

E T S

TEHNILINE RINGVAADE

MASINAEHITUSE, LAEVAEHITUSE, ELEKTROTEHNIKA, TEHNOLOGIA, EHTUSTEADUSE JA ARHITEKTUURI AJAKIRI.

Jlhub iga kuu 1. ja 15. E. T. S. ajakirja kaasandena.

Väljaandja: Eesti Tehnika Selts, Tallinnas. Toimetaja: ins. M. Raud, Tallinnas.
Kirjastaja: K. Ü. Rahvaülikool, Tallinnas, Suure Karja tänavas nr. 23.

TALLINNA LINNA KANALISATSIOONI PROJEKT.

I peatükk.

Kohalikud tingimused ja projekteerimise põhiandmed.

§ 1. Linna asetus, aluspind ja kliima.

Tallinna linn asub samanimelise lahe kaldal põhjalaiuse 59° 24' ja 59° 28,5 ning läänepikkuse 5° 29,5 ja 5° 41' vahel.

Linna vanemad ja tihedamalt ehistud osad on Toompea, mis juba 1219. a. Daani kuninga Valdemar II ajal ehitatud, ja teda ida ning kirde (NO) poolt ümbritsev nn. Vanalinn.

Linna juriidilistesse piiridesse kuuluva pinna suurus on ümmarguselt 5300 tiinu, millest ehistuse alla võetud osa on 620 tiinu. Mainitud osa koondub peasjalikult kagu (SO) poolt küljelt Vanalinna ümber ja on piiratud kitsa- ning laiaroopaliste raudteede ringiga.

Enamvähem eraldi, üle raudtee seisavad Vanalinnast loode (NW) ja lääne suunas linnaosad Kalamaja ja Pelgulinn. Vanalinnast ida suunas on seni väheselt ehistud linnaosa Lasnamägi.

Pikal, kitsal Kopli poolsaarel, mis Toompeast loodes, on Tallinna suuremad tehased: Põhja-Lääne laevaehituse aktsia ühisus, Wene-Balti a.-ühisuse laevatehas ja Balti puuvilla-keetruuse vabrik, Kalamaja piirides on Viegandi masinaehituse tehas, A.-Ühisuse «Volta» elektro-mehaanika tehas, A.-Ü-se «Krulli» masinaehituse ja A.-Ü-se «Noblessner» laevatehas. Lasnamäel, S. Tartu maantee ääres, asub

A.-Ü-se «Dvigatel» vaguniehituse tehas ja Lasnamäe nõlval Põhja a.-ü-se paberi ja tselluloosi vabrik. Peale selle asuvad Põhja-Lääne raudtee ääres veel kaks suuremat tööstusettevõtet: A.-Ü-se «Mayer» keemiatehas ja A.-Ü-se «Luther» mehaaniline puutööstuse vabrik.

Topograafilises suhtes võib jagada linna kaheks osaks: ülemiseks ja alumiseks.

Ülemine osa, peasjalikult Lasnamägi, on Toompeast ida pool, algab piki Lasnamäe uulitsat järsu tõusuna ja kujustab künkalise plato, mille ülitõus on kagu suunas. Selle osa kõrgema punkti ordinaat on + 25,5 sülda merepinnalt. Samal platool on Ülemiste järv, mille keskmise veeseisu ordinaat on + 16,75 s. merepinnalt.

Edasi nihkub ülemine linnaosa, liivakühmi sünnitades, piki Ülemiste järve loodekallast, kus üksikud kõrgused kuni + 22,5 süllani ulatavad, võtab oma alla Juhkentali, Tõnismäe, Toompea, Kalamaja ja alaneb pikaldasel langul kuni + 0,0 süllani Kopli lahe kaldal. Nii siis läheb peaveelahk Lasnamäelt läbi Juhkentali, üle Tõnismäe, Toompea ja läbi Kalamaja Tallinna laheni.

Toompea on kõige kõrgem linnajagu. Ta moodustab loode poolt, vastu laiaroopalise raudtee vaksalit, järsku ülestõusva kaljurünka, mis lõpeb tasapinnalise platooga ja laskub lamendamal nõlvel lõuna suunas. Platool, mille pinna suurus umbes 9 tiinu ja ülemäärne ordinaat + 23,0 sülda, on paigutatud tähtsamad kogukondlised hooned ja vanemad eramajad. Tõnismägi, mis Toompeast lõuna pool küljes,

on madalam — tema kõrgema punkti ordinaat on +14,5 s.

Veelahust põhja pool asub alumine linnaosa, mis samatihedalt kui Toompea ja Tõnismägi on ehistud. Veelahu lähedal on alumisel linnaosal veel küllalt suur kallakus, kuna Tallinna lahele liginedes kallakus jõudsalt kahaneb, nii et juba sadama piirkonnas, Narva maantee raioonis, maapind pea horisontaalseks muutub. Mainitud raiooni keskmine ordinaat on ainult +1,0 süld, mis asjaolu kanaliseerimises raskusi sünnitab.

