

2
TARTU ÜLIKOOI
MAJANDUSGEOGRAAFIA SEMINARI ÜLLITISED
PUBLICATIONES
SEMINARII UNIVERSITATIS TARTUENSIS OECONOMICO-GEOGRAPHICI

NR. 2

EESTI MINEMI RAIOONID.

JOH. MAIDE.

WITH ENGLISH SUMMARY:
MARKETING REGIONS OF ESTONIA.

BY
JOH. MAIDE.

EESTI
KIRJANDUSE SELTS.
Kodu - uurimise
Tolmkoond

Tartus, _____ 19__ a.

AG 573.

TARTU 1931

TARTU ÜLIKOOLI
MAJANDUSGEOGRAAFIA SEMINARI ÜLLITISED
PUBLICATIONES
SEMINARII UNIVERSITATIS TARTUENSIS OECONOMICO-GEOGRAPHICI
NR. 2

E E S
KIRJANDUSE
Kodu - uu
Toimke
Tartus,
№ 57

EESTI MINEMI RAIIONID.

JOH. MAIDE.

WITH ENGLISH SUMMARY:
MARKETING REGIONS OF ESTONIA.

BY
JOH. MAIDE.

E s s ö n a.

Käesolev kirjutis on kokkuvõtte uurimusest, mis autor katastriametis teinud Riigikogu poolt 12. juulil 1930 vastu võetud „Väljaspool linnu ja aleveid asuvate kinnisvarade hindamise seaduse muutmise seaduse“ § 8 (R. T. nr. 57 — 1930. a.) täitmiseks põllu- ja metsamajanduslike minemiraioonide kindlaksmääramiseks. Seepärast puudutame siin muid küsimusi ja seisukohti ainult niivõrt, kui võrd nad kokku langevad või erinevad autori põhimõtetest, et selgemat ülevaadet saada ja konsekvantse tõmmata siinesitatud põhimõtete kohaselt. Selle juures loeb autor oma aukohuseks mainida oma kaastöölist ja ametivenda A. Sokolovi, kelle väärtusliku abi tõttu nii mõnigi küsimus kergemalt lahened ja kelle vilumus matemaatilisis arvutuis säästis hulk aega, mis muidu asjata oleks raisatud.

I. Endised tööd minemiraioonide väljatöötamise kohta.

Juba 1925. a. oli katastriameti poolt kokku seatud minemiraioonide kaartideskeem mõõdus 1 : 300.000, mis koostati maakonna kinnisvarade hindamise komiteede minemiraioonide skeemide põhjal. Kuid, nagu selgus, ei vasta need skeemid mitmesuguseil põhjusil tõele. Üheks nende skeemide peapuuduseks oli asjaolu, et pea kõik maakonnad seadsid kokku oma minemiskeemid iseseisvalt, kontaktis olemata teiste, naabermaakondadega nii minemi mõtte tõlgitsemise kui ka selle kartograafilise väljenduse juures. Kuna puudusid igasugused reaalsed andmed minemi kohta, olid minemiraioonid täitsa individuaalsete arvamuste, oletuste põhjal kokku seatud.

Nii on näiteks Läänemaa kinnisvarade hindamise komitee arvanud Lääne-Harju piiril oleva Märjamaa valla põhjapoolsema osa, mis keskmiselt 25—30 km lähemast raudteejaamast (Riisipere), III minemiraiooni — üldse võeti 5 minemiraiooni, lugedes esimest raiooni kõige

paremaks — kuna Harjumaa kinnisvarade hindamise komitee aga sama piiri ääres oleva Varbola valla, mis asub keskmiselt kõigest 10—15 km kaugusel Riisipere raudteejaamast, on arvanud IV, s. o. madalamasse minemiraiooni. Peale selle on mitmel pool minemiraiooni piir tõmmatud valla või maakonna administratiivset piiri mööda, mõnel pool jälle otse geomeetrilise täpsusega ringi kujul jne. See kõik on arusaadav: komiteesid juhtis minemiraioonide määramisel ainult käeinstinkt, mis väljendus pliiatsitõmbena kaardil. Kui veel arvesse võtta, et ülalnimeetatud minemiraioonide kaardid on koostatud juba 1925. aastal, mil puudusid Lelle-Pärnu ja Sonda-Mustvee raudteed, siis on arusaadav, et niisugustel eeldustel koostatud minemiraioonid ei pretendeeri kuigi suurele tõelikkusele ega oma kuigi suurt teaduslikku tähtsust.

II. Välismaade kogemused minemiraioonide alal.

Autor katsus kõige enne kasutada minemiraioonide kindlakstegeviseks välismaa kogemusi sel alal. Kuid selgus, et eriline nõue — minemiraioonide määramine — ei ole leidnud pea kuski teostamist. Venemaal¹⁾ juba mõnikümmend aastat tagasi tarvitatud ja praegugi tarvitusel olevad meetodid põllumajanduslikkude raioonide määramise alal ei võinud arvesse tulla, kuna seal raioonitamise-küsimus asetatud hoopis teise tasapinda ja raioonitamist pole ette võetud mitte minemi-, vaid maa-alade põllumajandusliku ilme ja süsteemide selgitamiseks. Kõige sobivam paistis olevat Saksa Landesfinanzamti poolt tarvitatav meetod, mis loeb minemimäärajaks järgmised peategurid:

1. rahvatihedus 1 km²-l a;
2. mittepõllumajanduslikult teotseva rahva % arvutatavas üksuses b;
3. raudteede tihedus 1000 km²-l c.

Nende tegurite geomeetriline keskmine, indeks J, on minemimääraja põhimõttel, et suuremale indeksile vastab ka suurem minem, s. o.

$$J = \sqrt[3]{a \cdot b \cdot c}$$

Arvutades iga majanduspiirkonna (Wirtschaftsbezirk) kohta tema indeksit J, saavad sakslased rea arve, mille abil määravad omad minemiraioonid.

Kuid katse, mis tehti selle meetodi kohaselt Harjumaa kohta, näitas, et meie seda arvutamisi viisi meie oludes tarvitada ei või. Üks selle

1) B. Кнпоровиѣ. Seljskohosjajstvennoje raionirovanije. Moskva. Noovaja derevnja 1925. a.

meetodi peapuudus seisib asjaolus, et arvutamine sünnib igas majanduspiirkonnas. Meil neid aga teada ei ole, sest meie otsime ju neid alles. Kui aga võtta Eesti majandusüksuseks vald tema administratiivseis piires, siis on selle meetodi põhjal minem üks ning sama valla igas osas, sellele vaatamata et üks valla osa võib asuda minemi suhtes hoopis soodsamates tingimustes kui teine, näiteks Saku vald Harjumaal, Rägavere vald Virumaal j. t., kus üks valla osa Tallinna, resp. Rakvere, külje alla ulatub, teine osa aga neist võrdlemisi kaugel on. Teiseks puuduseks oli asjaolu, et meil puuduvad andmed mittepõllumajanduslikult teotseva rahva kohta igas vallas. 1922. a. üldrahvalugemise andmed sisaldavad ainult üksikuis juhtumeis põllumajanduslikult teotseva rahva protsenti valla kohta, üldiselt oletavad aga igal pool selle võrdseks 2% kogu valla elanikkude arvust. Peale selle on need andmed vananenud. Lõpuks ei ole meie oludes ka vastuvõetav piirdumine ainuüksi raudtee arvestamisega. Saksamaal, intensiivse tehnika kui ka põllumajandusliku maa ja suure elanikkude-arvuliste, tihedalt üksteise lähedal asuvate linnade juures on see arusaadav, kuid meil veetakse, nagu seekohastest andmetest näha,¹⁾ kaugelt suurem osa, Tartus näiteks tervelt 67% kogu linna päevasest toiduainete-tarbingust, maanteed mööda linna. Peale selle kasvab maanteedevõrgu arenemisega liiklemine maanteed mööda iga päev. Niisama ei võinud arvesse tulla raudteede võrgu tihedus 1000 km²-l, kuna meil arvutatavad üksused, valdad, keskmiselt ainult mõnesaja km² pindalaga. Sellele vaatamata katseti Saksa meetodit meil Harjumaa kohta tarvitusele võtta, enne kõrvaldades ülalnimetatud puudused. Nii redutseeriti raudteede tihedus iga valla suhtes 100 km²-le ja võeti arvesse ka teiste teede väärtus. Järelepärimisel teedeministeeriumilt selgus, et neil igasuguste teede võrdlevat, relatiivset hinnangut, mis oleks fikseeritud arvudes, ei ole. Seejärest seati kokku teedevõrgu hindamiseks järgmine hinnang (aluseks võttes aega ja kulu ühe ja sama maa läbimiseks igasugustel teedel):

1	km laiaroopal.	raudteed	=	1	km	arvestuskaugust ²⁾
1,25	„ kitsaroopal.	„	=	1	„	„
1,50	„ omnibuse teed		=	1	„	„
2,00	„ I järgu maanteed		=	1	„	„
3,00	„ II järgu maanteed		=	1	„	„
5,00	„ III - IV - V j. maanteed		=	1	„	„

1) Tartu linna statistikabüroo. Liiklemisvaatlused Tartus 1922. a.

