

<https://doi.org/10.3176/hum.soc.sci.1965.1.05>

ENN TARVEL

JOONI EESTI TALURAHVA MAAKASUTUSE JA FEODAALKOORMISTEGA MAKSUSTAMISE ALUSTEST XVI SAJANDIL JA XVII SAJANDI ALGUL

Talurahva olukorra hindamisel, eriti selle võrdlemisel eri ajajärkudel või eri terri-fooriumidel, vajab ajalooürija enam-vähem kindlaid kriteeriume. Talurahva kihistumise uurimisel, talurahva maaga jt. tootmisvahenditega varustuse taseme kindlakstegemisel ning feodaalse rendi ja selle dünaamika jälgimisel ei saa mööda minna ka maakasutus- ja maksustusühikutest. Need ühikud on tihtilugu ainsaks võtmeks talurahva olukorrast kõnelevate ajalooallikate avamisel.

Vaatamata maksustusühikute mitmekesisusele eri maa-aladel, on nende olemuses ja arengus kõikjal ilmseid ühiseid jooni. Põllundusega tegelevatel rahvastel oli mak-sustusobjektiks põllumaa, maksustusüksuseks algul põllutööriistad või tööloomad, hiljem astusid nende asemele topograafilised pinnamööduühikud, mis olid esialgu tihedas seoses varasemate maksustusüksustega, s. t. sõltusid tööloomade ja -riistade töö-jõudlusest.

Nii olid Kiievi-Venes maksustusüksusteks põllutööriistad «ralo» (seanina) ja «plug» (sahkader). Need üksused omandasid teatud majanduskompleksi tähenduse ning nen-dega hakati märgitsemata ühe adruga haritava põllupinna suurust.¹ Analoogilise protsessi tegid läbi maakasutus- ja maksustusühikud («aratrum» ja «çarruca») bretoonide juures.² Rooma maamööduühik «jugerum» ei tähendanud algselt muud kui ühe härjarakendiga ühe päeva jooksul ülesküntud põllupinda.³ Sama tähendus oli algselt Saksamaal ja Skan-dinaavias levinud ühikutel «Morgen, Joch, Tagwerk» ning inglise «acre'il».⁴ Vastavad suurema järgu pinnamööduühikud «Hufe, bol, virgata» olid vanemal ajal keskmiselt 30 korda suuremad, vastasid algselt ühe rakendi aastasele tööjõudlusele ning pidid suutma üht perekonda ülal pidada.

Samasuguse arengu on ka läbi teinud Eestis ja Lätis maakasutus- ja maksustus-ühikuks olnud adramaa. Algselt olid neil aladel maksustusüksuseks hobused⁵ või

¹ Vt. B. П. Довженко, Землеробство древньої Русі до середини XIII ст. Київ, 1961, lk. 26, 57 ja 70.

² A. Я. Шевеленко, Из истории возникновения бретонской деревни в галль-ской Арморике. «Средние века», выпуск XXII. М., 1962, lk. 22.

³ Marcus Terentius Varro, De re rustica I, 10. M. Terentii Varronis opera quae supersunt. Editio tertia (Josephi Scaligeri), MDLXXXI, lk. 19 jj.

⁴ Vt. H. Andersson, Parzellierung und Gemengelage. Studien über die ältere Kulturlandschaft in Schonen. Meddelande från Geografiska Institutet vid Stockholms Högskola, Nr. 122. Lund, 1959, lk. 45 jj., 60; E. Jutikkala, Suomen talonpojan historia sekä katsaus talonpoikien asemaan Euroopan muissa maissa. Porvoo-Helsinki, 1942, lk. 18, 49 jj.; A. Meitzen, Siedlung und Agrarwesen der Westgermanen und Ostgermanen, der Kelten, Römer, Finnen und Slawen. Bd. I. Berlin, 1895, lk. 72 ja 77; A. Meitzen, Volkshufe und Königshufe in ihren alten Massverhältnissen. Tübingen, 1889, lk. 24.

⁵ Kuramaal 1230. ja 1267. a. (Liv-, Esth- und Curländisches Urkundenbuch nebst Regesten. Hrsg. von Fr. G. v. Bunge. I Bd. Reval, 1853, Nr. CV, veerg 138; Nr. CDV, veerg 508), liivlastel 1211. a. ning Talava lätlastel 1214. a. (Heinrichs Livländische Chronik, 2. Auflage. Bearb. von L. Arbusow und A. Bauer. Hannover, 1955, XV, 5, lk. 93; XVIII, 3, lk. 116).

adrad,⁶ s. t. veoloom koos künniriistaga, kusjuures üksust on nimetatud kord ühe, kord teise järgi. XIII sajandi esimeseks pooleks oli aga välja kujunenud mõtteline maakasutus- ja maksustusühik adramaa,⁷ mis tähendas esialgselt majandusüksust, talu, mille põllumaa harimiseks oli tarvis üht atra, s. o. üht rakendit juurdekuuluva põllumajandusliku inventariga. XIII sajandil muutub adramaa ka külvi järgi pinda arvestavaks mõõduühikuks.⁸ Selles tähenduses kohtame teda ka XVI sajandil.⁹ Adramaa oli seega pinnamõõduühikuks, väljendatuna kas temale külvatava seemne hulga järgi või pikkusmõõduühikutes, samuti maksustusühikuks ja maakasutusühikuks saraskonna ühismaadel.

Adramaa funktsioonide mitmekesisus, erinevused nii tema reaalkui nominaalsuuruses ja tema arvestuse alustes, allikate napolisõnalisus ning neis esinevad vasturääkivused ühelt poolt ja allikate massilisus teiselt poolt, adramaa küsimuse veelgi segasemaks tegemine paarisaja aasta jooksul ladestunud ajalookirjanduses — kõik see muudab maakasutuse ja maksustamise aluste uurimise väga komplitseeritud ülesandeks. Adramaa probleem on juba J. G. Arndtist¹⁰ peale ajalookirjanduses tähelepanu leidnud, kuid sellele vaatamata pole selles küsimuses tänapäevani ilmunud ühtki erikäsitlust.¹¹

Adramaad on eri aegadel käsitatud mitmeti. Temas on kiputud nägema ajas ja ruumis peaaegu muutumatut suurust, jättes tähele panemata tootlike jõudude kasvu, mis viis põllupinna laienemisele, s. o. adramaa reaalsisu suurenemisele. Nii on talupoegade koormiste võrdlemisel eri aegadel võetud korduvalt aluseks ainuüksi adramaad.¹² Läti nõukogude ajaloolane V. Dorošenko on ühel juhul võrrelnud adratalude keskmist suurust eri aegadel, kasutades selleks aritmeetilisi keskmisi, mis on saadud erineva ulatusega aladelt, kus adramaade ja talude arv oli erinev. Ta ei ole seejuures püstitanud küsimust, millise adramaaga oli ühel või teisel puhul tegemist, on aga siiski otsinud tendentsi adratalu nominaalsuuruse muutumises.¹³

Tuleb märkida, et adramaa absolutiseerimise tendents kujutab endast juba läbielatud etappi historiograafias, tänu mõnede uurijate (H. Ligi, I. Sildmäe) väljaastumistele selle tendentsi vastu. H. Ligi rõhutab, et kui lähtuda ainuüksi adramaast, võib taludel lasuvate koormiste ja majandusliku kandejõu, samuti eri piirkondade talu-

⁶ Liivlastel 1198. a., Lielvärdes 1206. a. (Heinrichs Livländische Chronik, II, 7, lk. 11; X, 13, lk. 44).

⁷ Vt. Liv-, Esth- und Curländisches Urkundenbuch, I Bd., Nr. LXXXIII, veerg 100; Nr. CXXV, veerg 162; Livländische Güterurkunden, Bd. I. Hrsg. von H. Bruiningk und N. Busch. Riga, 1908, Nr. 27, lk. 37.

⁸ Sajandi keskpaigast alates nähtub allikaist, et adramaa on jagunenud murdosadeks (Liv-, Est- und Curländisches Urkundenbuch. VI Bd. Riga, 1873, Nr. MMDCCXXXVI, lk. 26), see tähendab, et adramaa polnud enam ainult talu normaal mõõduks.

⁹ Adramaa arengu uurimiseks pakuvad rohkem materjali XIII sajand, millest on säilinud Taani Hindamisraamatu Eestimaa nimistu (P. Johansen, Die Estlandliste des Liber Census Daniae. Kopenhagen-Reval, 1933) ja esimesed kirjalikud teated adramaa kohta, ning XVI sajand, mille teisest poolest pärinevad esimesed üksikasjalisemad andmed, eriti aga järgnevad sajandid. XIV ja XV sajandist on materjali üpris napilt ja katkendlikult.

¹⁰ J. G. Arndt, Der Liefländischen Chronik Andre Theil... Halle im Magdeburgischen, 1753, lk. 43 jj.

¹¹ Autoritest, kes adramaa küsimust lähemalt on puudutanud, eriti XIII—XVI sajandi osas, tuleks eelkõige nimetada P. Johansenit, H. Bosset ja H. Ligi. (P. Johansen, Die Estlandliste des Liber Census Daniae, lk. 212 jj.; P. Johansen, Siedlung und Agrarwesen der Esten im Mittelalter. Verhandlungen der Gelehrten Estnischen Gesellschaft. Bd. 23. Dorpat, 1925, lk. 87 jj.; H. Bosse, Der livländische Bauer am Ausgang der Ordenszeit (bis 1561). Mitteilungen aus der livländischen Geschichte. Hrsg. von der Gesellschaft für Geschichte und Altertumskunde zu Riga. Bd. 24, Heft 4. Riga, 1933, lk. 459 jj.; H. Ligi, Eesti talurahva olukord ja klassivõitlus Liivi sõja algul (1558—1561). Tallinn, 1961, lk. 35—42, 155 jj.)

¹² Vt. näiteks Eesti majandusajalugu I. Toimetanud H. Sepp, O. Liiv, J. Vasar. Tartu, 1937, lk. 201, 315 jj.; Eesti ajalugu, III köide. Peatoimetaja H. Kruus. Tartu, 1940, lk. 168 jj.; Eesti NSV ajalugu, I köide. Toim. A. Vassar. Tallinn, 1955, lk. 329.

¹³ B. V. Дорощенко, Очерки аграрной истории Латвии в XVI веке. Рига, 1960, lk. 205 jj.

poegade eksploateerimisastme võrdlemisel jõuda täiesti ebaõigetele tulemustele.¹⁴ See-pärast oleval sellistel puhkudel õigem aluseks võtta mitte adramaa, vaid n.-õ. normaal-talu, s. o. antud piirkonna keskmise suurusega talu. H. Ligi mõõnab sealjuures, et adramaa on siiski asendamatu kitsama piirkonna talude suuruse ja majandusliku kande-jõu võrdlemisel. Kõneldes revisjoni- ja talupojadramaa suurusest ning nende düna-mikast XVIII sajandil, leiab I. Sildmäe, et adramaad ei või võtta võrdluse aluseks, kuna tema mõiste ja teda iseloomustavad majanduslikud näitajad olid erinevad ja muutuvad.¹⁵ Seepärast võtab ta oma arvestuste aluseks tööjõuliste meeste arvu, leides keskmised näitajad ühe tööjõulise mehe kohta.¹⁶ Selle kõrval grupeerib I. Sildmäe talusid tööloomade arvu järgi väikesteks, keskmisteks ja suuremateks.¹⁷

Nii H. Ligi kui ka I. Sildmäe rõhutavad täiesti õigustatult kõikumisi ja muutusi adramaa suuruses ning tema n.-õ. tegelikust majanduslikust väärtusest ja püüavad seepärast adramaad asendada abstraktsioonidega. Kummatisi on uurimistöös adramaad kui üht kõige sagedamini esinevat majanduslikku näitajat raske kõrvale jätta. Sel puhul aga tuleks lahendada mitmed küsimused, nagu kas ja kui võrd saab adramaad kriteeriumina kasutada, millised on adramaa sisu määravad arvestusalused, kas ja kui võrd üldse saab seda sisu avada jne. Otto Liivil on õigus, et «adramaad on tema mõiste ja suuruse poolest mitmeti ja sealjuures oluliselt erinevalt defineeritud, kuid tõsiasjaks jääb ainult, et üldkehtivat definitsiooni adramaa kui pinnamõõdu või mak-sustusühiku kohta, millena teda Eesti alal aegade jooksul kasutati, ei saa anda, kuna sellist üldkehtivat adramaad pole üleüldse olemas olnud».¹⁸ Seepärast peaks olema õigustatud käesolev katse määrata kitsamas ajalõigus, XVI sajandist kuni 1638. aastani, kindlaks adramaa eri liigid, jälgida nende levikut, välja selgitada adramaa arvestuse alused jne. Seejuures tuleb rõhutada, et ühel ajalõigul esinevate maakasutus- ja mak-sustusühikute käsitlemisel tehtud järeldused pole laiendatavad teistele, eriti hilisemate aegade vastavatele ühikutele. Mõistagi saab mingeid kindlamapiirilisi tulemusi käes-olevas küsimuses loota alles siis, kui teda käsitleda n.-õ. läbiminevalt, pikema aja-vahemiku ulatuses, ning võimalikult laialdase allikmaterjali põhjal.

*

XVI sajandi allikates kohtame adramaad pinnamõõduühikuna, mille aluseks on külvi hulk.¹⁹ Vaatleme algul ainult niisuguseid teateid, kus on juttu külvi hulgast adramaale, ei ole aga antud selle adramaa suurust pikkusmõõduühikute korrutisena.

1599. aasta Poola revisjoni andmeil oli Laiuse staarostkonnas «Kunissa» mõisa-keses saksa adramaa suuruseks 30 riia vakka külvi.²⁰ Lukes, mis asub eesti ja läti ala piiril, mahutas adramaa 1624. aasta Rootsi revisjoni andmeil 24—30 vakka külvi.²¹ Samadel andmetel oli Ruhjas adramaa suuruseks 36 vakka külvi.²² Karksis oli 1630. aasta revisjoni teatel samasugune adramaa kui Ruhjas.²³ Nii Luke, Ruhja kui Karksi adra-maad olid säärastena tarvitusel juba XVI sajandi teisest poolest alates.

¹⁴ H. Ligi, Eesti talurahva olukord, lk. 42.

¹⁵ I. Sildmäe, Feodaal-pärisorjusliku tootmise ja feodaalrendi dünaamikast Eestimaal XVIII sajandil. Tartu Riikliku Ülikooli toimetised, vihik 122. Tartu, 1962, lk. 10 ja 77.

¹⁶ Sealsamas, lk. 77, 80 jj.

¹⁷ Sealsamas, lk. 84 jj.

¹⁸ O. Liiv, Die wirtschaftliche Lage des estnischen Gebietes am Ausgang des XVII Jahrhunderts. Opetatud Eesti Seltsi toimetused XXVII. Tartus, 1935, lk. 39.