Linna maapind, peale Lasnamäe ja Toompea, kuulub kanaalide asetussügavuses (1—4 sülda) uuemaisse geoformatsioonidesse ja moodustub Narva maantee raioonis mudaliiva kihtidest, Tõnismäe ja Juhkentali ümbruses enam-vähem puhtast liivast ja linna läänepoolsetes osades, kui ka osades, mis üle raudtee, mitmesugustest savi kihtidest. Toompea, Lasnamägi ja Kalamaja kuuluvad geoloogiliselt siluur-paaside hulka. Lasnamäel paljastuvad paekihid (glint) juba 0,25—0,40 sülla sügavuses, kuna Toompeal ja Kalamajas kihid 1—3 sülla sügavuses lasuvad.

Tallinna kliima, tänu mere lähedusele, on parasloomne, mis kaugest geograafilisest laiusest (59° 28') hoolimata avaldub pehmes, kuigi pikaldases, talves (novembri algust aprilli lõpuni) ja võrdlemisi jahedas suves valdavate loodetuultega. Rõkacovi ilmastikatlasel järgi oli keskmine aasta temperatuur 16 aasta jooksul, 1885—1900, talvel (detsember, jaanuar, veebruar) — 5°, kevadel +1,09, süvel +15,04 ja sügisel +0,01 C. Kõige külmemad kuud on jaanuar ja veebruar, kõige soojemad — juuli ja august.

§ 2. Põhjavete seis.

Põhjavete seisu määrab ära peajasjalikult Ülemiste järv, kust läbi kaldaäärsete liivade sünnib põhja ja loode suunas järvevee maaalune äravool. Mõistagi olenevad põhjavete pinna kõikumised aastaajast, sademete rohkusest ja aluspinna struktuurist.

Et põhjavete seisust umbkaudset pilti saada, tehti 1915. a. kevadel linna piirides 42 puuraugu ja mõedeti ära veepinna sügavused. Mõetmise tagajärjed on järgnevas tabelis kokku võetud, puuraukude kohad, põhjavee pinna ordi-

naadid eriplaanile kantud (skaala 1"—100s) ja samal plaanil põhjavete horisontaalid joonestud.

Tabel I.

Põhjavete seis.

Puurangu №	Puuraugu koht.	Maapinna kõrgusmärke süld.	Põhjavee pinna kõrgusmärk süld.	Põhjavee pinna sügavus süld.
1	Siimoni tän., Mere puiest.	+1,90	—1,85	3,75
2	Mere puiestee., Inseereri tän.	+2,06	+1,43	0,63
3	Wiruvarava puiest., Suur Tartu maantee . . .	+3,27	+2,28	0,99
4	W. Pärnu m., Kentmani tän.	+7,93	+5,83	2,10
5	W. Pärnu m., S. Roosikrantsi tän.	+9,80	+9,05	0,75
6	Sõja tän.	+2,86	+2,04	0,82
7	Volta tän.	5,50	—	—
8	Volta tän.	+6,00	—	—
9	Tolli tän., Pikk tän.	7,17	—	—
10	Viru tän., Uus tän.	3,29	+0,65	2,64
11	Wene, Mündi tän.	+3,58	+0,86	2,22
12	Medveedi, Siimoni tän.	1,00	0,55	0,45
13	Narva m., Maneesi tän.	1,97	1,05	0,92
14	S. Kompasna tän.	1,75	0,86	0,89
15	Maakri tän.	2,50	1,73	0,77
16	Raua, Riisenkampfi tän.	1,90	1,35	0,55
17	Instituudi, Liiva tän.	3,07	2,36	0,71
18	Narva m., Liiva tän.	1,52	0,96	0,56
19	Narva m., Riisenkampfi tän.	1,20	0,53	0,67
20	S. Tartu m., Wladimiri, tän.	4,31	3,28	1,03
21	S. Tartu m.	7,82	6,77	1,05
22	S. Iuhkentali, Gildi tän.	7,38	6,06	1,32
23	Vladimiri, Epinatjevi tän.	3,10	2,23	0,87
24	Liivalaia, S. Tatari tän.	8,82	7,65	1,17
25	S. Balesna, W. Balesna .	5,84	4,93	0,91
26	Harju v. puiestee, Suure Roosikrantsi tän.	8,89	—	—
27	Rüütli, Niine tän.	10,77	9,45	1,32
28	S. Kloostri tän.	7,79	7,11	0,68
29	Troonipärija puiestee. V. Kalamaja tän.	6,80	5,88	0,92
30	Malmi, Vabriku tän.	6,05	5,41	0,64
31	Graniidi tän.	5,06	—	—
32	V. Kalamaja, Uue Kalamaja tän.	5,38	—	—
33	Raudtee kolmnurk . . .	5,36	4,66	0,70
34	Lutheri vabr., Pärnu m.	9,00	8,02	0,98
35	Kivi tän.	9,50	8,35	1,15
36	Erne tän.	8,50	7,27	1,23
37	Siiversi tän.	10,56	9,74	0,82
38	Witnovi tän., raudtee	3,83	3,60	0,20
39	Nürnbergi tän., Baltiski maant.	5,03	—	—
40	Tehnika tän.	5,88	—	—
41	Baltiski maantee . . .	2,72	2,30	0,42
42	Baltiski maantee . . .	1,85	1,15	0,60

(Järgneb).