2) Sõna arvestuskaugus on ka Saksamaal tarvitusel, nimelt mõiste „Rechnungsentfernung“. Saksa Landesfinanzamt'i majapidamiste uurimise tabelites võetakse 1 km kunstteed (Kunststrasse) võrdseks 1 km arvestuskaugusega, 1 km maanteed = 2 km arvestuskaugust jne.

Nii arvutati näiteks Harku ja Triigi valdade kohta ülaltoodud tabeli alusel järgmised teede koefitsiendid:

	Harku vald		Triigi vald	
	km	indeks	km	indeks
Laiaroopal. raudt.	—	—	—	—
Kitsaroopal. raudt.	11,0	8,8	—	—
Omnibuse teed	27,0	18,0	14,0	9,3
I kl. maanteed	24,3	12,1	13,6	6,8
II „ „	19,2	6,4	30,9	10,3
III „ „	11,5	2,3	65,7	13,2
Kokku	93,0	47,6	124,2	39,6

Seega teedevõrgu koefitsient k Harku valla kohta, mille pindala 53,0 km²

$$47,6 : 53,0 = k : 100$$

$$k = \frac{47,6 \cdot 100}{53,0} = 89,8$$

ja teedevõrgu koefitsient k_1 vastavalt Triigi valla kohta, mille pindala 260,8 km²,

$$39,6 : 260,8 = k_1 : 100$$

$$k_1 = \frac{39,6 \cdot 100}{260,8} = 15,2$$

Arvutamisel võeti arvesse iga valla teede tõeline, faktiline seisukord teede klasside järele, mis saadi maakondade kinnisvarade hindamiskomiteedelt vastava järelepärimise peale.

Seega kujunes valemis $J = \sqrt[3]{a \cdot b \cdot c}$ koefitsient c , mille arvutamine kõige rohkem raskusi sünnitas, järgmiseks:

$$c = \frac{100 \cdot r}{s}$$

kus r on redutseeritud teedevõrgu koefitsientide summa vallas, ja s on valla pindala.

Alamal toome mõned näited koefitsient c arvutamise kohta (vt. tabel järgm. lk.).

Niiviisi arvutades iga Harjumaa valla kohta kõik koefitsiendid a , b ja c , saadi alljärgnev indeksite tabel, mille viimane lahter määrab valla kuuluvust minemiraiooni, oletades üldse 7 minemiraiooni.

Raioonidesse kuuluvus määrati järgmise liigituse põhjal:

indeksid	$\infty - 15,0 =$ I	minemiraioon
	14,9 - 10,0 = II	„
	9,9 - 9,0 = III	„
	8,9 - 8,0 = IV	„
	7,9 - 7,0 = V	„
	6,9 - 6,0 = VI	„
	5,9 ja > = VII	„

Vallad	Teedevõrgu pikkus ja koefitsiendid										Teedevõrgu teh- duse koefitsient $\frac{q}{100 \cdot r}$				
	Raudteel					Maanteel						Koefitsientide summa r			
	Laiaroop.		Kiisaroop.		Kokku	Omnib.		I kl. m.		II kl. m.			III kl. m.		
	km	koeff.	km	koeff.	koeff.	km	koeff.	km	koeff.	km			koeff.	km	koeff.
Harku	—	—	11	8.8	8.8	27.0	18.0	24.3	12.1	19.2	6.4	11.5	2.3	47.6	89.8
Ingliste	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39.8	13.2	1.5	0.3	13.5	16.2
Kabala	—	—	—	—	—	—	—	6.4	3.2	4.7	1.6	12.0	2.4	7.2	17.4
Kella	33.5	33.5	—	—	33.5	8	5.3	30.9	15.4	54.7	18.2	17.0	3.4	75.8	23.6
Nabala	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.8	3.3	14.5	2.9	6.2	8.4
Tuhala	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.1	6.7	19.5	3.9	10.6	16.2
Triigi	—	—	—	—	—	14.0	9.3	13.6	6.8	30.9	10.3	65.7	13.2	39.6	15.2
Vääna	—	—	4.0	3.2	3.2	10.0	6.7	4.4	2.2	22.1	7.4	19.2	3.8	23.3	30.7

Vaadates lähemalt Harjumaa minemiraioonide kaarti näeme, et siin mitmel pool esinevad vastuoksused, mis kõige pealt avalduvad selles, et kõrgemad minemiraioonid ei esine mitte kompaktse laiguna Eesti suurima peaturu Tallinna ümber, vaid on laiali pillatud üle kogu maakonna — seega liiga kõrged oma asendi suhtes, kuna teised vallad jälle liiga madalat minemiraiooni näitavad. Kõige üldtoodu põhjal ei või seda meetodit minemiraioonide määramiseks tunnistada vastuvõetavaks meie oludes.

III. Üldisi põhimõtteid minemi ja minemiraioonide kohta.

Seega tuli minemiraioonide küsimus põhjalikule ümbertöötamisele.

Selgitame kõige enne minemi mõistet ennast.

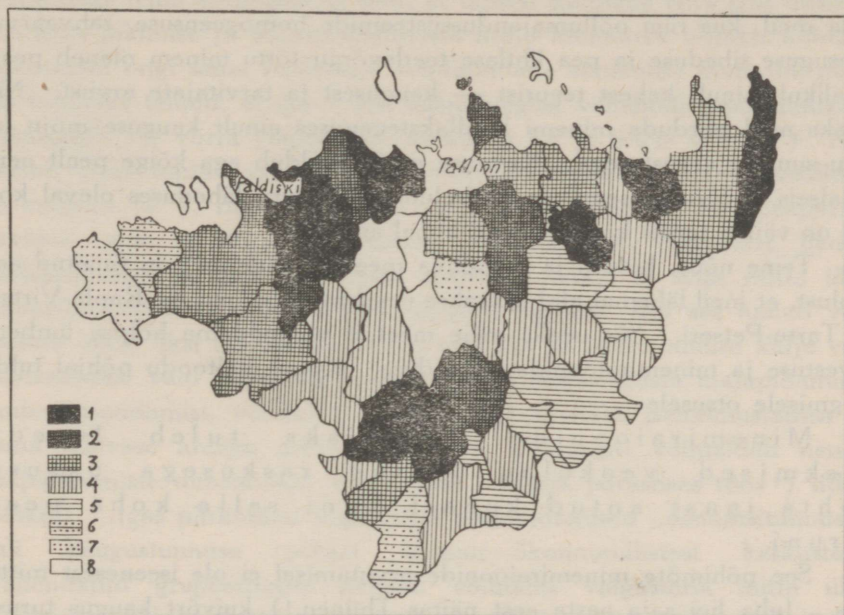
Kas tuleb minemi all mõista ainult ostu-müügi-protsessis figureerivate ainete arvulist, kaalulist hulka või selle väärtust rahas? Tuleb minemi juures arvestada ka liiklusteede seisukorda, teedeliike, rahva arvulist liiklemist jne.?

Euroopa parim põllumajandusteadlane, praegune Saksamaa Landesfinanzamti juhataja W.

Harjumaa valdade minemiraioonid valemi $J = \sqrt[3]{a \cdot b \cdot c}$ põhjal.

