
Kaunas . . . . .	19.01	19.07	9.39	9.45
Virbalis 	20.16	20.21	10.58	11.03
Eydtkuhnen 	20.24	20.52	11.06	11.21
Berlin Schl. Bhf. . . . .	7.08	—	20.44	—
Teel oleku aeg (uues kavas)	25 t. 08 min.		24 t. 14 min.	
„ „ „ (praegu)	32 t. 38 min.		26 t. 44 min.	

Sõidukiirendusi: rongil nr. 11/D8 — 7 tundi 30 minutit, sellest Eesti teosal 2 t. 45 min., ja rongil nr. 1/D2 — 2 tundi ja 30 minutit, peamiselt Eesti teosal.

### Berlin—Tallinn

J a a m a d	Rg. № D1/2		Rg. № D7 (D 17)		Rg. № 12	
	tulek	minek	tulek	minek	tulek	minek
<b>Berlin Schl. Bhf.</b> . . . . .	—	9.00	—	23.28	—	—
Eydtkuhnen 	18.22	18.35	9.21	9.53	—	—
Virbalis 	18.38	18.43	9.55	10.10	—	—
Kaunas . . . . .	19.49	19.54	11.25	11.32	—	—
Radviliškis . . . . .	21.35	—	13.27	—	—	—
Berlin Schl. Bhf. . . . .	—	—	—	0.05	—	—
Tilsit 	—	—	10.08	10.33	—	—
Pagegiai 	—	—	10.45	11.00	—	—
Radviliškis . . . . .	—	—	13.27	—	—	—
Radviliškis . . . . .	—	21.35	—	13.43	—	—
Joniškis 	22.21	22.26	14.54	14.59	—	—
Meitene 	23.40	23.48	16.13	16.34	—	—
Riga . . . . .	0.43	0.58	17.40	—	—	8.12
Valka 	4.00	4.15	—	—	11.58	12.40
Valga 	4.21	4.35	—	—	12.46	13.20
Tallinn . . . . .	8.59	—	—	—	18.53	—
Teeloleku aeg (uues kavas)	22 t. 59 min.		—		—	
„ „ (praegu)	32 t. 32 min.		31 t. 33 min.		—	

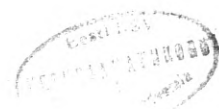
Sõidukiirendusi: rongil nr. D 1/2 — 9 tundi ja 33 minutit, sellest Eesti teosal 57 minutit. Rongist nr. D7 (D17) Riiaist Tallinna otseühendust ei ole.



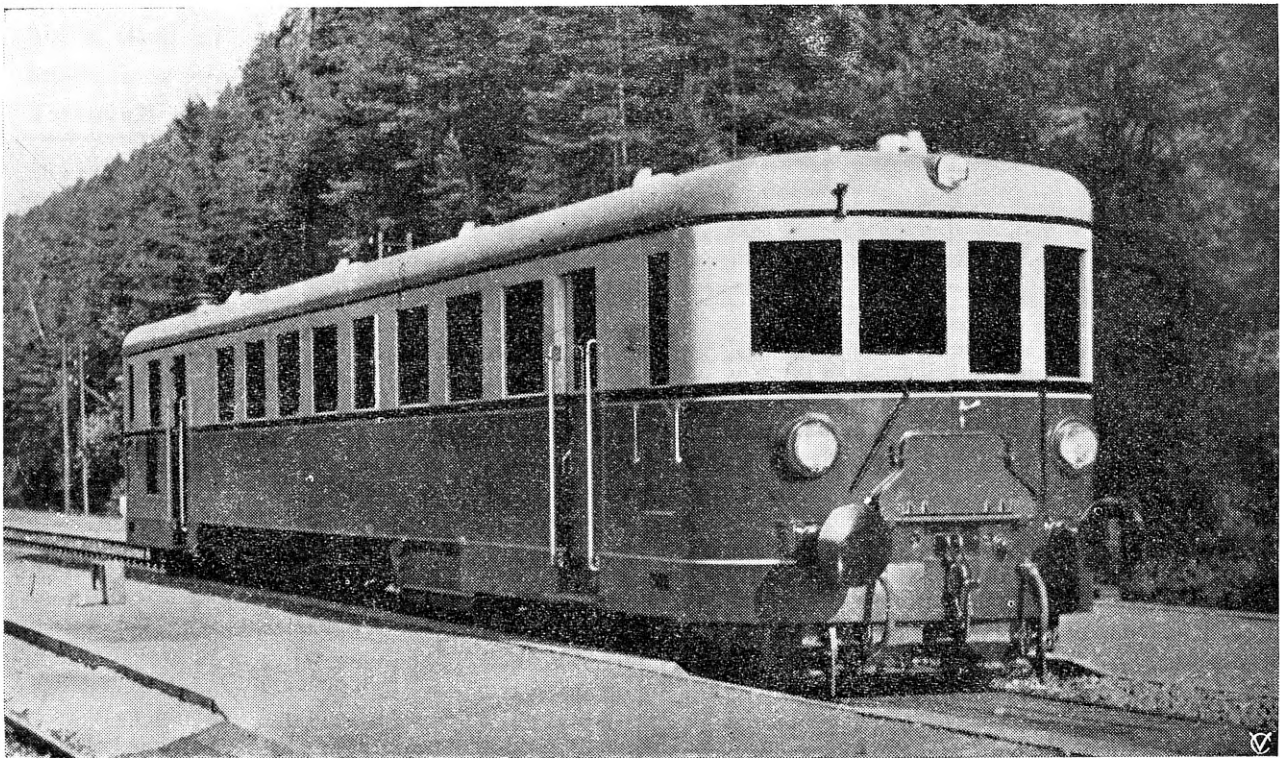
Uueaasta haned Virbalise jaamas Leedu-Saksa piiril, määratud edasisaatmiseks Saksamaale

Haned jaama sellekohastes kogumispunktides, oodates vastavatesse väikeloomade vagunitesse paigutamist

E21047











**Uus diiselmootorvagun Leedu raudteedel, liiklemiseks Kaunase ja Klaipeda vahel!**  
Ehitatud 1937. a. MAN'i tehastes Saksamaal (vt. „E. Rdt.“ nr. 5—1937. a.)

**Tallinn—Warszawa**

Jaamad	Rg. № 11/714		Rg. № 1/706		Rg. № 712	
	tulek	minek	tulek	minek	tulek	minek
Tallinn . . . . .	—	7.00	—	21.30	—	—
Riga . . . . .	15.00	15.50	6.10	8.18	—	0.20
Zemgale  . . . . .	20.05	20.35	13.47	14.20	5.30	6.50
Turmont  . . . . .	19.40	20.05	13.25	13.52	5.05	5.30
Warszawa Gl. . . . .	6.43	—	21.38	—	15.03	—
Teeloleku aeg (uues kavas)	24 t. 43 min.		25 t. 08 min.		—	
„ „ (praegu)	32 t. 18 min.		27 t. 38 min.		24 t. 38 min.	

Sõidukiirendusi: rongil nr. 11/714 — 7 tundi 35 min., sellest Eesti teosal 2 tundi ja 45 min. ja rongil nr. 1/706 — 2 tundi 30 min., sellest Eesti teosal 2 tundi ja 03 min.

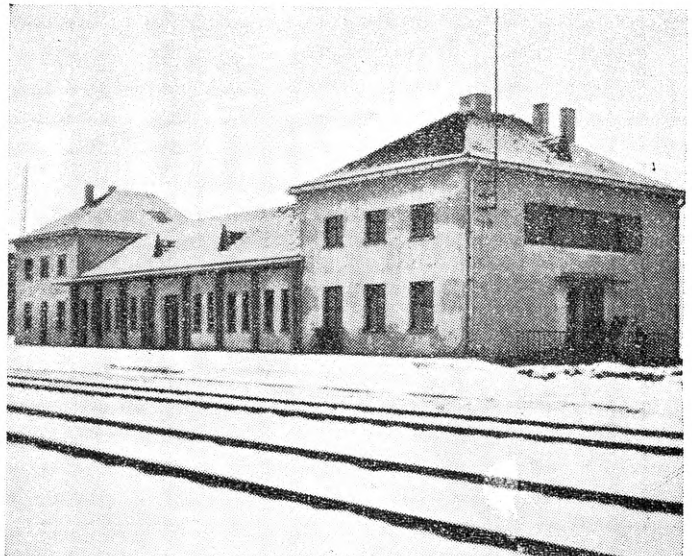
**Warszawa — Tallinn.**

Jaamad	Rg. nr. 705/12		Rg. nr. 711/2		Rg. nr. 713	
	tulek	minek	tulek	minek	tulek	minek
Warszawa Gl. . . . .	—	17.05	—	9.00	—	0.15
Turmont  . . . . .	0.41	1.10	18.22	18.45	10.44	11.07
Zemgale  . . . . .	2.15	2.45	19.50	20.11	12.12	12.37
Riga . . . . .	6.45	8.12	0.30	0.58	18.00	—
Tallinn . . . . .	18.53	—	8.59	—	—	—
Teeloleku aeg (uues kavas)	24 t. 48 min.		22 t. 59 min.		—	
„ „ (praegu)	24 t. 57 min.		—		31 t. 13 min.	

Sõidukiirendusi: rongil nr. 705/12 — 09 minutit

ja seda Eesti teosal; rongil nr. 711 (713)/2 — 8 tundi 14 minutit, sellest Eesti teosal 57 minutit.

Sõidukiirendusi, sõidul Tallinnast Berliini või Warszawasse, Eesti teosal, on saadud sellega, et otseühendus on loodud postirongi (nr. 13) asemel kiirendatud reisirongiga nr. 11 ja sõidul Berlinist või Warszawast Tallinna senine kiirendatud reisi-



**Skuodas piiri jaam Leedu raudteel**  
Leedu—Läti piiril, Priekule—Klaipeda raudteeliinil,  
ehitatud 1937 a.



## Saksa ja Balti riikide vaheline sõiduplaani konverents Kaunas

Pildil osavõtjad.

Konverents peeti Kaunas 15–17 detsembrini 1937 a.

rong (nr. 2) on muudetud kiirrongiks piiratud arvu peatustega.

Sõidukiirenduse saamiseks lõunanaabrid, eriti leedulased, on teinud suure hüppe ülespoole. Arvestades kaubanduslikku sõidukiirust kiirrongid saavutavad, Lätis: Valga—Riga vahel (nr. 1) 62,4 (62,4) km/t (klambreis kaubanduslik sõidukiirus praegu maksva sõiduplaani järgi); Riga—Meitene vahel (nr. 1) 77,1 (71,9) km/t ja Riga—Daugavpils vahel (nr. 7) 69,7 (69,7) km/t. Leedus: Virbalis—Joniškise vahel (nr. 11) 79,1 (67,0) km/t ja meil, Eestis, Tallinn—Valga vahel (nr. 1) 61,3 (61,3) km/t.

Sellega on Eesti raudteed oma reisiringide kiiruste poolest kolmanda kohale nihkunud ja eriti tugeva vahekaugusega (79,1 km/t — 61,3 km/t), kuna veel paari aasta n. n. „Balti ekspress“ Eesti teosal oli kiireim rong kogu Balti riiges.

Leedu raudteed on eriti otseühenduste rongide kiirust Virbalis-Kaunas-Joniškis teosal tõstnud,

saavutades sellega reisiringide kiiruste suhtes esikoha rajariiges. Teisel Leedu otseühenduse liinil (Tilsit)-Pagegiai-Radviliškis on kooskõlastatud rongide kiirus märksa vähem. Veidi vähema kiirusega saavad Läti otseühendusrongid sõitma, kuid siin tuleb sellega veel arvestada, et Leedu teedel on suurima kiirusega ronge ainult üks paar, Läti teedel aga terve rida ühendusi Riga—Meitene, Riga—Daugavpils—Zemgale ja Indra ning Riga—Valka vahel.

Üksikutel jaamavahedel, praegu maksva plaani järgi, kiirrongidel on suurimad sõidukiirused: Eestis rg. nr. 1 Nõo—Elva vahel 74,2 km/t; Lätis rg. nr. 1 Ropaži—Jugla vahel 83,3 km/t, nr. 1 Olaine—Cena vahel 82,5 km/t ja rg. nr. 7 Nicgale—Jersika vahel — 81,1 km/t; Leedus: rg. nr. 12 Kalnainai—Palemonas'e vahel 82,6 km/t.

