

<https://doi.org/10.3176/hum.soc.sci.1962.4.02>

## MASINAEHITUSTÖÖSTUSE PAIGUTAMISE KÜSIMUSI EESTI NSV-s

E. KULL,  
majandusteaduste kandidaat

Masinaehitustööstus kui tootlike jõudude ühe tähtsama elemendi, tootmisriistade valmistaja etendab määravat osa kommunismi materiaaltehnilise baasi loomisel meie maal.

Kommunistliku ühiskonna tingimustes peab materiaaltehnilise baasi tase olema kõigis liiduvabariikides enam-vähem ühtlane. See tingib omakorda ka masinaehitustööstuse enam-vähem ühtlase paigutuse kogu NSV Liidu ulatuses, kusjuures tema struktuur ja eri harude arengutempo, mis sõltuvad looduslikest, ajaloolistest, majanduslikest ja teistest eeldustest, võivad igas liiduvabariigis erinevad olla.

Meie vabariigi masinaehitustööstuse paigutamise teoreetilisi aluseid ja praktikat ei ole seni õieti uuritudki. Sellealased monograafilised uurimused puuduvad veel, üldiste majandusgeograafiliste ja tööstusökonomika-alaste uurimuste raames antud napid masinaehitustööstuse paigutamise küsimuste käsitlused aga ei ole kaugeltki piisavad nende grandioosete ülesannete lahendamiseks, mis tulenevad partei programmist.

Käesolev artikkel ei pretendeeri mainitud küsimuste ammendavale lahendamisele, vaid püüab anda ainult lühikese ülevaate masinaehitustööstuse paigutamise teguritest ja olukorrast sel alal ning puudutada mõningaid põhisuundi, mida tuleks edaspidi silmas pidada.

### Masinaehitustööstuse paigutamise iseärasused ja tegurid

Sotsialismi ja kommunismi tingimustes toimub tootmise geograafiline paigutamine plaanipäraselt, lähtudes meie majanduse arenemise üldistest seaduspärasustest. Et tootmise paigutamise küsimusi lahendada ratsionaalselt, s. o. kogu ühiskonna huvides, tuleb pidevalt arvestada meie majanduse arenemise seaduspärasusi ja paigutamise konkreetseid tegureid. Nende tegurite tähtsus ja kaal ei ole kõigis tootmisharudes ühesugune. Tootmisharude tehnilis-majanduslikud iseärasused nõuavad sageli spetsiaalseid tootmistingimusi, mida peale üldiste tegurite tuleb arvestada, et lahendada vastava tootmisharu ratsionaalse paigutamise küsimusi. Eriti oluline osa on spetsiifilistel teguritel masinaehitustööstuses, kus esineb küllaltki suuri tootmistehnilisi iseärasusi.

Tööstusliku tootmise, sealhulgas ka masinaehitustööstuse paigutamisel tuleb arvestada järgmisi üldisi tegureid:

- a) looduslikud tingimused ja looduslike tooraineresursside geograafiline paiknemine;
- b) veevarustus, kütteenete ja energiaallikad;
- c) teaduse ja tehnika tase;
- d) ühendusteed ja transpordivõrk;
- e) tooraine ja toodangu transporditavus;

- f) toodangu majanduslik tähtsus ja tarbimise geograafia;
- g) tööjõuressursid ja nende kvalifikatsioon;
- h) ajaloolised eeldused;
- i) territoriaalsete alade majandusliku arengutaseme ühtlustamise vajadus;
- j) maa kaitsevõime tugevdamine;
- k) looduskaitse ja sanitaar-hügieeniliste nõuete silmaspidamine.

Mõningad neist teguritest võivad omavahel läbi põimuda ja konkreetsetes tingimustes ühe või teise rühmituse alajaotusega liituda. Nii näiteks võib vee-, kütteinete ja energiressursse nende algkujul arvata looduslike tingimuste hulka. Kuid tehiskütuste ja sekundaarsete energialiikide tootmine võib tehnika kaasaegse arengu juures toimuda igas kohas, sõltumata kohalikest primaarsetest looduslikest ressurssidest. Arvestades seda, samuti vee, kütuse ning energia tähtsust mõningate mainaehitustööstuse harude paigutamisel, on need tegurid eraldatud omaette rühma:

Masinaehitustööstuse harude ja ettevõtete paigutamise seisukohalt on eri tegurite tähtsus ja erikaal muidugi erinev ning oleneb nende harude ja ettevõtete tehnilisest, tehnoloogilisest ja majanduslikest iseärasustest.

Tähtsamad iseärasused, mida masinaehitusettevõtete paigutamisel eriti arvestada tuleb, on järgmised:

- a) toodangu suur mitmekesisus, toodete ja tehnoloogiliste protsesside komplitseeritus;
- b) detailse tööjaotuse ja toote üksikute osade (toorikute, detailide, sõlmede) jaotatud ning territoriaalselt ja ajaliselt eraldatud valmistamise võimalus;
- c) peamiselt tootmisvahendite iseloomu ja eesmärki kandva toodangu valmistamine;
- d) masinaehitusettevõtete juhtiv osa teiste tööstus- ja rahvamajandusharude suhtes.

Peale üldiste tegurite diferentseeritud arvestamist nõuavad need iseärasused masinaehitusettevõtete paigutamisel ka rea spetsiifiliste tegurite silmaspidamist. Sellisteks teguriteks on:

- a) kõrge kvalifikatsiooniga kaadri ja tema ettevalmistamise võimaluste olemasolu;
- b) vastavate teaduslike uurimisasutuste, katsebaaside ja spetsiaalsete konstrueerimisbüroode olemasolu;
- c) tootmise koopeerimise ja tiheda koostöö vajadus komplekteeritavaid detaile, sõlmi ning agregaatide tootvate ja komplekteerivate tehaste vahel, mis teeb vajalikuks ettevõtete paigutamise rühmadena;
- d) masinaehitustööstuse mõju rajooni majandusliku ja kultuurilise taseme tõusule.

Vaatleme lühidalt, kuidas masinaehitustööstuse eri harude paigutus sõltub neist üldistest ja spetsiifilistest teguritest.

Looduslikest tingimustest otseses mõttes sõltub laevaehitus- ja laevaremonditehaste paigutus: nad peavad asuma merede või merre suubuvate suurte jõgede ääres.

Eesti NSV-l on oma geograafilise asendi tõttu soodsaid võimalusi laevaehituse ja laevaremondide arendamiseks. Neid looduslike eeldusi kasutati edukalt juba Tsaariveneaa tingimustes, mil Tallinnasse rajati mitu suurt laevaehitustehast. Järjest ulatlikumalt kasutatakse neid eeldusi ära nõukogude korra tingimustes.

Masinaehitustööstuse tehnoloogiliseks põhimaterjaliks on metall. Mõningates selle tööstuse harudes moodustab tooraine ja põhimaterjali väärtus üle 50% üldistest tootmiskuludest. Eriti metallimahukateks on raskemasinaehitustööstuse tooted, nagu rasked metallilõikamispingid ja pressid, võimsad turbiinid, suured ekskavaatorid jne. Kuna Eesti NSV-s puudub metallurgiabaas, siis ei ole otstarbekohane siia paigutada ja siin arendada metallimahukaid masinaehitustööstuse harusid.