¹⁹ Kõige varasem teade maatüki hindamisest külvi hulga järgi on pärit 1391. aastast. (Liv-, Esth- und Curländisches Urkundenbuch III. Reval, 1857, Nr. MCCXCVI, veerg 609.)

²⁰ Polska XVI wieku pod względem geograficzno-statystycznym. Tom XIII. Infanty, część I. Wydali J. Jakubowski i J. Kordzikowski. Źródła dziejowe. Tom XXIV, część I. Warszawa, 1915, lk. 135.

²¹ RAKA (= Eesti NSV Riiklik Ajaloo Keskarhiiv), f. 2325, s.-ü. 131, l. 345.

²² Sealsamas, l. 458.

²³ H. Bosse, Der Livländische Bauer, lk. 470.

Nagu selgub XVII sajandi esimese poole andmetest, arvestati Saaremaal mõisate suuruse hindamisel üks adramaa võrdseks 16 tündrimaale,²⁴ mis vastab põllupinnale, kuhu võis külvata 40 saare-lääne või ligikaudu 30 riia vakka vilja. Talumaadel esines ka adramaid, kuhu külvati 12—15—17—18 tündrit, s. o. 22 $\frac{1}{2}$ —34 riia vakka.

1591. aasta revisjoniraamatus²⁵ leidub üksikasjalisemaid andmeid Lihula linnuseläänis esinenud adramaa kohta. Aastast külvi adramaale hinnatakse siin kõige sagedamini 10 tündrile. Esineb aga ka adramaid, kuhu kahele väljale külvati 6—7—8—9—12, kahele adramaale isegi à 14 tündrit vilja.²⁶ Keskmiselt külvati Lihula linnuseläänis adramaale 9—10 tündrit, mis tähendab, et adramaa kolmele väljale oleks saanud külvata keskmiselt 27—30 riia vakka. Niisuguse suurusega adramaid oli umbes 49 protsenti. Adramaid, kuhu külvati 8—12 tündrit kahele väljale, s. o. kolmele väljale oleks mahtunud 24—36 riia vakka, oli juba umbes 84 protsenti.

Leidus ka suuremaid adramaid. Laiusel Lemuvere mõisas külvati adramaale 60 riia vakka.²⁷ Lääne-Eesti mõisates olid põllud osalt hinnatud enam-vähem sama suurtes adramaades kui talumaad (külvi hulk 24—36 riia vakka kolmel väljal),²⁸ osalt aga suurtes adramaades. Viimaseid oli kaks varianti. Uhele neist oleks kolmel väljal saadud külvata 36—39 tündrit (72—78 riia vakka),²⁹ teisele 45 tündrit (90 riia vakka).³⁰ H. Ligi on arvamusel, et 45 tündri suurust adramaad pidas silmas Saare-Lääne piiskop, kui ta 1558. aastal kirjutas, et üks adramaa Läänemaal olevat «peaaegu niisama hea kui Saaremaal 3 adramaad, nagu see üldiselt tuntud ja teada».³¹ Tegelikult on mõlemad variandid kolm korda suuremad taludes kasutusel olnud adramaa variantidest, kuhu külvati aastas vastavalt 8 ning 10 tündrit. On võimalik, et kogu seda adramaade gruppi tähistati omal ajal nimetusega suur ehk isanda-adramaa³². Igatahes ei saa 24-tündrilist

²⁴ Saaremaa. Maadeteaduslik, majanduslik ja ajalooline kirjeldus. Toim. A. Luha, E. Blumfeldt, A. Tammekann. Tartu, 1934, lk. 30; E. Blumfeldt, Jooni taaniaegse Saaremaa agraraajaloost. «Ajalooline Ajakiri» 1931, nr. 1, lk. 28.

²⁵ RAKA, f. 1, nim. 2, s.-ü. 932, l. 61 jj.

²⁶ Allikas on juttu ka 5 ja 4 tündri seemne külvamisest adramaale, kuid andmete lähem analüüs näitab, et tegemist on ainult erinevusega märkimisviisis, nii et tegelikult külvati sinna aastas vastavalt 10 ja 8 tündrit.

²⁷ Polska XVI wieku, Inflanty, lk. 138.

²⁸ RAKA, f. 1, nim. 2, s.-ü. 930, l. 46 jj.; RAM (= Eesti NSV Riiklik Ajaloomuuseum), «D» fond, f. 92, nim. 1, s.-ü. 25 (Engel Hartmann, Estländische Güternachrichten aus schwedischer Zeit), l. 160; RAKA, f. 1, nim. 2, s.-ü. 930, l. 47.

²⁹ Palivere, Jõgisuu, Kasari, Liivi, Uugla jt. mõisates. (RAM, «D» fond, f. 92, nim. 1, s.-ü. 25, l. 133, 160 ja 161; RAKA, f. 1, nim. 2, s.-ü. 930, l. 7; s.-ü. 932, l. 105.)

³⁰ Võnnu ja Ehmja mõisates. (RAM, «D» fond, f. 92, nim. 1, s.-ü. 25, l. 154 ja 159.)

³¹ H. Ligi, Eesti talurahva olukord, lk. 38; vrd. C. Schirren, Quellen zur Geschichte des Unterganges livländischer Selbständigkeit. Bd. I. Reval, 1861, Nr. 46, lk. 125. Ka Liivimaa rüütelkonna vastuses hertsog Karlile 28. maist 1601 on juttu suurtest adramaadest, mis tavalisest adramaast on kolm või neli korda suuremad. (Fr. Biene mann, Zur Geschichte der livländischen Ritter- und Landschaft 1600—1602. Briefe und Aktenstücke. Mitteilungen aus dem Gebiete der Geschichte Liv-, Est- und Kurlands. Hrsg. von der Gesellschaft für Geschichte und Alterthumskunde der Ostseeprovinzen Russlands. XVII Bd. Riga, 1900, Nr. 52, lk. 541.) Tuleb arvata, et kolm korda suuremas adramaas on tegemist Lääne-Eesti adramaaga, neli korda suuremas aga Lõuna-Eestis levinud poola adramaaga, millest tuleb juttu allpool.

³² Isanda-adramaa kohta vt. P. Johansen, Siedlung und Agrarwesen, lk. 90; P. Johansen, Bruchstücke des Landbuches der Ordensmeister für Rujen und Helmet. Beiträge zur Kunde Estlands. Hrsg. von der Estländischen Literarischen Gesellschaft. 21. Bd. Tallinn, 1938, lk. 50. P. Johanseni arvates külvati isanda-adramaa kolmele väljale üks säilitis (42—48 vakka). Ka sellises suuruses adramaid esines tõepoolest mõnedes Lääne-Eesti mõisates, nagu Haeskas, kus põlde oli 5 adramaad ja võimalik külv 3 säilitist, ning Laukas, kus põlde oli 3 adramaad ja võimalik külv kuni 22 punda. (RAM, «D» fond, f. 92, nim. 1, s.-ü. 25, l. 158; RAKA, f. 1, nim. 2, s.-ü. 930, l. 46.) H. Ligi vastu väited P. Johansenile, et arvestades allikas esitatud külvi hulga kahe välja kohta ning kõrvutades neid loodetava viljasaagi kohta olemasolevate andmetega, saaksime ebareaalset kütge saagikuse, 6—7 $\frac{1}{2}$ seemet, ning osutamine külvi hulga märkimisviisi traditsioonilisusele XVI sajandi allikates, kus peeti harilikult silmas kahele väljale külvatavat seemet (H. Ligi, Eesti talurahva olukord, lk. 40), ei suuda P. Johanseni seisukohta otsustavalt väärida, kuna samas 1569. a. maa- ja maksuraamatuski on mitmete mõisate, nagu Muhu, Lagedi, Kiiu jt. puhul saagikuseks kalkuleeritud 6 seemet ja rohkemgi

adramaad samastada 60-vakamaalise adramaaga³³ juba sellepärast, et taolise adramaa kolmele väljale oleks mahtunud 72 riia vakka seemet. Suurim eesti alal esinev adramaa mahutas kolmes väljas 120 riia vakka külvi.³⁴

Riia vakamaast kõneldes tuleb meele pidada, et selle all pole mõeldud hilisemat, 0,37 ha suurust riia vakamaad. XVI sajandil oli riia vakamaa pisut väiksem ega olnud täpselt kindlaks määratud. Oigupoolest tähendas ta ühe riia vaka rukki külvipinda ning kõikus seepärast erinevates tingimustes märgatavalt. H. Bosse teatab, et XVII sajandi algul oli riia vakamaa suuruseks 0,335 ha.³⁵ Seda teeb ta temale iseloomuliku näilise täpsusega ja allikaile viitamata. 1630. aasta revisjoniprotokollist selgub, et Karksis esines 0,3 ha suurune vakamaa,³⁶ kolmandatel andmetel oli vakamaa suuruseks umbes 0,33 ha.³⁷ Ühesõnaga, riia vakamaa ehk ühe riia vaka rukki külvipind ulatus ligikaudu $\frac{1}{3}$ hektarini.³⁸

Peatume nüüd juhtudel, kus adramaa on antud pikkusmõõduühikute korrutisena või ruutmõodus. Mõnikord on sealjuures antud ka adramaale külvata võidava seemne kogus. Tuleb kohe öelda, et mõlemad andmed ei ole pahatihti omavahel kooskõlas.

Juba 1232. aastal oli tõstandi (mansus, Hufe) suurus Riia linnasarases väljendatud pikkusmõõduühikutes³⁹ ning ta võrdus umbes 22 hektariga.⁴⁰ XV sajandist omakorda on mitmeid teateid adramaades ja bastides mõõdetud maatükkidest.

Adramaadest, mille pinda arvestati külvi järgi, mahutas kõige väiksem keskmiselt 30 riia vakka seemet kolmes väljas. Umbes sama suure mõõduadramaa leiame XVI sajandi lõpul Poola riigimõisatest Tartu ökonoomias ja Kirumpää staarostkonnas. Esiimeses oli adramaa suuruseks umbes 11—13 ha, millele mahtus 24—32 riia vakka seemet.⁴¹

(RAKA, f. 1, nim. 2, s.-ü. 930, l. 20 ja 42) ning enamikus allikates esineb kõrvalekaldu mis ja ebaühtlust märkimisviisid.

³³ Nagu seda teevad H. Bosse ja H. Ligi. (Vt. H. Bosse, *Der livländische Bauer*, lk. 463; H. Ligi, *Eesti talurahva olukord*, lk. 40.)

³⁴ Vidzemes 1638. gada arklü revizija. *Latviešu novadi. Izdevis Edgars Dunsdorfs. Latvijas Vēstures Avoti, IV sējums, I burtnīca. Rīgā, 1938, lk. XIX jj.; II burtnīca, Rīgā, 1940, lk. DXLVI.*

³⁵ H. Bosse, *Der livländische Bauer*, lk. VII.

³⁶ 841 ruutsülda. (Sealsamas, lk. 470.)

³⁷ $231\frac{1}{2}$ 7-küünrast ruutvitsa. (Sealsamas, lk. 468.)

³⁸ Kui seda vakamaa suurust külviandmetega kontrollida, näeme, et nad omavahel enam-vähem sobivad ning võime arvata, et sellise suurusega vakamaa on reaalne. Ühele hektarile külvati 3 riia vakka, s. o. umbes 210 l ehk ca 144 kg rukist (Karksis näite puhul ca 160 kg). Üks riia vakk rukist pidi nimelt kaaluma keskmiselt ligi 48 kg, kuna 1 säilitis, mis kaaluühikuna võrdus 4800 riia naelaga (à 418—419 g) ehk ca 2010 kilogrammiga, mahutas õnesmõõduühikuna 42 riia vakka rukist. Rukki erikaal 0,685 sobib enam-vähem kaasaegsega (650—800 grammi liiter). Kuna meil XX sajandil külvatatakse 150—200 kg, tavaliselt 180 kg, rukist hektarile, on enam-vähem reaalne ka saadud külvi-norm ja vakamaa suurus. Ka A. W. Hupeli andmeil külvasid Liivimaa talupojad XVIII sajandi teisel poolel 3—4 riia vakka rukist tiinule. (A. W. Hupel, *Topographische Nachrichten von Lief- und Ehstland. II Bd. Riga, 1777, lk. 280.*)

³⁹ Liv-, Esth- und Curländisches Urkundenbuch I, Nr. CXIV, veerg 151.

⁴⁰ 1 tõstand on 30 jurgerüni ehk morgenit (à 10×40 mõõtviitsa). 1 vitsas oli 8 küünart (Liv-, Esth- und Curländisches Urkundenbuch I, Nr. CCCLXV, veerg 467; Eesti majandusajalugu, lk. 538), küünra pikkuseks oli umbes 54 sm (538 mm). (A. v. Löwis, *Tabellarische Uebersicht der Masse und Gewichte. Dorpat, 1829, lk. 14 ja 19.*) P. Johansen arvestab tõstandi suuruseks 21,6 või 21,256 ha (P. Johansen, *Siedlung und Agrarwesen*, lk. 88), H. Bosse 25,3 ha (H. Bosse, *Der livländische Bauer*, lk. 458).

⁴¹ 1630. a. revisjoni andmeil (vt. H. v. Hagemeyer, *Materialien zu einer Geschichte der Landgüter Livlands. Bd. II. Riga, 1837, lk. 3*) mõõdeti seal maad 60 sülla pikkuse kõiega (1 süld = $3\frac{1}{2}$ küünart = 1,88 m). Üks väli oli 3 köit pikk ja 1 köis lai, niisiis algselt umbes 3,8 ha, ja terve adramaa umbes 11,5 ha. Kompensatsiooniks talupoegadele põllupeenarde eest lisati igale kõiele 3 sülda ning veel «kolm korda ümber mehe pea ja kolm korda ümber põidla», s. o. 1 süld. (Vrd. H. Bosse, *Der livländische Bauer*, lk. 468.) Kogu köis oli niisiis 64 sülda ehk ca 121 m pikk, üks väli võrdus seega 4,4 hektariga ja terve adramaa umbes 13 hektariga. Sellele adramaale külvati teravilja 6—8 tündrit à $2\frac{2}{3}$ riia vakka. (AGAD (= Archivum Glównie Akt Dawnych), Archivum Zamoyskich, signatuurita Tartu staarostkonna 1591. a. revisjoniaruanne «Agrippina Revisia», l. 11.) Arvatavasti mõeldakse aastast külvi nii, et kolmele väljale mahtus

Kirumpää staarostkonnas oli adramaa umbes sama suur ning sinna sai külvata 30—32 riia vakka seemet.⁴²

Põhja-Eestis (Harjus ja Virus) oli tuntud sama tüüpi adramaa, mida seal nimetati harilikult tallinna adramaaks. Maamõõtja J. T. Happach andis 1627. aastal pürgermeister Rammi seletustele tuginedes selle adramaa suuruseks 12 tündrit (24 riia vakka) külv.⁴³ Ta väljendas sama adramaa ka pikkusmõõduühikutes, lugedes ta 1944 «ruutstange» suuruseks. Andmed «stange» pikkuse kohta on aga üpris vasturääkivad. Tsiteeritud allikas on «stange» 6 tallinna küünart (3,23 m). Sel juhul oleks adramaa suuruseks 2 ha. Mõistagi oleks taoline adramaa liiga väike ning antud mõõt on seega täiesti ebareaalne. Variantides märgitakse «stange» pikkuseks ka 9 tallinna küünart või 9 rootsi küünart (5,5 m) või 3 sülda (5,65 m). Viimasel juhul oleks tündrimaa (162 «ruutstange») suuruseks ca 5170 m² ja adramaa suuruseks 6,2 ha.