TALLINNA KAUBANDUS JA LAEVANDUS.

Teede insener V. Rosenthal.

II.

Sel kombel tuleb sisseveo üleulatamist väljaveost väliskaubanduse suhtes pidada kahjulikuks nähtuseks Tallinnale. Teisiti on lugu sisekaubanduses. Juba ülemal oli tähendud, et Tallinn etendas tähtsat osa ümbertöötuse keskpunktina. Niisugusena oli tal vaja hulga viisi raskekaaluga tooresaineid, kuna välja vedas märksa kergemaid kuid kallimaid vabrikusaadusi. Kui õnneks läheb praegusel ajal väga teravat tööliste küsimust rahuloldavalt lahendada, siis võib Tallinn tulevikus jällegi omandada niihästi omale kui ka tervele riigile kasuliku seisukoha tööstuse keskpunktina. Tuleb ka tähendada, et sissevedu sisemistest sadamatest suurenes Tallinna ehitatava merekindluse tõttu, sest see nõudis suurel hulgal metsasaadusi, kiva, teliskivi ja tsementi, mis peaasjalikult lähematest sadamatest toodi.

Kuna tulevikus arvatavasti meile tarviliste saaduste sisseveo võimalus väljamaalt oleneb meie kaupade väljaveost vastaval määral, on huvitav vaadata, milles nimelt seisib Tallinna väljavedu piiri taha. 1903. a. olid peained:

A. Toiduained

	Puudades	Väärtus rublades
Nisu	2.684.000	3.290.000
Kaerad	2.653.000	2.653.000
Rukis	2.250.000	2.250.000

B. Tooresained

	Puudades	Väärtus rublades
Lina ja lina-saadused	1.300.000	5.000.000
Asbest	260.902	1.305.000
Villad	91.000	1.500.000
Nahk	35.181	600.000

D. Vabrikusaadused

	Puudades	Väärtus rublades
Vineer	1.360.000	4.768.000

Mis puutub toiduainetesse, siis on need müüdi enamasti pärit Venemaalt, s. o. esinevad transiitkaubana. Selgub siiski, et kuigi nisu oli sisse veetud 2 miljonpuuda rohkem kui välja veetud, lugu kaartega vastupidiselt oli (väljavedu 1 miljon puuda rohkem). Ka rukis oli rohkem sisse veetud (0,9 miljonpuuda). Neid arvusi kinnitavad olud Eestis sõja ajal.

Nisuleib kadus, kuid rukkileiva normeerimise tagajärjel päris nälga ette ei tulnud, ainult mõnikord tuli kaeru juure segada. Mis puutub tuleviku väljavaadetesse, siis peab arvama, et Venemaa teravilja väljaveo suhtes enam nii valitsevale seisukohale ei jää, nagu see oli ennemalt. Ei tugenenud see ju põllumajanduse kõrge edu, vaid ülimadala tarvitamise määra peal. Kõigile, kellele tuntud Venemaa valmistusjõud, on täiesti selge, et Venemaa väljavedu tulevikus, kui ta üleüldse veel astub nn. «tsiviliseeritud» riikide hulka, seisab peaasjalikult nn. «värvilistes metallides», metsamajanduse saadustes (paber, tselluloos) ja ratsionaalse karjapidamise saadustes (villad, nahad, või, juust).

Mis puutub Eestisse, siis kaugeneb arvata-vasti tema suur teravilja ait, Siber, tulevaste kõrgete veohindade tagajärjel, ja nagu juba üleval tähendud, on ta sunnitud otsima omale odavat nisu lähemas kohas, milleks tal tarvis läheb raudteed Tallinn—Smolensk. Välja vedama peab ta peaasjalikult nisujahu, saadust, mille peale kõrged tööpalgad avaldavad kõige vähem mõju. Teiseks väljaveo aineks, millest juba üleval kõnet oli, on piiritus. Viimane võib saada väga suureks sissetuleku allikaks ja tublisti tõsta meie madalasse vajunud karjapidamist, mispärast ta esineb väga ratsionaalsena, kusjuures leppida ei tuleks mitte ainult oma kartulitega, vaid, nagu seda ka varemalt ette tuli, maisi sisse vedada, Ukrainast ja isegi Bessaraabiast.

Juba eespool oli öeldud, et suur osa Petrogradi toidumoonana varemalt Eestist sinna läks. Selge on, et Petrogradi turg tublisti on vähenenud ja suur hulk nendest ainetest väljaveoks vabaneb. Tõsi, karjapidamine, Eesti sissetulekute peallikas, on sõja mitmekordsete laastamiste all rohkesti kannatanud, siiski on tema edaspidine edenemine võimalik. Kuivõrd suured veel Eesti valmistusjõud on, selgub sellestki, et Saksa «Rohstoff und Handelsabteilung» Tallinnas 8 okkupatsiooni kuu jooksul jõudis välja vedada Saksamaale 70 miljoni rubla eest toiduaineid (sellekohased arvud seni küll veel revideerimata). Kuid kõige selle tõstmiseks on vaja viibimata ette võtta abinõud. Peab uuesti jalale seadma hävitatud vabrikud (näit. piimapulbri vabriku Lihula

juures) ja ehitama uued (näit. muna-
pulbri vabriku Inglise «Eggo» vabriku ees-
kujul Voroneshis) jne., peab kaasa aitama
konservivabrikute tekkimisele, Inglismaalt
plekki muretsedes, ja ülepea toetama
tööstuse sihtide tungimist põllumajanduse ring-
kondadesse.