Järjek. nr.	Vallad	Koeffitsiendid				Indeks. $J = \sqrt[3]{a \cdot b \cdot c}$	Kuuluvus minemi- raiooni	Märkusi
		a	b	c	a · b · c			
1.	Alavere	13.3	2.0	16.5	439	7.6	5	
2.	Anija	15.0	2.0	21.1	633	8.6	4	
3.	Hageri	15.5	2.0	19.6	607	8.5	4	
4.	Harku	61.1	2.0	89.8	10950	22.2	1	
5.	Ingliste	13.6	2.0	16.2	440	7.6	5	
6.	Juuru	14.2	6.5	18.4	1700	12.0	2	Liiga kõrge
7.	Järvakandi	10.6	2.0	17.3	267	6.4	6	
8.	Jõelehtme	18.8	2.0	19.3	725	9.0	3	
9.	Kabala	17.9	2.0	17.4	625	8.5	4	
10.	Kaiu	16.8	2.0	20.1	675	8.8	4	
11.	Kehtna	14.2	2.0	21.8	620	8.5	4	
12.	Keila	15.1	16.3	23.6	5820	18.0	1	
13.	Kernu	12.4	2.0	22.4	555	8.2	4	
14.	Kiiu	14.6	12.1	22.1	3900	15.6	1	Liiga kõrge
15.	Kloostri	14.9	2.0	26.1	778	9.2	3	
16.	Kodasu	20.8	2.0	17.2	717	8.9	4	
17.	Kohila	16.3	2.0	—	—	—	—	
18.	Kolga	17.6	2.0	23.5	826	9.4	3	Liiga kõrge
19.	Kuimetsa	12.5	2.0	19.7	493	7.9	5	
20.	Kuivajõe	16.4	2.0	15.5	508	8.0	4	
21.	Kurna	12.9	2.0	34.4	887	9.6	3	Liiga madal
22.	Kõnnu	21.5	7.0	27.1	4080	16.0	1	Liiga kõrge
23.	Laitse	14.6	2.0	35.9	1050	10.0	2	
24.	Nabala	11.1	2.0	8.4	186.5	5.7	7	Liiga madal
25.	Naissaare	15.4	2.0	—	—	—	—	
26.	Nehatu	19.9	2.0	23.4	930	9.7	3	Liiga madal
27.	Nõva	7.6	2.0	12.0	182.5	5.7	7	
28.	Pakri	—	—	—	—	—	—	
29.	Peningi	14.5	2.0	14.4	417	7.5	5	
30.	Prangli	10.5	2.0	—	—	—	—	
31.	Raasiku	18.3	8.2	35.2	5250	17.4	1	Liiga kõrge
32.	Rae	20.0	2.0	28.3	1130	10.3	2	
33.	Raiküla	17.3	2.0	21.1	730	9.0	3	
34.	Rapla	21.7	5.8	34.6	4430	16.4	1	Liiga kõrge
35.	Ravila	13.4	2.0	18.7	501	8.0	4	
36.	Riisipere	12.8	2.5	22.8	729	9.0	3	
37.	Saku	14.9	—	—	—	—	—	
38.	Saue	14.9	—	—	—	—	—	
39.	Triigi	12.3	2.0	15.2	374	7.2	5	
40.	Tuhala	13.7	2.0	16.2	444	7.6	5	
41.	Varbola	12.4	2.0	24.3	603	8.5	4	
42.	Vihterpalu	8.8	2.0	17.9	315	6.8	6	
43.	Viimsi	25.8	2.0	29.4	1480	11.4	2	
44.	Vääna	18.7	2.0	30.7	1105	10.3	2	

Rothkegel defineerib oma äsjailmunud hindamisõpetuses¹⁾ minemit järgmiselt: „Liiklemis- ja minemitingimuste all mõistetakse kõikide nende tingimuste kogusummat, mille juures põllumees oma produktid müügilie võib toimetada, vastavalt oma tootmisabinõud peab mu-



Harjumaa põllumajandusliikude minemiraioonide kaart.

Marketing Areas of the District Harjumaa.

retsema“. Autor võttis, arvesse võttes ülaltoodud mõtet, omaks järgmise minemi definitsiooni: „Minemi (Absatz, сбыт) all mõistame niisuguseid tingimusi, kus on olemas igasugune vahetusesemete ostu-müügi võimalus“. Sellest välja minnes asuti minemit mõjustavate tegurite kindlakstegemisele. Et oma tööga mitte laialiste põllumajandusliikude küsimuste rägastikku ära eksida, seati üles järgmised põhimõtted:

1. Minemiraiooni määrajaks tuleb lugeda ainult minemi peategur, kuna olemasoleva puuduliku regionaalstatistilise materjali põhjal on võimatu arvestada kõiki minemit määravaid tegureid.

2. Tuleks leida võimalikult paindub ja lihtne meetod, mis oleks kõigile arusaadav ja lihtne käsitleda.

1) Dr. W. Rothkegel. Handbuch der Schätzungslehre für Grundbesitzungen, I Band, Berlin, 1930, lk. 140.

Peategur, mis minemit määrab, on eeskätt odav, kiire ja hõlpus vahetusesemete kohaletoomine ja siis tarvitajate kontingent. Tõepoolest, turust kaugemal asuval kohal on veokulud suuremad kui turu läheduses asuval kohal, s. o. esimene koht peab kandma oma saaduste realiseerimisel suuremat lisakulu kui viimane. Eriti tuleks kauguse mõju arvestada meil, kus riigi põllumajandussüsteemide homogeensuse, rahvaarvu ühesuguse tiheduse ja pea ühtlase teedevõrgu tõttu minem oleneb peaaesjalikult ainult kahest tegurist — kaugusest ja tarvitajate arvust. Nii tuleks meil piirduda minemi kindlakstegemises ainult kauguse mõju ja turu suuruse arvestusega. Kauguse mõju avaldub aga kõige pealt neis reaalseis, möödapääsematus veokuludes, mis turu läheduses oleval kohal on väike, turust kaugel oleval kohal aga suur.

Teine nõue, hõlpsa ja painduva meetodi leidmine, on tingitud asjaolust, et meil lähemal ajal avatakse uued raudteeliinid — Rapla-Virtsu ja Tartu-Petseri. Siis peaks meie meetod võimaldama hõlpsa ümberarvestuse ja minemiraioonide paranduse. Kõige ülaltoodu põhjal tuldi järgmisele otsusele:

Minemiraioonide määrajaks tuleb lugeda keskmised veokulud teatud raskusega üksuse kohta igast antud kohast kuni selle koha peaturuni.

See põhimõte minemiraioonide arvutamisel ei ole iseenesest mitte uus. Juba ligi saja aasta eest näitas Thünen,¹⁾ kuivõrt kaugus turust mõjustab mitte üksi majandusliku liiklemise protsessi üksi, vaid isegi tulundamise süsteemi. Kuigi aja jooksul Thüneni puhtteoreetilised skeemid, mis tema poolt selles küsimuses konstrueeritud, liiklusteede hiigelarengu tõttu on palju oma tähtsusest kaotanud, on siiski Thüneni põhimõte, millele ta oma õpetuse rajas, endiselt püsima jäänud: linna resp. turu mõju teda ümbritsevale põllumajanduslikule elule oleneb vastuvaidlematult peamiselt kaugusest. Samuti näitab tuntud Aereboe²⁾ oma „tsoonidega“, millises vahekorras on põllumajandusainete hinnad turukaugusega, esile tuues isegi uut mõistet „minemivööde“ (Zone der Marktgängigkeit oder Marktfähigkeit) näol. Samuti annab Rothkegel juba ennetsiteeritud raamatus³⁾ veokulude järgmise hinnangu: „Veokulud, mis langevad põllusaadustele tarvitajale kättetoimetamise

1) J. H. von Thünen. Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. Rostock 1842.

2) Prof. Dr. F. Aereboe. Allgemeine Landwirtschaftliche Betriebslehre, VII Aufl. Berlin 1923.