Ka sellise suurusega adramaa on Harjumaal, kus talu keskmiseks suuruseks oli tavaliselt üks adramaa, kuid esines arvukalt ka 1/2 adramaa suurusi talusid, vaevalt mõeldav, nagu sellele on juba tähelepanu juhitud.⁴⁴ 1/2 adramaa suurusel talul oleks sel puhul vilja all olnud ainult 2 ha. On aga märkimisväärne, et saadud tündrimaa suurus 5170 m² ehk 13 917 ruutküünart (küünar = 60,96 sm) langeb kokku XVII sajandil levinud nn. rootsi tündrimaaga, mille suuruseks oli 14 000 ruutküünart ehk 0,52 ha. See näitab, et algselt külvil hulga järgi hinnatud adramaa on hiljem ümber arvestatud ja kohaldatud tündrimaa teoreetilisele suurusele. Kuna tegelikult aga ühe tündri rukkiki külviks kulus keskmiselt 18 000 ruutküünart,⁴⁵ võime tündrimaa suuruseks lugeda 6690 m² ja tallinna adramaa suuruseks 8 ha. Samale tulemusele jõuame, kui iga riia vaka külvikohta arvestame 1/3 ha põldu.

Ühe käsikirja järgi, mis pärineb XVII sajandi keskpaigast, oli Virumaal veel oma adramaa.⁴⁶ Kuigi andmed on üsna segased, võib selle suuruseks hinnata umbes 9 ha. Ta oli niisiis ainult pisut suurem kui tallinna adramaa (kuigi allikas on öeldud, et viru adramaad on vanast ajast palju suuremad kui Harjumaal adramaad) ning temale võis külvata umbes 27 riia vakka kolmele väljale.

Kirjanduses pole seni üldse kasutatud teadet Viljandi staarostkonna 1583. aasta tulude registrist, kus on antud leedu vlooka ning kahesuguse adramaa mõõdud küünardes.⁴⁷ Ühes adramaas oli 60 basti, bastis 50 küünart, teises adramaas, mida nimetati suuremaks, oli 88 basti ja bastis 88 küünart.⁴⁸ Neid andmeid oleks raske lahti mõtestada, kui samas poleks leedu vlooka kohta öeldud, et tema suuruseks on 3 × 30 köit (snur) ehk 450 × 4500 leedu küünart, et kõies on 10 morgi ehk 150 leedu küünart ja et morgis

24—32 riia vakka seemet. Suurem külvikoht (32 vakka) sobib enam-vähem väiksema adramaa suurusega (11,5 ha).

⁴² Liivimaa 1638. a. maarevisjon. Eesti asustusala I. Kaguosa. ENSV Riigi Keskarhiivi Tartu osakonna toimetused nr. 1 (7). Tartu, 1941, lk. 129. Mõõdukõis oli 60 ja mõni süld pikk, «mõni kord ümber pea ja mõni kord ümber põidla». Ühele väljale võis külvata 8 maavakka (à 7 või 8 külimittu), s. o. 9 1/3 või 10 2/3 riia vakka.

⁴³ C. Schirren, Verzeichniß livländischer Geschichts-Quellen in schwedischen Archiven und Bibliotheken. Bd. I. Dorpat, 1861—1868, lk. 202; vrd. H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 466 ja 472.

⁴⁴ H. Ligi, Eesti talurahva olukord, lk. 37.

⁴⁵ Vt. H. Ligi, Põllumajanduslik maakasutus Eestis XVI—XVII sajandil. Tallinn, 1963, lk. 11 ja 18. Reduktsiooniaegsetel mõisakaartidel (LRKA (= Latvijs PSR Centrālais Valsts Arhivs), f. 7404 (Vidzemes muižu plāni un apraksti), nim. 1, s. ü. 1220—1286) joonmõõdu järgi tehtud proovimõõtmised sobivad kaartide legendides leiduvate andmetega põllutükkide suuruse kohta tündrimaades kõige paremini, kui tündrimaa suuruseks arvestada 18 000 ruutküünart. 14 000 ruutküünara suurust tündrimaad kasutades saame põllutüki kohta umbes kuni 30% võrra rohkem tündrimaid kui legendis märgitud.

⁴⁶ LRKA, f. 7363, nim. 1, s. ü. 238 (l. 73 pöördel — 80 «Sinopsis sive Breviarium der mancherley Haken...»), l. 77 pöördel; vrd. H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 469 ja 474. Selles adramaas oli 288 basti à 88 sülda. Tuleb arvata, et tegelikult võrdus adramaa 88 × 288 süllaga, mis teeb 25 344 ruutsülda ehk ca 9 ha.

⁴⁷ AGAD, ASK (= Archiwum Skarbu Koronnego), osak. LVI, Fl. 1. 252 pöördel.

⁴⁸ Hak ziemie ma w sobie bast 60 Hak wiekszi ma w sobie bast 88 Haku mneyszego basta ma w sobie lokczy 50 Haku wiekszego basta ma w sobie Lokczy 88.

on $7\frac{1}{2}$ leedu küünart. Selles teates on õige, et morg (mõõtviits) võrdus $7\frac{1}{2}$ leedu küünraga, muus osas on küünrad ära segatud jalgadega.⁴⁹ Pidades silmas, et samas teates on leedu vlooka osas mõõtühikud segi aetud ning et adramaad küünardes arvutades saame ebareaalset mõõdu ($5\frac{1}{2}$ ha), teeme arvutused esimese adramaa kohta küünra asemel süllaga. 3-küünrast sülda⁵⁰ (1,614 m) kasutades saame adramaa suuruseks umbes 39,1 ha. Teise adramaa puhul saame riia küünardes arvutades 19,7 ha.⁵¹

39 ha suuruse adramaa kohta on ka teisi teateid. Nimelt on nn. Plettenbergi adramaa suuruseks 39,2 ha.⁵² See adramaa esines 1593. aastal läti alal Eeles.⁵³ Adramaa, mida H. Bosse Happachi adramaaks nimetas, langeb kokku Plettenbergi adramaaga, võrdudes 39,9 hektariga.⁵⁴ Sellisele 39–40 ha suurusele adramaale võis külvata umbes 120 riia vakka seemet.⁵⁵

Läti alalt on 1624. aastast teateid ka ca 20 ha suuruse adramaa esinemise kohta. Nii võis Eeles Surmene vakuses adramaa suuruseks olla 20 kuni 27 ha⁵⁶ ning Burtneiks ja Volmaris samuti umbes 20 ha.⁵⁷

Läti alal esines veel suuremaid adramaaid. Taoline on Sigismund Augusti privileegist tuntud adramaa (66 ruutbasti, à 66×66 sülda),⁵⁸ mis võrdub 101,9 hektariga, ning tema variant (66 ruutbasti, à 68×68 sülda),⁵⁹ mille suurus on 108,2 ha. Seda adramaad on peetud puhtakujuliseks mõõduadramaaks, mis hõlmas nii põllu- kui ka karja- ja heinamaad ning metsa.⁶⁰ Kuna aga H. v. Tiesenhausen 1592. aastal mainis, et sellele

⁴⁹ 1 küünar = 2 jalga (E. Stamm, Miary powierzchni w dawnej Polsce. Polska Akademia Umiejętności. Rozprawy wydziału historyczno-filozoficznego, seria II, t. XLV, nr. 2. Kraków, 1936, lk. 14), 1 leedu küünar = 60,43 sm (T. Wierzbowski, Vademecum, podręcznik dla studentów archiwalnych. Lwów-Warszawa, 1926, lk. 216). Niisiis 1 vlooka = 625 000 ruutküünart ehk 22,825 ha (vrd. E. Stamm, lk. 58).

⁵⁰ Süllas oli kas 3 või $3\frac{1}{2}$ küünart. (Eesti majandusajalugu I, lk. 538.)

⁵¹ Suuremaks on seda adramaad ilmselt nimetatud võrrelduna umbes 10 ha suuruse adramaaga, kuhu oli võimalik külvata 30 riia vakka seemet.

⁵² C. Schirren, Verzeichniss, lk. 202; vrd. H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 467 ja 473, mille järgi 1 adramaa on 4×5 köit (à 260 riia küünart).

⁵³ E. Dunsdorfs, Uksenšernas Vidzemes muižu saimniecības grāmatas 1624.—1654. Rīgā, 1935, lk. 22 ja 195.

⁵⁴ C. Schirren, Verzeichniss, lk. 202; vrd. H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 467 ja 472, mille järgi 1 adramaa on 60 morgi, à 10×30 mõõtviitsa (à 15 preisi jalga). 1 jalg on 31,37 sm (A. Löwis, Tabellarische Uebersicht der Maasse und Gewichte, lk. 24) ja 1 adramaa 39,855 ha.

⁵⁵ Tuleb märkida, et allikates selle adramaa kohta esitatud külvi hulk (180 või isegi 186 riia vakka) on kahtlemata liiga suur.

⁵⁶ A. Schwabe, Grundriss der Agrargeschichte Lettlands. Riga (1928), lk. 153; A. Svābe, Zemes attiecību un zemes reformu vēsture Latvijā. Novilkums no Zemkopības ministrijas izdevuma: «Latvijas agrārā reforma», lk. 94, mille järgi 1 adramaa on 20 köit (à 100 sammu), ühele köiele külvati 3 riia vakka seemet. 1 samm võrdus harilikult $2\frac{1}{2}$ jalaga, s. o. ca 75 sm (A. Meitzen, Siedlung I, lk. 103), E. Dunsdorfs arvestas sammu ainult 60 sm (E. Dunsdorfs, Uksenšernas muižu grāmatas, lk. 21). Ühest 1630. aastast pärinevast teatest aga selgub, et 29 sülda on 47 sammu (H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 470), teisalt, et 48 sammu (LRKA, f. 7363, nim. 1, s. ü. 238, l. 76 pöördel). Arvestades vastavalt sammude pikkuseks 1,14 või 1,16 m, saame adramaa suuruseks 26 või 26,9 ha. Rukkikülvi suuruse järgi hinnates peaks aga see adramaa olema umbes 20 ha.

⁵⁷ 1 adramaa on 20 morgi, igale morgile võis külvata 3 riia vakka. (H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 471; A. Svābe, Zemes attiecību, lk. 94.) H. Bosse arvutas Happachi järgi ühe morgi (300 ruutviitsa, 1 viits on 15 reini jalga) suuruseks 6330 m² ning vastava adramaa suuruseks ca 12,7 ha, märkamata, et tal sealjuures iseendaga vastuolu tekib: ühe riia vaka külvipinnaks tuleks niisugusel korral 0,21, mitte aga 0,335 ha, nagu H. Bosse teisel ise väidab. (Vt. H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 461 ja 472, vrd. lk. VII.)

⁵⁸ Vt. M. Dogiel, Codex diplomaticus Regni Poloniae et Magni Ducatus Lituaniae V. Wilnae, MDCCLIX, Nr. 139, lk. 247.

⁵⁹ C. Schirren, Verzeichniss, lk. 102; vrd. H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 468 ja 473.

⁶⁰ Vt. näiteks H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 464 jj.; P. Johansen, Siedlung und Agrarwesen, lk. 91; Eesti majandusajalugu I, lk. 99. See arvamus põhineb ühel käsikirjalisel allikavariandil, mille järgi heinamaad ja viljakandmatu maa arves-

adramaale sai külvata 8 säilitist (s. o. 336 riia vakka) rukist,⁶¹ milline kogus sobib pikkusmööduühikutes väljendatud adramaa suurusega, tuleb järeldada, et seegi adramaa sisaldas, nagu eespool käsitletudki, ainult põllumaad.⁶² Selle mõnedes allikates meistriadramaaks (Herrmeisterhaken) nimetatud adramaa esinemise kohta on teateid ainult Lätist.⁶³

XVII sajandi käsikirjades on juttu teistestki mööduadramaadest,⁶⁴ kuid nende käsitlemine viiks liiga pikale, pealegi pole midagi teada nende adramaade praktilisest kasutamisest. Mainida võiks ainult järva adramaad (62 ruutbasti, à 62×62 sülda), mis võrdus 84,5 hektariga.⁶⁵ Huvi pakuvad õigupoolest selle adramaa kohta käivad külviandmed. Neis on öeldud, et sellele adramaale võib aastas külvata 12 järva punda (s. o. 1 säilitis) ning sellele järgneb lause: «Samuti on 1 säilitis 30 tündrit.»⁶⁶ Selles teates on ilmselt ühendatud kahe adramaa kohta käivad andmed: üks neist on 84,5 ha suurune mööduadramaa, teisele aga oli võimalik külvata 36 või 45 tündrit (72—90 riia vakka). Viimast adramaad kohtasime Läänemaa mõisates. Nähtavasti oli ta levinud ka Järvemaal.

Artikli piiratud maht ei võimalda käsitleda mitmesuguseid kirjanduses esitatud, tihtilugu ekslikke ning üksteisele vastukäivaid teateid adramaa liikide ja nende suuruse kohta, samuti pole võimalik öiendada mitmete autorite ebatäpsusi ja arvutusvigu. Tuleks aga peatuda veel ühel probleemil: vaadelda poola ja saksa adramaa suurust.

Paaris XVII sajandist pärinevas käsikirjas ning väga paljudel autoritel on juttu poola adramaast ehk suurest poola adramaast, mille kolmele väljale oli võimalik külvata 120 tündrit, s. o. 240 riia vakka.⁶⁷ Teatavasti on kõigis XVI sajandi lõpu ja XVII sajandi alguse allikates poola adramaa võrdsustatud nelja saksa adramaaga.⁶⁸

tati selle adramaa sisse (H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 468), teine variant kõneleb aga just vastupidist. (Sealsamas, lk. 468; vrd. LRKA, f. 7363, nim. 1, s.-ü. 238, l. 75.)

⁶¹ C. Schirren, Verzeichniss, lk. 202. Teine, Happachi esitatud variant, kus on öeldud, et sellele adramaale sai külvata 12 riia säilitist (s. o. 504 riia vakka) (H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 468), ei pea ilmselt paika, kuna külvi tihedus $4\frac{2}{3}$ riia vakka ehk ca 224 kg rukist hektarile oleks kahtlemata liiga suur. Kolmandast versioonist kuuleme, et lahjale maale külvati $9\frac{1}{2}$ säilitist (399 riia vakka) rukist. See teeks 3,7 riia vakka ehk kuni 180 kg rukist hektari kohta ning oleks tiheda külvi korral mõeldav.