Pöördes selle järele tooresainete väljaveo
juure Tallinnast, näeme, et esimesel paigal
seisavad lina ja selle saadused, takud,
linaseeme jne. Kuid ka siin on suurem hulk
pärit Venemaalt, osalt Permi, Vjatka ja Vologda
kub.. Mis puutub Venemaa kõigerikkamasse
ringkonnasse (Pihkva kub. ja iseäranis Holmi
kreis), siis langeb ta Tallinnale kahjuliku
raudteesihi pärast Riia mõjukonda. Tallinna
— Moskva raudtee võiks seda seisukorda
põhjalikult muuta.

Mis puutub kohalisse linakasvatusse, siis on
selle peapiirkonnaks Viljandi kreis, ja see lina
satub peaaesjalikult Pärnu, Tallinna ainult
Pärnu lahe kinnikülmamise puhul (146.000
puuda jõudis Viljandi rdt. kaudu Tallinna
1913. a.). Peab siiski ütlema, et linakasva-
tuse suurenemist Eestile soovitada ei või.
Põhjus seisab selles, et lina üleüldse, lina-
seemne kasvatus aga iseäraldi, erakorraliselt
kurnavad maad, nii et linarikkus põllumajan-
duse ekstensiivsust ja madalat kultuurjärku
tähendab.

Teine, üleüldse väga haruldane terves
maailmas, kuid Tallinnast väga suurel hulgal
väljaveetav saadus on asbest ehk mäelina.
Venemaal leidub teda ainult ühes kohas
Uraali idanõlval serpentiini kihtides ja välja
saadetakse teda kahest naabrijaaamast, Bashe-
novo ja Grjasnovskaja Ekaterinburg — Tju-
men — Permi rdt. Asbestitööstus esimese
jaama juures on Girardi (Thomas Clayhills
& Son) kaubamaja päralt Tallinnas, nii et
seda saadust osalt omaks võib lugeda. Tema
edaspidise väljaveo võimalus oleneb muidugi
Venemaa tulevastest oludest.

Ka villad tulid suuremalt osalt (81.000
puuda) Venemaalt, niisama ka nahk, kuid
peab tähendama, et mõlemi nende aine valmis-
tus Eestis seni veel ei ole jõudnud tõusta tarvi-
lisesse kõrgusesse. Nii on näit. Saare-, Hiiu-
ja Muhumaa ja Vormsi saar oma pehme ilmas-
tikuga peene villaga lammaste kasvatamiseks

otse ideaalsed. Teiselt poolt võimaldab parem
karjaravitsus Eestis püüda kõrgemat sorti
naha valmistamisele, kui väljamaalt saame
parkimise ekstrakte. Ühe sõnaga, peab püüd-
ma arvu vähesust katta kõrgema headusega,
siis jõuame tingimata eeskujulikule järjele.

Pöördes selle järele kolmanda liigi, s. o.
vabrikusaaduste juure, leiame siin väljaveo
saaduse ligi 5 miljoni väärtuses, puuvineeri,
mille peale Tallinn tõesti võib olla uhke.
Nimelt valmistakse see peaaegu täielikult
Tallinnas Lutheri vabrikus, suuremalt osalt
kohalistest puudest. Sellel äril on oma osa-
konnad Saksamaal (Lutherma) ja Londonis
(Venesta — tuletud sõnast vineer-veneer ja
Estonia), peale selle valmistab ta vabrikuviisil
mööbleid. Sellel äril nii kui ka Eesti suurtel
paberivabrikutel olevat praegusel ajal suured
saaduste tagavarad väljavedu oota-
mas, kuid nende edaspidine seisukord oleneb
täiesti tööliste palgatingimustest. Kui me
ei suuda teha tööd väljamaast
odavamalt, siis ei ole mingi-
sugust väljavedu lootaja maad
ootab kurb kiratsemine.