3) W. Rothkegel, l. c. lk. 140.

eest ja mis langevad tootmisabinõudele turult majapidamisse toomisel, mõjustavad otsustavalt tulukust". Ja veidi alamal: ¹⁾ „Seega jääb hindamisõpetuse ülesandeks neid ümberkujundusi (s. o. uute liiklusteede juurdetulekut) hoolikalt järele uurida. Samuti jääb ka tema ülesandeks leida abinõusid ja teid, et täpselt kindlaks teha igas üksikus juhtumis liikimise ja minemitingimuste mõju hinnatava objekti kohta". Saksamaal ongi sama Rothkegel rendihindade statistilise materjali põhjal kindlaks teinud, et iga 1 km enamkaugust vähendab puhastulukust keskmiselt 1% võrra (täpsemalt: kõikudes 1,2 ja 0,6% vahel).²⁾ Nii-samuti ütleb tuntud vene (ennerevolutsiooniaegne!) majandusteadlane ja statistik G. J. Baskin kauguse mõju kohta järgmist: ³⁾ „Seepärast arvame meie, et ettevõttes üksikute majapidamiste liigitamist, nende majapidamiste kaugus kohalikest minemipunkttest ei oma mitte üksi tulundus-statistilist, vaid ka sotsioloogilist tähtsust, sest see annab võimaluse mitte üksi talumajapidamise tehnilise ja ökonoomilise külje valgustamiseks, vaid lubab ka kindlaks teha mitmesuguste majapidamiste ümberkujundamist, võimaldab selle tüübi mineviku iseloomustamist ja tema tulevase arengu määramist, teiste sõnadega: võimaldab nende majapidamiste dünaamikat sellel maal". Oma pärastises töös ⁴⁾ ütleb Baskin: „Igas piirkonnas liigitatakse majapidamised „distsantsitunnuse“ ehk kaugustunnuse põhjal kultuur-ökonoomilistest keskustest. Tähendatud grupeerimisel avaneb võimalus valgustada mitte üksi mitmesuguseid majapidamise külgi, vaid ka ette näha järk-järgulised arenemisastmed, millest majapidamine varem või hiljem, kuid paratamatult, läbi käib oma arenemises.“

Põllumajandusliku aine toimetamisel turule on tootja muidugi huvitatud sellest, et ta oma produktid võiks kõige odavamalt kohale toimetada. Seepärast tarvitab ta võimalikult vähem elavat tööjõudu (hobuseid ja teisi veoloomi) ja kasutab mehaanilisi liiklusvahendeid niipalju kui aga iganes võimalik. Seepärast jagunevad veokulud kahte ossa: 1) veokulud tootmiskohast lähemasse raudteejaama või sadamasse, need on peamiselt elava tööjõu kulud; 2) veokulud raudteejaamast või sadamast peaturule, — mehaaniliste liiklusbabinõude kulu.

1) W. Rothkegel, l. c. lk. 141.

2) W. Rothkegel, l. c. lk. 284.

3) G. J. Baskin. Kritisčeskaja otsenka materjalov Vserossiiskoj seljskohosjajstvennoi perepisi i sistema ježo razrabotki. Samara 1916.

4) Raionirovanije territorij, kak neobhodimaja predposólka i tvjordaja osnova ekonomičeskavo stroiteljstva (Vestnik Samarskavo Gubernskavo Statističeskavo Büroo nr. 1, nojabr-dekabr 1920. Samara 1921, lk. lk. 22—23.

Ka Rothkegel jaotab üldise veokulu kaheks ning ütleb: 1) „Ainete hindade vahe on, nagu juba tähendatud, peamiselt tingitud mitmesugustest kuludest, mis tulevad selle aine tarvitaja kätte toimetamisel, ja nimelt tuleb siin arvestada raudteeveo- ja laevaveo-kulu. Mitmesuguse suurusega aladel võivad need kulud olla mitmesugused. Kuid põllumehel tekivad aine turuletoimetamisel veel teised kulud, nimelt seeläbi, et aineid tuleb kuni raudtee ja amani (või sadamani) koormaga vedada. Et hobusevedu maanteed mööda eriti kallis, siis on majapidamise kaugusel lähemast raudteejaamast või sadamast isegi piiratud maaalal ühesuuruste turuhindade juures eriti suur tähtsus. See on teine tähtis tegur minemi kindlakstegemisel“.

IV. Autori poolt välja töötatud minemiraioonide kindlaksmääramise meetod.

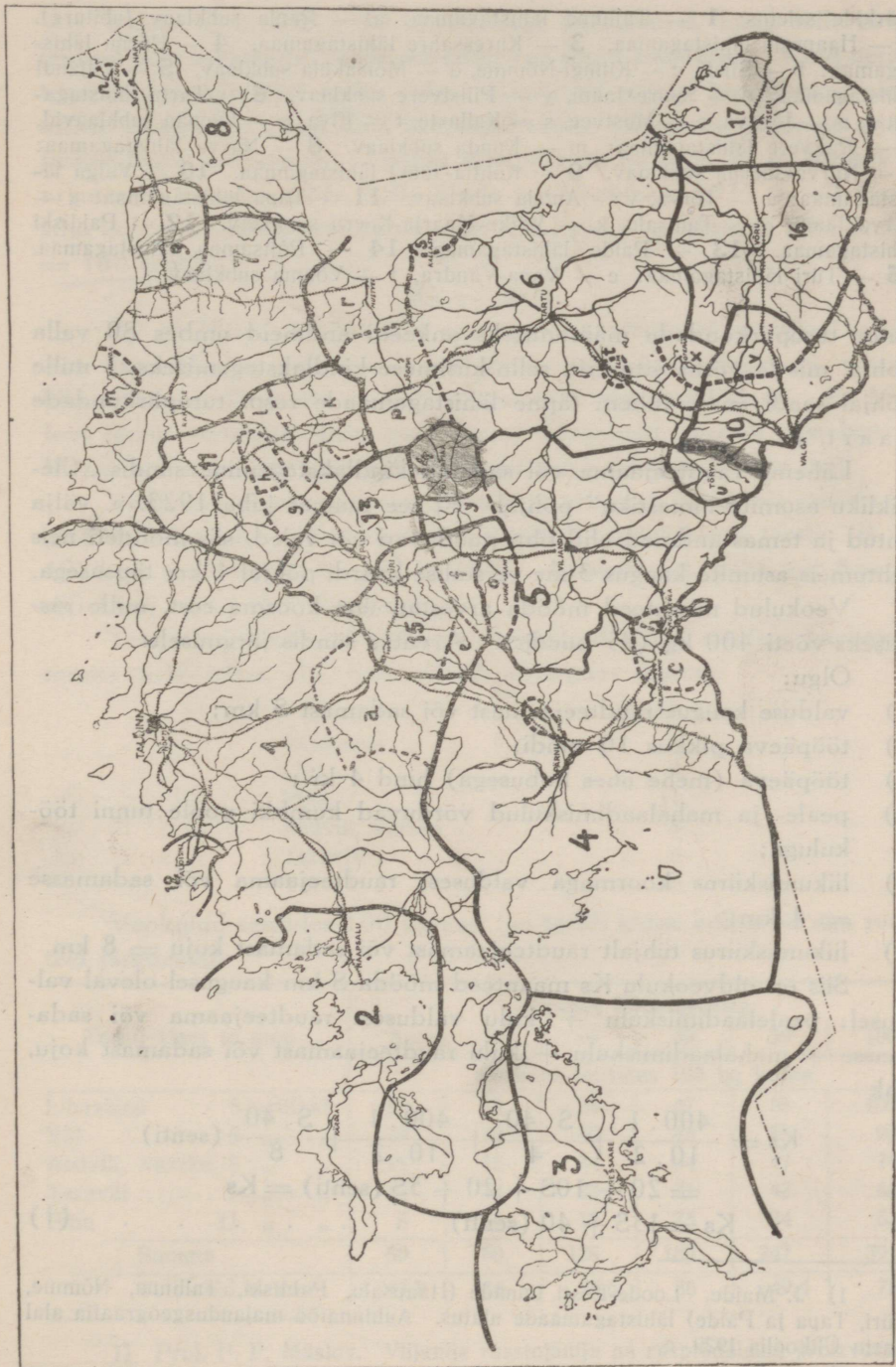
Kõige ülaltoodu põhjal töötati minemiraioonid välja järgmistel põhimõtetel ja järjekorras:

- 1) iga valduse või asumi peaturu kindlaksmääramine;
- 2) lähema raudteejaama või sadama kindlaksmääramine sellele valdusele ja veokulude arvutamine selle tee ulatusel ja
- 3) veokulude kindlakstegemine raudteejaamast või sadamast peaturuni.

Peaturu kindlaksmääramist toimetati järgmiselt. Peaturuks loeti kõik linnad, kus toimub alaline põllumajandussaaduste ostu-müügi protsess. Kõiki kauplusi, meiereisid, vastuvõtu- ja saatepunkte (munadele, lihale, linale jne.) ei võetud arvesse, kuna nende tähtsust realselt võimatu kindlaks teha ja kuna need teotsevad mitte alaliselt, vaid perioodiliselt, hooaegadel, ja kuna punkte alatasa asutatakse ja ümber paigutatakse. Iga linna turupiirkonna kindlakstegemine on õieti selle turu majandusliku lähistagamaa territoriaalne kindlaksmääramine, missugune on teostatav vaid regionaalstatistilise materjali põhjal, missugust meil veel pole, välja arvatud ainult Tartu turupiirkond, mis kindlaks tehtud Tartu linnavalitsuse stat. büroo uurimuste põhjal.²⁾ Et aga läinud ja ka käesoleval aastal on toimetatud „Üleilmiline põllumajanduslik üleskirjutus“, millist tööd Eestis juhib Riigi Statistika Keskbüroo, siis kasutati turupiirkondade kindlakstegemiseks selle üleskirjutuse andmeid, nimelt vihu „Põllumajandussaaduste tootmine ja turutoodang 1929./30. põllumajand. aastal“, peamiselt lk. lk. 1 ja 38 andmeid. Peale selle kasutas

1) W. Rothkegel, l. c. lk. 143.