Eriti raskeid ja metallimahukaid tooteid meie vabariigis ei valmistatagi. Kui metallimahukusele aga lisanduvad toodete suured gabariidid ja suur transpordimahukus, siis on selliste toodete (autode, tornkraanade, keskmiste ja väikeste ekskavaatorite, teehöövliite jne.) valmistamine sageli otstarbekohasem tarbimisrajoonides kui tooraine-

rajoonides. Seepärast ongi meil organiseeritud mõnede raskemasinaehitustööstuse toodete, nagu mitmekopaliste ekskavaatorite ja autogreiderite tootmine, mis toimub Tallinna Ekskavaatoritehases.

Metalli- ja transpordimahukuse teguri põimumisel tuleb metalli transpordikulusid võrrelda valmistoodangu transpordikuludega, et õigesti lahendada vastavate ettevõtete paigutamise küsimust.

Masinate kaalu ühe tonni kohta kulutatakse keskmiselt 1,3—1,5 tonni metalli. Suuregabriidiliste masinate ühe tonni transpordikulud on aga ühe tonni metalli transpordikuludest mitu korda suuremad. Nii näiteks läheb põllumajandusmasinate vedu 1300 km kauguselt ühe tonnikilomeetri kohta 2,3 korda ja autode vedu 3 korda kallimaks kui metallivedu.<sup>1</sup>

Sellise toodangu maht tuleb kindlaks määrata lähtudes majandusrajooni või -tsooni vajadusest, rajoonide ja tsoonide piirid aga määratakse omakorda kindlaks toodangu realiseerimise ratsionaalse raadiusega, lähtudes toodete minimaalsetest täielikest rahvamajanduslikest arvestuslikest kuludest kuni franko tarbija, s. o. tootmiskulud toorainest kuni valmistoodanguni pluss transpordikulud tarbijani koos kapitaal mahutuste erikulu komponendiga.

Ka transpordi liik avaldab tunduvat mõju masinaehitusettevõtete paigutamisele. Küllaltki suur veosekäive ja valmistoodangu realiseerimise suur raadius nõuab masinaehitusettevõtete paigutamist raudtee äärde. Autotranspordi kasutamine on õigustatud vaid lühemate vedude puhul.

Veevarustusel ei ole masinaehitusettevõtete paigutamisel erilist tähtsust, sest tehnoloogilise vee vajadus (emulsioonide valmistamiseks, detailide pesemiseks, termiliste agregaatide jahutamiseks jne.) ei ole suhteliselt suur. Jooji- ja majandusvee suhtes on masinaehitusettevõtete nõuded analoogilised teiste tööstusharude omadega.

Suuremat tähtsust võib veevarustus omandada selliste masinaehitusettevõtete paigutamisel, kus kasutatakse hulgaliselt kõrgetemperatuurilisi ahje ja termilisi agregate, mis vajavad suurtes kogustes jahutusvett. Meie vabariigis kujuneb selliseks projekteerimisele tulev tsentraalne valutehas, mis varustatakse elektriliste metallisulatusahjudega.

Ka kütteinete ja energiaallikate lähedus avaldab masinaehitusettevõtete paigutusele teatud mõju, kuid ei ole peale üksikute erandite määrava tähtsusega, kuna tehnoloogilise kütuse ja elektrienergia kulu osatähtsus nende ettevõtete toodangu omahinnas ei ole kuigi suur, ainult 3—9%. Peale selle on masinaehitusettevõtetele iseloomulik see, et nad üheaegselt kasutavad mitut liiki kütust (koksi, masuuti, gaasi) ja energiat (suruõhku, mehaanilist ja elektrienergiat).

Tehnilise progressi tulemusena tõuseb tootmise elektrifitseerimine ja elektrienergia kasutamine ning nende tähtsus ettevõtete paigutamise küsimuste lahendamisel. Samal ajal aga loob elektrienergia jaotusvõrkude väljaehitamine tingimused elektrienergiat tarbivate ettevõtete ühtlaseks paigutamiseks, välja arvatud masinaehitusettevõtteid, mis kasutavad suurel hulgal elektrienergiat metalli sulatamiseks (valutehased), karastamiseks ja termiliseks töötlemiseks. Kui muud paigutamistegurid seda võimaldavad, siis tuleks niisugused ettevõtteid rajada elektrijaamade lähedusse, kuna elektrienergia ülekandekulud kauguse suurenedes kasvavad. Meie vabariigis on selliseks ettevõtteks Narva lähedale rajatav valutehas.

Teaduse ja tehnika arenemine on masinaehitusettevõtete paigutust alati suuresti mõjutanud. Keskaegses käsitööstuses oli metallesemete tootmine vahetult seotud meistrite asukohaga, linnadega. Vesiratta kasutuselevõtt jõuallikana tingis relva- ja masinaehitustehaste paigutamise jõgede äärde. Aurumasinate ja hiljem elektrienergia ilmumine tõid suuremat vabadust tööstusettevõtete paigutamisse.

Tootmisriistade arenemine ja diferentseerimine löid tingimused tööjaotuse ning tootmise spetsialiseerimise süvendamiseks. Masina eri osade, detailide ja sõlmede valmistamise väljakujunemine iseseisvaks tootmisalaks laiendas masinaehitusettevõtete paigutamise territoriaalseid võimalusi.

<sup>1</sup> А. Г. Омаровский, Специализация производства и размещение машиностроительной промышленности СССР. Москва, 1959, lk. 12.

Teiselt poolt tõstis tootmise spetsialiseerimine päevakorrale koostöökoostöö vajaduse, mis omakorda viib tootmise territoriaalsele kontsentreerimisele ja masinaehitustööstuste paigutamisele rühmadena.

Kaasaegseid masinaehitustööstuste tootmiskomplekse ei saa luua ühe väikese liiduvabariigi piires, sest kõrge tootlikkusega tehnika ei leiaks siin efektiivset kasutamist. Sellised tootmiskompleksid peavad haarama mitut majandusrajooni, kusjuures aga igal rajoonil on oma tuumik.

Sellise majandusrajoonide rühma, kus masinaehitustööstust on võimalik komplekselt välja arendada, moodustavad Loode-, Lääne- ja Valgevene-majandusrajoonid. Lääne-majandusrajooni tuumikuks ongi juba kujunenud rea tähtsate elektrotehnika-, raadiotehnika- ja aparaditööstuste toodete tootmine. Tulevikus oleks Nõukogude Baltikumis vaja luua ka sõiduaudote tootmise tuumik.

Masinaehitustööstuste tootmiskomplekside tuumikute koosseisu peavad kuuluma ka vastavad teaduslikud uurimisinstituudid, katsebaasid ja spetsiaalsed konstrueerimisbürood. Masinaehituse seos teadusega on erakordselt tähtis, sest loodusteaduste saavutusi rakendatakse ellu peamiselt tehnika kaudu, mis on nagu sillaks teaduse ja tootmise vahel. Tehnika sepikojaks on aga masinaehitus. Selle seose arvestamine masinaehitustööstuste paigutamisel ja arendamisel on tähtsamaid küsimusi.