Lõpetades üleüldist väljaveo ülevaadet,
nimetame ainult veel neid saadusi, milleta
meie maa elada ei suuda, kusjuures alamal-
toodud arvud peaaesjalikult Tallinna piirkonna
tarbeid kujutavad. Esimesel kohal seisab
siin nisu. Tarvis läheb teda aastas ligi 2
miljoni puuda. Siis järgnevad petrooleum
ja nafta. Neid on vaja mitte vähem kui
0,35 miljonpuuda kumbagit aastas. Siis
suhkrut 0,5 miljonpuuda. Kaalu järele
tähtsal kohal seisab kivisüsi. Peab arvama,
et ainult siis, kui teda aastas 20 miljon-
puuda sisse vedada jõuaks, lõpuks ometi korda
läheb piiri panna praeguse aja kohutavale
metsade laastamisele. Väga tähtis aine on
sool. Teda läheb vaja vähemalt 1 miljon
puuda, kui aga kalapüüdmine ja kalade välja-
vedu paremale järjele tõuseb, nagu seda loota
on, siis märksa rohkem. Jäävad veel üle
metallid ja masinad. Nende hulk ja
vahekord oleneb täielikult sellest, kas õnnes-
tab alal hoida või isegi kõrgemale tõsta
vastavat kohalist tööstust, mille peale seni
küll vähe lootust. Jaataval puhul läheb vaja
suurel hulgal metalle ja vähe masinaid,
vastasel puhul — ümberpöördu.

Samasugune on ka seisukord puuvilla ja manufaktuurkauba sisseveo suhtes.

On olemas 2 kalevivabrikut (Kärdlas ja Stiglitz Narvas) ja kaks puuvillariide vabrikut (Tallinnas ja Krenholmis), kuid puudub niidivabrik. Igal juhtumisel ei ole puuvilla sissevedu kohaliseks tarvituseks võrdlemisi kuigi suur ja arvatavasti mitte üle mõnekümne tuhande puuda. Suur ei oleks ka muu seas tingimata tarviliste gummigalosside sissevedu. Peale selle on veel tarvis teatud hulk värvikaupluse- ja apteegikaupa, värviseid ja keemiaaineid. Kuigi need kaubad tähtsuseti kaalu poolest, hinna poolest on nad aga hästi kallid. Lõpuks läheb veel vaja väikesel hulgal küünlaid (ligi 3000 puuda), tubakat (20,000 puuda), riisi (3500 puuda) ja teed (2000 puuda).

II. Raudteede kaubavahetus.

Pöördes nüüd Tallinna raudteede kaubavahetuse poole, peab kõigepealt tähendama, et käepärast olev statistika, nimelt aga Tallinna börsekomitee*) kaubanduse ja statistika osakonna väljaanded nii ülevaatlikku pilti ei anna, kui merekaubanduse suhtes. Teiselt poolt on merekaubanduses oma teatud sadam, kuhu kaugelt suurem hulk kaupa koondub, kuna aga raudteel selle vastu suure hulga jaamasid leiame, mis kaubavahetusest enam ehk vähem ühetasaselt osa võtavad. Sinna juure tuleb veel asjalugu, et läbivaatamise alla võetud ajajärgul Põhja-Lääne raudtee ulatus 2550 versta oli, seega praeguse Eesti piiridest, millel praegu kõigest 600 versta laiaroopalist raudteed, üle ulatas. Nii siis ei ole võimalik täpisealt kindlaks teha, mida nimelt ja kui palju Eesti piiridest sisse ja välja veeti. Lisaks seltsib siia juure veel see teoasi, et Tallinn suure kaubanduskeskpunktina oma ümbruskonnale esineb, nii et teatud hulk siia suurel määral tulnud kaupadest siit pärast väiksemates osades jaamasid mööda laiali saatetakse. Sellegipärast võib Tallinna kaubavahetusest raudtee kaudu järgmise pildi anda üleüldistes joontes.

Juba alguses oli tähendatud, et 1913. a. laiaroopalist raudteed kaudu pärale jõudis

*) Peab meeles pidama, et Saksa okkupatsioonil võinud laiaroopalise raudtee jaamadest otse terve statistika materjali kaasa viinud või ära hävitanud on, nii et andmeid ennesõjaajagse ajajärgu kohta sealt saada ei ole.

37.3 miljoni puuda. See jaguneb peaaesjalikult järgmistesse ainetesse:

Teravilja	10.0	miljonpuuda
Ehitusmaterjali*)	15.6	» »
Küttepuid	3.2	» »
Rauda ja masinaid	2.1	» »
Süsi	1.7	» »

Selgub siiski, et vilja sissevedu aegamisi on vähenenud, nagu seda järgmistest arvudest näha võib.

Vilja jõudis pärale miljonpuudades:

1909	1910	1911	1912	1913	1914
13,2	15,9	11,2	10,3	10,0	7,9

See nähtus leidis oma seletuse juba ülevalpool. Teisiti on lugu ehitusmaterjaliga. 1912. a. alustud kindluse ehitamine mõjus tähtsalt ehituspuude sisseveo peale, nagu see järgmistest arvudest selgub.

Pärale jõudis ehituspuid miljonpuudades:

1909	1910	1911	1912	1913	1914
2,6	1,7	2,5	4,8	8,08	8,60

Küttepuid sellevastu jõudis pärale kogu selle aja läbi ligi 3 miljoni puuda aastas.