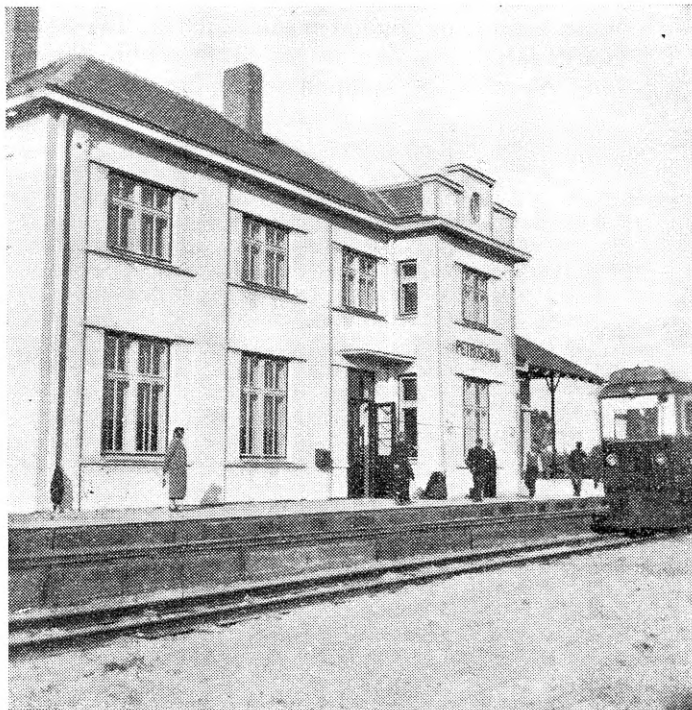
Võrdluseks olgu öeldud, et Saksamaal auruveduritega veetavatest kiirrongest liiguvad kaubandusliku kiirusega Eydtkuhnen—Berlin'i vahel (nr. D2) 79,9 km/t ja Berlin—Hamburg'i vahel (nr. FD24) 119,5 km/t.

Kiireimaks rongiks Ida-Preisimaa ja Berliini vahelises ühenduses on D15, mille keskmiseks kaubanduslikuks kiiruseks on 84 km/t. Tegelikult on see kiirus Saksa teosal märksa suurem, kuna vahepealses Poola koridori osas sõidavad Poola veduritega teenitavad reisi- ja kiirrongid märksa vähema kiirusega, millega üldine keskmine kiirus kogu teosal väheneb. Saksa rongid üksikutel teosadel sellel liinil sõidavad isegi üle 100 km/t. Pikem peatusteta läbisõit on rongidel D6, D5 ja D18 Schneidemühl—Berlin Schles. teosal 246,5 km ulatuses.

Kiireim ühendus kiirmootorvagunitega on Berlin Zoo—Hannoveri vahel, kus FDt16 sõidab selle 254,1 km pikkuse vahemaa 115 minutiga, sellega saavutades keskmise kiiruse 132,6 km tunnis.

Uue sõiduplaani järele saab Eydtkuhnen—Berliini vahel otseühenduse rongi D2 keskmiseks kaubanduslikuks kiiruseks olema 78,8 km/t, ja tagasisõidul Berlin—Eydtkuhneni vahel D1 79,1 km/t.

Silmatorkava pahena puudub teine ühendus Berlinist. Läti ja eriti Leedu raudteede hea tahte juures võinuks see teostuda.




**Petrošiunai raudteejaam Leedus**  
Šiauliai—Biržai 750 mm. kitsarööpmelisel raudteel



## Tallinn—Moskva ja tagasi:

Mis puutub Tallinn—Moskva vahelist otseühendust, siis siin sõidukiirendamise mõttes võiks maksma pandud saada järgmine plaan:

Rg. № 25		J a a m a d	Rg. № 26	
tulek	minek		tulek	minek
—	8.20	↑ Tallinn Narva  Leningrad ↓ Moskva ↑	20.10	—
12.40	13.00		15.30	16.00
19.40	22.00		8.30	11.00
9.00	—		—	21.30
—	—		—	—
23 t. 40 min. 31 t. 35 min.		Sõidu aeg (uues kavas) " " (praegu)	23 t. 40 min. 34 t. 15 min.	

Sõidukiirendusi: rongil nr. 25 — 7 tundi 55 min., sellest Eesti teosal 4 tundi 10 min. ja rongil nr. 26 — 10 tundi 35 min., sellest Eesti teosal 5 tundi 35 min.

Sõidukiirendusi Eesti teosal on saadud sellega, et otseühendus oleks loodud postirongi (nr. 13/23 ja 24/14) asemel kiirendatud reisirongiga (nr. 25 ja 26) ja seisuaegade piiramisega, eriti Tapal (2 t. 06 min. asemel ainult 8 min.), Vene teosal — seisuaega piiramisega Leningradis.

Selle otseühenduse sõiduplaani maksmapanek on sõltuv veel Nõukogude Vene raudteede nõusolekust, missugune seni saamata.

Uudsusena saab teoks Tallinn—Riga ühendus kitsarööpmelist, Mõisaküla—Rujiena (Ruhja) liini

kaudu. Kuna see tee on ca 100 tariif-km lühem senisest (Valga kaudu), võiks sobiva ja küllalt kiire ühenduse juures siin tekkida teatud elevus, eriti kaupade veol.

Esialgne sõiduplaan sellel liinil oleks:

Tallinn-Sad. — (Pärnu) — Rujiena — Riga.							
Rg. № 15/41		km	J a a m a d	km	Rg. № 42/16		
tulek	minek				tulek	minek	
—	7.00	—	↓ Tallinn-Sadam Viljandi Mõisaküla ↑	368,2	18.56	—	
10.51	11.00	150,6		217,5	14.50	15.03	
12.28	—	195,4		172,8	—	13.25	
—	10.50	—	Pärnu Mõisaküla ↓	226,3	15.03	—	
13.00	—	53,5		172,8	—	13.02	
—	13.30	195,4	Mõisaküla Rujiena (Ruhja) ↓ Riga ↓	172,8	12.33	—	
14.24	14.34	218,8		149,4	10.50	11.33	
19.13	—	368,2		—	—	6.09	
Tallinnast: 12 t. 13 min.		} Teeleoleku aeg {			Tallinna: 12 t. 47 min		
Viljandist: 8 t. 13 min.					Viljandi: 8 t. 41 min.		
Pärnust: 8 t. 23 min.					Pärnu: 8 t. 54 min.		

Üldiselt peab tähendama, et uus sõiduplaani-aasta toob märksa paremusi välisühendustes, eriti soodne on ühendus Tallinnast Berliini, kuna vastupidises suunas puudub kahjuks veel teine ühendusrong.

## Kaubaveotariifi kõrgendustest

Jul. Pihelgas

Selle ajakirja nr. 5 — 1937, lk. 80 oli toodud lühike ülevaade veotariifide kõrgenduse kohta paljudel Euroopa raudteedel. Vahepeal veel teostatud tariifikõrgendustest võib mainida väikesaadestiste maksumäärade tõstmist 10% võrra Norra raudteedel 1. XI 1937 ja uut üldist veotariifide kõrgendust Prantsuse raudteedel 1. I 1938 kuni 25% võrra. Ka meie lähemad naabrid lõunapool, lätlased, viisid läbi 1. XII 1937 kaubaveo alal osalisi tariifikõrgendusi, muutes metsamaterjalide tariifiklasse ja „korrigeerides“ 21. klassi maksumääri. Viimane muudatus oli tingitud järgmisest asjast: Teatavasti on Läti kaubaveotariifis klasse 21, nagu meilgi seni, kusjuures mõlema tariifi üksikute klasside skeemid struktuurilt olid täpsalt ühesugused. Erandi moodustas ainult madalaim klass 21, mille maksumäärad Läti tariifis ei sisaldanud saatemaksu, ja peale selle üldse, võrreldes järgmise kõrgema (20.) klassiga, osutasid suuremat hinnavahet, kui meie tariifi järgi oli 20. ja 21. klassi vahel. Selle tõttu Läti tariifi 21. klassi maksumäärad olid väga madalad. Nüüd ülalmainitud tariifimuudatuste puhul on 21. klassi maksumäärad ümber töötatud ja kooskõlla viidud teiste tariifi-

klasside skeemide üldstruktuuriga. Selle tagajärjel 21. klassi maksumäärad 100 kg eest kõrgenesid 4—12 senti võrra. Teatud kaupade suhtes, mis kuuluvad 21. klassi, leiti siiski tarviliku olevat anda uutest maksumääradest teatud % hinnalandust.

Nüüd, nagu näeme, on siis tariifide kõrgenduse järg jõudnud ka meie kätte. 1. veebruaril 1938 muudeti ära kaubaveotariifis madalaim tariifiklass 21 oma maksumääradega, ja rida mitmesuguseid kaupu, peamiselt puumaterjale, kõrgendati ühe või enam tariifiklassi võrra.

Siinkohal vaatleme lühidalt neid muudatusi, vastaval kohal mõne sõnaga selgitades nende tähtsust ja ulatust.

Teatavasti raudteede väärtustariifi süsteemi juures ei kata madalaimate tariifiklasside maksumäärad raudtee liikumisest olenevaid kulusidki. Sääraste, väga odavate tariifiklasside olemasolu, mis rahvamajanduslikult siiski oluline ja otstarbekohane, on raudteede enda tulunduse seisukohast lubatav ainult niivõrd, kuidas seda võimaldab raudtee üldtulu kaubaveo alal. Kõrgematesse tariifiklassidesse kuuluvate kaupade vedu

peab tasuma ka madalamatesse klassidesse kuuluvate kaupade veokulude puudujäägi.

Käesoleval juhul 21. tariifiklassi ärakaotamine on seega tingitud raudteel veetavate, kõrgematesse klassidesse kaupade veo tulukuse langusest, mis ei võimalda enam raudteedel lubada sel määral vedusid „alla omahinna“, nagu see seni toimunud.

Kaubad, mis seni 10- või 15-tn. saadetisena kuulusid 21. klassi, kuuluvad nüüd sel puhul 20. klassi. Sääraseid, 21. kl. järgi takseeritavaid kaupu meil tariifis palju ei olnud. Vedude kvantumi poolest tähtsama rühma neist moodustasid põlevkivi ja põletispuud, ka turvas.

21. tariifiklassi annulleerimise puhul on siiski leitud tarvilik olevat veel mõnele kaubale anda hinnaalandust 20. kl. maksumääradest, näit. kivid, lihtsad liigid, välja töötamata või jämedalt tahu- tud, saavad 10% hinnaalandust.

Raudtee tulude seisukohast kõige tähtsamaks osutub puumaterjali tariifi kõrgendus. Siin muu-

tööstustele kase- ja lepapakkude tariifist hinna- alandust ühe klassi võrra.

Kuuse- ja männipakkude välismaalt sisseveo puhul paberi- ja puupapivabrikute jaoks ettenä- tud hinnaalandus kahe tariifiklassi võrra, jäi keh- tima kuni käesoleva aasta lõpuni.

Põletispuud, mis 10- ja 15-tn. saadetisena seni kuulusid 21. klassi on nüüd seoses nimetatud klas- si tühistamisega, viidud üle 20. klassi. Kännud ja lauaserivad põletisainena saavad 15 t juures 10% hinnaalandust.

Peale puumaterjali on tariifikõrgenduse osali- seks saanud ka teisi kaupu. Osal neist oli kriisiaas- tatel tariifi alandatud, nüüd aga viiakse nad tagasi 1929. a. tariifi tasemele, millal kehtima pandi praegune tariifisüsteem.

Kaupadest, mille tariifiklasse kõrgendatud, ni- metame järgmisi (senised tariifiklassid sulgudes): kivisüsi, klassid 9—10—11—12 (9—10—12—14), džuuat — 7—8—9—10 (7—8—9—12), manilla-



**Leedu raudteede uut tüüpi kaubavagun, ehitatud 1937.a. Kaunase raudteede peatehases.**

deti ümmarguste puude tariifi (kase- ja lepapakud — kõigis pikkustes, kuuse- ja männipakud pikkusega kuni 2,5 m), ühe või kahe klassi võrra. Sellejuures uue, suurema soodustuse saajana võeti tariifi Kehra sulfaattselluloosi vabrik (2—3 klassi hinnaalandust üldtariifist), kuhu veol tariif seega jäi enam-vähem senisele tasemele, või näit. haavapakud veol, isegi alanes.