2) Edg. Kant. Tartu. Linn kui ümbrus ja organism. Koguteos „Tartu“, lk. 399, Tartu, 1927.



Eesti lähistagamaade kaart. Hinterland Map of the Urban Agglomerations in Estonia.

Märkide seletus: **1** — Tallinna lähistagamaa: a — Rapla subklaav (abiturg). **2** — Haapsalu lähistagamaa. **3** — Kuressaare lähistagamaa. **4** — Pärnu lähistagamaa: b — Sindi, c — Kilingi-Nõmme, d — Mõisäküla subklaav. **5** — Viljandi lähistagamaa: o — Suure-Jaani, y — Pilstvere subklaav. **6** — Tartu lähistagamaa: p — Jõgeva, r — Mustvee, s — Kallaste, t — Elva, x — Otepää subklaavid. **7** — Rakvere lähistagamaa: m — Kunda subklaav. **8** — Narva lähistagamaa: n — Narva-Jõesuu subklaav. **9** — Kohtla-Jõhvi lähistagamaa. **10** — Valga lähistagamaa: u — Tõrva, v — Antsla subklaav. **11** — Tapa lähistagamaa: g — Järva-Jaani, h — Tamsalu, k — Väike-Maarja-Koeru subklaav. **12** — Paldiski lähistagamaa. **13** — Paide lähistagamaa. **14** — Põltsamaa lähistagamaa. **15** — Türi lähistagamaa: e — Vana-Vändra, f — Võhma subklaav.

autor turupiirkondade määramiseks ankeedi andmeid umbes 80 valla kohta, mis ta võttis ette eriti selle küsimuse kindlakstegemiseks,¹⁾ mille põhjal saadi enam-vähem täpne lähistagamaade resp. turupiirkondade kaart.²⁾

Lähema raudteejaama või sadama kindlakstegemine sündis „Üle-riikliku asumite nimestiku“ põhjal. Et see raamat juba 1923. a. välja antud ja temas andmed olid tihti puuduvad või valed, siis mõõdeti neis juhtumeis asumite kaugus 3-me-verstalise kaardi põhjal 1 km täpsusega.

Veokulud maanteed mööda arvestati ühe koorma eest, mille raskuseks võeti 400 kg (25 puuda). Arvutus sündis järgmiselt:

Olgu:

- 1) valduse kaugus raudteejaamast või sadamast S km;
- 2) tööpäeva pikkus 10 tundi;
- 3) tööpäeva (mehe ühes hobusega) hind 4 kr.;
- 4) peale- ja mahalaadimiskulud võrduvad kumbki poole tunni töökuluga;
- 5) liikumiskiirus koormaga valdusest raudteejaama või sadamasse = 4 km;
- 6) liikumiskiirus tühjalt raudteejaamast või sadamast koju = 8 km.

Siis on üldveokulu K_s maanteed mööda S km kaugusel oleval valdusel: pealelaadimiskulu + kulu valdusest raudteejaama või sadamasse + mahalaadimiskulu + kulu raudteejaamast või sadamast koju, ehk

$$K_s = \frac{400 \cdot 1}{10 \cdot 2} + \frac{S \cdot 40}{4} + \frac{400 \cdot 1}{10 \cdot 2} + \frac{S \cdot 40}{8} \text{ (senti)}$$

$$= 20 + 10S + 20 + 5S \text{ (senti)} = K_s$$

$$K_s = 15S + 40 \text{ (senti)} \quad (1)$$

1) J. Maide. Loode-Eesti linnade (Haapsalu, Paldiski, Tallinna, Nõmme, Türi, Tapa ja Paide) lähistagamaade ulatus. Auhinnatöö majandusgeograafia alal Tartu Ülikoolis 1929. a.

2) vt. Eesti lähistagamaade kaart.

Valem $K_s = 15S + 40$ on muidugi lihtsustatud, kuna selle arvutamisel pole arvestatud teede seisendit ega muid asjaolusid. Kuid nende tegurite rakendamisel oleks valem muutunud asjata keeruliseks, oleks sellele vaatamata olnud ilma suurema reaalse tähtsusega ja ainult asjata raskendanud arvutamist. Umbes sarnaselt on ka prof. P. P. Maslov¹⁾ arvutanud kauguse mõju, kelle järele see Venemaal 1925. a. oli (teravilja kohta ja ümber arvestatud eesti rahakursile vahekorras 1 kuldrubla = 180 senti):

$$K_s = 36 S.$$

Nii on Maslovil veokulud suuremad ja olenevad ainuüksi kaugusest, kuna Maslov pole arvestanud peale- ja mahalaadimiskulu, võtnud liikumiskiiruse ühtlaseks ja pole arvestanud tagasitulekukulu. Et Maslovi järele veokulud siiski meie omast kõrgemad, oleneb asjaolust, et Venemaal teatavasti igasugune töökulu palju kõrgem on kui meil.

Veokulud raudteejaamast peaturuni arvestati raudteed mööda samuti 400 kg eest üldise kaubaveo tariifi 8. tariifi klassi järele (R. T. 1928. a. nr. 100, lk. lk. 107 ja 108). Kaalutlused, miks just 8-as tariifi klass võeti, olid järgmised.

Teatavasti kuuluvad põllumajanduslikud ained raudtee kaubaveol mitme tariifi klassi alla, nagu näitab alljärgnev liigitus:

Ained	Tariifi klass
Jahuained	8
Liha	5
Piim	11
Aedvili, värsked	8
Teravili	9
Või	6

Veokulud sentides 100 kg eest iga tariifi klassi kohta on aga raudteel järgmised:

Tariifi klass ja aine		Kaugus kilomeetrites					
		5	10	20	30	50	100
		Veokulu-sentides 100 kg kohta					
Lihaained	5 tariifi kl.	16	21	34	47	65	105
Või	6 „ „	14	19	30	43	59	93
Aedvili, värsked	8 „ „	11	15	24	34	47	74
Teravili	9 „ „	10	14	22	31	42	66
Piim	11 „ „	8	11	18	25	34	53
Summa		59	80	128	180	247	391
Tuletatud keskm.		11,8	16	25,6	36	49,4	78,2

1) Prof. P. P. Maslov. Vlijanije rasstojanija na raspredelenie proizvoditel'nõh sil. Moskva 1925, tabel.

Vaadates seda tuletatud keskmiste rida näeme, et see erineb õige vähe 8. tariifi klassi reast:

	5 km	10 km	20 km	30 km	50 km	100 km
Tuletatud keskmine	11,8	16	25,6	36	49,4	78,2
8. tariifi klass	11	15	24	34	47	74

Seepärast peatuti 8. tariifi klassi juures, oletades, et siinnimetatud aineid saadetakse võrdsetes kvantumites (kaalu järele) turule.

Veokulude arvutamine veeteed mööda sündis samuti vastavate veeteede kaubaveo tariifide järgi 400 kg eest samade ainete kohta, mis raudteelgi arvutatud.

Arvutus sündis järgmiselt.

Tähistades raudtee veokulud S km ulatusel r -ga, saame järgmise veokulude valemi:

$$K_s = 15S + 40 + r \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (2)$$

Oletame nüüd, et meil on mingi asum A , mis raudteest väga kaugel, kuid laevaliinile resp. sadamale lähedal, kes saadab oma ained peaturule. Tähendades laevaveo tariifi l -ga, saame valemi:

$$K_{s_1} = 15S_1 + 40 + l \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (3)$$

Valem (3) oleks alati maksev ainult siis, kui navigatsioon kestaks kogu aasta läbi. Tõeliselt aga kestab navigatsioon keskmiselt 6 kuud, mispärast peame asumi A veokulud arvestama poole aasta kestusel valem (2) järgi, poole aasta kestusel valem (3) järgi. Seega kujuneb valemi A üldine veokulu järgmiseks:

$$\begin{aligned} \frac{1}{2}K_s + \frac{1}{2}K_{s_1} &= (15S + 40 + r)^{1/2} + (15S_1 + 40 + l)^{1/2} = \\ &= \frac{15S + 40 + r + 15S_1 + 40 + l}{2} = \\ &= \frac{15(S + S_1) + r + l}{2} + 40 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (4) \end{aligned}$$

Seega on valem (4) maksev igas juhtumis, oletades üks või teine tegur võrdseks 0-le, kui ta tegelikult puudub. Tõepoolest tarvitatigi enanduvalt (üle 80%) asumite veokulude arvutamisel valemit (2), mille tõttu töö läks hulga kiiremalt.