⁶² H. Engelhardt ja P. Johansen arvavad, et see adramaa kõiki külvikuid haarava mööduadramaana võinuks mahutada 504 riia vakka külvi, põllumaad aga arvestati tema kohta ainult nii palju, et sinna sai külvata 180 riia vakka. Sel juhul olevat teda nimetatud Plettenbergi adramaaks. (H. v. Engelhardt, Beitrag zur Entstehung der Gutsherrschaft in Livland während der Ordenszeit. Leipzig, 1897, lk. 126; P. Johansen, Siedlung und Agrarwesen, lk. 91.) See ekslik arvamus pole milligagi põhjendatud.

⁶³ H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 464.

⁶⁴ Nagu adramaa Harju- ja Virumaal 76,6 ha (H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 469), läänemaa adramaa (sealsamas, lk. 469; vrd. J. G. Arndt, Der Liefländischen Chronik Andrer Theil, lk. 44), mille suurus võiks olla kas ca 73 või ca 84 ha, 99 ja 77 basti suurused adramaad (H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 468), ca 344 ja ca 162 ha jt.

⁶⁵ H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 469.

⁶⁶ Sealsamas, lk. 469. «It. 1 last sein 30 tonnen.»

⁶⁷ Vt. H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 470; LRKA, f. 7363, nim. 1, s.-ü. 238, l. 1; J. G. Arndt, Der Liefländischen Chronik Andrer Theil, lk. 44; H. Hagemester, Materialien II, lk. 3; A. Schwabe, Die älteste schwedische Landrevision Livlands, Latvijas Universitātes Raksti. Tautsaimniecības un tiesību zinātņu fakultātes serijs II, 3. Rīga, 1933, lk. 347.

⁶⁸ Tarvastu, Laiuse, Viljandi, Helme ja Põltsamaa staarostkonna kohta säilinud 1599. a. Poola revisjonis (Polska XVI wieku. Infilanty) kasutatakse poola adramaid ning nende neljandikosadena saksa adramaid. Seda tõendab võrdlus 1601. ja 1624. a. Rootsi revisjoniga (RAKA, f. 2325, s.-ü. 130 ja 131), märkimisviis allikas (näiteks $3\frac{1}{2}$, s. o. 3 poola adramaad ja $1\frac{1}{2}$ saksa adramaad ehk $3\frac{3}{8}$ poola adramaad) ning mõned kohad 1599. a. revisjoni tekstis, mis võimaldavad otsest võrdlust (näiteks lk. 303 esineb küla, mille suurus on $10\frac{1}{2}$ saksa adramaad, talude adramaade summa aga teeb välja $2\frac{5}{8}$, s. o. sama tulemuse poola adramaades). Samasugune süsteem oli kasutusel Karksis ja Pärnu staarostkonnas. (Vt. RAKA, f. 2325, s.-ü. 130, l. 101, 215)

Kui poola adramaa oli 240 riia vakamaa suurune, tuleks saksa adramaaks pidada sellist, kuhu sai kolmes väljas külvata 30 tündrit ehk 60 riia vakka seemet. Saksa adramaad peavad 60 vakamaa suuruseks paljud autorid.⁶⁹ H. Bosse arvab, et too 60-vakamaaline adramaa oli tarvitusel kogu ordualal peale Harju- ja Virumaa ning oletatavasti ka Tartu piiskopkonnas.⁷⁰

Nii suur adramaa pole aga kooskõlas Lõuna-Eesti talupoegade feodaalkoormiste ulatusega ega nende talude rakmeloomade arvuga. XVI sajandi lõpul oli paljude talupoegade valduses $\frac{1}{2}$ poola adramaad, mõnel koguni terve adramaa. $\frac{1}{2}$ adramaa suurune talu polnud sugugi erandiks.⁷¹ Kui oletada, et saksa adramaa oli 60 vakamaa suurune, võime peagi jõuda *ad absurdum*. Pooladriikul oleks sel puhul kasutada olnud 40 ha põldu kolmes väljas (täisadriikul 80 ha) ning ta külvaks iga aasta umbes 27 hektarile 40 vakka rukist ja vastavalt suvilija. 1590. ja 1599. aasta revisjonide järgi otsustades oli pooladriikul mõisateol vähemalt 1 teoline, tihtipeale aga 2, teine neist tingimata rakmeteoline. 1 rakend oli talus niisiis mõisa töödeks varutud.

Kui palju rakendeid aga vajati talupõldude harimiseks? XVI sajandi lõpust on esimesi andmeid tööjõudluse kohta mõisates. Laiuse staarostkonna Laiuse riigimõisas tuli 1599. aastal ühe rakmeteolise kohta 9 riia vakka, Roela ja Jõgeva riigimõisas ning Põltsamaa staarostkonna Põltsamaa mõisas 10 riia vakka külvi.⁷² See norm sobib ka teiste Lõuna-Eesti riigimõisate kohta, kus ühe taluadramaa kohta tuleb mõisapõllul keskmiselt 10 või 20 riia vakka külvi, vastavalt sellele, kas teole nõuti 1 või 2 rakendit adramaalt. Liivimaa 1638. aasta maarevisjonist selgub, et 27 Kagu-Eesti mõisa taludes tuli ühe rakendi kohta 4,23 tündrit külvi.⁷³ Kuna sealne teonorm pole teada ning järelikult ei saa kindlaks määrata talumajandi käsutusse jäänud loomtööjõudu, on saadud tulemus tegelikust tööjõudlusest väiksem. Kalkulatsioonides võimaliku tööjõudluse kohta mõisates XVII sajandi teisel poolel nähakse ette 5–8 tündrit külvi ühe rakmeteolise kohta.⁷⁴ Mitte alati ei suudetud tegelikkuses saavutada niisuguseid tulemusi. On võimalik, et talupõllul oli tööjõudlus pisut suurem kui mõisapõllul, sest siin ergutas töötajat isiklik huvi ja püüdmine, ka töötati kodus võimalust mööda parema inventari ja tugevama rakendiga. Kõike seda silmas pidades võiksime külvi keskmiseks määraks ühe rakendi kohta arvestada 10–11 riia vakka, maksimumselt aga umbes 14 riia vakka.

Pooladriik oleks seega vilja-all oleva 80 vakamaa harimiseks vajanud vähemalt

ja 239; Th. Schieman, Der älteste schwedische Kataster Liv- und Estlands. Reval, 1882, lk. 15.) Ka Tartu staarostkonnas olid paralleelselt tarvitusel saksa ning neist neli korda suuremad poola adramaad. See nähtub 1580-ndate aastate talupoegade registrite (AGAD, ASK, osak. LVI, D2, l. 256–346, 566–660 ja 687–757; RAKA, f. 2325, s.-ü. 130, l. 1–68) võrdlemisel 1601. a. Rootsi revisjoni andmetega. Võrreldavates küladest oli adramaad arv 1601. a. 4 korda suurem ning ka võrreldavad talud 4 korda suuremad (näiteks 1 adramaa $\frac{1}{4}$ adramaa asemel). 1580-ndate aastate registrites on niisiis kasutatud poola adramaid. Need esinesid ka 1590. a. revisjonis (VARKA (=Центральный государственный архив древних актов СССР), f. 389 (Литовская метрика), s.-ü. 577), mis hõlmas kogu riigi maavalduse Lõuna-Eestis.

⁶⁹ Vt. J. G. Arndt, Der Liefländischen Chronik Andrer Theil, lk. 44; H. Hagemister, Materialien II, lk. 3; H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 461 ja 471; P. Johansen, Siedlung und Agrarwesen, lk. 89.

⁷⁰ H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 462.

⁷¹ Neid oli 1588. a. Tartu staarostkonnas 21,9 ja Vastseliina staarostkonnas 48,8, 1599. a. Laiuse staarostkonnas 8,7, Põltsamaa staarostkonnas 15,5, Viljandi staarostkonnas 17,0 (1590. a. 23,9%), Tarvastu staarostkonnas 32,4 ja Helme staarostkonnas 43,5 protsenti adralatude üldarvust.

⁷² Vt. Polska XVI wieku. Inflanty, lk. 106, 117, 128, 266 jj., 293.

⁷³ See võrdub $7\frac{1}{4}$ – $8\frac{1}{2}$ riia vakaga, sõltuvalt sellest, kas on kasutatud rootsi tündreid (ä $1\frac{1}{7}$ riia vakka) või riia tündreid (ä 2 vakka).

⁷⁴ A. Soom, Der Herrenhof in Estland im 17. Jahrhundert. Lund, 1954, lk. 230 jj.; A. Soom, Om öknigen av de Estniska böndernas dagsverken under 1600-talet. Eesti Teadusliku Seltsi Rootsis aastaraamat II, 1950–1954. Stockholm, 1955, lk. 65 jj.; vrd. Vidzemes 1638. gada arklu revizija I, lk. DXXII jj.

6 rakendit,⁷⁵ pluss üks rakend mõisateoks. Talul oleks seega pidanud olema vähemalt 7 rakendit. Allikad aga näitavad, et talupoegadel polnud kaugeltki nii palju rakendeid. Kasutada olevatel andmetel olid rakmeloomadega kõige paremini varustatud Viljandi staarostkonna talupojad. 1590. aastal oli 89 sealses talupojast, kelle talu tegelik külvi-pind oli $\frac{1}{2}$ poola adramaad, kahel 6, 17-1 5, ühel $4\frac{1}{2}$, 21-1 4, 20-1 3, kolmel $2\frac{1}{2}$, 17-1 2, kolmel $1\frac{1}{2}$, neljal 1 ja ühel $\frac{1}{2}$ rakendit (s. o. 1 härg)⁷⁶. Ainult üks talupoeg, vardjas, kes oli tõenäoliselt teotööst vaba ning kel oli kolm paari härgi ja kolm hobust, oleks suutnud harida oletatavat 120 vakamaa suurust talu. Pooladrik, kel oli 5 rakendit (seega koduseks tööks 4 rakendit, mille jõudluseks peaks olema à 20 vakka külvi) seda enam ei suudaks. Teiste allikate järgi⁷⁷ ei küüni talupoegade rakmeloomade arv niigi kõrgele.

Tegelikkuses esines sel ajal haruharva pooladrikuid, kel oli rohkem kui 3—4 rakendit. Ka 4 rakendiga talusid leidus väga vähe, võib aga arvata, et neid rahuaegadel oli rohkem. Arvestustes fikseeritud vajaliku hulga ei ulatunud rakmeloomade arv tegelikkuses kunagi. Kolmest või neljast rakendist ei jätku oletatava 40-hektarilise põllupinnaga $\frac{1}{2}$ poola adramaa suuruse talu harimiseks. Seega ei ole 120-vakamaaline $\frac{1}{2}$ poola adramaa suurune talu realne ning poola ja XVII sajandi alguse rootsi allikates pole kasutatud 60 vakamaa suuruste saksa ja 240 vakamaa suuruste poola adramaade süsteemi.

4 rakendist piisas aga küll $\frac{1}{2}$ adramaa suuruse talu põldude harimiseks, kui saksa adramaa suuruseks arvestada 30 riia vakamaad (ca 10 ha). Üks rakend oli sel puhul mõisas teol, ülejäänuil tuli igaühel harida $13\frac{1}{3}$ vaka külviks vajalik pind ehk veidi alla $4\frac{1}{2}$ ha. $\frac{1}{4}$ adramaalt nõuti harilikult 3, harvemini 5—6 rakmepäeva nädalas. Selline talu sai hädapärast läbi juba ühe koduse rakendiga, kellega oli võimalik 20 vakamaad harida, kasutades ajuti mõisateol käiva rakendi abi.⁷⁸

Adramaa eri liikide käsitlemise tulemusi kokku võttes näeme, et eesti alal oli XVI sajandi teisel poolel kasutamisel viit liiki adramaid. Esimene neist oli üle kogu eesti ala levinud taluadramaa. Tema suurus kõikus 24—36 riia vakamaa (8—12 ha) vahel, kusjuures keskmiseks normaalsuuruseks tuleb lugeda 30 riia vakamaad (10 ha). Lõuna-Eestis ja Lätis nimetati teda harilikult saksa adramaaks. See ei tähenda, et ta oleks sakslaste poolt sisse toodud, nagu mõned uurijad arvavad,⁷⁹ vaid nimetus on tekkinud ilmselt selle adramaa vastandamisel poola adramaale.⁸⁰ Pealegi nimeta-

⁷⁵ Siinkohal pole pealegi arvestatud võsapolde, mille kasutamise ulatuse kohta XVI sajandi lõpust pole lähemaid andmeid. Sõjajärgse laose olukorras, kus tühje põlis-põlde oli rohkesti, kasutati võsapolde vähem kui normaalsetes tingimustes. XVII sajandi lõpul ulatus võsapolde pindala Lõuna-Eestis umbes $\frac{1}{5}$ -ni põlispolde pindalast. (H. Ligi, Põllumajanduslik maakasutus, lk. 66—68.)

⁷⁶ VARKA, i. 389, s. ü. 577, l. 138—192.

⁷⁷ Mõeldud on Põltsamaa 1583. aasta, Tartu 1582. ja 1591. aasta ning Viljandi ja Tarvastu staarostkonna 1584. aasta inventare ning 1624. ja 1627. a. revisjoni materjale.

⁷⁸ Kui kerkib küsimus, kas 10 ha pole saksa adramaa pindalaks liiga vähe, esineb ju allikates ka $\frac{1}{8}$ poola adramaa suurusi talusid, võib selle selgitada lihtsa arvutuse abil ja veenduda, et kaheksandikadrikul jäi tarbimiseks (kui eeldada, et põld andis 4 seemet ja üks seeme läks viljaandamiseks) umbes 10 riia vakka (ca 480 kg) rukist ja 10—16 riia vakka (ca 400—600 kg) suvivilja, millest piisas 3—5-liikmelise perekonna viletsaks äraelamiseks, kusjuures küllaldaseks toitumiseks vajas üks täistarbija 6 riia vakka teravilja. (Vt. E. Dunsdorfs, Der grosse schwedische Kataster in Livland 1681—1710. Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademiens Handlingar, 72 delen. Stockholm, 1950, lk. 160; A. Meitzen, Siedlung I, lk. 253.) Pealegi ei kahanenud talude külvipind adramaa murdosadega täpselt proportsionaalselt ning oli väiksemates taludes harilikult suhteliselt suurem. Järelikult ka sellest küljest vaadatuna on usutav ja tõepärane, et 1 saksa adramaa oli 30 riia vakamaad ning 1 poola adramaa 120 vakamaad.