Puumaterjali tariifi tõstmise kohta toome all- järgnevalt mõne tähtsama liigi suhtes näited:

Puumaterjali nimetus	Tariifiklassid	
	Vanad	Uued
Kasepakud, pikk. üle		
1 m kuni 7 m (üld)	13—15—17—18	13—14—15—16
Männipakud, pikk.		
üle 1 m kuni		
2,5 m . . . (üld)	13—17—18—18	13—15—17—17
(paberivabr.) . .	14—18—19—19	13—15—17—17
Kuni 31. juulini 1938 antakse vineeri- ja pooli-		

kanep — 3—6—7—8 (4—7—8—9), munad — 8—9—10—11 (9—10—11—12), paber, trüki — 5—7—9—10 (5—8—10—10), puuvill — 3—5—7—8 (3—5—8—9).

Tariifialanduse juhuna võib märkida seda, et üldisse kaupade nimekirja võeti sisse „bensiin, põlevkivi-“, mis kuulub tariifiklassidesse 4—5—6—7. „Bensiin, eriti nimetamata“ jääb endist viisi klassi- desse 1—2—3—4.

Eksportkaupade nimekirjas on tõstetud mõne- de artiklite tariifi: kastilauad, kips, trükipaber, džuuadist ja takust kotid ning riie — kõrgendus ühe või kahe klassi võrra. „Telliskivid“ ja „puu- mass, märg“, kustutati eksportkaupade nimekir- jast. Siiski sai märg puumass selle eest üldtariifi nomenklatuuri järgi alandust ühe klassi võrra.

Mitmesuguseid muudatusi on ette võetud ka eriveotariifides. Osalt olid need muudatused tin- gitud 21. klassi ärakaotamisest. On aga ka tõste- tud tariifiklasse peale selle eriveotariifides nr. 152



(põlevkiviõli ja selle saadused — seni klassid 7—11—14—15, nüüd 6—9—11—13), nr. 144 (lauda-vedu Eidaperesse) ja nr. 157 (kuuse- ja männipuude vedu Eidaperesse).

Elusloomade, nimelt väikeloomade (vasikad, sead, lambad jne.) lahtiselt veo alal toob tariifi muudatus teatud raskendust selles mõttes, et nüüd igalt saadetiselt, mis sisaldab lahtiselt veeta-vaaid väikeloomi, arvutatakse veomaks sellesse saadetisse kuuluvate loomade kaalunormilt, kuid mitte vähem kui 1000 kg eest, näit. 2 vasika lahtiselt veo puhul ei arvutata veomaks mitte  $300 \times 2 = 600$  kg, vaid 1000 kg eest. See korraldus on mõeldud selleks, et seega sundida kaubaomanikke üksikute väikeloomade saatmisel neid veoks andma pakendis, nagu kastid jne. Analoogiline eeskiri on kehtiv ka Läti raudteedel.

Veel peab tähendama, et veomaksu a l a m m ä ä r ühelt saadetiselt, mis seni oli 20 senti, on nüüd kõrgendatud kuni 30 sendini. Kõrgendus oli tingitud sellest asjaolust, et senine maksu alamäär ei katnud kaugeltki neid minimaalseid üldku-

lusid, mis raudteel on iga saadetise vastuvõtmise, veo ja väljastamisega. Lätis on veomaksu alammäär ühelt saadetiselt 50 santiimi.

Lisamaksude suhtes seekord mingisuguseid kõrgendusi ette võetud ei ole.

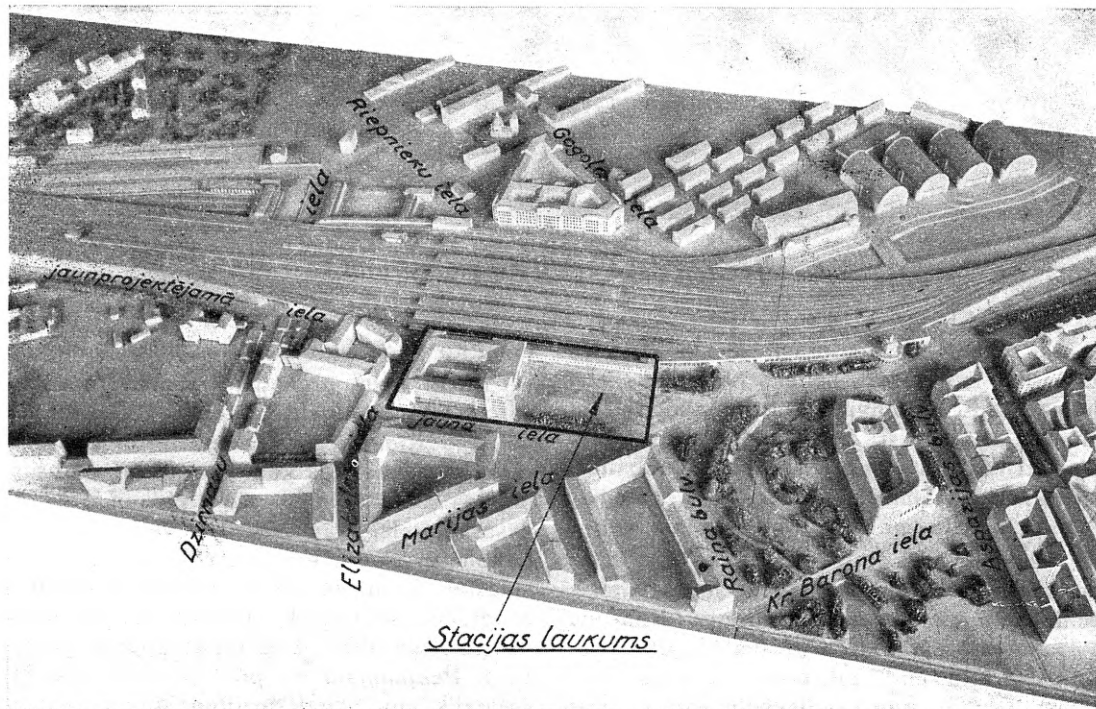
Haruteede vagunite etteandmise maksusid on tõstetud üksikute haruteede suhtes Tallinnas ja Pärnus. Peale selle on üldiselt haruteede etteandmise kohta maksvaid eeskirju (tariifi § 21, p. 7) muudetud juhul, kui etteandmine toimub kauba omaniku veduriga. Vagunid, mis määratud etteandmiseks kaubaomaniku veduriga, annab raudtee oma veduriga teatud „koondamisteele“, kust haruteeomaniku vedur nad ära võtab. Tariifi muudatus näeb nüüd ette juhuks, kui see „koondamistee“ ei asu mitte jaama üldlaadimisteedel, vaid kaugemal, erimaksu võtmist raudtee veduriga koondamisteele andmise eest. Sääraseid haruteid, mille koondamisteed asetsevad jaama üldlaadimisteedest kaugemal, on meil üksikutes jaamades.

## Riia uue kesk-raudteejaama ehitus-kava

Dz. Vestn,

Nagu selle ajakirja veergudel juba ka varemalt mainitud, kavatsetakse Riia raudteesõlmes ette võtta põhjalikke ümberehitusi, millised projektid on

juba üksikasjaliselt välja töötatud ja lähemal ajal asutakse nende teostamisele. Tarvidus ümberkorraldamiseks on tingitud asjaolust, et eriti reisijate-



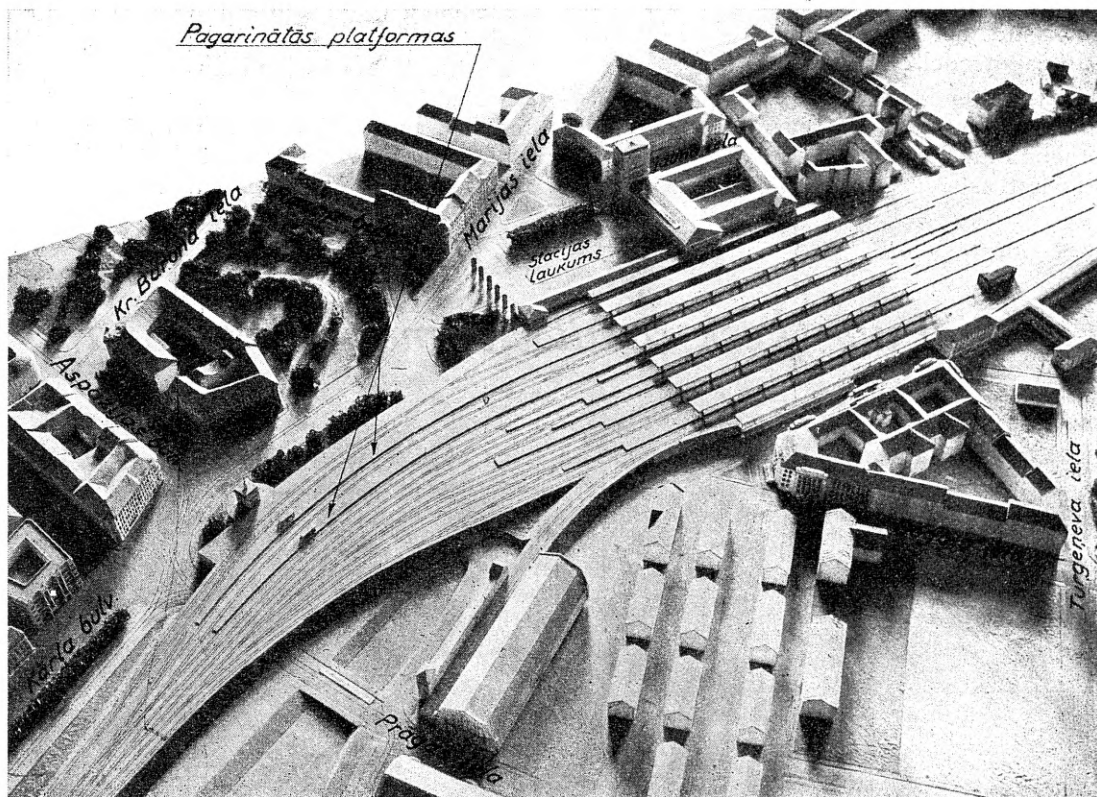
Riia uue kesk-reisijaama väljak ja ümbrus

liikluses on osutunud seni kasutatavad ehitised ja sisseseaded vananenuteks ja mitteotstarbekohas- teks. Sellejuures neid ilmestunud puudusi kõrval- dada ei saa mitte mõne osalise uuenduse või juur- deehituse teel, vaid küsimuse otstarbekohane lah- endus on võimalik ainult sel teel, et senise kahe reisi- jaama, Riga Peajaama (Galvena) ja Riga I jaama, asemel ehitatakse kogu reisiliikluse jaoks üks uus kesk-raudteejaam, vastavalt neile nõue- tele, nagu neid üles seab nüüdisaegne raudteeliik- lus.

Riia raudteesõlme ümberkorraldamise küsimus

võeti päevakorda uuesti jälle 1935. a., millal teede- minister B. Einbergs tegi Raudteede Peavalitsusele ülesandeks koguda ja valmistada selleks vastavaid andmeid ja materjale, kava väljatöötamiseks.

Praegune olukord, nagu juba tähendatud, nõuab tungivalt parandust. Juba see asjaolu, et reisirajate liikluse teostamiseks on kaks iseseisvat ja- ma, ei ole reisijaile sugugi mõneks hõlbustuseks, vaid vastupidi, tihti sünnitab neile tuntavaid rasku- si. Reisijail, kes saavad lõuna või lääne poolt ja oma reisi jätkavad põhja või ida poole, samuti vas- tassuunas, tuleb üle minna ühest jaamast teise ja-



### Jaamaesised reisirajate-platvormid

on juba õige vana; esmakordselt see kerkis üles 1895. a., millal moodustati selleks otstarbeks eri- line komitee raudtee, sõjaväe, Riia börsikomitee ja linnavalitsuse esindajaist. Selle komitee töö tule- mustena võeti vastu otsused reisirajate- ja kaubaliik- luse üksteisest lahutamise ja Riga Preču (kauba- jaama), Riga Krasta ning Škirotava jaama välja- ehitamise kohta.