Nii viisi arvutati igas turupiirkonnas kõikide asumite, arvult umbes 8000, veokulud, mille suuruse põhjal määrati kindlaks minemiraioonid. Seda tehti nii. Kõige suurem veokulu oli muidugi kõige suuremas —

Tallinna — turupiirkonnas, nimelt 1025 senti (Nõva vald, Sealepa küla), kõige väiksem (Tallinna turupiirkonnas) 110 senti (Harku vald, Harku küla) nii pidi siis olema mõlema piiri vahel 7 raiooni. Jaotades indeksi 1025 7 ossa, saame iga raiooni veokulude vahe 150 senti, mille alusel ka Tallinna turupiirkonnas olevad asumid minemiraioonidesse jaotati.

Alamal toome näite minemiraioonide arvutuste kohta Harjumaal.

Raskusi tegi ainult küsimuse otsustamine, kuidas hinnata iga linnale kõige lähemal olevat raiooni. Kui Tallinna ümber võtta I-ne minemiraioon, kuidas tuleks siis nt. Tõrva, Põltsamaa j. t. linnade kohta teha? Sest näiteks 10 km Tallinnast ja 10 km Põltsamaalt ei tähenda linnade turupiirkonnas sugugi ühiseid tingimusi. See üksikute peaturgude relatiivne väärtus oleneb kahest asjaolust: peaturu (linna) elanikkude arvust ja seal valitsevatest hindadest.

Kõige enne koguti andmeid üksikute linnade põllumajanduslike ainetest hindade kohta. Need ained võeti samad, mis tariifi klassi kindlakstegemiselgi: lihaained, või, aedvili (värske), teravili ja piim. Nende ainetest hindade kohta võeti viimase 2 aasta andmed „Eesti Statistika Kuukirjast“ ja arvutati kg hind sentides. Saadi alljärgnev tabel.

Linn	Tariifiainete 1 kg keskmise hind sentides
1. Tallinna	73,4
2. Valga	70,5
3. Rakvere	68,6
4. Narva	68,6
5. Paide	68,0
6. Viljandi	66,1
7. Pärnu	65,5
8. Tartu	64,9
9. Võru	63,5
10. Paldiski	63,5
11. Haapsalu	62,5
12. Kuressaare	61,0
13. Petseri	55,4

Nagu sellest tabelist näha, ei ole linnade suurus põllumajanduslike ainetest hindadega sugugi kokkukõlas. Eriti huvitav on tähendada, et näiteks Tartu on hindade suhtes alles 8. kohal, kuna teistes linnades, nagu Paides, Pärnus, Viljandis, on hinnad palju kõrgemad. Ometigi ei või aga mõelda, et minemitingimused neis linnades oleksid paremad kui Tartus. Seepärast võeti turupiirkondade ühe ja sama raiooni relatiivse väärtuse kindlakstegemise aluseks elanikkude arv linnades ja asumites 1. jaanuaril 1930. a., põhimõttel, et suurema elanikkude arvuga linnal peaksid olema ka paremad minemitingimused.

Synthetic Table for the Determination of Marketing Regions.

Lahter 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Kaugus raud- teejaamast peaturuni (km)	55	70	85	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	
	Kaugused asumist kuni lähema raudteejaamani kilomeetrites																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
5-6	—	—	0	1	4,5	7,5	10,5	14	17,5	20,5	24	27	30,5	34	37,5	40,5	44	47,5	50,5	54	57,5
7	—	—	—	0,5	4	7	10,5	14	17	20,5	23,5	27	30,5	34	37	40,5	44	47	50,5	54	57,5
8-11	—	—	—	0	3,5	6,5	10	13,5	16,5	20	23	26,5	30	33,5	36,5	40	43,5	46,5	50	53,5	57,5
12	—	—	—	—	3	6	9,5	13	16	19,5	22,5	26	29,5	33	36	39,5	43	46	49,5	53	57,5
13-15	—	—	—	—	2,5	5,5	9	12,5	15,5	19	22	25,5	29	32,5	35,5	39	42,5	45,5	49	52,5	57,5
16-17	—	—	—	—	2	5	8,5	12	15	18,5	21,5	25	28,5	32	35	38,5	42	45	48,5	52	57,5
18	—	—	—	—	1,5	4,5	8	11,5	14,5	18	21	24,5	28	31,5	34,5	38	41,5	44,5	48	51,5	57,5
19-21	—	—	—	—	1	4	7,5	11	14	17,5	20,5	24	27,5	31	34	37,5	41	44	47,5	51	57,5
22	—	—	—	—	0,5	3,5	7	10,5	13,5	17	20	23,5	27	30,5	33,5	37	40,5	43,5	47	50,5	57,5
23-24	—	—	—	—	0	3	6,5	10	13	16,5	19,5	23	26,5	30	33	36,5	40	43	46,5	50	57,5
25	—	—	—	—	2,5	6	9,5	12,5	16	19	22,5	26	29,5	32,5	36	39,5	42,5	46	49,5	53	57,5
26-28	—	—	—	—	2	5,5	9	12	15,5	18,5	22	25,5	29	32	35,5	39	42	45,5	49	52,5	57,5
29-30	—	—	—	—	1,5	5	8,5	11,5	15	18	21,5	25	28,5	31,5	35	38,5	41,5	45	48,5	51,5	57,5
31-33	—	—	—	—	1	4,5	8	11	14,5	17,5	21	24,5	28	31	34,5	38	41	44,5	48	51,5	57,5
34-36	—	—	—	—	0,5	4	7,5	10,5	14	17	20,5	24	27,5	30,5	34	37,5	40,5	44	47,5	51,5	57,5
37	—	—	—	—	0	3,5	7	10	13,5	16,5	20	23,5	27	30	33,5	37	40	43,5	47	50,5	57,5
38-42	—	—	—	—	—	3	6,5	9,5	13	16	19,5	23	26,5	29,5	33,5	36,5	39,5	43	46,5	50	57,5
43-44	—	—	—	—	2,5	6	9,5	12,5	15,5	18,5	22	25,5	29	32,5	35,5	39	42,5	46	49,5	53	57,5
45-47	—	—	—	—	2	5,5	8,5	12	15	18,5	22	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5	46,5	49,5	57,5
48-50	—	—	—	—	1,5	5	8	11,5	14,5	17,5	20,5	23,5	26,5	29,5	32,5	35,5	38,5	41,5	44,5	47,5	57,5
51-53	—	—	—	—	—	1	4,5	7,5	11	14	17,5	21,5	25	28	31,5	35	38	41,5	45	48,5	57,5
	—	—	—	—	—	—	1	4,5	7,5	11	14	17,5	21	24,5	27,5	31	34,5	37,5	41	44,5	57,5