Mis puutub aga tooraine ja toodangu transporditavusse, siis võib need masinaehitustööstuste paigutamisel arvestamata jätta, sest nende tooted ja neis kasutatavad materjalid on transporditavad igasugusele kaugusele.

Märkimisväärselt aga mõjutab masinaehitustööstuste paigutamist nende toodangu tarbimise geograafia ja majanduslik tähtsus.

Enamik masinaehitustööstuste toodangust on määratud tootmislikuks tarbimiseks, mis nõuab tootvate tehaste ligindamist tarbivatele tehastele.

Tehnoloogiliste seadmete ja eriti suuregabariidiliste masinate tootmise suhtes ei ole see nõue põhjendatud mitte ainult transporditeguri, vaid ka rea teiste teguritega. Seadmete ratsionaalse konstruktsiooni ja kasutamiskindluse tagamine oleneb suurel määral sellest, kuidas hästi tuntakse neid seadmeid kasutava tootmisharu tehnoloogiat, samuti tihedast koostööst selle haru spetsialistidega. Näiteks põlevkivi kaevandavale tööstusele vajalike tehnoloogiliste seadmete (iselikuvate vagonettide, puurimispinkide, laadimismasinate jne.) tootmisel tuleb eriti arvestada mäegeoloogilisi tingimusi. Seepärast on neid kõige otstarbekohasem toota põlevkivi kaevandamise rajoonis, s. t. Eesti NSV-s kui NSV Liidu suurimas põlevkivitööstuse keskuses.

See nõue kehtib ka keemiatööstuse seadmeid ja põllumajandusmasinaid tootvate tööstuste paigutamise kohta. Balti liiduvabariikide põllumajandus näiteks nõuab väikestele põllumassiividele ja niiskele pinnasele kohandatud masinaid.

Tarbimisrajoonidele on otstarbekohane lähendada ka kerge- ja toiduainete tööstuste seadmete tootmist. Nii tuleks Eesti NSV-s, kus Pärnu Masinaehitustehase näol on olemas vajalik tootmisbaas, arendada kala- ja piimatööstuste seadmete tootmist kogu Lääne-majandusrajooni kiiresti suurenevate vajaduste rahuldamiseks.

Eriti tihe side tarbijatega on remonditööstustel. Seepärast peab igas majandusrajoonis olema autoremondi, samuti põllumajandusmasinate ja teiste tööstusharude tehnoloogiliste seadmete remonditööstuste kompleks. Ka elukondlike metalltoodete remondibaas peab veelgi rohkem liginema tarbijatele ning vastavad remonditööstused peab paiknema igas linnas ja suuremas keskuses. Ainult kergekaalulisi pooltooteid, nagu valandeid, sepiseid, detaile ja sõlmi, tootvad tehased võivad komplekteerivast tehastest kaugel paikneda, kuna nende toodangu transpordikulud on suhteliselt väikesed. See võimaldaks niisugustel tehastel teenindada suuremat rajooni, omada suuremat toodangu mahtu ning seega ka kõrgemaid tehnilisi ja majanduslikke näitajaid.

Paigutamise tähtsamaid tegureid on tööjõuressursside ja vastava kvalifikatsiooniga kaadri olemasolu. Tööjõu täielik ja ratsionaalne kasutamine on iga tööstus- ja rahvamajandusharu paigutamise olulisi probleeme.

Masinaehitusettevõtete paigutamisel on aga tähtis, et leiduks vajalikul hulgal kõrge kvalifikatsiooniga töölisi ja insener-tehnilisi töötajaid. Viimaste osatähtsus on masinaehitustööstuses tunduvalt suurem kui teistes tööstusharudes (vt. tabel 1).

Tabel 1

**Insener-tehniliste töötajate ja tööliste suhe Eesti NSV tähtsamates tööstusharudes 1960. aastal**

(arvesse on võetud 200—1000 töölisega ettevõtted)

Tööstusharud	Insener-tehniliste töötajate arv 1000 tööliste kohta	Suhe %-des
I. Masinaehitus- ja metallitööstus	159	100
Masinaehitustööstus	184	116
a) elektro- ja raadiotehnikatööstus	185	117
b) aparaaditööstus	164	103
II. Lihatööstus	91	57
III. Leivatööstus	77	48
IV. Põlevkivi kaevandav tööstus	74	46
V. Kondiitritööstus	65	41
VI. Tekstiilitööstus	47	30

Nagu tabelist 1 nähtub, on masinaehitustööstuses insener-tehniliste töötajate osatähtsus üle kahe korra suurem kui teistes tööstusharudes. Seejuures on oluline, et tööstusettevõtete suurenedes langeb insener-tehniliste töötajate osatähtsus, mehhaniseerituse tõustes aga kasvab.

Nagu näeme, on kvalifitseeritud kaadri olemasolu eriti suure tähtsusega elektro- ja raadiotehnika- ning aparaaditööstuse paigutamise küsimuste lahendamisel. On selge, et nende tööstusharude ettevõtted tuleb rajada kõrge tehnilise kultuuriga keskustesse või nende lähedusse.

Rikkalike tootmiskogemuste salvestamine nõuab pikka aega, isegi aastasadu. Seepärast on suurte kogemustega kaadri olemasolu tohutu tähtsusega «kullafond», mida ajaloolise eeldusena tuleb ära kasutada vastava tootmisharu edasiarendamisel ja paigutamisel. Eriti tuleb neid ajaloolisi eeldusi silmas pidada masinaehituse kui ühe kõige komplitseerituma tööstusharu paigutamisel.

Eestis oli arenenud masinaehitustööstus ühes vastava kaadriga välja kujunenud juba Tsaari-Venemaa oludes. See eeldus on meil nõukogude korra ajal soodustanud rea sellealaste tööstusharude (elektrotehnikatööstus jt.) kiiret arengut. Kuid vastavalt meie maa kaugenemisele kapitalistliku epohhi piiritulpadest ja töötajate kultuurilise ning tehnilise taseme tõusule väheneb üha selle ajaloolise teguri mõju tööstusettevõtete paigutamisele.

Territoriaalsete alade majandusliku arengutaseme ühtlustamine on üheks olulisemaks teguriks tööstusettevõtete paigutamisel meie ühiskonnas. Erielse tähtsuse on see omandanud nüüd, kommunismi laiahaardelise ülesehitamise perioodil, millal tuleb likvideerida oluline erinevus linna ja maa, vaimse ja füüsilise töö vahel. Uut tootmisalast ja elukondlikku tehnikat luues ja kõrge kvalifikatsiooniga kaadrit omades aitab masinaehitustööstus tõhusalt kaasa territoriaalsete alade kultuurilise taseme ühtlustamisele.

Maa kaitsevõime tugevdamine kui tegur on ajaloolise iseloomuga. Kapitalistliku ümbritsuse olemasolul, kui veel eksisteerib välise kallaletungi võimalus, on sellel teguril suur tähtsus masinaehitusettevõtete paigutamisel. Sotsialismileeri kuuluvate maade rohkendamise ja nende võimsuse suurenemisega väheneb aga selle teguri tähtsus pidevalt.