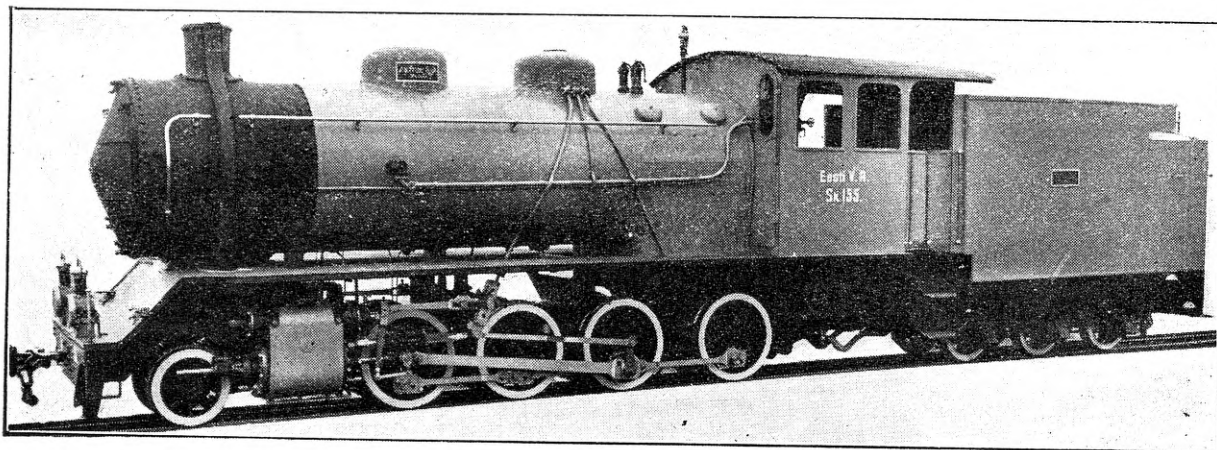
Peale nende tööde jätkamise ja lõpuleviimise nägi ette 1902. a. vastuvõetud ehituskava Riia uue reisirajate-jaama ehituse. Sellest kavast jõuti teos- tada ainult osa töid, mida tuli teha seoses uue ja- ma ehitusega, nagu uue raudteesilla ehitus, mis lõpetati 1913. a.

Uue reisirajate-jaama valmishitamise küsimus

ma tihti väga halbades ilmastiku oludes.

Ka ei vasta praeguste jaamade asend tegeliku elu ja liikluse algelisematelegi nõuetele. Eriti halb on lugu Riga Peajaamaga. Seda ülesse leida on raske inimesel, kes küllalt ei tunne ümbrust. Juur- depäas jaamadele on väga raskendatud ka täna- vasõidukitele. Jaamadeesised väljakud oma ebako- hahohase asendi tõttu ei võimalda asutada voo- rimeestele ja taksoautodele sääraseid seisukohti, mis rongidega saabuvaile reisijaile hõlpsasti kättesaa- davad oleksid. Tee tänavraudtee peatuskohast Riga Peajaamani on pikk ja ebamugav. Ka pole võimalik autobustel peatuda jaama väljakul, nõn- da, et reisijail, kes neid sõiduvahendeid kasutada tahavad, tuleb enne ära käia pikki teid.





# Eesti Raudtee

PILTIDEGA ILUSTATUD

TEEDEASJANDUSE AJAKIRI

KUUTEISTKÜMNES AASTAKAIG

1937

Tegev toimetaja ERNST TIMMA

Vastutav toimetaja E. GRÜNBERG

---

TALLINN

KIRJASTUS-ÜHISUSE „EESTI RAUDTEE“ VÄLJAANNE

1937





# Sisujuhataja

## Artiklid

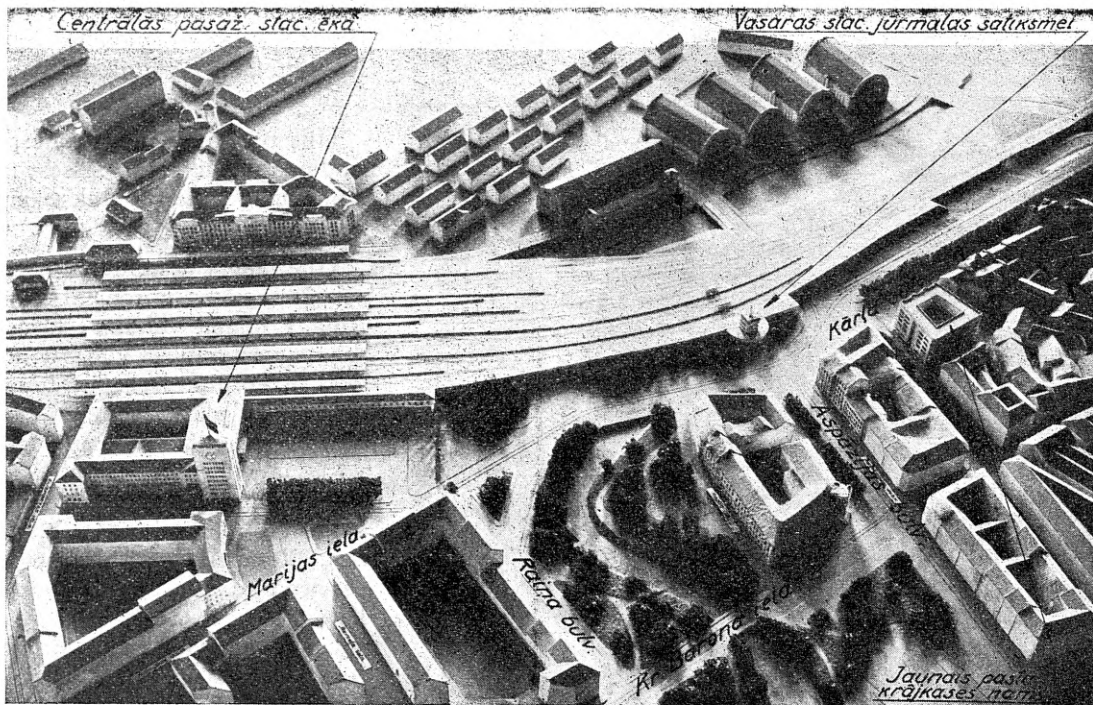
	Lk.		Lk.
Ta siiski elab — Teedeminister O. Sternbeck . . .	1	Kaubanduslike põhimõtete rakendamisest riigi-	
Tagasivaade 1936. aastale — E. Timma . . . . .	2	raudteedel — P. Klavinus . . . . .	49, 71, 87
Mõnda Latvija liiklusoludest — E. Timma . . . . .	3	Tartu uus kaubahoov — Dipl.-ins. H. Otlot . . .	55
100 aastat Vene raudteid — J. P. . . . .	12, 37, 58, 74	Borsigi veduritehase saja aasta juubel . . . . .	56
1937—38. a. kiirühendusi Balti riiges—A. Pütsep	17	Uusi seadusi raudteede alal — E. Taul . . . . .	65
Latvija raudteede ühendatud tüüpi keskmise		Liiprite immutamine Latvijas — Dipl.-ins.	
võimsusega tankvedur Bt. — Dipl.-ins.		F. Lindiņš . . . . .	68
D. Černobajevs . . . . .	19	Raudteevalitsuse ümberkorraldamine ja raudtee-	
Saksa riigiraudteed 1936. a. — Dr. K. Hartmann	24	teenijad ning töölised — A. Pakri . . . . .	81
Mõnda personali ettevalmistusest Saksa raudtee-		Riga—Rujiena laiarööpmeline raudtee—E. Timma	82
del — Saksa Riigiraudteede dir. Schumann	33	Kroonika . . . . .	14, 28, 46, 60, 78, 94
		Erikirjanduse ülevaade — kaantel.	

## Pildid ja joonised

	Lk.		Lk.
Kolonel O. Sternbeck, Teedeminister . . . . .	1	Tallinna Toompea enne raudtee rajamist 1860—	
Kitsarööpmeline reisirong väljumal Tallinn—		1870. a. . . . .	39
Väike jaamast . . . . .	3	Tallinna jaam Toompealt vaadatuna . . . . .	41
Jõhvi uus jaamahoone . . . . .	3	Vagunite tühjendamine Tallinna jaama kauba-	
Tunnel Olustvere ja Võhma jaamade vahel . . . . .	4	hoovis . . . . .	45
„Balti ekspress“ väljumal Tallinna sadamast . . .	5	Eelar Siimon, Eksploatatsiooniameti uus ins-	
Dipl.-ins. Bernhards Einbergs, Latvija teedemi-	6	pektor . . . . .	47
nister . . . . .	6	Harry Lember, Eksploatatsiooniameti Kauban-	
Turistide rong väljumal Riia jaamast . . . . .	7	duse Toimkonna uus pretensioonide korral-	
Uus 1-3-1 tüüpi tankvedur Latvija raudteel . . .	8	daja . . . . .	47
Uus pagasivagun Latvija raudteel . . . . .	8	Dipl.-ins. Nikolai Viitak, uus teedeminister . . . .	51
Sillaehitus üle Salace jõe Riga—Rujiena raudteel	9	Raudtee-direktor dipl.-ins. J. Raudsep . . . . .	52
Mazsalace linna juures . . . . .	9	Teedem. Avalikkude tööde osakonna uus direk-	
Daugava jõe silla avamine 16. novembril 1936. a.	9	tor dipl.-ins. A. Pihlak . . . . .	53
Sama sild ehitusajajärgus . . . . .	9	Eksploatatsiooni ameti liiklemise toimkonna ju-	
Renge jaam Leedu piiril Riga—Liepaja 1435 mm	10	hataja A. Reiman . . . . .	54
raudteel, ümberehitatult . . . . .	10	Tartu kaubahoovi üldvaade . . . . .	55
Limbaži uus jaamahoone Riga—Rujiena liinil . .	11	Kaubakontor ühes väljalaadimisaidaga . . . . .	55
Cena uus jaamahoone Riga—Jelgava raudteel . .	11	Aitade vaade tagaküljest . . . . .	55
Valjuhääldaja raudtee teenistuses. Tallinna jaa-	18	Borsigi veduritete hases ehitatud moodsaim voo-	
makorraldaja mikrofoni ees . . . . .	18	lujoone-vedur . . . . .	57
„Mulgiekspress“ sõidul Tallinna—Väike—Liiva	18	Kuldiga jaam Latvija raudteedel . . . . .	69
jaamade vahel . . . . .	18	Rong läheneb Jelgava jaamale . . . . .	69
Läti riigiraudtee tankvedur Tk 1-1-1 . . . . .	21	Uus raudbetoonsild üle Salace jõe Mazsalace jaa-	
Tankvedur Bt 1-2-1 . . . . .	21	ma juures . . . . .	70
Läti riigiraudteede tankvedur Ct 1-3-1 . . . . .	23	Rong teel . . . . .	71
August Puu, Eksploatatsiooniameti Liiklemise	30	Majandusteadlane Allo Pakri, Teedeministeeriu-	
Toimkonna juhataja uus abi . . . . .	30	mi nõunik . . . . .	72
Rudolf Tubalkain, Tallinna uus jaamaülem . . .	30	Esimene „JS“ tüüp voolujoone vedur NSVL raud-	
Aleksander Lusik, Eksploatatsiooniameti Liikle-	30	teel . . . . .	76
mise Toimkonna uus liikluse korraldaja . . . . .	30	2-3-2 tüüpi 2500 h. j. vedur NSVL raudteel . . . .	77
Karl Pütsep, Tallinna jaamaülem uus abi . . . . .	30	Joniškeli uus jaamahoone Leedu raudteel . . . . .	79
Jaan Saar, Nõmme uus jaamaülem . . . . .	31	Riga—Rujiena raudtee kaart . . . . .	82
Artur Kangur, Jõgeva end. jaamaülem . . . . .	31	Raudteesild üle Kisezere äravoolu, Milgravise	
August Viirand, Jõgeva uus jaamaülem . . . . .	31	juures . . . . .	83
Ado Lobjakas, Tallinna konduktorite reserviüle-	31	Raudteesild üle Gauja jõe, Carnikava juures . . .	83
ma kohustetäitja . . . . .	31	Raudteesild üle Salace jõe . . . . .	84
Vaade Saksa raudteejaama. Vedurid asuvad	35	Silla ehitus üle Salace jõe . . . . .	84
töösse . . . . .	35	Raudbetoonsild Igese jõel . . . . .	85
Saksa raudteelaste koloonia Frankfurdi lähedal	36	Carnikava jaamahoone . . . . .	85
Saksa Riigiraudteede reisirajateveo autobus . . .	37	Viadukt Mazsalaces . . . . .	85
		Raudteesild Lilaste jaama juures . . . . .	85
		Vecaki jaamahoone . . . . .	85