Järjekorra nr.	Vald	Asum	Peaturg	Lähem raudteejaam	Veekulude indeks 400 kg kohta				Üldindeks	Kaaluvus raiooni Valla keskmine indeks
					asumist raudteejaamani		raudteejaamast peaturuni			
					km	ind.	km	ind.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.		Allika k.		Saue	3	0,85	19	0,96	1,81	1
2.		Fišmestri		Tallinna	10	1,90	—	—	1,90	1
3.		Habersti as.		„	5	1,15	—	—	1,15	1
4.		Harku k.		Harku	2	0,70	12,2	0,68	1,38	1
5.		Hüüru as.		„	4	1,00	12,2	0,68	1,68	1
6.		Järve k.		Tallinna	7	1,45	—	—	1,45	1
7.		Jõe k.		„	11	2,05	—	—	2,05	1
8.		Ilmandu		Sõrve	5	1,15	19,2	0,96	2,11	1
9.		Kadaka k.		Tallinna	7	1,45	—	—	1,45	1
10.		Kakumäe k.		„	12	2,80	—	—	2,20	1
11.		Kodasema k.		Harku	4	1,00	12,2	0,68	1,68	1
12.		Laabi k.		„	1	0,55	12,2	0,96	1,23	1
13.		Lehmja as.		Saue	3	0,85	19	0,96	1,81	1
14.		Muraste k.		Sõrve	5	1,15	19,2	0,96	2,11	1
15.		Mäeranna k.		„	10	1,90	19,2	0,96	2,86	2
16.		Mäe k.		Harku	1,5	0,62	12,2	0,68	1,30	1
17.		Nõmme k.		„	4	1,00	12,2	0,68	1,68	1
18.		Pikaliiva k.		Tallinna	8	1,60	—	—	1,60	1
19.		Püha k.		Saue	5	1,15	19	0,96	2,11	1
20.		Rannamõisa k.		Sõrve	4	1,00	12,2	0,96	1,96	1
21.		Sõrve k.		„	1	0,55	19,2	0,96	1,51	1
22.		Tabasalu k.		Harku	3	0,85	12,2	0,68	1,53	1
23.		Tiskre		„	5	1,15	12,2	0,68	1,83	1
24.		Vatsla		Sõrve	3	0,85	19,2	0,96	1,81	1
25.		Ämari		Nõmme	5	1,15	8	0,56	1,71	1
			Tallinna							1,75 = 1. raioon
1.		Ingliste as.		Hagudi	10	1,90	46	1,80	3,70	2
2.		Kädva k.		Lelle	11	2,05	72	2,40	4,45	3
3.		Kädva krjm.		„	10	1,90	72	2,40	4,30	3
4.		Lau k.		Keava	8	1,60	62	2,20	3,80	2
5.		Sonni k.		Lelle	13	2,35	72	2,40	4,75	3
6.		Sonni krjm.		Käru	9	1,75	81	2,60	4,35	3
										4,23 = 3. raioon
1.		Järve		Tallinna	9	1,75	—	—	1,75	1
2.		Kurna as.		Liiva	9	1,75	8	0,56	2,31	1
3.		Lehmja k.		Tallinna	15	2,65	—	—	2,65	2
4.		Lehtse k.		Liiva	18	3,10	8	0,56	3,66	2
5.		Mõisa k.		„	12	2,20	8	0,56	2,76	2
6.		Nõmme		„	11	2,05	8	0,56	2,61	2
7.		Peetri		Tallinna	8	1,60	—	—	1,60	1
8.		Saire		Liiva	7	1,45	8	0,56	2,01	1
9.		Vaela		„	9	1,75	8	0,56	2,31	1
10.		Vene		„	11,5	2,12	8	0,56	2,68	2
										2,44 = 2. raioon

Kui võrrelda suurima elanikkude arvuga linna (Tallinna 130.262) kõige väiksema elanikkude arvuga linnaga (Paldiski 1.136) ja teiselt poolt kõrvutada nende linnade ümber olevaid kõrgeimaid raioone (Tallinna I, Paldiski IV) — siis võiks ehk vahest tõusta küsimus, kas väiksemate linnade ümber olev kõrgeim raioon mitte liiga kõrge ei ole. Seda mõtet kaalus ka autor, kuid arvesse võttes asjaolu, et linnade ja asumite ümbrus siiski positiivselt mõjub minemile, ükskõik kui suured need linnad ka ei oleks, asuti seisukohale, et ka kõige väiksema linna ja asumite elanikkude arv üle 1.000, lähim minemiraioon peab kuuluma vähemalt normaalsesse raiooni, s. o. IV-sse, arvesse võttes „Juhatuskirja kinnisvarade hindamise seaduse muutmise seaduse § 8 (R. T. 57 — 1930) täitmiseks põllu- ja metsamajanduslike minemiraioonide kindlaksmääramiseks“ § 1-st (R. T. 81 — 1930. a.).

Nii seati kokku, põhinedes ülaltoodul, alljärgnev veokulude relatsioon, mis igas peaturu piirkonnas määrab ära asumite kuuluvuse minemiraiooni.

Tallinna-Nõmme turupiirkonnas (elanikkude arvuga üle 100.000)

veokulud kr.	0.00	kuni	kr. 1.50	kuuluvad	I minemiraiooni
„	„	1.51	„	3.00	„ II „
„	„	3.01	„	4.50	„ III „
„	„	4.51	„	6.00	„ IV „
„	„	6.01	„	7.50	„ V „
„	„	7.51	„	9.00	„ VI „
„	„	9.00 ja enam	kr.	„	„ VII „

Tartu, Narva ja Pärnu turupiirkondades (elanikkude arvuga 20.000 —100.000)

veokulud kr.	0.00	kuni	kr. 1.50	kuuluvad	II minemiraiooni
„	„	1.51	„	3.00	„ III „
„	„	3.01	„	4.50	„ IV „
„	„	4.51	„	6.00	„ V „
„	„	6.01	„	7.50	„ VI „
„	„	7.51 ja enam	kr.	„	„ VII „

Valga, Rakvere, Viljandi, Võru, Haapsalu, Petseri, Tapa, Paide, Türi ja Põltsamaa turupiirkondades (elanikkude arvuga 3.000—20.000)

veokulud kr.	0.00	kuni	kr. 1.50	kuuluvad	III minemiraiooni
„	„	1.51	„	3.00	„ IV „
„	„	3.01	„	4.50	„ V „
„	„	4.51	„	6.00	„ VI „
„	„	6.01 ja enam	kr.	„	„ VII „

Tõrva ja Paldiski linna ja kõigi teiste asumite turupiirkondades, mille elanikkude arv 1.000 kuni 3.000, ja Kuressaare turupiirkonnas (elanikkude arvuga 4.222)

veokulud kr. 0.00 kuni kr. 1.50 kuuluvad IV minemiraiooni

„ „ 1.51 „ „ 3.00 „ V „

„ „ 3.01 „ „ 4.50 „ VI „

„ „ 4.51 ja enam kr. „ VII „

Ülaltoodud liigituse põhjal kanti iga asumi veokulude indeks (väljendatud sentides) kaardile ja saadi interpoolides samamaksu jooned ehk isoteelid, mis näitavad maa-ala kuuluvust ühte või teise minemiraiooni. Kuna mitmesuguseis turupiirkonnis ühte ja sama minemiraiooni väljendavad mitmesugused veokulude indeksid, siis joonistati minemiraioonid iseseisvalt igas turupiirkonnas ja taandati turupiirkondade piiri ääres olevad indeksid kõrgema indeksi kasuks.

V. Minemiraioonide määramine sünteetilise tabeli põhjal.

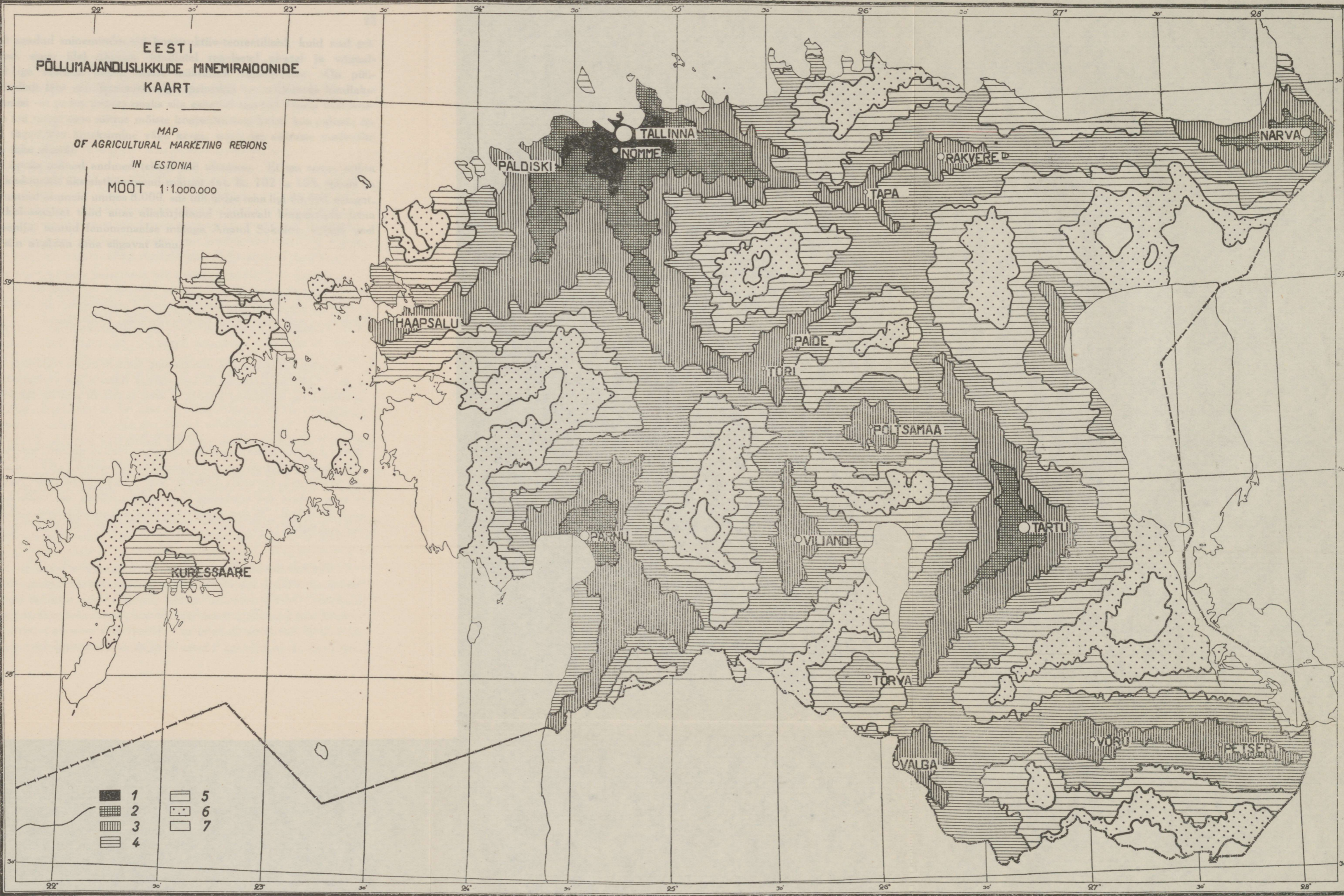
Et iga üksiku asumi minemiraiooni määramist hõlbustada, siis koostas autori palvel hra A. Sokolov valemi (2) põhjal sünteetilise tabeli, mille põhjal on kerge minemiraiooni määrata. Selleks on vaja teada ainult iga valduse kaugus lähemast raudteejaamast ja sadamast ja selle raudteejaama kaugus peaturust. Millised raudteejaamad ja sadamad aga kuuluvad iga peaturu piirkonda, seda näitab juurdelisatud väike turupiirkondade skemaatiline kaart.