Mis puutub nendesse Wenemaa üksikuisse osadesse, kust meile tuli vilja, siis näeme, et nisu peaaesjalikult (3½ mil. puuda ehk 75%) tuli Siberi raudteelt ja ainult 0,6 mil. puuda ehk 12% tuli Samaara—Slatousti raudteelt. Kaeru andsid Sõsran—Wjatka ja Rjasan—Uraali raudteed kumbki ühe kolmandiku (0,5 mil. puuda), kuna aga kaks kolmandikku rukist (2 mil. puuda) Samaara—Slatousti teelt tulid. Huvitav on ka üles märkida, kust tulid ehituspuid. Selgub, et Põhja-Lääne rdt. jaamadest ainult poolosa tuli, kuna 1½ mil. puuda ehk 20% Moskva—Windavi ja Põhja ja Nikolai rdt. kumbki 1 mil. puuda ehk 12% andsid. Küttepuid sellevastu tulid rõhuvas enamuses (3,1 mil. puuda 3,2 mil. puuda hulgast) Põhja-Lääne rdt. jaamadest. Mis puutub rauasse ja sütesse, mida Tallinna jaamast suurel hulgal välja saadeti, siis seisab nende sisseveo põhjus peaaesjalikult kroonu raudteepoliitikas, nimelt said need süsa oma tarvitusteks kodumaa kaevandustest. Peaaesjalikult tuli süsi siis ka Donetsi ja Dombrovi jõekonnast.

*) Seal seas metsasaadusi 8,1 miljonpuuda

Väljasaatmise suhtes peab tähendama, et suurel hulgal ainult nelja ainet välja saadeti, ülejäänuid väiksemates osades. Sellest ei tarvitse aga veel järeldada, nagu oleksid viimased tähtsusetu. Nii näit. veeti väljamaalt sisse ja saadeti raudteed kaudu edasi 0,188 mil. puuda gummit ja kautshukit, kusjuures aga selle väikese saadetuse väärtus 13,150,000 rubla oli.

Üleüldised väljasaatmise arvud olid järgmised:

kivisüsi	7,1	miljonpuuda	
puuvill toores	2,3	»	»
metallid	1,5	»	»
masinad	1,1	»	»
ehitusmaterjal	1,3	»	» (teliskivid ja ehituspuid)
väetisained	0,6	»	»
kala	0,3	»	»
sool	0,4	»	»
paber	0,2	»	»
apteegikaubad	0,3	»	»

Piirkonnad, kuhu need ained saadeti, on järgmised. Kolmveerand kõigest 22,6 miljonpuudasest saadetusest läks laiali üle Põhja-Lääne rdt. võrgu (15,2 mil. puuda); 2,2 mil. puuda ehk 10% sai Nikolai rdt., peaausjalikult Moskva tööstuse ringkond, 0,8 mil. puuda ehk 3% läks Põhja rdt. peale ja ligikaudu teist niipalju Moskva-Nishegorodi rdt. peale; ülejääk jagunes väiksemates osades teiste raudteede peale.

Lõpetades seda lühikest Tallinna jaama tegevuse ülevaadet, ei ole vist üleliigne avaldada järgmisi arvusid terve Põhja-Lääne raudteede võrgu sissetulekutest ja väljaminekutest. Vähemalt iseloomustab see nimetatud teede majanduslist seisukorda enne sõda.

	1910	1911	1912	1913
Üleüld. sissetul.	41,0	44,1	41,9	45,7 mil. rub.
versta pealt	16126	17326	16467	18100 rub.
Väljaminek	27,4	26,9	28,0	29,9 mil. rub.
versta peale	10759	10684	11000	11843 rub.
Puhas kasn	13,7	17,2	13,9	15,8 mil. rub.
versta pealt	5367	6742	5467	6257 rub.

Tee üleüldine pikkus oli 2550 versta, jaamade ja peatuskohtade arv 225. Rongverstade arv 20 miljoni ehk ligi 8000 rongversta teeversta peale. Päralejõudnud ja väljasaadetud kaubandusliste saadetuste hulk tõusis ligi 440 miljoni puuda peale, üleüldine teenijate arv

aga ligi 23000 inimeseni. Teede üleüldine väärtus oli 1910. a. juba 304 miljoni rubla.

Ülemannes nüüd Esimese juureveo seltsi Pärnu-Tallinna raudtee tegevuse iseloomustamisele, tuletame meele, et pärale jõudis Tallinna jaama, nagu juba tähendud, 8,9 miljoni puuda, kuna aga välja saadeti 9,3 mil. puuda. Nagu see täiesti loomulik juureveo teele, mille ülesandeks peaausjalikult transiitkaupade voolu ühetasane ärajaotamine, leidub üht ja sedasama liiki aineid niihästi päralejõudvate, kui ka väljasaadetavate seas, sealjuures esinevad suuremal hulgal ainult vähesed liigid.

	1913. a. jõudis pärale, mil. puuda	saadeti välja mil. puuda
Kivisüsa	2,94	3,03
Palkisid, laudasid ja küttepuid	2,64	3,26
Paberit, tselluloosi ja paberimassi	1,11	0,61
Teliskiva, kiva, pae-kiva	1,00	0,12
Lina ja linasaadusi	0,24	0,05
Piima, liha, õlut, piiritust	0,65	—
Jahu, kala, soola	—	0,45

Peale selle peab ära tähendama päralejõudmiste seas suure hulga loomi, nimelt 17.055; nende seas 9360 sarvloomu ja 5020 vasikat. Väljasaatmiste seas sellevastu on tähelepanemiseväärne 0,60 mil. puuda maisi. See on arvatavasti Ameerika mais, sisseveetud üle Saksamaa merd kaudu ja juureveo teed mööda saadetud viinavabrikutesse.