Looduskaitse ja sanitaar-hügieenilisi nõudeid aga tuleb tööstusettevõtete paigutamisel kõigiti silmas pidada ka kommunismi tingimustes. Selle teguri tähtsus peab isegi kasvama. Rohelisse võõndisse ja looduskaitsealadele, üldreeglinana ka puhkerajoonidesse, ei tohi paigutada tööstusettevõtteid. Erandina võiks puhkerajoonidesse rajada ainult kõrge tootmiskultuuriga aparadi- ja raadiotehnikatööstuse ettevõtteid, kus juba praegu nõutakse äärmist puhtust, õhu konditsioneerimist ja spetsiaalse mikrokliima loomist.

Nagu näeme, ei ole kõik ülalkäsitletud tegurid oma mõjult ühesuunalised ja ühe-  
suguse tähtsusega. Iga teguri kvantitatiivse suuruse eraldi kindlaksmääramine on peaaegu võimatu. Tekib vajadus mingi ühe, sünteetilise näitaja, kriteeriumi järele, mis arvestaks kõigi nende tegurite kvantitatiivset ja kvalitatiivset külge dialektilises seoses ning võimaldaks vältida ühe või teise teguri üle- või alahindamist ja subjektiivseid otsuseid tootmise paigutamise küsimuste lahendamisel. Selliseks kriteeriumiks saab sotsialismi tingimustes olla ainult ühiskondliku töö maksimaalne kokkuhoid kõigis tootmis- ja ringlussfääri astmetes kuni valmistoote tarbijani toimetamiseni. Sünteetiliseks näitajaks on minimaalsed täielikud arvestuslikud (reduitseeritud) kulutused ühiskondlikule lõpp-produktile franko tarbija. Arvestuslikud kulud hõlmavad kõikide tootmis- ja ringlusfaaside omahinnakulusid koos kapitaal mahutuste erikuluga vastava normatiivse koefitsiendi ulatuses. See näitaja võimaldab kõige optimaalsema paigutamise variandi leidmiseks kasutada matemaatilisi meetodeid ning niimoodi vältida subjektiivseid otsuseid.

## Ülevaade vabariigi masinaehitustööstuse paiknemisest ja selle edasistest põhisuundadest

Eesti NSV-s kannab masinaehitustööstuse paiknemine praegu mõningal määral veel kapitalistliku ühiskonna pärandi pitsert. Nii Tsaari-Venemaa koosseisus kui ka kodanliku diktatuuri tingimustes olid Eestis olevad masinaehitusettevõtted koondunud peamiselt Tallinna. Töötajate arvust lähtudes moodustas Tallinna osatähtsus 1939. aastal 74%, nagu näeme tabelist 2.

Tabel 2

**Masinaehitus- ja metallitööstuse paiknemine kodanlikus Eestis 1939. aastal, lähtudes töötajate arvust\***  
(arvestatud on tööstusettevõtteid 16 ja enam töötajaga, kokku oli niisuguseid ettevõtteid 57)

	Töötajaid keskmiselt aastas		Töölisi keskmiselt aastas	
	Arv	%-des	Arv	%-des
<b>Kokku Eestis</b>	6397	100	5589	100
Sellest				
Tallinnas	4742	74,1	4125	73,8
Tartus	710	11,1	632	11,3
Valgas	301	4,7	250	4,5
Mõisakülas	235	3,7	209	3,7
Pärnus	218	3,4	201	3,6
Tapal	73	1,1	66	1,2
Viljandis	61	1,0	55	1,0
Narvas	36	0,6	34	0,6
Elvas	21	0,3	17	0,3

\* Koostatud arhiivimaterjalide alusel — ORRKA (= Eesti NSV Oktoobrirevolutsiooni ja Sotsialistliku Ülesehitustöö Riiklik Keskariiv), f. 1831, nim. 1, s.-ü. 4266.

Pärast nõukogude võimu taastamist Eestis 1940. aastal loodi objektiivsed eeldused tööstuse territoriaalse paigutamise ratsionaliseerimiseks. Kuid see ei saanud toimuda

üleöö. Eriti ei olnud seda võimalik teha kohe pärast Suurt Isamaasõda, kui kannatada saanud majandus ja tööstus oli vaja kiiresti taastada, milleks esimeses järjekorras tuli täie võimsusega käiku lasta olemasolevad masinaehitustehased. Need aga asusid, nagu teame, peamiselt Tallinnas. Selle tulemusena mõnevõrra isegi suurenes Tallinnas paikneva masinaehitustööstuse osatähtsus sõjajärgsetel aastatel, võrreldes 1939. a. tasemega.

Muutustest meie vabariigi masinaehitus- ja metallitööstuse paiknemises annab ülevaate tabel 3.

Tabel 3

**Eesti NSV masinaehitus- ja metallitööstuse paiknemine aastail 1945—1960, lähtudes tööstuslikust tootmispersonalist**

(arvestatud iseseisval bilansil olevad ettevõtted, %-des)

	1945. a.	1950. a.	1955. a.	1960. a.
<b>Kogu vabariik</b>	100	100	100	100
Sellest				
Tallinnas	86	81	78,2	76,2
Tartus	10	13	14,5	13,9
Pärnus	3	2	2,5	2,3
Rakveres	1	0,3	0,3	0,3
Paides	—	1	1,3	1,1
Kohtla-Järvel (Jõhvis)	—	2	0,9	0,9
Viljandis	—	0,7	0,8	0,7
Põltsamaal	—	—	0,3	0,3
Loksal	—	—	1,2	1,2
Muudes asustatud punktides	—	—	—	3,1

Nagu tabelist 3 nähtub, on masinaehitusettevõtete territoriaalne paiknemine pidevalt avardunud. Kuid samal ajal on toimunud ka pealinnas asuvate tööstusettevõtete laiendamine ja rekonstrueerimine. Kokku võttes on Tallinna osatähtsus 15 aasta jooksul siiski pisut langenud. Teistesse linnadesse rajatud masinaehitustehased on suhteliselt väikesed. 90% kogu vabariigi masinaehitus- ja metallitööstusest on koondunud Tallinna ja Tartu. 1960. aastal paiknes Tallinnas kogu raadiotehnikatööstus, 96% elektrotehnikatööstusest, 26% aparaaditööstusest, 93% raskemasinaehitustööstusest, 88% metalltooteid tootvast ja 39% autoremonditööstusest. Tartusse oli koondatud 68% aparaaditööstusest, kogu põllumajandusmasinate tootmine, 42% autoremondi- ja 10% metalltooteid tootvast tööstusest.

Kui arvestada ka põllumajandusettevõtete ja rajoonilise alluvusega tööstuskombinaatide metalli- ning remonditsehhe, siis oli Tallinna osatähtsus tabelis 3 toodud näitajast mõnevõrra madalam ja moodustas 1960. aastal vaid 60%, koos Tartuga aga 72% (tab. 4).

Nagu tabelist 4 nähtub, paiknes 1960. aastal 89% vabariigi masinaehitus- ja metallitööstusest kahes majandusgeograafilises mikrorajoonis — Tallinna piirkonnas ja Kagu-Eestis. Nende rajoonide suur osatähtsus on tingitud neis paikneva kahe linna, Tallinna ja Tartu masinaehitustööstuse suurest erikaalust. Nõrgalt on masinaehitustööstus arenenud saartel, Kirde-Eestis ja Edela-Eestis.