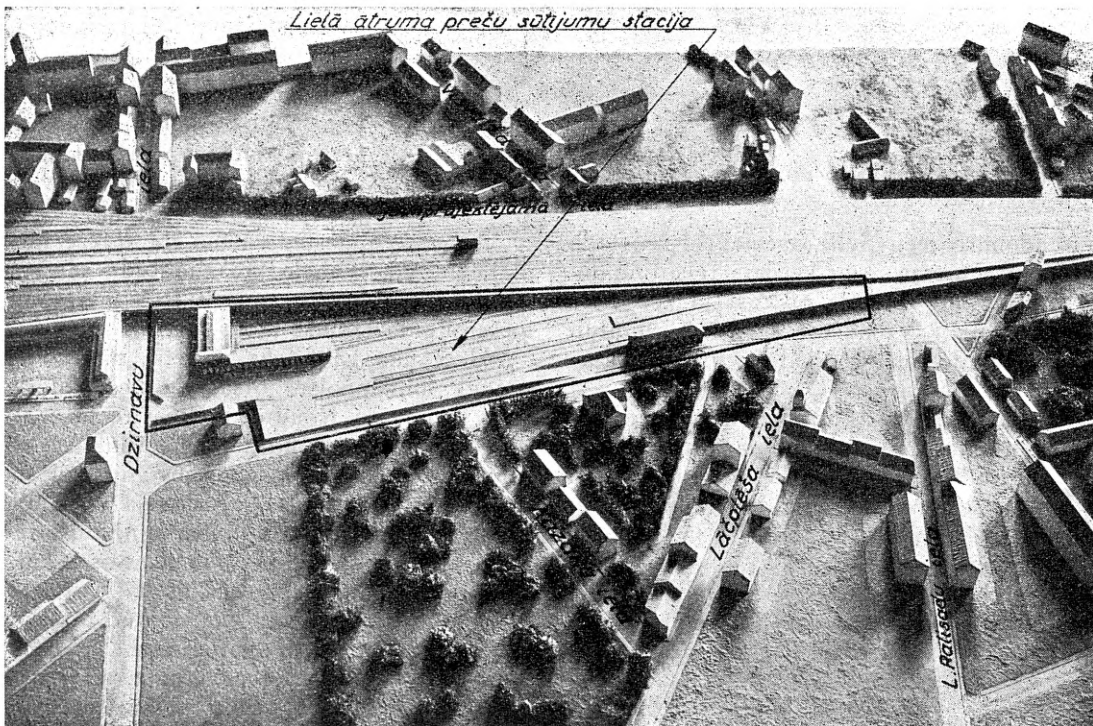


### Pikendatud reisijate-platvormid ja Mereranniku liikluse jaam

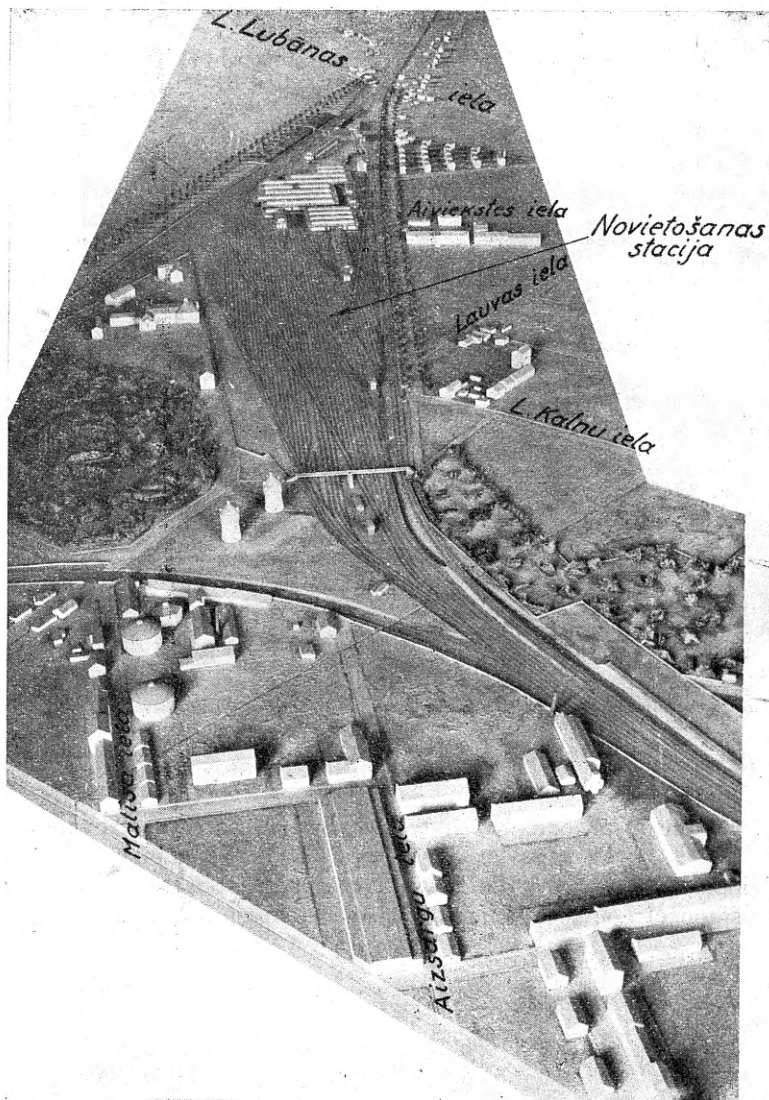
Jaamade hooned, eriti ooteruumid on vananenud ja üldse ei vasta enam oma nõuetele.

Eriti olulised on aga need tehnilise iseloomuga raskused, mis tekivad reisijate liiklusteostamisel

praegu. Reisijate platvormide ääres asetsevate kuita tagavara- ja kõrval-rööbasteede pikkus ja arv ei ole küllaldased. See osutub suureks takistuseks, mis ei võimalda reisijate liiklust arendada rongide



### Suurkiiruse kaubajaam



### Tagavara-jaam tühjade rongide ärapaigutamiseks

arvu suurendamise teel. Selle asemel, et teostada reisijate liiklust suurema arvu kergete reisirongidega, ollakse sunnitud rongide pikkust ja seega ka kaalu suurendama. Viimasest asjaolust tingitult pole võimalik nende rongide sõidukiirust tõsta tarvilikuks osutava määrani.

Teiseks võib mainida seda asjaolu, et vedurite depood ja vagunite parandustöökodad kui ka rongide ja vedurite tagavarateed ja puhastuspaigad asetsevad üksteisest nõnda eraldatud kohtades, et selle tagajärjel alaliselt tekib vedurite ja vagunite asjatuid edasi-tagasi vedusid.

Raskusi liikluse teostamisel sünnitab ka veel see, et rööbasteed ristuvad mitme, elava liiklusega tänavaga ühel tasapinnal. Näit. Riga I jaamas mitte üksi rongide liiklemine, vaid isegi suur osa manöövertöödest sunnib katkestama liikumist Dzirnava tänaval.

Kõiki neid toodud puudusi kõrvaldama peab ehitusprojekt, mis näeb uue kesk-reisijatejaama

ehitamist praeguse Riga I jaama ja Elizabete tänava vahelisel maa-alal. Reisijatejaama väljak peab ulatuma kuni Marija tänavani.

Uus reisijatejaama hoone peab sisaldama kõiki neid sisseseadeid ja mugavusi, mida nõutakse moodsalt raudteejaamalt.

Uue jaama vestibüüli põrand asetseb 2 m võrra kõrgemal praegusest Riga I jaama väljaku tasapinnast. Jaama vestibüülist viib 10 m laiune ja 3 m kõrgune reisijate-tunnel jaamaesistele platvormidele, mida on üldse 6 vaheplatvormi ja 1 poolplatvorm ja millele pääseb kahepoolsete treppide kaudu. Platvormid on kavas ette nähtud 300 m pikad. Umbes 200 m pikkuses ulatuses kaetakse need igauks pealt raudbetoonist katusega, mis toetub ühes reas asetsevatele postidele. Platvormide katteks ühe või mitme loogakujulise varjualuse (halli) ehitamise kavatsusest tuleb loobuda suurte kulude tõttu, mida nõuab säärase hallide ehitus ja korrashoid. On ette nähtud platvormidel, treppide juures, köetavad ooteruumid, kus ei puudu isegi väiksed einelauaruumid. Kaks neist platvormidest pikendatakse, ilma katusega, ida suunas ja üks lääne suunas, kasutamiseks erijuhtudel, kui on tegemist massiliste vedudega.

Senine väljapääs platvormidelt Dzirnava tänavale likvideeritakse, kuna selleks kaob ka vajadus, sest Dzirnava tänava ja uue jaamahoone vahel ehitatakse uus tänav, mis kulgeb paralleelselt raudteele.

Aspazija puistee vastas ehitatakse juurdepääs üldmainitud kahele pikendatud platvormidele. Neid kasutatakse peamiselt Riia mereranniku suvitusrongide liikluse jaoks.

Veel üks väljapääs on ette nähtud reisijate-tunneli lõunapoolses otsas, et kergendada ühendust turuga ja Raudteede Peavalitsusega.

Pagasi ja kiirkaubasaadetiste liikluse jaoks kasutatakse suuremalt osalt senist juba olemasolevat Riia Peajaama tunnelit. Pagasi ja kiirkaubasaadetiste vastuvõtmine ja väljaandmine on ette nähtud reisijatejaama hoone põhjapoolses osas kui ka kõrvalväljapääsu lõunapoolses osas. Pagasi-tunnelis iga platvormi kohas on ette nähtud tõstekraan pagasikäru asetamiseks platvormile.

Keskjaama rööbasteed jagunevad 4 peagrupid: 1. Z e m i t a n i grupp, kuhu kuuluvad raudteeliinid, mis saavad Riiga põhja- ja kirde-poolt (Riga Preču, Rujiena ja Valka jaamast). Alates Zemitani jaamast tuuakse neist jaamadest saabu-



vad rongid kesk-reisijaama eriliini kaudu.

2. Škirotava grupp — siia kuuluvad Ērgli ja Daugavpilsliinid.

3. Tornakalnsi grupp — hõlmab endasse kõik vene rööpmelaiusega liinid, mis tulevad Daugava jõe läänepoolselt kaldalt, s. o. Bolderaja üherööpmeline, Mereranniku kaheööpmeline ja Jelgava üherööpmeline liin. Need liinid ühendatakse, nagu seninigi, Tornakalnsi jaamas ja tulevikus tuuakse kaheööpmelise liini kujul raudteesilla kaudu keskjaama.

4. Normaalsööpmeline grupp kuuluvad Jelgava jaamas ühendatud Meitene ja Liepaja normaalsööpmelised liinid.

Erilise sisseseadena tuleb mainida keskjaamas vagunite ümberasetamise sisseseadet, vagunitelgedele kiireks vahetamiseks, vagunite üleminekul vene rööpmelt normaalsööpmele või vastupidi.

Platvormide lõunapoolsel küljel on ette nähtud eriline raudtee-postkontor, mis platvormidega on ühenduses oma ette iseseisva posti-tunneliga.

Seoses uue reisijatejaama hoone ehitusega paigutatakse ka suurkiiruse kaubahoone ja raudtee materjalide pealadu, mis praegu asetsevad Marija tänava ääres, sealt teise kohta.

Uus suurkiiruse kaubasaadetiste jaam on ette nähtud rööbasteedest lõuna pool, Gertrude ja Dzirnava tänava vahel. See uus asukoht soodustab ühendust kesklinnaga ja turuga. Seal ehitatakse avarad suurkiiruse kauba vastuvõtu ja väljandmise aidad, platvormid külge- ja otsast laadimiseks, kui ka uus piimasaadetiste laadimisplatvorm mehhaniseeritud piimakannude transportööriga. Suurkiiruse kaubajaama rööbasteed asetsevad ühel tasapinnal tänavaga, mis soodustab kau-

baomanikkudele laadimistööd. Kõrgete peateedega loovad suurkiiruse kaubajaamale ühenduse ülesõiduteed, mille tõusud on 1:90.

Tühjade rongide ärapaigutamiseks ehitatakse uus tagavara-jaam mitte väga kaugele kesk-reisijaamast, Zemítani ja Krustpilsliinide vahelisel maa-alal. Vastavalt ülalnimetatud kesk-reisijaama 4 teedegrupile on ka tagavara-jaamas 4 suurde rööbasteede gruppi. Ühte ja samasse gruppi kuuluvate kesk-reisijaama ja tagavara-jaama teede ühenduste ei ristunud enda vahel ühel ja samal tasapinnal, milline asjaolu on tähtis manöövertööde teostamiseks.