⁷⁹ P. Johansen, Siedlung und Agrarwesen, lk. 88 jj.; vrd. H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 461; A. v. Gernet, Geschichte und System des bäuerlichen Agrarrechts in Estland. Reval, 1901, lk. 21; vt. ka Eesti ajalugu. II kd. Toim. H. Kruus. Tartu, 1937, lk. 223.

⁸⁰ Sellele on juhtinud tähelepanu H. Ligi oma uurimuses «Eesti talurahva olukord», lk. 28 jj.

takse saksa adramaad mõnikord ka liivimaa adramaaks.⁸¹ 30 vakamaa suurune adramaa on ilmselt põline taluadramaa, mis oli kasutusel juba enne sakslastest ja taanlastest vallutajate saabumist. Kaudselt kinnitab selle adramaa indigeensust ka tema üldine levik ja kohalikud erinevused tema suuruses. Nn. tallinna adramaa pole midagi muud kui üks taluadramaa kohalikke variante. Nägime, et 24 riia vakamaa suurust taluadramaad esines ka Lõuna- ja Lääne-Eestis. 12 tündrit (24 riia vakka) külvi tallinna adramaa normaalsuuruseks on pealegi võetud ühestainsast, maamõõtja Hap-pachi teatest. Tegelikult ei olnud adramaa Põhja-Eestis alati nii väike, samuti ei olnud ta mingi kindlakskujunenud suurus.⁸² Otseseid teateid taluadramaa esinemise kohta on Harju- ja Viru-, Saare- ja Läänemaalt, Tartu piiskopkonna alalt, Kesk-Eesti ordualalt, ühesõnaga kogu Eestist, välja arvatud Järvamaa. Talude suurust silmas pidades tuleb arvata, et ta esines ka Järvamaal.⁸³ Samuti oli ta levinud läti alal.

Teisena märgime kaks korda suuremat adramaad, mis vastas alati 60 riia vakamaale (ca 20 ha) ega omanud suuruses kohalikke erinevusi, niipalju kui olemasolevad teated lubavad otsustada. See adramaa on tõenäoliselt sakslaste poolt sisse toodud: ta on samane 1226. aastast tuntud umbes 22 ha suuruse tõstandiga (mansus), mis jagunes 30 morgeniks.⁸⁴ XIV ja XV sajandil hakati allikais adramaad ja tõstandit samastama⁸⁵ ning tõstandist kui topograafilisest pinnamõõduühikust arenes külvi järgi hinnatav adramaa, millega 30 vakka seemet mahutavale taluadramaale lisandus uus, poole suurem, 30 tündrit seemet mahutav adramaa.⁸⁶ 1 morgen (400 ruutviisa ehk 7400 m²) mahutas ju umbes ühe tündri seemet. Kuna tõstandit eesti alal ei tuntud, oli ka 60 vakamaa suurune adramaa meil vähe levinud; Põhja-Eestis ei tuntud teda üldse. Otseseid teateid tema esinemise kohta on ainult ordu alalt (Laiuselt ja Viljandi ümbruskonnast, tõenäoliselt esines teda ka Karksis ja Helmes⁸⁷). Laiemalt oli ta levinud läti alal. 60-vakamaalist adramaad nimetati saksa (mõnikord liivimaa) adramaaks, samuti nagu 30-vakamaalistki.⁸⁸

Kolmandaks mainime taluadramaast kolm korda suuremat, 72 või 90 riia vakka seemet mahutavat adramaad. Allikates tal kindlat nimetust ei ole, mõnikord on teda nimetatud suureks adramaaks,⁸⁹ mõnikord võib-olla ka isandaadramaaks.⁹⁰ Selline adramaa esines XVI sajandi teisel ja XVII sajandi esimesel poolel Läänemaal (ka Lääne-Harjumaal), Pärnumaal⁹¹ ning arvatavasti ka Järvamaal. Millal ta kasutusele võeti, pole teada. Arvatavasti polnud see suur adramaa levinud taludes, vaid ainult mõisates. Tuleb alati silmas pidada, et isegi samas paikkonnas ei tarvitsenud taludes ja mõisates kasutusel olla ühesugused adramaad.⁹²

⁸¹ RAKA, f. 2325, s.-ü. 131, l. 583; LRKA, f. 7363, nim. 1, s.-ü. 238, l. 74.

⁸² Vt. P. Johansen, Siedlung und Agrarwesen, lk. 90.

⁸³ H. Ligi, Eesti talurahva olukord, lk. 39.

⁸⁴ Vt. Liv-, Esth- und Curländisches Urkundenbuch I, Nr. CXIV, veerg 151.

⁸⁵ Livländische Güterurkunden I, Nr. 79, l. 80 jj. (1355. a.) «sive uncis vel mansis», Nr. 280, l. 267 (1435. a.) «mansos seu uncis».

⁸⁶ Ei saa nõustuda arvamusega, et 60-vakamaaline adramaa on välja kujunenud 30-vakamaalisest adramaast viimase külvipinna kahekordistumise tulemusena. (Vt. Eesti majandusajalugu, lk. 99.)

⁸⁷ Viimasel kahel juhul võib seda arvata, silmas pidades talude suurust 1624. a. revisjoni andmeil. (RAKA, f. 2325, s.-ü. 131, l. 424 jj., 556 jj.)

⁸⁸ P. Johansen nimetab 60-vakamaalist adramaad riia adramaaks, on aga arvamusel, et see kadus pärast XIII sajandit lõplikult ega samasta teda hilisema 60-vakamaalise adramaaga. (P. Johansen, Siedlung und Agrarwesen, lk. 87 jj.; vt. ka Eesti rahva ajalugu. Toim. J. Libe, A. Oinas, H. Sepp, J. Vasar. II kd. Tartu, 1933, lk. 459 jj.)

⁸⁹ RAM, «D» fond, f. 92, nim. 1, s.-ü. 25, l. 154 ja 161.

⁹⁰ Vt. P. Johansen, Siedlung und Agrarwesen, lk. 90; vt. ka Die altlivländischen Bauerrechte. Neu herausgegeben von L. Arbusow. Mitteilungen aus der livländischen Geschichte. Hrsg. von der Gesellschaft für Geschichte und Altertumskunde zu Riga. Bd. 23. Riga, 1924—1926, lk. 104.

⁹¹ Liivimaa kubeneri teatel 1637. aastast olid Pärnu kreisis 40—50, kohati 60 tündrimaa suurused poola adramaad. (Vidzemes 1638. gada arklü revizija I, lk. XIX jj.) Esimestes on ilmselt tegemist Läänemaalgi tuntud suure adramaaga.

⁹² Juba 1431. a. «... nesciebat aliquam differenciam inter uncis ... feodaliū et neophitorum...» (Liv-, Est- und Curländisches Urkundenbuch, Bd. 8, Nr. 440, lk. 259),

Neljas oli 120 riia vakamaa (40 ha) suurune poola adramaa. Koos 30-vakamaalise saksa adramaaga on ta levinud Lõuna-Eestis kogu Poola valdusalal ning mitmel pool läti alal. Poola adramaa päritolu selgitab teade 1624. aasta revisjoniprotokollist: «Et aga Tartus, Laiusel, Põltsamaal, Viljandis suured adramaad on, tuleb sellest, et need alad on üle 20 aasta moskoviidi käes olnud ja tema on teinud sinna niisugused suured adramaad. Poolakas on pärast maa endale saamist ka niisugused suured adramaad alles jättnud.»⁹³ Venelased omakorda on saksa adramaast suurema pinnamõõduühiku tarvitusele võtmisel kasutanud kohaliku päritoluga Plettenbergi adramaad.⁹⁴ Plettenbergi ja poola adramaad on identsed, ainult esimene on väljendatud pikkusmõõduühikutes, teine külvi järgi.

Plettenbergi ja poola adramaa samasust pole varem märgatud ning viimast on enamasti peetud tegelikust poole suuremaks. Seepärast on oldud arvamisel, et Plettenbergi adramaa oli vähe levinud või on ainult hilisemaist allikaist tuntud.⁹⁵

E. Blumfeldt kirjutab, et nn. orduaja lõpul üritas ordumeister Wolter von Plettenberg (1494—1535) adramaareformi, kuid suuri tegelikke tagajärgi need üritused nähtavasti siiski ei andnud.⁹⁶ Ta seletab reformi mõtet püüdega likvideerida adramaa eri liikide näol valitsev segadus ning kohalikud erinevused adramaa suuruses, mis põhjustas maksukoorma ebahühtlust.

Tuleb märkida, et ordumeister Plettenbergi nimega seotud adramaareform ei saanud olla esimene. Juba 1418. aastal on allikas juttu «kolmest vanast adramaast» Kambja kihelkonnas.⁹⁷ On võimalik, et varasemate reformiürituste tulemusena, mis ei tarvitsenud küll olla seotud maamõõtmisega, võeti tarvitusele mõisates esinevad suuremad adramaad, mida hakati vastandama taluadramaale. XV—XVI sajandil toimusid ulatuslikud agraarreformid ka naabermaadel: Venemaal, Leedus, Valgevenes ja Ukrainas.⁹⁸ Vana ekspuaterimissüsteemi keerulisus ja maakasutusühikute ebahühtlus ning ebamäärasus olid põhjuseks, mis sundisid feodaale reformi teele, et unifitseerida maakasutus- ja maksustusühikud. Kahele veelgi olulisemale põhjusele on juhtunud tähelepanu V. Dorošenko.⁹⁹ Ta näitab, et talude unifitseerimine tõi kaasa nende majandusliku potentsiaali ning eriti rakmetööjõu ühtlustamise, mis oli oluline mõisa stabiilse varustamise seisukohalt teotööjõuga. Teiseks varustas adramaareform mõisat maareserviga põldude laiendamiseks sel teel, et maamõõtmise ajal võeti talupoegadelt «liigsed» maad ära, jagades suuremad talud osadeks või seades sisse uued, väiksemad adramaad.

Helmes 1592. a. «...uncos decem ... talis mensurae qualis in illo districto in bonis Nobilium uicinorum plerunque obseruantur ...» (VARKA, f. 389, s.-ü. 80, l. 178). Vt. ka В. Дорощенко, Очерки аграрной истории Латвии в XVI веке, lk. 217.

⁹³ RAKA, f. 2325, s.-ü. 131, l. 424; vrd. Eesti rahva ajalugu II, lk. 708 jj.

⁹⁴ 1638. a. revisjonis on teade, et venelased mõtsid maad Sänna karjamõisas Vastseliinas. (Liivimaa 1638. a. maarevisjon, lk. 189.)

⁹⁵ H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 462.

On mõeldav, et need adramaad, mida allikates nimetatakse suurteks (Lääne-Eestis «suur adramaa», Lõuna-Eestis «poola adramaa» ehk «suur poola adramaa») ulatuvad tagasi juba muinasaega. Need adramaad nimelt on taluadramaa kordsed — Lääne-Eestis kolme- ja Lõuna-Eestis neljakordsed. Põhja-Eestis esines aga juba XIII sajandil taluadramaa kahekordseid (vt. P. Johansen, Die Estlandliste des Liber Census Daniae, lk. 227 jj.). Mis puutub Plettenbergi ehk poola adramaasse, siis polnud W. v. Plettenberg esimene, kes seda kasutas: seda adramaad esines Kesk-Eestis juba XV sajandi keskel, nagu näitab XV sajandi ürikumaterjali võrdlus XVI sajandi lõpu revisjonidega. Olgu neile küsimustele, mida autoril on kavas teisel lähemalt käsitleda, siinkohal ainult osutatud.

⁹⁶ Eesti majandusajalugu I, lk. 99; Eesti ajalugu II, lk. 224.

⁹⁷ Livländische Güterkunden I, Nr. 203, lk. 217; vt. ka Nr. 372, lk. 337; Liv-, Est- und Curländisches Urkundenbuch, Bd. 8, Nr. 440, lk. 259.

⁹⁸ Vt. Очерки истории СССР. Период феодализма. Конец XV в. — начало XVII в. Под редакцией А. Н. Насонова, Л. В. Черепнина, А. А. Зимина, М., 1955, lk. 296 jj.; В. И. Пичета, Аграрная реформа Сигизмунда-Августа в Литовско-Русском государстве, М., 1958, lk. 117 jj., 163 jj., 541 jj.; Historia Polski. Tom I. Do roku 1764. Cz. II od połowy XV w. Pod redakcją H. Lowmiańskiego. Warszawa, 1957, lk. 247; A. Švabe, Zemes attiecību, lk. 91.

⁹⁹ В. Дорощенко, Очерки аграрной истории Латвии в XVI веке, lk. 212 jj.

E. Blumfeldtil on õigus, et loendamatu hulgest põllutükkidest koosneva talu pindala tegelik mõõtmine oli peaaegu lootusetu, vähemalt ääretult palju aega nõudev töö. Seepärast püsiski tegelikkuses valitseval seisukohal ikkagi külvi hulga järgi pinda arvestav adramaa. Sellega seoses torkab silma, et adramaade mõõtmisest XVI sajandil on teateid just läti alalt,¹⁰⁰ kus valitses üksiktaluline asustusvorm, ning Lõuna-Eestist.¹⁰¹ Põhja-Eestist ei ole maamõõtmisest teateid. Tallinna adramaa segane arvestus pikkusmõõduühikutes tõendab, et selle adramaa suurus ei tuginenud maa tegelikule mõõtmisele, vaid katsele külvi järgi hinnatav adramaa viia vastavusse tündrimaa teoreetilise suurusega.

Viiendaks tuleb märkida 44—48 riia vakamaa suurust adramaad, mida P. Johansen nimetas isandaadramaaks. Ta eksib aga, arvates, et see adramaa oli levinud kogu eesti alal,¹⁰² kuid, nagu nägime, on teateid, mis kõnelevad sellise adramaa olemasolust.¹⁰³

Püüdsime kindlaks määrata adramaa keskmist normaalsuurust eri aladel ning ligikaudseltki fikseerida tema eri liikide levikualade piire. Tihti kattusid need piirid omavahel, nii et samal alal võis esineda mitut liiki adramaaid. Ka sama kategooria adramaade suuruses esines suuri lokaalseid kõikumisi. Suurem variant võis väiksema ületada 50 protsendi võrra (24 ja 36 riia vakamaad). Seepärast ei ole midagi imestada, kui allikates esineb korduvalt talupoegade seletusi, et neil polevat aimugi, millised adramaad nende kodukandis esinevad.¹⁰⁴ 1570. aastal Liivimaal tegutsenud revidendid omakorda kaebasid, et sama palju, kui on külasid, esineb ka suuruse poolest erinevaid adramaaid.¹⁰⁵

Sugugi pole selged ka adramaa arvestuse alused, s. o. küsimus, millest lähtuti talu suuruse hindamisel adramaades. Ei piisa ju väitmisest, et lähtuti talu üldisest majanduslikust kandevõimest; on vaja teada, milliseid majanduslikke näitajaid sealjuures esmajoones arvestati — kas külvipinna suurus, aastast külvi, rakmeloomade arvu, tööjõuliste inimeste arvu vms.