Saartel on tööstus üldse vähe arenenud. Nende eraldatud asendi tõttu ei ole seal erilisi perspektiivegi ei masinaehituse ega teiste tööstusharude arendamiseks, peale kalatööstuse ja kohaliku tähtsusega tootmisalade.

Kirde-Eesti on tööstuslikult hästi arenenud mikrorajoon. 1960. aasta andmeil paiknes seal 100% vabariigi põlevkivi kaevandavast tööstusest, 53% elektrienergia- ja 39% tekstiilitööstusest. Oma tööstuslikult tähtsusest on see piirkond Tallinna piirkonna järel teisel kohal. Tööstuse struktuuri ratsionaliseerimise eesmärgil aga tuleb kõnesolevas piirkonnas tõsta masinaehitustööstuse osatähtsust.

Tabel 4

## Eesti NSV masinaehitus- ja metallitööstuse paiknemine 1960. aastal, lähtudes tööliste arvust (%-des)

Majandusgeograafilised mikro- rajoonid ja vabariikliku alluvu- sega linnad	Masina- ehitus- ja metalli- tööstusest	Tööstusest üldse	Elanike % 1959. a. rahvaloend- duse and- meil
I. Tallinna piirkond	69,0	46,4	39,8
Sealhulgas Tallinna linn	60,0	36,0	24,0
II. Kirde-Eesti (põlevkivi- bassein)	4,0	23,3	16,2
Sealhulgas Kohtla-Järve linn	0,8		4,7
Narva linn	2,4		2,3
III. Kagu-Eesti	20,0	16,0	26,8
Sealhulgas Tartu linn	12,0	6,7	6,0
IV. Edela-Eesti	6,0	12,1	12,8
Sealhulgas Pärnu linn	1,0		3,0
V. Saared	1,0	2,2	4,4

Esitatud andmed näitavad, et vabariigi masinaehitustööstuse territoriaalses paiknemises on veel tõsiseid puudusi: Tallinna osatähtsus on ikka veel kõrge. Kuigi alates 1945. aastast on tema erikaal kogu vabariigi masinaehitustööstuses pidevalt langenud, ei ole selle languse tempo olnud küllaldane. Põhiliselt on see seletatav mineviku mõjuga, kodanliku Eesti pärandiga. Pärast Suurt Isamaasõda oli meie masinaehitustööstust võimalik suhteliselt väikeste kapitaal mahutustega võrdlemisi kergesti arendada Tallinnas olemasolevate ettevõtete rekonstrueerimise ja laiendamise teel, mis üldjoontes oli õige.

Samas suunas mõjusid ka ilmsed vead tehaste paigutamisel. Üheks niisuguseks oli spordilaevehase rajamine Tallinnasse siin esimestel sõjajärgsetel aastatel eksisteerinud väikese, kümnekonna töölisega sõudepaate valmistava artelli baasil ja tema paigutamine Piritale, suvitusrajooni, vahetult rannaribale. See sisuliselt uus tehas oleks tulnud paigutada ükskõik millisesse muusse mereäärseesse rajooni, kuid mitte Pirital supelranda.

Ka ei olnud küllaldaselt põhjendatud 1948. aastal tolelaegse Eesti NSV Põllumajandusministeeriumi poolt traktorite ja põllumajandusmasinate remonditehase rajamine Tallinnasse Kadaka tee rajooni. Tehas asus eemal vabariigi peamistest põllumajandusrajoonidest ja töötas alakoormusega, naabruses aga asus Eesti NSV Sovhooside Ministeeriumi autode ja traktorite remonditehas. See fakt näitab, kuidas ametkondlikud barjäärid takistasid tootmise ratsionaalset paigutamist ja tingisid ebamajandusliku paralleelismi.

Viendal viisaastakul muudeti kõnesolev remonditehas masinaehitustehaseks Tallinna Ekskavaatoritehase nime all ja anti pärast Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu moodustamist viimasele üle.

Kuni tööstuse ja ehituse juhtimise reorganiseerimiseni 1957. aastal ei moodustanud vabariigi masinaehitus endast ühtset terviklikku tööstusharu, vaid oli killustatud enam kui 15 ametkonna vahel. Sellise killustatuse tõttu puudusid vajalikud organisatsioonid.



lised eeldused masinaehitustehaste ratsionaalseks paigutamiseks ja arendamiseks. Pärast tööstuse ja ehituse juhtimise reorganiseerimist ning peaaegu kogu vabariigi masinaehitustööstuse allutamist Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogule oli võimalik asuda ettevõtete paigutamise ratsionaliseerimisele ja ühtlustamisele. 1959. aastal rajati Võrru gaasianalüsaatorite tehas, Tallinnast viidi 1959. aastal Ristile kinnitustetailide ja 1960. aastal Ahja hobuseraudade tootmine. 1959. aastal organiseeriti Puurmanis ja järgmisel aastal Rõngus kõrgepingeaparatuuri tootmine. 1961. aastal viidi elektritriikraudade tootmine «Volta» tehast üle Rakverre. Kõik see vähendas tööjõubilansi pinget Tallinnas ja võimaldas paremini ära kasutada tööjõuressursse väljaspool vabariigi pealinna. Seejuures aga kalduti mõnevõrra teise äärmusse, liigsesse hajutamisse. Masinaehitustehaste paigutamine liiga väikese elanikkonnaga ja raudteest eemal asuvasse Puurmanni ja Rõngu ei olnud otstarbekas, kuna neil siin puuduvad vajalikud arenemisvõimalused. Väikeste masinaehitustehaste säilitamine aga ei loo majanduslikke eeldusi kõrge tootlikkusega tehnika kasutuselevõtuks ega õigusta end majanduslikult.

Üheks põhjuseks masinaehitustehaste rajamisel Puurmanni ja Rõngu oli püüe ära kasutada masina-traktorijaamade likvideerimisel vabanenud remonditöökodasid. Oigupoolest oleks tulnud kõik endised masina-traktorijaamade remonditöökojad täies ulatuses kasutada põllumajanduse vajaduste rahuldamiseks ja mitte muuta nende tootmisstruktuuri. Nüüd aga peame hakkama põllumajandustehnika remondibaasi taastama ja kohati uuesti looma.

Kõik see näitab, et tootmise ratsionaalse paigutamise küsimuste lahendamisel tuleb kaugemale ette vaadata ning lahendada ka neid küsimusi kõigekülgselt läbimõeldud plaani kohaselt. Vabariigi masinaehitustööstuse ühtlasema territoriaalse paigutamise küsimus tuleb lahendada koos selle tööstusharu perspektiivse väljaarendamise küsimustega ja peamiselt uute, ehitamisele kuuluvate tehaste arvel. Olulised muudatused olemasolevate masinaehitustehaste ülekoormatud keskustest (Tallinnast) väljaviimise näol end majanduslikult ei õigusta. Sellised ümberpaigutused on põhjendatud ainult erandjuhtudel, ja nimelt siis, kui tehasel vanas asukohas täiesti puuduvad tingimused tootmis-tehniliseks arenemiseks, kui olemasolevad tootmishooned on täielikult kulunud ja tehas linna väljaarendamise generaalplaani kohaselt likvideerimisele kuulub. Selliseks on Tallinna Kontroll-Mööduriistade Katsetehas, mis asub vanades väga kitsastes ruumides Mere puiesteel, kus puuduvad laiendamise võimalused. Kõnesolev tehas tuleks ümber paigutada Arukülla, mis edaspidi kujuneb nn. Suur-Tallinna satelliitlinnaks.