Kesk-reisijaama ja tagavara-jaama rööbasteed varustatakse moodsate signaalseadistega. Kesk-reisijaamas kui ka tagavara-jaamas on ette nähtud mõlemas 3 tsentralisatsiooni posti või aparati, mis kindlustavad kiiret ja hädaohutut rongide liiklust.

Reisi- ja kaubarongi vedurite majandus tulevikus koondatakse ühte kohta. Uus sorteerimisjaam on ette nähtud ehitada piki Zemítani—Škirotava ühenduste. Peale moodsate depoo-hoonete on kavatsusel ka uued vedurite- ja vagunite töökojad, vagunite puhastuskuurid, elektrotehnilised töökojad, mootorvagunite depoo, materjalide pealadu, sütelaadimississeseaded, mis kõik peavad asetsema hõlpsasti kättesaadavas kauguses kesk-reisijaamast kui ka tagavara-jaamast.

Uue kesk-reisijaama ehituskulud, tarviliku maa-ala võõrandamiskulud kaasa arvatud, on hinnatud 26.900.000 latile.

Ehitustööd võivad kesta kuni 4 aastat. Seega, kui käesoleval aastal saadakse alustada töödega, võidakse need lõpetada 1942. a. lõpuks.

## Vedurite ja rööbasteede kohastamisest suurtele sõidukiirustele

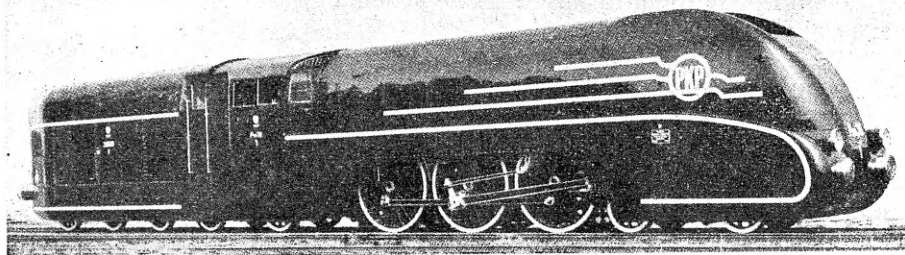
Viimastel aastatel on igalpool raudteedel esirinnas sõidukiiruste tõstmise küsimus. Seda on põhjustanud autoliikluse, eriti aga õhusõidu edurikas areng, mis võimaldab reisijaile pikki vahekaugusi ületada võrdlemisi väga lühikese sõiduajaga.

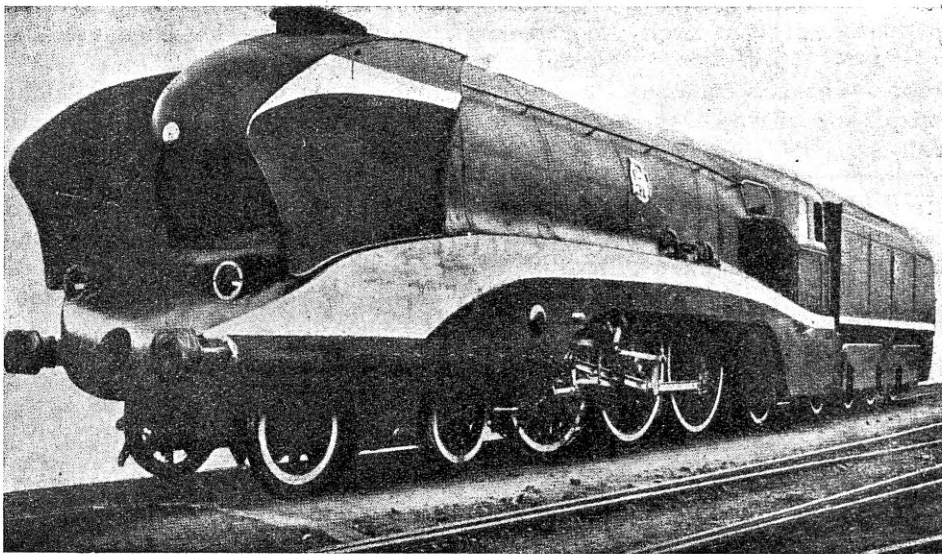
Sõidukiiruse tõstmine raudteel on võimalik eel-

dusel, et mitmesugused eeltingimused on täidetud. Osalt puudutavad need sõidukeid — vedureid ja vaguneid, osalt aga rööbasteed.

Uusimad vedurid, mis määratud suurte sõidukiiruste jaoks, oma välisuselt erinevad suurel määral senistest harilikkudest veduritest, nagu neid

**Poola raudteede uus  
4-6-2 tüüpi voolu-  
joone-kiirrongi vedur**





**Prantsuse raudteede  
Pacific tüüpi voolu-  
joone vedur**

ollakse harjunud nägemata. Moodne on nüüd „voolujoone-vedur“. See, alguses õhusõidukite ehitamisel tarvitusel olev ehitusviis, pea võeti üle ka maanteede sõidukite — autode ja nüüd ka rööbastee sõidukite välimuse kujundamise juures.

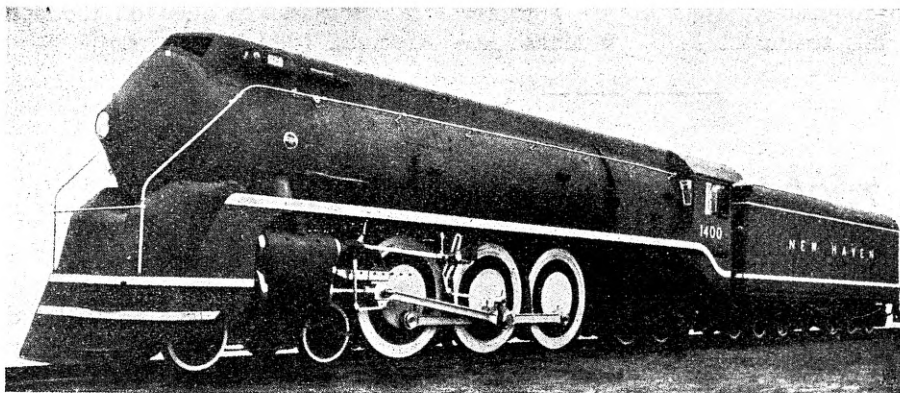
Paneme siinkohal veidi tähele, milline tähtsus on „voolujoonel“ raudteesõidukite juures.

Nagu teame, koosneb iga, horisontaalsel tasapinnal liikuva rongi takistus kahest osast, õhu ja mehaanilisest survest.

võrdseks mehaanilisele takistusele ja lõpuks ületabki selle.

Nagu sellekohased katsed on tõendanud, võrdub 75—100 km/t sõidukiiruse juures õhu vastupanu mehaanilisele takistusele. Kuid 200 km/t sõidukiiruse puhul osutub õhu vastusurve ligi nelikorda suuremaks kui on mehaaniline vastupanu. Täheandab säärase sõidukiiruse juures ligi 80% veduri jõust läheb õhu vastupanu ära võitmiseks.

Sellest selgub, et hädatarvilik on õhu vastu-



**Põhja-Ameerika New  
Haveni raudtee voolu-  
joone vedur**

Õhu vastusurve on ärarippuv ainult rongi välisest kujust ja sõidukiirusest. Mehaaniline takistus on ära rippuv rongi raskusest, mitte aga sugugi rongi välisest kujust.

Antud rongi kaalu kui ka välise vormi juures kasvab ühes sõidukiiruse tõstmisega ka proportsionaalselt õhu takistus. Viimane võrdub siis nullile, kui ka sõidukiirus võrdub nullile. Liikumise kiirendamisel kasvab õhu vastusurve järkjärgult, kuigi teatud määrani esiteks on väiksem mehaanilisest takistusest.

Kiiruse kasvades viimaks osutub õhutakistus

panu vähendada nii palju kui võimalik, et vältida asjatut jõukulutust. Seda saavutada võib sel teel, et muudetakse veduri välist kuju.

Nagu seda küllalt tõendanud on õhusõidu ja autoliikluse tehnika, osutuvad kõige otstarbekohasemaks voolujoone-vormid. Inglismaal teostatud katsetel selgus, et voolujoone kasutamisel on võimalik õhu vastusurvet vähendada isegi kuni 75% võrra. Sellest järgneb, et rongi liikudes 100 km/t sõidukiirusega säästetakse voolujoone-vormide kasutamisel keskmiselt 35—40% veojõust, kuid 200 km/t sõidukiiruse juures isegi kuni 60%.

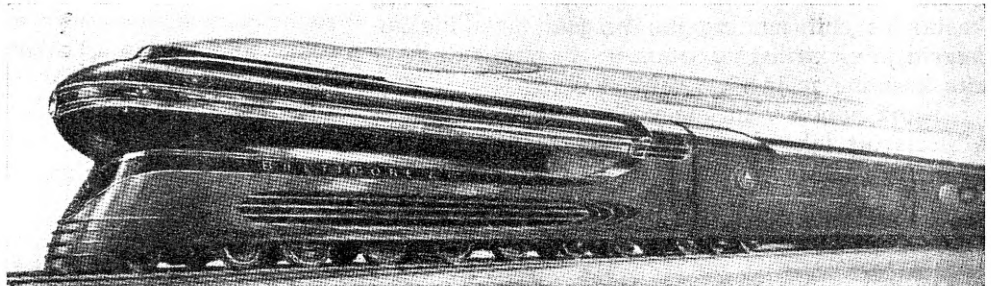


Seega iga 1000 hobusejõu asemel esimesel juhul vajatakse ainult 600—650 h.j. ja teisel juhul ainult 400 h.j.

Säärane sääste veojõu suhtes on tähelepanuvääriv. Kuid isegi osaline voolujoone kasutamine võib anda tunduvalt tagajärgi, nagu näitavad alljärgnevad võrdlusarvud. Et horisontaalsel tasapinnal saavutada veduriga sõidukiirusi 100—200 km

katsetest ilmestus, võib ideaalse voolujoone veduri kasutamisel tervelt  $480 \times 0,75 = 360$  hob. j. kokku hoida, s. o. samasuguse rongi kaalu ja teeprofiili juures saavutab ülaltähendatud sõidukiirust 840 hob. j. tugevusega voolujoone vedur, mis tarvitab 5400 kg asemel iga sõidu puhul 3780 kg kivisüsi, seega kokkuhoid tervelt 1620 kg. Kui säärane rong sõidab iga päev üks kord sinna ja tagasi, siis aas-

**Baltimore ja Ohio  
raudtee moodsa-  
maid voolujoone  
vedureid**



tunnis, selleks peab veduri tugevus võrduma järgmiselt (ligikaudu hob. jõud.):

	Sõidukiirus km/tunnis				
	100	125	150	175	200
	veduri võime (hob. jõud)				
Harilikul veduril . . .	1000	1600	2400	3500	—
Poolenisti voolujoonelisel veduril . . . . .	800	1200	1800	2400	3400
Täis-voolujoone veduril	800	1000	1400	1900	2500

Millisel määral voolujoone veduri kasutamine, võrreldes hariliku veduriga, võib tähendada kokkuhoidu süte tarvituses, selgitab järgmine näide.

Kahe linna vahel, mille vahelisel liinil teeprofiil on enamvähem keskmine, sõidab reisirong vahemaa 3 tunniga ära, sellejuures tehniline sõidukiirus 80 km/t. Veduri veovõime keskmiselt 1200 hob. j. Selleks läheb vaja iga sõidu puhul 5400 kg kivisüsi, kasutades harilikku vedurit. Nimetatud sõidukiiruse juures läheb õhutakistuse äravõitmiseks tarvis 480 hob. j. Nagu Inglismaal tehtud

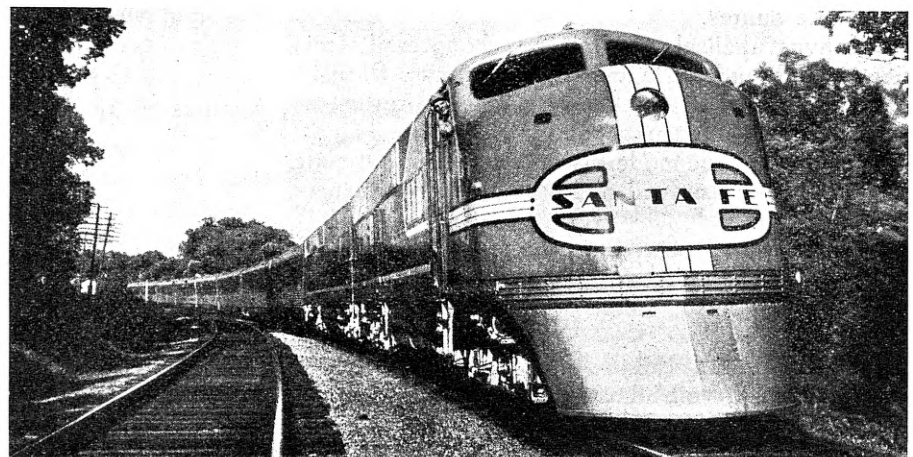
tane sütetarvitus hariliku veduri puhul on 3942 tonni, kuid ideaalse voolujoone veduri puhul 2760 tonni.