Sellele küsimusele vastust otsides on järgnevalt katsutud rakendada statistikas tunduvalt korrelatsiooniarvutust, mis kirjeldab ja iseloomustab muutuvate suuruste vahelisi funktsionaalseid seoseid, kasutades sealjuures peamiselt korrelatsioonikordajat (*r*). Eeldame, et sel kordajal alla $\pm 0,70$ ei ole praktilist väärtust, s. t. et niisuguse kordaja

¹⁰⁰ Burtniekis, Volmaris, Eveles, Smiltenes, eestlaste ja lätlaste piirilal Lukes ning Ruhjas.

¹⁰¹ Karksist (H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 470), Kirumpäält (Liivimaa 1638. a. maarevisjon, lk. 129, 152 ja 189) ning Tartu ökonomiast (H. Hagemeister, Materialien II, lk. 3; AGAD, ASK, Rachunki Krolewskie Nr. 272 (Lidzba Derpska za rok 1585), l. 73. Viimases teates on juttu küll kuninglike folvarkide mõõtmisest ning see ei käi arvatavasti talumaa kohta. Viljandi staarostkonnas olid aga 1599. a. maad mõõtmata. (Polska XVI wieku. Inflanty, lk. 226.)

¹⁰² P. Johansen, Siedlung und Agrarwesen, lk. 90.

¹⁰³ Vt. viide 32. Ka Ruhja ja Helme maaraamatu katkendi andmete tõlgitus P. Johanseni poolt on üsna veenev. (P. Johansen, Bruchstücke des Landbuches, lk. 50.) E. Dunsdorfs on esitanud selle tõlgituse kohta kahtlusi. (E. Dunsdorfs, Das Landbuch von Rujen und Helmet. «Zeitschrift für Ostforschung» 1962, nr. 3, lk. 479—482.) Ta peab muu hulgas küsitavaks, kas allikas esinevad arvud tähendavad adramaa kuendikke, mis vastasid 8 vakamaale põllumaale ning ühele rakmepäevale. Põhilisteks argumentideks on tal, et nende arvude summa ei sobi küllade kaupa toodud adramaade aryuga ning et täisadriku teokoormis 6 rakmepäeva nädalas on XVI sajandi keskpaiga kohta liiga kõrge. Esimese argumenti osas märgib E. Dunsdorfs ise, et küllade adramaade arvud võivad olla pärit varasemast ajast. Teokoormise raskuse kohta avaldatud kahtlus jääb aga jousse seda enam, et ka talud tunduvad olevat liiga väikesed, võrreldes talude keskmise suurusega XVI sajandi lõpul. Sellele vaatamata pole seni õnnestunud sellele allikale P. Johansenil omast veenvamat tõlgitust leida. Küll aga eksib P. Johansen, arvestades järva adramaale 12 punda külvi kolmes väljas. (P. Johansen, Siedlung und Agrarwesen, lk. 90.) Sama teate teistes variantides on sõnaselgelt juttu nimelt aastastes külvist. (Vt. H. Bosse, Der livländische Bauer, lk. 469.)

¹⁰⁴ Vt. näiteks Liivimaa 1638. a. maarevisjon, lk. 161

¹⁰⁵ E. Stamm, Miary powierzchni, lk. 8.

TALUDE MAJANDUSLIKE NÄITAJATE KORRELATSIOONI-

Pindi mõis

	Rakendite arv	Külvi hulk	Meeste arv	Lehmade arv	Adramaade arv	Teopäevade arv
Rakendite arv		0,98	0,96	0,87	0,91	0,75
Külvi hulk			0,92	0,85	0,92	0,71
Meeste arv				0,84	0,76	0,65
Lehmade arv					0,79	0,65
Adramaade arv						0,26
Teopäevade arv						

Kaagvere, Poka ja Kriimani mõis

	Adramaade arv	Viljakümnise suurus	Rakendite arv	Lehmade arv	Teopäevade arv	Külvi hulk	Meeste arv
Adramaade arv		0,59	0,75	0,76	0,77	0,86	0,64
Viljakümnise suurus			0,65	0,75	0,74	0,88	0,73
Rakendite arv				0,79	0,70	0,62	0,76
Lehmade arv					0,78	0,65	0,53
Teopäevade arv						0,60	0,66
Külvi hulk							0,55
Meeste arv							

Kursi (Puurmani) mõis

	Viljakümnise suurus	Adramaade arv	Rakendite arv	Külvi hulk	Lehmade arv	Meeste arv
Viljakümnise suurus		0,88	0,76	0,92	0,47	0,09
Adramaade arv			0,76	0,83	0,69	-0,16
Rakendite arv				0,32	0,64	0,19
Külvi hulk					0,03	-0,11
Lehmade arv						0,08
Meeste arv						

puhul ei saa enam rääkida kindlate lineaarsete seoste olemasolust muutujate vahel.¹⁰⁶ Korrelatsioonikordaja arvutamisel on kasutatud K. Pearsoni valemit.¹⁰⁷ Tulemused on suurema ülevaatlikkuse huvides paigutatud maatriksi tüüpi tabelitesse.

1627. aasta Rootsi revisjoni¹⁰⁸ materjalid on kõige varasem allikas, kus on esitatud taloline oluline näitaja kui talu külv. Ühtlasi on seal peale talu adramaade arvu toodud

¹⁰⁶ Vt. H. Richter-Altschäffer, Einführung in die Korrelationsrechnung. Schriftenreihe des Instituts für Landwirtschaftliche Marktforschung, Heft 1. Berlin, s. a., lk. 45.

¹⁰⁷ $r_{12} = \frac{\sum(x_1 x_2)}{\sqrt{\sum(x_1^2) \cdot \sum(x_2^2)}}$, kusjuures x_1 ja x_2 tähendavad vastavalt 1. ja 2. muutuja

üksikute suuruste hälbeid kõigi suuruste aritmeetilisest keskmisest. (Vt. G. H. Thomson, The Factorial Analysis of Human Ability. London (1. trükk 1939), lk. 5.)

¹⁰⁸ RAKA, f. 2325, s.-ü. 132 (fotokoopia). 1638. a. revisjonist saadik nihkus adramaade arvestus teatavasti mõnevõrra teistele alustele, kui ta oli olnud XVI saj. ja XVII saj. algul. Seepärast ei ole siinkohal XVI saj. ja XVII saj. alguse adramaa käsitlemisel kasutatud hilisemaid XVII saj. materjale, kuigi need võimaldaksid praegu paramatult liiga kitsaks jäävat allikalist baasi märksa laiendada.

Tabel 1

KORDAJAID 1627. a. REVISJONI ANDMETEL

Luunja mõis

	Vilja- kümnnise suurus	Teopäe- vade arv	Külvi hulk	Meeste arv.	Lehmade arv	Rakendi- te arv	Adramaa- de arv
Viljakümnnise suurus		0,76	0,75	0,69	0,64	0,45	0,16
Teopäevade arv			0,59	0,69	0,56	0,58	0,13
Külvi hulk				0,58	0,39	0,63	0,17
Meeste arv					0,56	0,47	0,10
Lehmade arv						0,30	0,14
Rakendite arv							0,14
Adramaade arv							

Haaslava mõis

	Vilja- kümnnise suurus	Adramaa- de arv.	Teopäe- vade arv	Raken- dite arv	Lehmade arv	Meeste arv	Külvi hulk
Viljakümnnise suurus		0,74	0,92	0,25	0,29	0,15	0,42
Adramaade arv			0,61	0,57	0,32	0,04	0,25
Teopäevade arv				0,07	0,19	0,13	0,39
Rakendite arv					0,80	0,38	-0,39
Lehmade arv						0,05	-0,42
Meeste arv							-0,83
Külvi hulk							

Sõmerpalu mõis

	Teopäe- vade arv	Vilja- kümnnise suurus	Külvi hulk	Adramaa- de arv	Meeste arv	Lehmade arv	Raken- dite arv
Teopäevade arv		0,88	0,63	0,74	0,34	-0,24	0,10
Viljakümnnise suurus			0,34	0,29	0,50	-0,05	0,44
Külvi hulk				0,62	0,45	0,20	0,02
Adramaade arv					-0,52	0,45	-0,15
Meeste arv						0,26	0,07
Lehmade arv							0,14
Rakendite arv							

poegade, tütarde, sulaste, härgade, hobuste, lehmade, lammaste, sigade ja teopäevade arv ning 1625., 1626., 1627. aastal nõutud viljakümnnis. Kahjuks pole kõiki andmeid esitatud kõigi mõisate kohta. Nii on talude külv näidatud ainult 16 erineva suurusega mõisas, kus kokku oli 434 asustatud adratalu.¹⁰⁹ Nende talude osas on mõisate kaupa välja arvatud korrelatsioonikordajad adramaade, rakendite, lehmade, meeste ja teopäevade arvu ning külvi ja viljakümnnise suuruse kohta. Toome ruumi kokkuhoiu mõttes ainult kuue mõisa andmed — tihedamate seostega mõisatest nõrgemateni (vt. tabel 1). Kuna meid huvitas eelkõige adramaa määramine, esitame adramaa ja teiste majanduslike näitajate vahelised korrelatsioonikordajad kõigi 16 mõisa osas kokkuvõtlikus tabelis 2.

Näeme, et seosed adratalude majanduslike näitajate vahel eri mõisates on üpris erinevad. Üldiselt on muude näitajatega kõige tihedamalt seotud viljakümnnis. See tähendab

¹⁰⁹ Peale nende on mõned üksikud talud jäänud arvesse võtmata andmete puudumise tõttu.

Tabel 2

Adramaa ja talu teiste majanduslike näitajate korrelatsioonikordajad 1627. a. revisjoni andmete põhjal

Mõis	Adratalude arv	r_{AK}^*	r_{AR}	r_{AM}	r_{AL}	r_{AT}	r_{AV}
Alatskivi	10	1,0	0,40	0,55	0,50	—	0,76
Haaslava	9	0,25	0,57	0,04	0,32	0,61	0,74
Kaagvere, Kriimani ja Poka	14	0,86	0,75	0,64	0,76	0,77	0,59
Kursi	20	0,83	0,76	-0,16	0,69	—	0,88
Luunja	17	0,17	0,14	0,10	0,14	0,13	0,16
Pindi	7	0,92	0,91	0,76	0,79	0,26	—
Raadi	87	0,17	0,58	0,47	0,45	—	0,69 ja 0,83
Rogusi	10	0,31	0,56	0,65	0,42	—	—
Sõmerpalu	10	0,62	-0,15	-0,52	0,45	0,74	0,29
Tähtvere	125	0,71	0,84	0,47	0,64	0,76	0,78
Uniküla	30	0,95	0,54	0,38	0,61	0,91	0,70
Uue-Kastre	18	0,78	0,43	0,37	0,41	—	0,56
Vana-Piigandi	8	0,77	0,14	-0,34	0,40	0,24	0,64
Vastseliina	69	0,43	0,42	0,36	0,39	0,73	—

* r_{AK} — adramaade arvu ja külvi hulga, r_{AR} — adramaade ja rakendite arvu, r_{AM} — adramaade ja meeste arvu, r_{AL} — adramaade ja lehmade arvu, r_{AT} — adramaade ja teopäevade arvu ja r_{AV} — adramaade arvu ja viljakümnise korrelatsioonikordaja.

dab nähtavasti, et viljaandami nõudmisel on rohkem arvestatud talu üldist majanduslikku kandevõimet. Adramaade arv, rakendite arv ja külvi hulk on teiste näitajatega üldiselt tihedamalt seotud kui lehmade ja meeste arv, kuigi eri mõisates on pilt väga ebahütlane. Allikais pole tõenäoliselt eristatud tööjõulisi poegi alaealistest, mis muudab meeste arvu juhuslikuks ja viib selleni, et tal pole teiste näitajatega mingit kindlat seost.

Mis puutub adramaasse, siis on temagi seosed teiste näitajatega eri mõisates hoopis erineva tugevusega. Nii kõigub adramaade ja külvi seos 0,95-st (Unikülas) 0,17-ni (Luunjas ja Raadi mõisas) ning adramaade ja rakendite seos 0,91-st (Pindi mõisas) —0,15-ni (Sõmerpalus). Üldiselt aga on need seosed nõrgavõitu. Kui mitte arvestada viljakümnist ja teopäevi, mis polnud adramaa hindamise aluseks, vaid ise sõltusid külvi hulgast, adramaade, rakendite ja inimeste arvust, siis jääb 6 mõisat, kus ükski seos ei küündinud 0,70-ni, 8 mõisas kõigub adramaade arvu ja külvi seos 0,70 ja 1 vahel, 4 mõisas on samasugune seos nii adramaade ja külvi kui ka adramaade ja rakendite vahel, ning ainult Pindi mõisa 7 talus ja üheskoos arvestatud Kaagvere, Kriimani ja Poka mõisa 14 adratalus on ka lehmade (Pindis ka meeste) arv kolme eespool nimetatud näitajaga piisavalt tihedas seoses.

Sellest kõigest võiks jääda mulje, et adramaa kajastab nõrgalt talu majanduslikku potentsiaali ning ta ei kõlba lähtealuseks ajaloolises uurimistöös. Asi on aga selles, et 1627. aasta revisjoni puhul ei kajasta allikas toodud arvud ilmselt paljudel juhtudel talude tegelikku suurust adramaades. Kõigis XVI sajandi lõpus ja XVII sajandi alguse allikais leidub andmeid, mis kinnitavad, et tihti ei harinud talupojad nende kasutuses olevat adratalu põlde kogu ulatuses, vakuraamatus ja revisjoniprotokollides näidati aga sellele vaatamata mõnda aega talu traditsioonilist adramaade arvu, nagu see oli olnud enne osa põllupinna söötijäämist. Kestvate sõdade aegse laose olukorras oli põldude söötijätmine vastaline nähtus. On mõistetav, et niisugusel puhul ei ole nominaalne adramaade arv vastavuses talu teiste majanduslike näitajatega, mis pealegi omakorda ei olnud normaalse rahuage suurusel. Peale selle on nende seoste nõrkus tingitud muidugi ka allikate umbkaudsusest.

Tabel 3

Rakendite arv ja keskmine viljakümnis Viljandi riigimõisa adralaludes 1590. a.

Talu reaalsuurus poola adramaades	Rakendite arv talus									
	6	5	4	3	2 ^{1/2}	2	1 ^{1/2}	1	1/2	0
^{3/4} x	—	19,6	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	±6,1	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
^{1/2} x	24,1	18,4	14,4	15,0	—	14,9	16,3	5,4	—	—
	±0,9	±5,0	±4,8	±2,7	—	±5,7	—	±2,5	—	—
	2	7	4	7	—	7	1	4	—	—
^{1/4} x	—	—	—	7,7	9,7	8,0	8,1	6,4	6,3	—
	—	—	—	0	—	±1,7	±3,3	±4,2	—	—
	—	—	—	2	1	8	5	13	1	—
^{1/8} x	—	—	—	—	—	4,2	3,6	5,0	1,8	1,7
	—	—	—	—	—	±1,2	±2,6	±2,8	±1,2	±1,2
	—	—	—	—	—	3	3	17	7	7

kus x — viljakümnise aritmeetiline keskmine riia vakkades antud talude grupis,¹¹¹
 σ — keskmine ruuthälve ja
 n — talude arv grupis.