Et piirata teiste Tallinna masinaehitustehaste ülemäärast laiendamist, on otstarbekohane rakendada nn. filiaalide süsteemi ja luua Tallinnas asuvate suurte peatehaste tütartehased teistes linnades, kus on eeldused nende rajamiseks. Niisugune tehaste paigutamise süsteem tagab noorele tehasele kvalifitseeritud juhtimise ja tehnilise abi suurte kogemustega peatehaselt ning tööjõu ühtlasema kasutamise vabariigis.

Niisugused filiaalid on tsehhide näol olemas juba «Volta» tehasel (Rakveres, Türil), Tallinna Ekskavaatoritehasel (Paides, Viljandis ja Mõisakülas), raadiotehasel «Punane Ret» (Jõhvis) ja Tallinna Metalltoodete Tehasel (Ristil). Edaspidi, pärast kasvuraskuste ületamist ja laienemist võivad paljud filiaalid (tsehhid) kujuneda iseseisvateks tehasteks, peatehased aga võivad luua uusi filiaale. Peale juba nimetatud Tallinna tehaste tuleks filiaalid luua ka «Eesti Kaablil» ja H. Pöögelmanni nim. Raadiotehnika Tehasel.

Uute tehaste ja filiaalide paigutamisel tuleks vältida liigset hajutatust. Uuteks masinaehitustööstuse keskusteks oleks otstarbekohane välja arendada Aruküla ja Keila, mis asuvad Tallinna naabruses ja kus on tagatud hea tehniline teenindamine, ning teede sõlmpunkt Tapa, millel on olemas hea ühendus energiabaasiga põlevkivibasseinis ja soodsad koostöövõimalused Tallinna ja Tartu tehastega. Tartu osatähtsus aparadi-tööstuse keskusena peab tugevasti tõusma. Siia tuleks luua ka aparadi-tööstuse teadusliku uurimise instituut. Masinaehitustööstuse keskusena peaks kasvama ka Rakvere ja Kesk-Eestis asuvate Paide ja Türi tähtsus. Tööjõu paremaks ära kasutamiseks oleks otstarbekohane uusi masinaehitustehaseid paigutada ka Valka, Haapsallu ja Pärnu.

Selline masinaehitustehaste perspektiivne paigutamine likvideeriks senise ebaühtlase paiknemise kõne all olevas tööstusharus.

Analüüsisime eespool vabariigi masinaehitustööstuse paiknemist territoriaalses, s. o. horisontaalses löikes. Kuid mitte vähem tähtis on hinnata ka selle haru vertikaalset, harulist paiknemist, mis on samal ajal ka ühiskondliku töö ratsionaalse jaotamise küsimuseks Lääne-majandusrajooni ja NSV Liidu ulatuses tervikuna.

Masinaehitustööstuse struktuuri meie vabariigis iseloomustab tabel 5.

Tabel 5

Eesti NSV masinaehitus- ja metallitööstuse struktuur 1955. ja 1960. aastal, lähtudes tööliste arvust (%-des)

Tähtsamad harud	1955. a.	1960. a.
<b>Masinaehitus- ja metallitööstus kokku</b>	100	100
A. Masinaehitus	33,6	47
Sellest		
1. elektro- ja raadiotehnikatööstus	14,6	19,9
2. aparaaditööstus	6,9	9,1
Kokku (1—2)	21,5	29,0
3. energeetiliste masinate tööstus	2,9	2,0
4. transpordimasinate tööstus	1,6	1,9
5. põllumajandusmasinate tööstus	1,1	2,4
6. tõste-, ehitus- ja teedemasinate tööstus	0,9	3,4
B. Metalltoodete ja -konstruktsioonide tootmine	13,0	15,3
C. Remonditööd	53,4	37,7
Sellest		
1. raudtee veereva koosseisu remont	4,6	1,0
2. laevaremont	9,9	11,8
3. autoremont	8,2	7,8
4. traktorite ja põllumajandusmasinate remont	14,6	10,5

Nagu tabelist 5 nähtub, on meie vabariigi tähtsamateks, profileerivateks masinaehitustööstuse harudeks elektro- ja raadiotehnika- ning aparaaditööstus. Need harud on suhteliselt väikese metallimahukusega, nõuavad kõrge kvalifikatsiooniga tööjõudu ja on seega täiesti kooskõlas tööstusharude ratsionaalse paigutamise teguritega. Nende harude osatähtsuse suurenemine vabariigis peegeldab õiget tendentsi. Kuid seda suurenemise tempot tuleks tunduvalt tõsta. Seejuures ei saa otstarbekohaseks lugeda suhteliselt metallimahukate tõste-, ehitus- ja teedemasinate tööstuse osatähtsuse kaunis suurt kasvu aastail 1955—1960. Positiivselt tuleb ära märkida kogu masinaehitustööstuse osatähtsuse tõusu ajavahemikus 1956—1960 33,6%-lt 47%-le ja remonditööde osatähtsuse vähenemist 53,4%-lt 37,7%-le.

Üleliidulise tööjaotuse seisukohalt tuleb vabariigis paiknevaid masinaehitustööstuse harusid ja nende arengutendentsi üldjoontes otstarbekohaseks lugeda, kui edaspidi metallimahukate tootmisalade osatähtsust veelgi tunduvalt vähendada.

Elektro- ja raadiotehnika- ning aparaaditööstus on domineerivateks masinaehitustööstuse harudeks ka kogu Nõukogude Baltikumis. 1960. aastal oli nende osatähtsus kogu masinaehitus- ja metallitööstuses, lähtudes tööliste arvust, Läti NSV-s 39,4% ja Leedu NSV-s 37,3%, masinaehitustööstuse osatähtsus aga vastavalt 65% ja 63%. Seega oli Läti ja Leedu NSV masinaehitus- ja metallitööstuse struktuur tunduvalt ratsionaalsem kui Eesti NSV-s. Kolme kõne all oleva profileeriva masinaehitustööstuse haru paiknemisest Balti liiduvabariikides annab ülevaate tabel 6.

Tabel 6

**Elektro- ja raadiotehnika- ning aparaaditööstuse paiknemine Balti liiduvabariikides 1960. aastal, lähtudes tööliste arvust**  
(%-des, Lääne-majandusrajoon = 100)

Masinaehitustööstuse harud	Eesti NSV	Läti NSV	Leedu NSV
Elektrotehnikatööstus	21	44	35
Raadiotehnikatööstus	6	72	22
Aparaaditööstus	26	17	57
Kokku	16	51	33

Tabelist 6 nähtub, et NSV Liidu Lääne-majandusrajoonis on elektro- ja raadiotehnikatööstuses juhtival kohal Läti NSV, aparaaditööstuses aga Leedu NSV.