Toodud näide käsitleb juhtu, kus rong liigub „ainult“ 80 km/t. sõidukiirusega, kuid säärane sõidukiirus ületatakse juba tihti väga paljude kiirrongide juures. Nagu ka ülalpool juba mainitud, tõuseb suuremate, üle 100 km/t. ulatuvate sõidukiiruste juures õhu vastusurve ja seega ka veduri välise kuju tähtsus.

Ideaalse voolujoone-veduri küsimust ei ole seni veel suudetud küllalt rahuldavalt lahendada. Sellel alal katsetamised ja uuendamised võetakse ette igalpool, Euroopa ja Ameerika raudteedel. Nagu juba ka tähendatud, ei tarvitsegi vedur olla tingimata täiuslikult voolujoone-vormi järgi välja ehitatud, vaid isegi osaliselt voolujoonelisel ehitatud veduritel on juba oma paremused.

Küsimus aga ei puuduta mitte üksi veduri välist kuju, vaid kogu rong peab omama vastava, üht-

**Santa Fé raudtee 3600  
h. j. kergest tüüpi voo-  
lujoone vedur**



lase terviku vormi. Sellepärast ka uued reisivagunid enam ei ehitata säärase nurgeliste kastidena, kui varemalt. Vahed üksikute vagunite vahel tulevad vähendada miinimumini.

Voolujooneliste rongide kasutuselevõtu eesmärgiks on vähendada õhu vastusurvet, et võimaldada suuremaid sõidukiirusi. Teisest küljest aga on oluline mehaanilise takistuse vähendamine reisirongidel, et ka sel teel suurendada sõidukiirusi. Sellel alal tuleb kõne alla rongikaalu vähendamine, kasutades ehitusmaterjalina kergeid metallide sulameid ja elektrilist keevitamist, siis veel rull-laagririte kasutamine jne.

Kuna nõnda võimsate voolujoone-vedurite tarvituselevõtt lahendab raudteeliikluse kiirendamise võimaluse küsimuse ühest küljest, siis aga teiselt

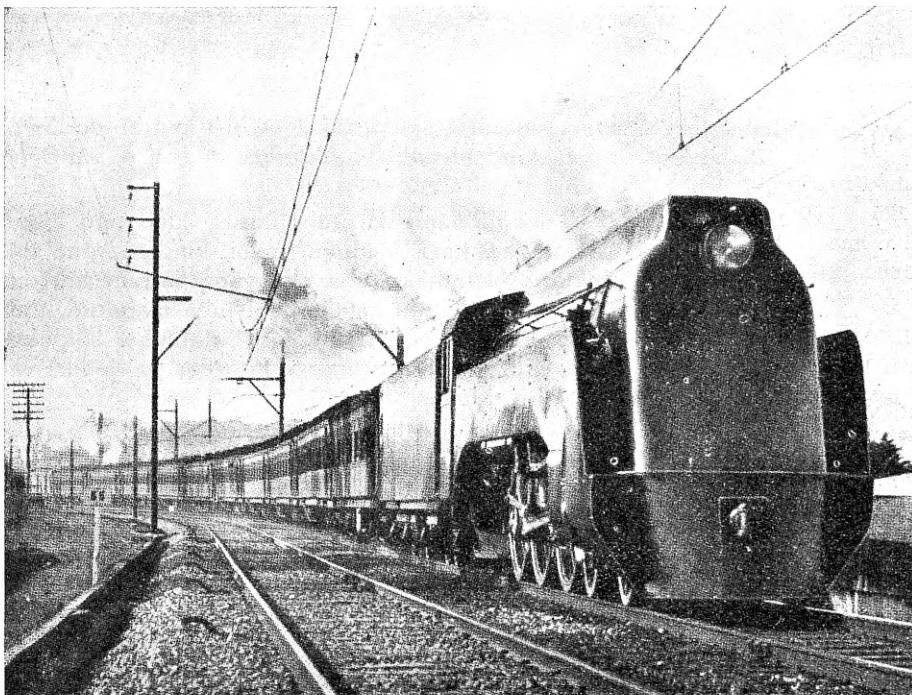
seal tõsta teljerõhet 20—25 tonnini, vastavalt rööbastee klassile.

Reisirongide senine maksimaalseks peetud sõidukiirus, 120 km/t., on paljudel juhtudel juba ületatud.

Käesoleval ajal on valitsemas tendents, määrata sõidukiiruseks harilikele kiirrongidele kuni 150 km/t., kuna mootorrongidele 160 km/t.

Sellise sõidukiiruste tõstmisega seoses tõuseb rõhke dünaamiline mõju eriti suurel määral. Selle rõhke ühtlane jaotus rööbastees moodustab tähtsa küsimuse, mis vajab lähemat uurimist ja katsetamist, teostades vastavaid mõõtmisi.

Suured rõhumised ja sõidukiirused üheskoos avaldavad rööbastee metallile sääraseid mõjusid,



**Victoria raudtee oma-  
pärasttüüpi voolujoone  
vedur**

poolt seab säärane kiirliiklus üles erilisi nõudeid rööbastee suhtes.

Rahvusvahelisel raudtee 13. kongressil, mis peeti möödunud aasta mai- ja juunikuus, Pariisis, oli „teede ja ehitiste sektsiooni“ üheks arutlustemiks raudtee konstruktsiooni kohastamine ja eriti vanemate teosade moderniseerimine vastavalt neile nõuetele, mida esitavad nüüdisaegsed sõidukiiruste kõrgendused.

Selles suhtes peeti kolm referaati, milles vaadeldi 27 riigi raudteede konstruktsioone. Selgus järgmisi asjaolusid, mida siin tähele paneme lühidalt.

Välja arvatud Põhja-Ameerika, kus rõhumine ühe telje kohta võib ulatuda isegi kuni 35 tonnini, teistes maades üldiselt teljerõhe ei ületa 20 tonni, kuid viimasel ajal on märgata mitmesuguste sõidukite konstrueerijate tendentsi selles sihis, et ka

mis enamuses juhtudel nõuavad rööbasteele erilist vastupidavust.

Euroopa raudteede nendel osadel, kus liiklevad eriti rasked või kiired rongid, on rööpa suurimaks kaaluks 50 kg jooksva meetri kohta.

Kongressi arutlustes ja resolutsioonides käsitati neid mitmesuguseid vaatekohti, mis praegu maksmas on rööbaste kaalu ja pikkuse kui ka sideosade tüüpide suhtes, tingitult kõneallevast sõidukiiruste tõstmisest.

Pikkade rööbaste küsimus on veel alles uurimisel ja selle kohta mingisugustele lõplikkudele kindlatele otsustele pole veel jõutud.

Mis puutub liipritesse, siis selles suhtes loetakse ikkagi puust liiprid kõige otstarbekohasemateks ka suurte sõidukiiruste jaoks määratud teosadel. Loomulikult aga nõuab sõidukiiruste tõst-



mine liiprite arvu suurendamist ühe tee-kilomeetri kohta.

Rongide sõidukiiruste tõstmine seab üles suuri nõudeid kogu rööbastee seisukorra tubliduse suhtes, mis peab tagama liikluse hädaohutust. Siin tuleb tähelepanu pöörata vastava profiilile, eriti aga kõverikkudele ja ülemineku-kõverikkudele.

Dr. Mülleri referaadist selgus, et Saksamaal on 50 kg/m rööpa kaaluga teesadel katsetatud proovisõite 200 km/t kiirusega, mis puhul rööbastee pärast neid sõite ei ilmutanud mingisuguseid erilisi tunnuseid, mis oleksid tõestanud nende kiirete rongide liikumise kahjustavat mõju rööbasteele. Üldse vigastavat rööbasteed ennem rasked,

võrdlemisi vähem kiirelt sõitvad kaubarongid, kui kergemad, suure sõidukiirusega reisirongid.

Sellega seoses olevat Saksa Riigiraudteedel kaalumisel raudteeliinide kahte eriklassi jaotamise küsimus: Esimese klassi moodustaksid rahvusvahelise ja reisijate kiirliikluse liinid, millel liikuvate rongide kaal on piiratud, teise aga need liinid, kust kaudu liiklevad rasked, kuid vähema sõidukiirusega kaubarongid.

Ka selgus veel referaadist, et Saksamaal on 30 m pikkuseid rööpaid pandud maha juba 11.000 km ulatuses, peale selle on veel 1000 km ulatuses rööbasteel pandud rööpaid pikkusega 60 m ja üle.

## Kroonika

### EESTI

#### RAUDTEE VÕISTLUS-VEOHINNAD KAUPADE VEOKS EESTI JA TŠEHOSLOVAKKIA VAHEL

Kehtivusega 1. jaanuarist 1938 täiendati Poola—Läti—Eesti raudteede vahelise otseühenduse kaubaveotariifi, 5. osa, lisanditega nr. 1 ja 2. Need lisandid sisaldavad veomaksumääri igasuguste kaupade veoks, raudtee veokauguse Tallinn—Zerzydowice piir (Poola—Tšehhoslovakkia piirijaam) kui ka Helsingi sadam—Zerzydowice piir veokauguse jaoks. Võrreldes veost osavõtvatel teedel maksvate üldtariifide järgi kuuluva veomaksu üldsumмага, pakuvad nimetatud lisandites ettenähtud veomaksumäärad väga suurt (kuni 60%) hinnaalandust, mis ka loomulik, sest arvesse võttes, et kaupade vedu Tšehhoslovakkiasse või sealt siia, seni toimus peamiselt Saksa raudteede ja mereteed kaudu, on nimetatud kaubaliikluse teostamine Poola—Läti—Eesti otseühenduse raamides tegelikult võimalik ainult sel puhul, kui ta sama odavaks või ainult väiksel määral kallimaks osutub, kui vedu Saksamaa kaudu.

Uue tariifi järgi osutuvad veomaksumäärad 100 kg eest Tallinnast kuni Poola-Tšehhoslovakkia piirini Zerzydowice juures järgmisteks (Eesti sentides):

Kaupade nimetus	Saadetiiselt kaaluga			
	alla 5 t.	5 t.	10 t.	15 t.
1. Kaubad, igasugused, peale väärtesemete ja nende, mis nr. 2—10 all nimetatud . . .	907	836	768	698
2. Suhkur, rafineeritud . . . . .	823	760	696	633
3. Plekk ja plaadid, rauast . . . . .	545	453	416	378
4. Raudtorud . . . . .	522	425	390	355
5. Vormiraud . . . . .	474	365	336	305
6. Munad . . . . .	588	544	498	453
7. Tselluloos, kuiv . . . . .	594	515	472	429
8. Lina . . . . .	874	808	740	673
9. Linatakud . . . . .	874	808	740	673
10. Paber, trüki-, kirjutus-, pakkimis- . . . . .	493	351	321	292

Peale veomaksu võetakse veel mõnesuguseid lisamakse, millest olulisemad on järgmised:

Eesti raudteedel:

Maks piiril ülevõtmise ja üleandmise eest:

Saadetiiselt kaaluga	alla 5.000 kg	— 0,50 kr.
„ „	5.000 kg või üle	— 1,00 „
„ „	10.000 kg või üle	— 1,50 „
„ „	15.000 kg või üle	— 2,00 „

Läti raudteel:

Maks piiril üleandmise ja ülevõtmise eest — igalt 100 kg 2,5 senti, kuid vähemalt 77 senti igalt saadetiiselt.

Maks ümberlaadimise eest Daugavpilsis vene rööpmelt normaalarööpmele — 7,6 senti igalt 100 kg.

Vagunisaadetiiselt, mis mitte ümber ei laeta, vaid mille juures vaguni teljed vahetatakse, võetakse ümberlaadimismaksu asemel ümberasetusmaksu — 5,70 kr. igalt vagunilt.

Poola raudteedel:

Maks piiril üleandmise eest — 1,50 zlotti (1,05 E. kr.) igalt väikesaadetiiselt ja 2,00 zlotti (1,40 E. kr.) igalt vagunisaadetiiselt.