Mõneti teistsugune on pilt seal, kus leidub andmeid talu reaalsuuruse kohta adramaades. Sellise allikana tulevad esmäjoones arvesse 1590. aasta Poola revisjoni materjalid Viljandi riigimõisa osas.¹¹⁰ Neis on esitatud andmed talude viljakümnise ning rakmeloomade arvu kohta ja märgitud talude tegelikult haritav põllupind adramaades. Kuna kümnis oli proportsionaalne saagiga ning järelikult ühel kindlal aastal ja kitsal alal ka külviga, võib arvata, et talude kümnise kogus on enam-vähem ühtlases proportsioonis külviga. Kümnise vahekorra kohta tehtud järeldused kehtivad niisugusel juhul teatud määral ka külvide vahekorra suhtes.

Viljandi riigimõisa 101 adralalus oli adramaa ja rakendite arvu korrelatsioonikordaja 0,76, adramaade arvu ja kümnise korrelatsioonikordaja 0,69 ning kümnise ja rakendite arvu korrelatsioonikordaja 0,70 — niisiis kõrgemad kui enamikus 1627. aasta revisjonis esitatud mõisates. Ilmselt on see tingitud sellest, et 1590. aasta revisjoni aruandes on antud talude tegelik suurus adramaades. Nimelt on 54 talu kohta esitatud mitte ainult adramaade arv, vaid lisatud ka, kui palju sellest on küntud.¹¹² Võib arvata, et viimased andmed pole täielikud. Ja tõepoolest, kui arvutada korrelatsioonikordajad ainult mainitud 54 talu kohta, saame adramaa ja rakendite sõltuvuseks 0,80, adramaa ja kümnise sõltuvuseks 0,81 ning kümnise ja rakendite sõltuvuseks 0,79; seega kasvab sõltuvuste suurus vastavalt umbes 5,3, 17,4 ja 12,9 protsenti. Siinjuures ei tule muidugi unustada, et ka talude tegelik külvipind on hinnatud küllaltki ligikaudu (^{1/8}, ^{1/4}, ^{1/2} ja ^{3/4} adramaad). Võib järeldada, et talu tegelik adramaade arv oli küllaltki tihedas seoses niisuguste oluliste näitajatega kui rakendite arv ja kümnis (*resp.* külv). Suurt ebaühtlust sõltuvuste

¹¹⁰ VARKA, f. 389, s. ü. 577, l. 138 jj.

¹¹¹ Talude väikese arvu tõttu polnud keskmise kümnise määra esitamisel võimalik kasutada aritmeetilise keskmise asemel mõnda representatiivsemat keskmist suurust. Juhtudel, kus moodust sai arvutada, oli see väga lähedane aritmeetilisele keskmisele.

¹¹² Näiteks «maad on veerand, ühe kaheksandiku künnab» («Ma ziemie czwierc, pol czwierci orze»). M. V. Dovnar-Zapolski on ekslikul arvamusel, et sellistel juhtudel on vastandatud põllupinda talu kõigile kõlvikutele. (M. В. Довнар-Запольский, К истории поземельной реформы в Ливонии в 1580—1582 гг. Труды X археологического съезда в Риге 1896. Том III. М., 1900, lk. 21).

suuruses 1627. aasta revisjonis esinevate mõisate puhul tuleb nähtavasti seletada ka erinevustega andmete ülesmärkimise täpsuses eri mõisates. Ühtlasi manitsevad niisugused tulemused uurijat ettevaatlikkusele matemaatiliste meetodite kasutamisel statistiliselt ebakindlate varasemate allikate töötlemisel, eriti siis, kui need pärinevad sõdadeaegsetest või -järgsetest oludest, kus talude kogu majanduselu oli segi paisatud ning ükski majanduslik näitaja polnud teistega õieti seoses.

Viljandi riigimõisa taludes on adramaade arv võrdselt tihedas seoses niihästi kümnisega kui ka rakendite arvuga. Sellele vaatamata on selge, et talu adramaade arvu hindamisel ei lähtutud rakendite arvust, vaid talu külvi suurusest (mis omakorda paratamatult onenes rakendite arvust ja muudest majanduslikest näitajatest). Oeldu nähtub juba sellest, et kõigis XVI sajandi ja XVII sajandi alguse adramaa kirjeldustes on arvestatud adramaale külvatava seemne hulka, mitte aga rakendite arvu. Pealegi, kui võrrelda korrelatsiooni adramaa ja kõigi teiste majanduslike näitajate vahel Ida-Eesti mõisates 1627. aasta revisjoni andmete alusel, näeme, et kõikjal, välja arvatud Haaslava, Raadi, Rogusi ja Tähtvere mõis, oli adramaa külvi suurusega tihedamalt seotud kui rakendite, lehmade või meeste arvuga.

Ühtlasi võib Viljandi riigimõisa talude osas teha katse seostada talude kümnise määr rakmeloomade arvuga sama adramaakategooria piirides tegelikult haritava põllupinna järgi. Tegemist on kahjuks piiratud alaga ja väikese arvu taludega ning hälbed on küllaltki suured. Seepärast mängib esitatud arvudes juhuslikkus küllaltki suurt osa, vähendades järgneva arutluse kaalu.

Näeme, et nii 3, 2, $1\frac{1}{2}$ kui ka 1 rakendiga $\frac{1}{4}$ adramaa suurustelt taludelt võeti kõigilt ca 7—8 riia vakka kümnist. Kui elimineeridagi ühe rakendiga $\frac{1}{4}$ adramaa suurustest taludest üks talu erandlikult suure, $16\frac{2}{3}$ -vakase kümnisemääraga, kujuneb 12 talu keskmiseks 5,5 riia vakka ning keskmiseks kümnisemääraks kõikumuseks $5\frac{1}{2}$ —8 vakka. Samuti võib märgata, et nii kahe kui ühe rakendiga kaheksandikadrikud on umbes ühepalju kümnist maksnud. Pooladrikutest on 2—3 rakendiga talud tasunud umbes ühepalju kümnist (ca 15 riia vakka), 4—5 rakendiga talud aga mõnevõrra rohkem (ca 17—18 riia vakka).¹¹³

Niisiis kehtis sama adramaakategooria taludes, sõltumata nende rakendite arvust, enam-vähem sama kõrge kümnisemäär. Sellest järeldub, et talude adramaade arvu hindamisel lähtuti külvipinna suurusest, mitte aga rakmeloomade arvust. Külvipinna suurus oligi see näitaja, mis põhiliselt määras adramaa sisu. Rakmeloomade arvu erinedes sama adramaakategooria taludes kahekordselt ei erine keskmise kümnise määr (niisiis ka keskmise külvipind) üldse märgatavalt või erineb mõneteistkümnne protsendi võrra. Teoorjuse nõudmisel arvestati siin tõenäoliselt talude rakmeloomade arvu, nii et samas adramaakategoorias oli võimalik talupõlde harida enam-vähem ühtlasel määral, vaatamata rakendite arvule. Omaette grupi moodustasid ühe rakendiga talud, kus, sõltumata talu näidatud suurusest adramaades ($\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{8}$), keskmine viljakümnis kõikus 5—6 riia vaka ümber. Ühe rakendiga talud olid niisiis $\frac{1}{8}$ adramaa suuruste talude tasemel.

Teiseks saab täheldada, et viljakümnise keskmine eri adramaakategooria taludes on enam-vähem võrdeline talude suurusega: kui kaheksandikadrikud maksid keskmiselt 4—5 riia vakka kümnist, siis veerandadrikute kümniseks oli umbes 7—8 ning pooladrikute kümniseks 15—18 riia vakka. See tõendab, et adramaa murdosad olid oma tegeliku külvipinna suuruse poolest enam-vähem proportsionaalsed.

Kokku võttes võib niisiis öelda, et XVI sajandil ja XVII sajandi algul kujutas adramaa endast pinnamööduühikut, mis arvestas pinda kas külvi hulga järgi või oli väljendatud pikkusmööduühikutes. Adramaa olemus pinnamööduühikuna nähtub juba kas või sellest, et adramaades ei mõõdetud XVI sajandi lõpul mitte ainult põldu, vaid ka metsa.¹¹⁴ Tavaliselt hinnati adramaades küll ainult põllumaad, talu muud kõlvikud ning

¹¹³ Kui 4 rakendiga pooladrikutaludest elimineerida üks erandlikult väikese, $6\frac{1}{2}$ -vakase kümnisemääraga talu, on selle talude grupi keskmiseks kümnise määraks 17 riia vakka.

¹¹⁴ Metsa on adramaades hinnanud Poola revidendid 1599. a. ühel juhul. Nad märgivad Laiuse staarostkonna «Kunissa» mõisniku Simon Ortloffi kohta, et «metsa on tal oma piirides kolm adramaad». (Polska XVI wieku. Inflanty, lk. 135.)

saraskonna ühismaade kasutamise õigus loeti sinna juurde kuuluvaks. Erinevused külvi tiheduses, mis olid tingitud põllupinna kvaliteedi erinevustest, polnud nii suured, et neid möödapääsematult oleks pidanud arvestama, s. t. et adramaad oleks pidanud boniteerima ja vastavalt modifitseerima.

Kodanlik läti ajaloolane E. Dunsdorfs astus järsult arvamuse vastu, et liivimaa adramaa oli kuni suure katastrini XVII sajandi lõpul pinnamööduühik.¹¹⁵ Ta tugineb sel puhul ühelt poolt 1638. aasta revisjoni ajal valitsenud ebaselgusele adramaa hindamise alustes (teopäevad või külvi)¹¹⁶ ja teiselt poolt XVII sajandi praktikale ning toob näiteid, kus adramaa all ei mõeldud talupoja tegelikku põllupinna suurust, vaid ideaalset, põllu kvaliteeti arvesse võtvat ümberarvestatud pindala. E. Dunsdorfs peab seepärast küsitavaks, kas üldse kunagi on olnud adramaad, mis oli nii maksustus- kui ka pinnamööduühikuks.

Näib, et XVI sajandil ja XVII sajandi algul (kuni Rootsi võimude üritusteni reformida adramaa XVII sajandi 30-ndatel aastatel) oli meie adramaa siiski niisugune pinnamööduühik. Allikates pole mingeid jälgi adramaa boniteerimisest ega sellega kaasnevatest põllumaa juurde- või mahahindlustest, et lähendada talu reaalselt põllupinda ideaalsele adramaale.¹¹⁷

On täiesti kindel, et talude suurus adramaades oli väga ligikaudselt hinnatud.¹¹⁸ Kuivõrd aga adramaade arvu määramisel arvestati talu põllupinna kvaliteeti, üldist majanduslikku jõukust ja maksuvõimet, selle kohta ei saa midagi öelda. Küla piirides polnud põllumaa kvaliteeti tegelikult vajagi arvestada, sest külakondliku maakasutuse puhul paiknesid talude põllurivad ühtlustamise eesmärgil võimalikult küla igal põllul, aga külade vahel esineski adramaa suuruses erinevusi. Teravamate erinevustest talude üldises maksuvõimes aga saadi üle ajutiste maksukergendustega, tegemata muudatusi adramaade arvus. Hoopis segavamalt mõjub juba eespool märgitud asjaolu, et allikais antud adramaade arv ei lange mitte alati kokku tegelikult kasutada oleva maa suurusega, samuti pole ta kooskõlas ka talu muude majanduslike näitajatega.

Seepärast on allikaid kasutades vaja püüda alati avada adramaa tegelik sisu, leida, millisele külvipinna suurusele ta vastab. Kuivõrd ettevaatlik tuleb sel puhul olla, selgub kas või saksa ja poola adramaa näitest. Kui poola adramaa hinnata tegelikust kaks korda suuremaks, s. o. 240 riia vakamaa suuruseks, saame talurahva olukorrast hoopis väära ettekujutuse, kuna koormised adramaa kohta tunduvad siis tegelikest kaks korda kergemad olevat. Teistpidi samavõrra moonutatud pildi saame talurahva olukorrast, kui Poola allikates esinevaid poola adramaid pidada saksa adramaadeks (60 riia vakamaa suurusteks). Kui aga suhtuda adramaasse kui võrdluse alusesse eitavalt, ei oleks meil mingit võimalust hinnata talupoja koormiste raskust Lõuna-Eesti staarostkondades, ligikaudseltki võrrelda seda teiste alade vastavate koormistega, luua kas või umbkaudsetki ettekujutust talupoja büdjetist jms.

Allikates esinevaid adramaade hulka märkivaid arve ei saa muidugi ilma pikemata kasutada, aga vajaliku ettevaatusega võetuna ja pärast nende lähtealuste avamist, kui see võimalik on, on nad paremad mõnestki abstraktsioonist. Eesti ala eri piirkondade võrdlemisel võib adramaa kasutamine hinnatavaid tulemusi anda. I. Sildmäe soovitab allikates leiduvad majanduslikud näitajad viia ühe muutumatu nimetaja alla,

¹¹⁵ Vidzemes 1638. gada arklü revizija I, lk. XXXV.

¹¹⁶ Sealsamas, lk. XXXIII jj.

¹¹⁷ Jääb mulje, et kõlbatud maad (eespool on näidatud, et ka metsa) arvestati adramaades, ilma et mingisugusest ümberarvestusest juttu oleks olnud. «Hoffeslage lande, mitt heide, vndt allen sandigen landen, sollen sein 8 hacken landes.» (RAKA, f. 2325, s.-ü. 132, l. 290.)