Sel kombel etendab juureveo tee silmapaistvat osa Tallinna varustamises toidumoonaga, teiselt poolt jälle jaotab mere kaudu saadud kaubad laiali oma piirkonnas, kus leidub terve rida suuremaid vabrikuid.

Kokku võttes ülemaaltoodut, peab jõudma järeldusele, et Tallinn Vene riigi sadamana oli enne sõda peaausjalikult väljamaa kaupade sisseveoks tema piiridesse, kusjuures selles sisseveos peale Petrogradi tööstusringkonna olid huvitud peaausjalikult Moskva-Nishegorodi ja Põhja ringkonnad. Sisse veeti puuvilla, kivisüsi, kautshukit, metallisid, masinaid ja apteegikaupasid. Kui suur see sissevedu ja kui kasulik see Vene kroonule oli, seda kujutavad tollimaksud.

Tallinnasse sisseveetud kaupade pealt saadi tollimaksusid

aastal		miljonrubla
1883.	7.97	»
1884.	7.07	»
1885.	6.22	»
1886.	5.09	»
1887.	7.97	»
1888.	7.59	»
1889.	8.62	»
1890.	10.58	»
1891.	7.98	»
1892.	7.09	»
1893.	5.32	»
1894.	9.43	»
1895.	9.95	»
1896.	12.48	»
1897.	12.93	»
1898.	15.97	»
1899.	14.90	»
1900.	15.98	»
1901.	13.92	»
1902.	16.89	»
1903.	21.45	»
1904.	22.40	»
1905.	18.31	»
1906.	17.88	»
1907.	19.19	»
1908.	25.39	»
1909.	15.02	»
1910.	15.24	»
1911.	19.80	»
1912.	18.76	»
1913.	18.76	»
1914.	18.02	»

Sisseveo ülekaalu pärast tuligi ehk see, et väljavedu Tallinnast Venemaale suuremat ei huvitanud ja raudtee võrk need piirijooned sai, mis tal praegu olemas. Igal juhtumisel ei tõusnud väljaveo arv Tallinnast sõjaeelsel ajal suuremaks, vaid jäi endistesse piiridesse. Venemaalt veeti välja peaaesjalikult teravilja, asbesti, lina, villa ja nahka.

Tekkib väga tõsine küsimus, mis võiks teha, et tulevikus tõsta väljavedu Tallinnast. Tähtsust oli juba, et kuna meile lähemates endise suure Venemaa osades olud ülisegased on, siis arvatavasti ka väljavedu sealt erakordselt langema peab; teiselt poolt jälle kaugendab raudteede veohindade kirjeldamata

suur kerkimine kaugemad Venemaa saaduste keskkohad.

Juba mitmel korral on tähendud, et kõigepealt peab korraldama meie teesid, missugused praegu koguni oma ülesandele ei vasta, ja lõpuks, peab viimaks ometi teostama otsekohesemad ühendused Vene raudtee võrguga. See iseenesest juba laialdane küsimus ei mahu käesoleva ülevaate piiridesse. Igal juhtumisel olgu tähendud, et uute raudteede ehitamine kauemat aega nõuab, kuna aga teine mitte vähem tähtis küsimus märksa hõlpsam on teostada. Üleüldse on Eestis, eriti veel endises Eestimaa kubermangus rannajoone arendamise võimalused ülisuured; viimases langeb, väljaarvatud 70 saart, iga rannajoone versta peale ainult 2 ruutversta pinda ja lahekeste arv, kuhu sünnis oleks ehitada sadamaid ja ladukohte, on erakordselt suur. Siis on veel, kuigi vähesel määral, olemas puulaevade ehitamiseks sündsaid puid, Tallinnas on kaks laevatehast praegu ilma tööta, ja lõpuks on kahe suure tsemendivabriku (Port-Kunda ja Asseriini) näol kasulikud tingimused tsemendilaevade ehitamiseks. Siin puudub ruum kauemaks peatamiseks selle väga tähtsa küsimuse juures, kuid igatahes näib päris selge olevat, et praegusel ajal, kus veohinnad ennekuulmata kõrged, kaubalaevastiku ehitamine Eesti heakäekäigule on esimese tähtsusega küsimuseks. Ainult oma laevade abil võib Eesti tõusta rahvusvaheliseks kaubavedajaks Läänemerel ja ainult sel kombel võib ta kasutada oma head geograafilist seisukohta lääne ja ida vahel, seisukohta, mis teda seni sundinud ainult tumma ohvrina võtma vastu hoopisid mõlemilt poolt.

Oletades, neid mõlemaid tingimusi täidetuna, peab ülemal seatud küsimuse moodustama järgmiselt: mis võib ja peab tegema Eesti oma väljaveo tõstmiseks, kui ta oma kae peale on jäetud?