#### UUE KAUBAVEOTARIIFI VÄLJAANDMINE SAKSA—LEEDU—LÄTI—EESTI OTSEÜHENDUSES.

1. jaanuarist 1938 hakkas Saksa—Leedu—Läti—Eesti raudteede vahelises otseühenduses kehtima uus kaubaveotariif, mis asendab senise, 1933. a. peale kehtinud tariifi nr. 121.

Uus tariif on avaldatud Riigi Teatajas nr. 4 —1938.

Eriti suuri olulisi muudatusi uus tariif ei too. Tehnud muudatustest ja täiendustest võib mainida järgmisi:

Tariif loetakse kehtivaks ka veoks Helsingi sadamani, mis tõttu selle tariifi järgi on võimalik kaubasaadetiiste otsene adressimine Saksa ja Leedu raudteekaamadest Helsingi sadamani.

Tariifi 2. osas on Eesti väljaandes kaupade nimekirja ja klassifikatsiooni sisse võetud ainult need kaubad, mille vedu tegelikult selles otseühenduses on ette tulnud. Selle tagajärjel on klassifikatsiooni suurel määral koondatud. Uues tariifi väljaandes on Leedu teosade suhtes läbi viidud uued tariifiklassid ja maksumäärad, mis juba 1. aprillist 1936. a. sisetariifis kehtima hakkasid. Selle tõttu uued otsetariifi maksumäärad osutuvad mõnede kaupade suhtes kõrgemateks, mõnede suhtes madalamateks senistest maksumääradest, kuigi võrdlemisi väikesel määral.

Eesti ja Läti raudteede maksumäärad tariifiühikutes on muutunud veidi (tariifiühiku kümnetuhandikkude piires) selle tõttu, et nimetatud otseühenduse 16. konverentsi otsuse kohaselt tuli sisetariifi maksumäärade ümberarvutamisel tariifiühikutesse murdosad alla 0,001 tariifiühikut ära jätta. Seni aga olid murdosad 0,0005 tariifiühikust peale ümmardatud ülespoole kuni täie tuhandikuni.

Tariifi 1. osa täiendati veel kehtivusega 1. veebruarist 1938 uue artikeltariifiga vedela kloori veoks Bitterfeld'i jaamast (Saksamaal) Tallinna kui ka Sloka jaama. On lootust, et sellest veost, mis seni teostati merd kaudu, saab nüüd alandatud eriveotariifi puhul asja ka raudteed kaudu.

## LATVIJA

### UUTE MOOTORVAGUNITE TELLIMINE

Läti raudteede jaoks on käesoleva aasta sügisel antud tellimisi 3 uue kaheteljelise, laiarööpmee mootorvaguni ehitamiseks. Kaks neist ehitatakse Saksamaal firma Gebrüder Crede poolt Kasselis (Niederzwehren) ja üks Läti oma uue vagunivabriku „Vairogsi“ (end. „Feniks“) poolt.

Uued mootorvagunid ehitatakse terasest, üksikute osade keevituse teel. Mootorvaguni pikkus on 14,0 meetrit, laius 3,15 meetrit, telgede vahekaugus 8,0 m. Istekohtade arv on 60. Jõumasinaks on firma „Deutsche Werke, Kiel“ horisontaalse ehitusviisiga mootor tüüpi 2×4V 18V, 180 h. j. normaalse jõudlusvõimega. Jõuülekanedeseadis on mehaaniline, „Mylius“ tüüpi. Mootorvaguni juhtimine võib toimuda vaguni mõlemast otsast.

Neid mootorvaguneid võib kasutada 1524 kui ka 1435 mm rööpmee laiusega teedel, vastava ümberasetuse abil. Nad on määratud kohaliku liikluse jaoks, mis toimub lühematel kaugustel. On ette nähtud ühe külgehaakevaguni tarvitamine iga mootorvaguni juures.

### RIGA—ERGLI RAUDTEELIINI EHTUS

Riga—Ergli raudteeliini ehitus alustati 1930. a., millal avaldati seadus Riga—Ergli—Madona—Lubana—Karsava raudtee ehituse kohta.

Uusi teesid avati rongide liikumiseks: 16. novembril 1935. a. Madona—Lubana vahel (36 km), 26. novembril 1935. a. Riga—Suntaži vahel (55 km) ja 10. detsembril 1937. a. Suntaži—Ergli vahel (43 km).

Riga—Ergli raudteeliinil on 57 kunstehitist, neist 30 silda ja 27 läbilasketoru. Suurematest sildadest on mainida:

- 1) Sild üle Maza Jugla jõe Salenieki juures, 71 m pikk, silla ferma raskus 229 tonni;
- 2) Sild üle Maza Jugla jõe Suntaži juures, 43,6 m pikk, silla ferma raskus 33,15 tonni;
- 3) Sild üle Ličupe jõe, 38,3 m pikk, silla ferma raskus 26,8 tonni.

Sellel liinil lubatavaks vähimaks kõveriku raadiusseks on 600 meetrit; maksimaalseks tõusuks on ette nähtud 0,008, s. o. 1 km kohta 8 meetrit.

Riga—Ergli ja Madona—Lubana teosade ehitusega seoses on 1. aprilliks 1938. a. välja antud: 1) võõrandatud maa eest 132.959 latti; 2) ehitiste eest 604.394 latti; 3) sildade eest 1.286.768 latti; 4) rööbasteede eest 8.171.914 latti; 5) vesivarustuse sisseseadete eest 24.622 latti; 6) telegraafi ja telefoni sisseseadete eest 121.564 latti; 7) üldise inventari eest 62.730 latti; kokku 10.454.951 latti. Ühele tee-kilomeetrile langeb seega keskmiselt kuludid 83.239 lati võrra. Kuid, kuigi liikumine seal avatud, tuleb veelgi suuri summasid kulutada, kuni liin igas suhtes lõplikult valmis ehitatud.

## SAKSAMAA

### KAHE ERARAUDTEE RIIGISTAMINE

Kaks suuremat eraraudteed Saksamaal, Lübeck—Bücheni ja Braunschweigi raudtee, riigistati 1. jaanuarist 1938.

Lübeck—Bücheni raudtee, oma teeharudega Lübeck—Hamburg, Lübeck—Büchen ja Lübeck—Travemünde on 161 km pikk. Riigistamise põhjuseks muu seas võis olla asjaolu, et see eraraudtee asetseb tähtsate kiirrongide liikumisteedel. Hiljuti pakkus see raudtee veel kõneainet oma uute kahekordsete voolujoonekiirrongidega (vt. „Eesti Raudtee“ nr. 4 — 1936, lk. 52). Millisel määral sellel 161 km pikkusel teedevõrgul liikumine intensiivne oli, võib otsustada selle üle, et raudtee oli 74 vedurit, 2 mootorvagunit, 273 reisivagunit ja 1137 pakk- ja kaubavagunit. Teenijaid ja töölisi oli 2632.

Braunschweigi raudtee (liinid Braunschweig—Fallerleben ja Braunschweig—Seesen) on 108 km pikk, ja tema tähtsus ei võrdu kaugelt eelmisele. Siin riigistamine oli tingitud kaalutlusest, et neid erilisi tähtsaid liiklusülesandeid, mida teise nelja aasta kava näeb ette eriti Kesk-Saksamaa jaoks, võib paremini täita riigiraudtee, kui eraraudtee.

Nagu selles suhtes teatatakse, olevat nende kahe eraraudtee riigistamise puhul tegemist siiski ainult erandjuhtudega, kuna eraraudteede riigistamist üldiselt, laiemas ulatuses, pole üldse seni kavatsatud.

Tegev toimetaja: E. TIMMA, korter: Pühavaimu 7—2, 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. 1938.



# Eestimaa Õlikonsortsium

Sillamäe

**BALTOLIN**

**Kütteõli**

**Imbutusõli**

## 1-ne BENSINITEHAS EESTIS

**Kodumaa bensiin**

**Bituumen**

**Mootorpetrool**

## ESTLÄNDSKA OLJESKIFFERKONSORTIET

KONTOR: TALLINN, V. KARJA 1. TELEFON 465-07

## Eestimaa põllusaaduste ümbertöötamise osaühing

# «VIRU»

Tallinn, S. Kloostri 22/18. • Telefon 437-84. • Telegrammi aadress „TURUM“

Vabrikud: Rakveres, Kadrinas ja Jõhvis

TOODAVAD:

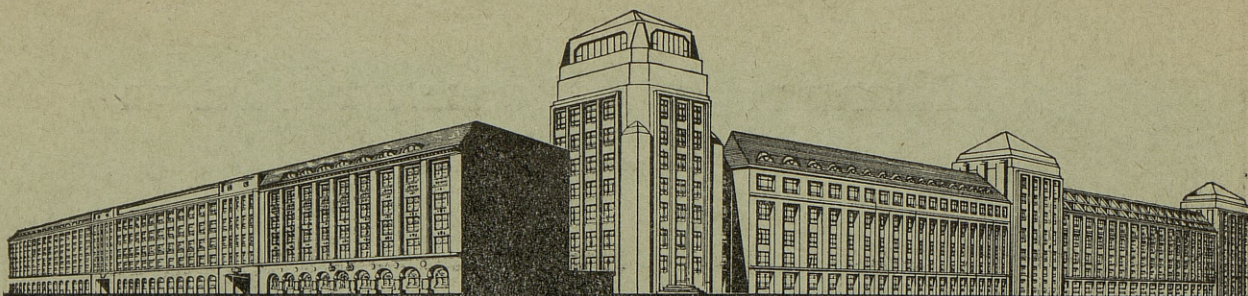
**kartulitärklist, kartulisiirupit ja dekstriini**

Peaesindaja:

## **A-s. Rumberg, Tuberg & Ko.**

Tallinn, S. Kloostri 22/18.





# KNORR-BREMSE

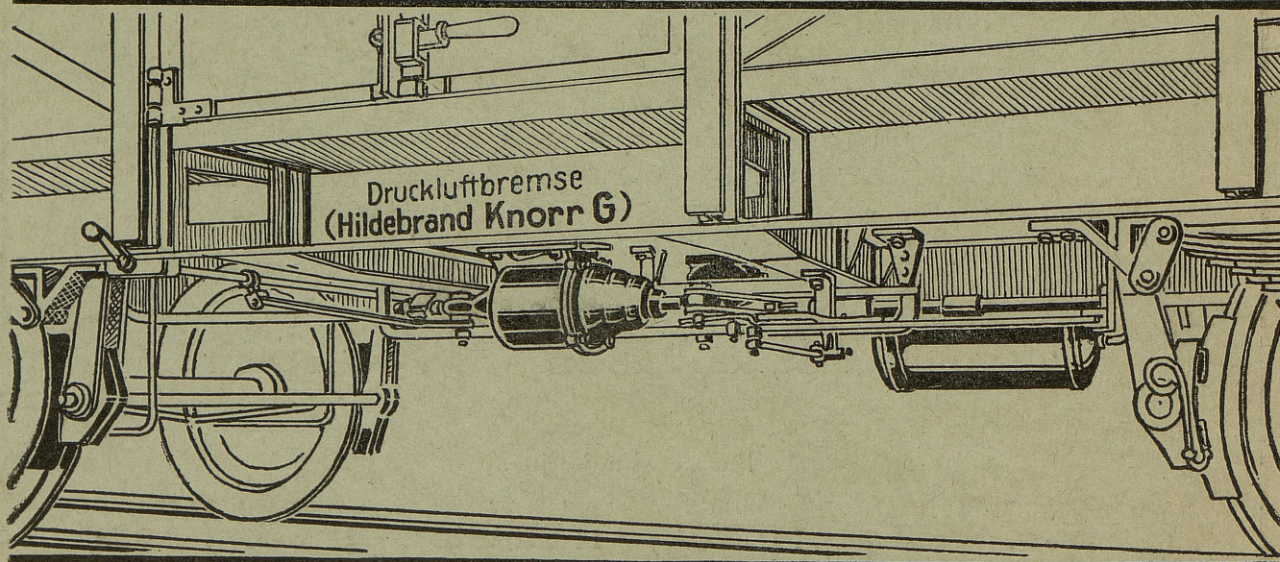
## *Knorr-õhkpidurid raudteede jaoks*

Uusim väljatootus: Hildebrand-Knorr pidurid kaubarongide, reisirongide, kiirrongide ja mootorvagunite jaoks. Kokkusurutult ehitatud juhtventiilid, terasest kerge-piduri tsilindrid, täisautomaatsed juhtpiduriventiilid "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