Olgu meil näiteks mingis. asumi A kaugus raudteejaamast 8 km, raudteejaamast aga peaturuni 35 km. Vaadates tabeli 1-st lahtrit näeme, et 34—36 km-le vastavad rida numbraid 0,5, 4, 7,5 jne., mis näitavad kaugust asumist kuni lähemasse raudteejaama. Otsides oma kaugust, 8 km, näeme, et see asub lahtrite 9 ja 10 vahel (7,5 km ja 10,5 km vahel) seega on meie asumi veokulude indeks 300 ja 350 sendi vahel, mis määrab selle asumi lk. lk. 17 ja 18 toodud tabeli põhjal III minemiraiooni, kui asum asub Tallinna või Nõmme turu piirkondades, IV minemiraiooni, kui asum asub Tartu, Narva või Pärnu turupiirkonnas ja V minemiraiooni, kui asum asub ülejäänud turupiirkondades. Tabel on hõlpsus käsitleda ja küllalt täpne, kuna veokulude viga osutus analüüsidest ainult $\pm 2\%$.

Niisugune on autori poolt koostatud ja 1-sel jaanuaril 1931. aastal Eestis seaduslikku jõusse astunud põllumajanduslikkude minemiraioonide määramise viisi üksikasjaline sisu, mille põhjal välja töötatud 1-he-versalise põllumajanduslikkude minemiraioonide kaardi on Vabariigi Valitsus kinnitanud 28. novembril 1930. aastal. Muidugi on selle meetodi

EESTI
PÕLLUMAJANDUSLIKKUDE MINEMIRAIKONIDE
KAART

MAP
OF AGRICULTURAL MARKETING REGIONS
IN ESTONIA
MÕÖT 1:1.000.000



- | | |
|-----|-----|
| ■ 1 | □ 5 |
| ▨ 2 | ▤ 6 |
| ▩ 3 | □ 7 |
| ▧ 4 | |

põhjal saadud minemiraioonid konstruktiiv-teoreetilised, kuid nad põhinevad, nagu ülal nägime, kindlatel reaalsetel alustel ja võimaldavad iga valduse kohta täpset määramist raioonidesse. On püütud kindlalt läbi viia ühtainust selget printsiipi — veokulude kindlaksmääramist — ja ses mõttes peaks siin esitatud meetod olema vastuvõetavam kui mingi muu mitme mõiste kontseptsiooni kava, kus paljude tegurite rägastikku äraeksimine väga kerge, nagu see säärase meetodite juures ikka esineb.

Lõpuks mõned andmed tehtud töö ulatusest. Et iga asumi kohta tuleb keskmiselt üksteistkümmend märke (vt. lk. 102 ja 103, tabel) ja et arvatud asumeid umbes 8.000, siis tuli üldse teha ligi 88.000 märke. Seda kolossaalset tööd aitas allakirjutanul tunduvalt kergendada tema kaasteenija, tuntud fenomenaalse mälu Anatol Sokolov, kellele veel kord siin avaldan oma sügavat tänu.

The Agricultural Marketing Regions in Estonia.

By **J. Maide.**

The present article is a summary of the work done by the author in landregistry with the purpose to work out agricultural marketing regions. Of this work a short review for official use has been published before (Riigi Teataja 1930, nr. 81, art. 529).

Already in 1925 some plans for marketing regions were mapped out by the committees on real estate valuation, but these do not correspond with the actual situation any more. Furthermore, two railroad lines have been built since then (Sonda-Mustvee; Lelle-Pärnu).

II.

Foreign experience in determining the marketing regions is touched upon. German methods of agricultural finance are examined, which determine the marketing regions in each economic unit by the following formula:

$$J = \sqrt[3]{a \cdot b \cdot c}$$

where J = the index; a = density of population on each km; b = the percentage of population not engaged in agriculture, and c = the density of railroads for every 1 000 sq. km. An example from „Harjumaa“ is given where the marketing regions by parishes are worked out by such a method. It was found that such a method is not applicable to our conditions.

III.

The factors determining the marketing regions are more minutely examined. There are no regional statistical data in Estonia, which are necessary for the solution of this problem (the smallest unit is the parish) and what data there exist do not correspond with the demands of modern economic geography. Therefore it was necessary to try a new method: to take for a basis in determining the marketing regions the

average cost of transportation of the agricultural produce of a certain weight from each farm to its principal market.

The cost of transportation includes the following expenses:

- 1) The cost of transportation from the farm to the railroad station, port or principal market.
- 2) The cost of transportation from the railroad station or port to the principal market.

IV.

The methods of determining the principal markets are examined, for which the data of world agricultural census, including data about nearly 1 200 farms in Estonia, were available. On the basis of these the corresponding marketing regions were determined. The cost of transportation was calculated from the cost of 400 kg from the farm to the railroad station, using the following formula:

$$Ks = 15S + 40 \text{ (cents),}$$

in which K is the general cost of transportation, in the limits of S km from the farm to the principal market; 15 = average cost of transportation; s = the distance (in km) from the farm to the railroad station; 40 cents = all additional incidental expenses. The cost of transportation from the railroad station to the principal market was calculated on the basis of class 8 of the tariff of commercial transportation on Estonian railroads. Reasons are given for using this class of the tariff.

The calculation of the cost of water transportation was based on the corresponding tariff and the time of navigation.

The method of calculating the cost of transportation from each farm is shown (table on p. 100).

The marketing regions being different as to area and volume, it was necessary to determine the relative value of the market in relation to soles.

Following the principle, that a town with a larger population should correspondingly have a wider market, the number of population was taken for a basis. The towns are classified according to the principle given above. Next is given the classification of cost of transportation according to different marketing districts which belong to the same region (p. 104). In every marketing district the isothermal lines (lines of same cost) are determined by interpolation. These lines are reduced on the borders of marketing regions. On these principles a map of agricultural marketing regions is composed.

V.

In order to facilitate the determination of the marketing regions, a synthetic table is drawn up, which renders it possible to determine the inclusion of a certain farm (excluding those using water ways) in a definite marketing region. Column I gives the distance of the railroad station from the principal market (vertically); columns 2—21 — the distance of the farm from the nearest railroad station. The same columns show the corresponding cost of transportation in cents, on which basis the marketing region of a farm is determined, keeping in mind the classification of the cost of transportation on p. 104. An example of the extent of the work is given: it proved necessary to consider about 90,000 items.

7721

0126687