Läti NSV-s paiknevad sellised suured elektrotehnikatehased, nagu Riia elektrimasinatehas «REZ», mis toodab jõuseadmeid elektrirongidele ja trammidele ning pesumasinaid «Riga», Riia Elektromehaanika Tehas, Riia Elektrilampide Tehas ja teised.

Leedu NSV-s kuni 1955. aastani peaaegu puudus elektrotehnikatööstus. Siis aga rajati siia mikroelektrimootorite tehas, elektrikeevitusseadmete tehas ja teised suured tehased ning 1960. aastal saavutas Leedu NSV selles tööstusharus juba teise koha Lääne-majandusrajoonis.

Eesti NSV juhtivaks elektrotehnikatehaseks on «Volta», kus 1960. aastal valmistati 8% NSV Liidu kuni 100 kW võimsusega elektrimootorite toodangust.

Raadiotehnikatööstus on Nõukogude Lätis tugevasti arenenud selliste tehaste arvel nagu «VEF», kus toodetakse automaattelefonijaamu ja raadiovastuvõtjaid, ja A. Popovi nimeline Raadiotehas. Leedu NSV-s on aparaaditööstuse juhtivaks tehaseks Vilniuse Elektrivoolumõõtjate Tehas. Nõukogude Eestis toodetakse selliseid üleliidulise tähtsusega aparaate, nagu surve ja temperatuuri automaatse reguleerimise aparaadid (Tartu Aparaaditehases), radioaktiivsete isotoopidega töötavaid aparaate tehnoloogiliste protsesside kontrollimiseks ja reguleerimiseks (Tallinna Kontroll-Mööduriistade Katsetehases), raadiomõõteriistu («Punases Retis») ja muid aparaate.

Kõigil ülejäänud masinaehitustööstuse harudel on Nõukogude Baltikumis õigustatult palju väiksem osatähtsus ja nad on vabariikide vahel paigutatud tunduvalt ebaühtlasemalt. Leedu NSV-s paikneb suhteliselt hästi arenenud tööpingitööstus, mis Nõukogude Eestis üldse puudub. Läti NSV paistab silma suhteliselt arenenud autotööstusega (mikroautobusside tootmine) ja transpordimasinate tööstusega (elektriraudtee-vagunid).

Nõrgalt on Lääne-majandusrajoonis siiani välja arendatud orgaaniliselt seostatud masinaehitusettevõtete kompleksid. Nende komplekside väljaselgitamine ja ratsionaalne paigutamine Balti liiduvabariikide vahel on suure tähtsusega ülesandeid. Sellega seoses olevate küsimuste osalisele uurimisele asuvad 1963. aastal ühendatud jõul Balti liiduvabariikide teaduste akadeemiade majanduse instituudid.

Kõigi eespool puudutatud ülesannete edukas lahendamine on panuseks nende suurte ülesannete täitmisele, mis on ette nähtud NLKP uues programmis kogu NSV Liidu tööstuse paigutamise ratsionaliseerimiseks ning «mis tagab ühiskondliku töö kokkuvõtte, piirkondade kompleksse arenemise ja nende majanduse spetsialiseerimise, kõrvaldab elanikkonna ülearuse kontsentreerumise suurlinnadesse, aitab kaasa linna ja maa oluliste erinevuste kaotamisele ning meie maa piirkondade majandusliku arenemise taseme ühtlustamisele».<sup>2</sup>

Eesti NSV Teaduste Akadeemia  
Majanduse Instituut

Saabus toimetusse  
16. VI 1962

<sup>2</sup> Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei programm. Tallinn, 1961, lk. 67.

## ВОПРОСЫ РАЗМЕЩЕНИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ В ЭСТОНСКОЙ ССР

Э. Куль,

кандидат экономических наук

## Резюме

Машиностроение, создающее один из важнейших элементов производительных сил — орудия производства, является исключительно важным звеном в создании материально-технической базы коммунизма в нашей стране.

В условиях коммунистического общества уровень материально-технической базы в союзных республиках должен быть более или менее одинаковым. Это в свою очередь обуславливает равномерное размещение машиностроительной и металлообрабатывающей промышленности во всех республиках. Но структура и темпы роста отдельных ее отраслей могут быть различными, в зависимости от природных, исторических, экономических и других предпосылок.

В условиях социализма размещение промышленности, в том числе и машиностроения, осуществляется планомерно, исходя из общих закономерностей развития социалистического хозяйства и учета ряда объективных условий и факторов.

Наиболее общими факторами размещения являются: а) природные условия, география природных и сырьевых ресурсов; б) водоснабжение, источники топлива и энергии; в) уровень науки и техники; г) пути сообщения и транспортная сеть; д) транспортабельность сырья и продукции; е) экономическое значение продукции и география ее потребления; ж) трудовые ресурсы и их квалификация; з) исторические предпосылки; и) необходимость выравнивания экономического развития отдельных территориальных подразделений; к) повышение обороноспособности страны; л) требования соблюдения санитарно-гигиенических условий и охраны природы.

Ввиду целого ряда технико-экономических особенностей машиностроения, таких как большое разнообразие и сложность изделий, возможность глубокого разделения труда и отдельного изготовления отдельных частей изделия в пространстве и во времени, при размещении этой отрасли необходимо учитывать еще ряд специфических факторов. Такими специфическими факторами размещения являются: а) наличие высококвалифицированных кадров и условий их подготовки; б) наличие научно-исследовательских учреждений и специальных конструкторских бюро, опытно-производственных баз; в) необходимость кооперирования производства и размещения предприятий группами; г) воздействие машиностроения на повышение уровня хозяйственной и культурной жизни района.

Размещение общественного производства складывается не только под влиянием вышеуказанных природных и технико-экономических факторов, но зависит также от общественного строя страны.

Чтобы учесть количественную и качественную сторону всех факторов размещения в процессе их диалектического взаимодействия, необходимо иметь критерий экономической эффективности размещения.

Размер минимальных полных приведенных затрат на единицу конечного общественного продукта франко-потребитель — единственный, главный экономический критерий рационального размещения общественного производства, в том числе и машиностроительного производства.

Отсутствие собственной металлургической базы и наличие исторически сложившейся квалифицированной рабочей силы предопределило размещение в Эстонской ССР неметаллоемких, но квалифицированных отраслей машиностроения. Такими отраслями являются: радиотехническая, электротехническая и приборостроительная промышленность. По количеству рабочей силы эти три отрасли в 1960 году составляли 29% от машиностроения и металлообработки в целом и 62% от машиностроения республики. В дальнейшем удельный вес этих отраслей необходимо значительно повысить.

Существующее географическое размещение машиностроения в республике носит еще некоторый отпечаток того положения, которое сложилось в период капитализма. Это характеризуется чрезмерным сосредоточением машиностроения в столице республики — Таллине. По количеству промышленно-производственных работников в 1960 году в Таллине было сосредоточено 76,2% крупной и 60% всей машиностроительной и металлообрабатывающей промышленности республики. На город Тарту приходилось 12% машиностроительной промышленности республики, а на другие города республиканского подчинения — всего 1—2%. Крайне слабо развито машиностроение в северо-восточном районе (удельный вес 4%), а также на островах (1%).