Esimesel paigal seisab siin küsimus piirituse valmistamisest väljaveoks. Terves Eestis seisab ilma tegevuseta väga suur hulk viinavabrikuid täieliku varustusega. Kas peab see suur osa rahvavarandusest kaduma tühja? Kas peab andma kartulisaagi, ainsa kindla ja rikkaliku põllusaagi maa põhjapoolses osas, mis kaugelt üle ulatab rahva tarvitusest, teistele rahvastele kasutamata? Kust võtta, kuna

meil võimata on Venemaalt sisse vedada õlikookisid, meie langenud karjapidamise jaluleseadmiseks nii väga tarvilikku koondud toiduainete tagavara, mida viinapõletamise kõrvalsaadusena saaksime, ja kas tõesti hakkame oma kaubanduse tasukaalu koormama petrooleumi sisseveoga, kuna me ometi võime muretseda valgust ja kütet piiritusest, mille valmistamine tehnilisteks otstarbeteks praegusel ajal nii kõrgel järjel. Tõsi, joomise viirastus peab kaduma, kuid kas peab jääma sellest tume vari meie tuleviku peale?

Teiseks suureks väljaveo aineks on karjasaadused. Petrogradi turg on kauaks ajaks, võib olla, jäädavalt, kaotatud. Elanikkude arv selles linnas on 2¹/₂ miljoni pealt 500,000 peale alla langenud ja ei tõuse nii kiirelt endiseni, tsaarivalitsuse poolt loodud tasapinnani.

Eesti karjapidamine tõuseb aga endise kõrguseni ja ulatab varstigi sellest veel üle, sest et väikekohapidaja majandusline järk vahepeal tugevnenud on. Kuhu mahutada ülejääk? Selge on, et hea või- ja juustusortide, kondenseeritud piima ja piimapulbri, niisama ka lihakonservide, sealiha ja rasva valmistamine meile võimaldab nende väljaveo tähtsal määral. Villad ja nahad tuleb kohapeal välja töötada, seda kõrgemas headuses, mida vähem meil neid aineid on. Niisama tuleb ka teistes tööstusharudes seda, mis meil vähesel hulgal olemas, tasuda seda parema väljatöötamisega. Sellepärast lasub valitsuse peal kohus, juhatuste andmist, töö õpetamist erakordselt laialdasele ja tublile alusele seada. Ta peab kõik mõjuvad abinõud käsile võtma selleks, et teadmisi otse suruda talupoega tuimasse kogusse ja kihutama, et tarvitusele võetaks täiendatud valmistusviisid ja abinõud.

Kaugeltki veel täielikult pole kasutatud meie metsasid. Õige korralduse ja eksploateerimise kõrval, mille peale meie talupojad alles veel väga vähe mõtlevad, tuleb võimalikult piirata puude tarvitamist kütteenaineiks,

nende asemele, kus vähegi võimalik, võttes turvast, võimalus, mis alles nüüd hakkab selguma. Puude ülejääk peab minema paberivalmistamiseks. Olemasolev kaunis suur paberitööstus tõendab nähtavasti, et sellel alal veel laiemalt võiks töötada, ainult paremate paberisortide valmistamise peale ei ole seni nähtavasti pandud suuremat rõhku. Vineeride ja mööblite valmistamine oligi juba seni Tallinna uhkuseks, kusjuures sellel alal ei töötanud mitte ainult suur Lutheri vabrik, millele tulevikus peab soovima kõigeparemat edu, vaid ka terve rida väikesi meistreid Tallinnas, oma töösaadusi, mööbleid, välja vedades Venemaale. Vaja on toetada seda algatust, kas või toime pannes kursusi, määrates auhindasid joonistuste eest, tellides väljamaalt eeskujusid ja viibimata asutades Eesti oma privileegiumite büroo, mis ka teistele tööstusharudele ei oleks tähtsusetu.

Lõpuks oli juba ülemal tähendud selle peale, et Eesti geograafiline seisukoht lubab loota, et siin areneb laiapiirine jahutööstus, niipea kui võimalikuks läheb saada Venemaalt odavat teravilja. Ja siin peab silmas pidama, et sealjuures saadavaid jäänusid, näit. kliisid, võiks kasutada karjapidamise toetamiseks.

Lõpetades seda artiklit, peab konstateerima, et nagu eelmisest selgub, on Eestis veel lai väli algatuse, töötamise ja teadmiste tarvitusele võtmiseks. Möödus on hirmsad viis aastat, mil kõik rahvaste mõtted olid sihitud hävitamise peale ja otsekui oleks algamas uus edu, progressi ja tõsise sügava kultuuri ajajärk. Kuid selleks on vaja, et kaoks kadedus, lõpeks vaen. Ja ärgu olgu austud see, kes palju saab ja vähe teeb, täpisealt välja arvates töö peale läinud aega, vaid oleme uhked selle peale, et kõik töötame, käsi rüppe panemata, endi maa kasuks, sest see kasu ongi meie oma kasu.

Tallinn, 25. jaanuar 1919.

□