Приведенные данные указывают на серьезные недостатки, имеющиеся в существующем территориальном размещении машиностроения Эстонской ССР. Необходимо

в первую очередь разгрузить Таллин и создать новые машиностроительные очаги в северо-восточном и юго-западном районах.

Для того, чтобы ограничить чрезмерное расширение находящихся в Таллине машиностроительных предприятий, рекомендуется развить систему филиалов, организовав при крупных таллинских предприятиях дочерние предприятия в других городах республики. Это обеспечит квалифицированное техническое руководство со стороны головного предприятия и более равномерное размещение производства в республике.

*Институт экономики  
Академии наук Эстонской ССР*

Поступила в редакцию  
16. VI 1962

## FRAGEN DER VERTEILUNG DER MASCHINENBAUINDUSTRIE IN DER ESTNISCHEN SSR

E. Kull

### *Zusammenfassung*

Der Maschinenbau, der eines der wichtigsten Elemente der Produktivkräfte, nämlich die Produktionsmittel erzeugt, bildet bei der Erschaffung der materiell-technischen Basis des Kommunismus einen besonders wichtigen Faktor.

Im Kommunismus wird das Niveau der materiell-technischen Basis in den Republiken der Sowjetunion nahezu gleichmässig sein müssen. Diese Notwendigkeit setzt ihrerseits eine gleichmässige Verteilung der Maschinenbau- und Metallbearbeitungsindustrie in allen Republiken voraus. Die Zusammensetzung der einzelnen Zweige dieser Industrie und das Tempo ihres Wachstums können aber je nach der Verschiedenheit der natürlichen, geschichtlichen, wirtschaftlichen und anderen Vorbedingungen verschieden sein.

Im Sozialismus wird die Industrie, darunter auch der Maschinenbau, planmässig disloziert, wobei die allgemeinen Gesetzmässigkeiten der Entwicklung der sozialistischen Wirtschaft und eine ganze Reihe objektiver Bedingungen und Faktoren in Betracht gezogen werden.

Die allgemeinsten Faktoren dieser Dislozierung sind die folgenden: a) die natürlichen Bedingungen, die Geographie der natürlichen und der Rohstoffressourcen; b) die Wasser-, Brennstoff- und Energieversorgung; c) das Niveau der Wissenschaft und Technik; d) die Verkehrsmittel und das Netz der Verkehrswege; e) die Transportierbarkeit der Rohstoffe und Erzeugnisse; f) die wirtschaftliche Wichtigkeit der Erzeugnisse und die Geographie ihrer Konsumtion; g) die verfügbaren Arbeitskräfte und das Niveau ihrer Ausbildung; h) geschichtliche Vorbedingungen; i) die Notwendigkeit, die wirtschaftliche Entwicklung der einzelnen Teile des Territoriums auszugleichen; j) die Hebung der Verteidigungskraft des Landes; k) die Erfordernisse der sanitär-hygienischen Bedingungen und des Naturschutzes.

Eine ganze Reihe technisch-ökonomischer Besonderheiten des Maschinenbaus, so z. B. die grosse Mannigfaltigkeit und Kompliziertheit der Erzeugnisse, die Möglichkeit einer weitgehenden Arbeitsteilung und der räumlich und zeitlich getrennten Herstellung der einzelnen Details, macht es nötig, bei der Verteilung dieses Industriezweiges noch verschiedene spezifische Faktoren zu berücksichtigen. Solche spezifische Faktoren dieser Verteilung sind: a) das Vorhandensein eines hochqualifizierten Kadern und der Voraussetzungen für seine Ausbildung; b) das Vorhandensein wissenschaftlicher Forschungsinstitute, spezieller Konstruktionsbüros und Versuchsbetriebe; c) die Notwendigkeit, die Produktion nach dem Kooperationsprinzip zu regeln und die Unternehmen gruppenweise zu verteilen; d) die Einwirkung des Maschinenbaus auf die Hebung des wirtschaftlichen und kulturellen Lebens im gegebenen Rayon.

Die Verteilung der gesellschaftlichen Produktion hängt nicht bloss von den oben genannten natürlichen und technisch-ökonomischen Faktoren, sondern auch von der gesellschaftlichen Ordnung des Landes ab.

Die quantitative und qualitative Bewertung aller Faktoren dieser Verteilung im Prozess ihrer dialektischen Wechselwirkung erfordert die Festsetzung eines Kriteriums der wirtschaftlichen Effektivität dieser Verteilung.

Das einzig wichtige wirtschaftliche Kriterium der rationellen Verteilung der gesellschaftlichen Produktion — auch im Maschinenbau — ist die Grösse der minimalen Gesamtkosten per Einheit des gesellschaftlichen Endprodukts franco Konsument.

Da Estland zwar nicht über eine eigene metallurgische Basis, wohl aber über qualifizierte Arbeitskräfte verfügt, die sich hier im Laufe der geschichtlichen Entwicklung ausgebildet haben, so eignen sich die hiesigen Verhältnisse sehr gut für die Anbringung solcher Industriezweige, die wenig Metall und eine hohe Fertigkeit der Arbeiter erfordern. Solche Zweige sind die radiotechnische und die elektrotechnische Industrie, sowie der Apparatebau. 1960 beschäftigten diese drei Zweige 29% der Arbeiter der gesamten metallverarbeitenden Industrie und 62% der Arbeiter des Maschinenbaus unserer Republik. Im weiteren wird der Anteil dieser Zweige noch bedeutend gesteigert werden müssen.

Die gegenwärtige geographische Verteilung des Maschinenbaus in der Republik stellt noch gewissermassen eine Erbschaft der kapitalistischen Periode dar und wird durch die übermässige Konzentration des Maschinenbaus in der Hauptstadt Tallinn charakterisiert. 1960 arbeiteten in Tallinn 76,2% aller in der estnischen Grossindustrie Beschäftigten und 60% der Beschäftigten der Metallbearbeitungsindustrie und des Maschinenbaus. Die Stadt Tartu vertrat 12% des Maschinenbaus der Republik, die übrigen estnischen Städte aber vertraten bloss 1—2%. Ausserst schwach ist der Maschinenbau im Nordosten des Landes entwickelt (sein Anteil ist hier 4%), ebenso auf den Inseln (1%).

Die angeführten Angaben weisen auf ernste Mißstände der gegenwärtigen territorialen Verteilung des Maschinenbaus in der Estnischen SSR hin. Vor allem müsste Tallinn entlastet und neue Maschinenbauzentren im Nordosten und im Südwesten des Landes geschaffen werden.

Zwecks Verhinderung des übermässigen Wachstums der Tallinner Maschinenbaubetriebe wäre es angezeigt, ein System von Filialen zu entwickeln, indem die grösseren Unternehmen der Hauptstadt Abteilungen in den anderen Städten der Republik gründen. Das würde eine sachverständige technische Leitung seitens des Hauptunternehmens sichern und eine gleichmässige Verteilung der Produktion in der ganzen Republik ermöglichen.

*Institut für Ökonomie der Akademie der Wissenschaften  
der Estnischen SSR*

Eingegangen  
am 16. Juni 1962