¹¹⁸ 1599. a. revisjoniprotokollis märgitakse Viljandi osas (kus maa oli mõõtmata, võimudel olukorrast puudulik ülevaade ning talupoegadel vist suhteliselt rohkesti maad käes), et harva on pobulit, kel poleks $\frac{1}{4}$ adramaad, ning et talupoeg, kellel on kirjas $\frac{1}{4}$, valdab $\frac{1}{2}$ adramaad, ning see, kel on kirjas $\frac{1}{2}$, peab tervet adramaad. (Polska XVI wieku. Inflanty, lk. 226. Vrd. Vidzemes 1638. gada arklü revizija I, lk. XXXIV.) Revidendi andmeil tegid 1638. a. Viljandis veerand- ja kaheksandikadrikud sama palju tegu kui pooladrikud ning veerandadriku viljakümmis olevat peaaegu sama suur kui pooladrikul.

milleks tema arvates on tööjõuline mees. See võimaldavat täpsemalt võrrelda feodaalrendi suurust erinevatel territooriumidel.¹¹⁹ Kuigi põhimõtteliselt ei saa midagi vastu olla nõudele arvestada majanduslikke näitajaid ja nende dünaamikat nii talupoja kasutuses oleva majapidamise (maa suurus, külvi hulk jne.) kui ka inimese, s. o. töötajaja suhtes, kerkib selgi puhul allikate kasutamisel raskusi,¹²⁰ mis loodud abstraktsiooni võivad teha veelgi ebausutavamaks kui omaaegsete inimeste tegelikus elus välja kujunenud suuruse — adramaa. H. Ligi poolt soovitatud nn. normaaltalu puhul jääb arusaamatuks, kuidas normaaltalu, s. o. antud piirkonna keskmise suurusega talu mõiste kasutamisel, või andes vastava piirkonna talude keskmise suuruse adramaades, oleks võimalik võrrelda eri piirkondade talupoegade ekspluateerimise astet.¹²¹ Kõrvutatuna teise piirkonna keskmise taluga ei ütleks taoline keskmine talu adramaast midagi rohkem, kui meil selle keskmise talu iseloomustamiseks pole kasutada ka mitmesuguseid teisi majanduslikke näitajaid.¹²² Niisuguste majanduslike näitajate (külv, loomad, inimesed, koormised jm.) olemasolu korral on muidugi võimalik teha mitmesuguseid võrdusi, kindlasti aga on kõige parem teiste näitajate hulgas arvestada ka adramaade arvu. Tuleks niisiis pigem konstrueerida, veel parem konkreetsete talude hulgast välja valida, mingi tüüpiline talu, mille kõik või võimalikult paljud majanduslikud näitajad võrduksid või oleksid lähedased adramaades hinnatud vastava suurskategorია talude keskmistele näitajatele ja seejuures ühtlasi ka omavahel kooskõlas.¹²³ Adramaa kui ühe olulise näitaja ignoreerimine uurimistöös pole küll millegagi õigustatud.

*Eesti NSV Teaduste Akadeemia
Ajaloo Instituut*

Saabus toimetusse
8. II 1964

¹¹⁹ I. Sildmäe, Feodaal-pärisorjusliku tootmise dünaamikast, lk. 81.

¹²⁰ Vt. X. Лиги, Ю. Как, К вопросу о методах изучения развития сельского хозяйства и положения крестьянства в феодальную эпоху. (По поводу монографии И. Сильдмэя «О динамике феодально-крепостнического производства и феодальной ренты в Эстляндии в XVIII веке»). «Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised — Ühiskonnateaduste Seeria» 1963, nr. 1, lk. 75 jj.

¹²¹ H. Ligi, Eesti talurahva olukord, lk. 42.

¹²² «Adramaa fetiseerimise» vastu võideldes hoiduvad J. Kahk ja H. Ligi oma ühises ettekandes Ida-Euroopa agraarajaloo sümposiumi V (Minski) sessioonil (Ю. Как, X. Лиги, К вопросу об экономическом положении и феодальных повинностях крестьян в Эстляндской губернии в XVIII столетии. (Опыт применения электронно-счетных машин в историческом исследовании.) Ettekanne ilmub sümposiumi 1962. a. aastaraamatus) võrdlemast sama adramaakategooria talusid eri mõisates ning kasutavad antud mõisa alal prevaleerivat talude gruppi, järelikult nn. normaaltalu. Kuid «ülevaatlikkuse ja täpsuse huvides» jagavad nad XVII sajandi lõpu ja XIX sajandi alguse andmete võrdlemiseks kõik talud nelja rühma: 1) poole adramaa suurused talud, 2) muud nominaalselt ühesuurused talud, 3) juhud, kus XVII sajandi lõpu nominaalselt väiksemaid talusid on võrreldud XIX sajandi alguse nominaalselt suuremate taludega ja 4) eelmisele vastupidised juhud. Püüdmatu adramaad fetiseerida või kaitsta, kerkib paratamatult küsimus, kuivõrd ja kas sellised talude rühmad on üldse võrreldavad.

¹²³ Ühiskonnateaduste alastes uurimistöodes kasutatakse selliseid «sotsioloogilisi mudeleid». Uurides mõisamajanduse arengut Poola eramõisates XVI sajandil, rekonstrueeris tuntud Poola agraarajaloolane A. Wyczański tüüpfolvargi, mis küll tegelikkuses ei eksisteerinud, kuid mis on kõige lähedasem sellele, mis antud territooriumi folvarkidele oli kõige iseloomulik. (A. Wyczański, Studia nad folwarkiem szlacheckim w Polsce w latach 1500—1580. Warszawa, 1960, lk. 24 jj., 74—90; vt. A. Mączaki retsensiooni «Przeгляд Historyczny» 1961, Nr. 2, lk. 377—388.) Selleks et saada koordineeritud ja proportsionaalne tüüpfolvark, kus eri näitajad on omavahel kooskõlas, rekonstrueerib ta algul statistiliselt ainult mudeli kõige tähtsamad komponendid (nagu folvargi külvipinna suurus), seejärel rekonstrueerib ta teised elemendid kahel teel: kasutades antud elemendi normaalseid statistilisi keskmisi või statistiliselt kindlaks tehtud seoseid ja proportsioone juba kindlaks määratud komponentide ja määratavate elementide vahel.

Э. ТАРВЕЛ

ОБ ОСНОВАХ КРЕСТЬЯНСКОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБЛОЖЕНИЯ ФЕОДАЛЬНЫМИ ПОВИННОСТЯМИ В ЭСТОНИИ XVI — НАЧАЛА XVII ВЕКОВ

Резюме

Для оценки положения крестьянства и особенно сравнения его в разные периоды или на разных территориях исследователю-историку необходимы более или менее определенные критерии. При изучении расслоения крестьянства, установлении уровня его обеспеченности землей и другими средствами производства, исследовании феодальной ренты и ее динамики нельзя обойтись без единиц землепользования и обложения феодальными повинностями. На территории Эстонии и Латвии такой единицей был гак.

Некоторые историки склонны рассматривать гак как застывшую единицу без учета его изменений во времени и пространстве. Другие исследователи выступают против этого, считая необходимым учитывать колебания и изменения величины гака и его реального экономического содержания.

В настоящей статье рассматриваются такие первоисточники, где гак определяется объемом высева, а также такие, где величина гака выражается в виде произведения единиц длины или в квадратных единицах. Из рассмотрения различных видов гака выясняется, что на территории Эстонии в XVI — начале XVII веков использовалось пять видов гака. По всей территории Эстонии был распространен крестьянский (или немецкий) гак, площадь которого колебалась между 24—36 тогдашними рижскими пурными местами (8—12 га), причем его средней, так сказать нормальной величиной следует считать 30 рижских пурных мест (10 га). На территории Ордена (главным образом в латвийской ее части) был известен также немецкий (или ливонский) гак, равный 60 рижским пурным местам и явно происшедший от ввезенной немцами в начале XIII века единицы площади (Hufe). В западной Эстонии был известен большой гак, в три раза превосходивший обычный крестьянский и равный 72 или 90 рижским пурным местам. Этот гак использовался, по-видимому, только на господской земле. На всей территории польских владений в южной Эстонии и в ряде мест на территории Латвии был распространен польский гак, равный 120 рижским пурным местам (40 га). Он идентичен так называемому гаку Плеттенберга, но в отличие от него выражался не в мерах длины, а в объеме высева. Польский гак вместе с немецким гаком, равным 30 пурным местам, составляли единую систему. Опровергая широко распространенное ошибочное мнение, будто польский гак равен 120 бочкам высева, или 240 рижским пурным местам, автор показывает, что если принять во внимание производительность труда того времени (в среднем 10 рижских пур посева на одну упряжку), то гак таких крупных размеров не мог соответствовать количеству тягла, которым располагало крестьянское хозяйство. Наконец, встречающаяся местами пятая разновидность гака равнялась 44—48 рижским пурным местам.

Для выяснения данных, из которых исходили при оценке величины крестьянского хозяйства в гаках, автор использовал корреляционный метод расчета. Таким путем делается попытка установить характер функциональных связей между различными экономическими показателями крестьянского хозяйства, исходя из данных шведской ревизии 1627 г. Выявленные связи в целом слабы и неоднородны (табл. 1 и 2), что можно объяснить неточностью и разноречивостью записей в источнике. Для Вильяндского государственного имения, где кроме номинального размера крестьянских хозяйств в гаках по данным за 1590 г. известна также приблизительная фактическая величина посевной площади в гаках, эти связи значительно определеннее. Связь гака с размером посевной площади вообще теснее, чем с другими показателями, такими как количество работников, тягла и коров.

На основании сказанного можно констатировать, что при фиксировании размера крестьянского хозяйства в гаках исходили из размера посевной площади и гак представлял собой единицу площади, выраженную либо по объему высева, либо в единицах длины. В источниках нет данных о бонитировке гака и сопутствующих этому наценках или скидках с целью приближения реального размера посевной площади хозяйства к «идеальному» гаку.

Количество гаков приводится в источниках весьма приблизительно и подчас не отражает изменений действительных размеров наделов. В связи с этим, применяя в исторических исследованиях понятие гака, необходимо соблюдать осмотренность — стремиться расшифровать содержание гака и выяснить, какой посевной площади он соответствует в каждом отдельном случае. Использованный с такой осмотренностью,

как лучше отражает положение вещей, чем иные абстракции, которыми пытались его заменять некоторые исследователи. Игнорирование же гака — одного из существенных показателей землепользования и обложения феодальными повинностями — ничем не оправдано.

*Институт истории
Академии наук Эстонской ССР*

Поступила в редакцию
8/II 1964

E. TARVEL

EINIGES ÜBER DIE GRUNDLAGEN DER LANDNUTZUNG UND FEUDALEN BESTEUERUNG DER ESTNISCHEN BAUERNSCHAFT IM 16. UND AM ANFANG DES 17. JHS.

Zusammenfassung

Für die Schätzung der Lage der Bauernschaft, insbesondere für ihren Vergleich in verschiedenen Perioden und Landstrichen braucht der Geschichtsforscher einigermaßen feste Kriterien. Untersucht man die Differenzierung der Bauernschaft, den Grad ihrer Versorgtheit mit Ackerland und anderen Produktionsmitteln, betrachtet man die Feudalrente und deren Dynamik, so kann man die Frage von den Landnutzungs- und Besteuerungseinheiten nicht unbeachtet lassen. Eine solche Einheit bildete auf estnischem und lettischem Gebiet der Haken.

Einige Historiker behandeln den Haken als eine allzu konstante, in Zeit und Raum fast unveränderliche Grösse. Andere Forscher dagegen bestreiten diesen Standpunkt, indem sie Schwankungen und Wandlungen im Umfang des Hakens, sozusagen in seinem tatsächlichen wirtschaftlichen Wert in Betracht ziehen.

Der Verfasser bringt Quellenangaben, wo der Haken nach der Menge des aufgenommenen Saatguts geschätzt, und andere, wo die Hakenfläche als Produkt von Längenmasseinheiten oder als Quadratmass ausgedrückt wird. Die Resultate der Untersuchung ergeben, dass auf estnischem Gebiet im 16. Jh. und am Anfang des 17. Jhs. fünflei Haken gebräuchlich waren. Der in ganz Estland verbreitete Bauernhaken (oder deutscher Haken) war 24—36 damalige rigische Lofstellen (8—12 ha) gross, wobei seine durchschnittliche, sozusagen normale Grösse sich auf 30 rigische Lofstellen (10 ha) belief. Auf Ordensgebiet (besonders in Lettland) war auch ein 60 rigische Lofstellen (20 ha) messender deutscher oder livländischer Haken bekannt, offenbar aus der von den Deutschen am Anfang des 13. Jhs. eingeführten Hufe entstanden. In West-Estland war — vermutlich nur auf Gutsland — ein dem Bauernhaken gegenüber dreimal grösserer, entweder 72 oder 90 rigische Löfe Saatgut aufnehmender Haken bekannt. In dem zu Polen gehörenden Südostland und mancherorts auf lettischem Gebiet war der 120 rigische Lofstellen (40 ha) umfassende polnische Haken verbreitet. Er ist mit dem sog. Plettenbergischen Haken identisch, wobei der erstere in aufgenommenem Saatgut, der letztere in Quadratmassen ausgedrückt werden. Der polnische Haken bildete mit dem 30 Lofstellen messenden deutschen Haken zusammen ein einheitliches System. Indem die weitverbreitete, doch irriige Annahme widerlegt wird, als wäre der polnische Haken 120 Tonnstellen, d. i. 240 rigische Lofstellen gross, wird gleichzeitig nachgewiesen, dass ein so grosser Haken bei der damaligen Arbeitsproduktivität (durchschnittlich 10 rigische Löfe Saatgut je Gespann) nicht im geringsten der Zahl der Zugtiere in den Bauernhöfen entspricht. Als fünftes Mass trat stellenweise ein 44—48 rigische Lofstellen umfassender Haken auf.

Zur Bestimmung der Grundlagen der Hakenberechnung wurde die Korrelationsrechnung angewandt. Auf diese Weise wurde versucht, die funktionalen Zusammenhänge zwischen den einzelnen wirtschaftlichen Kennziffern der Bauernhöfe zu ermitteln, wobei von den Angaben der schwedischen Revision von 1627 ausgegangen wurde. Die so ermittelten Zusammenhänge sind im allgemeinen oberflächlich und nicht einheitlich genug (Tab. 1 u. 2), was aus der Ungenauigkeit der Angaben der genannten Quelle entspringt. Im Staatsgut Viljandi, wo ausser der nominellen Grösse des Bauernhofes in Haken auch die annähernde tatsächliche Saatfläche fürs Jahr 1590 (in Haken) bekannt ist, sind diese Zusammenhänge viel fester. Der Haken steht mit dem Umfang

der Aussaat in einem viel engeren Zusammenhang als mit den anderen Kennziffern, so mit der Zahl der Zugtiere, Arbeitsleute und Kühe. Es kann festgestellt werden, dass bei der Festsetzung der Zahl der Haken eines jeden Bauernhofes von der Grösse der Saatfläche ausgegangen wurde, und dass der Haken eine Einheit war, welche die Fläche entweder der Aussaat nach oder durch Flächenmassangabe ausdrückte. Die Quellen enthalten keinerlei Angaben über eine Bonitierung des Hakens und über damit verbundene Berechnungen, deren Ziel es wäre, die reale Ackerfläche jedes Hofes «der idealen Hakengrösse» näher zu bringen.

Die Quellen geben die Zahl der Haken ungenau an: Wandlungen in der realen Grösse der Höfe werden gewöhnlich nicht widerspiegelt. Bei der Anwendung des Begriffs Haken ist deswegen Vorsicht geboten: erst muss sein Inhalt herausgeschält werden und es muss jedesmal klargelegt werden, einer wie grossen Saatfläche er entspricht. So nachsichtig angewandt, ist der Haken immerhin besser als so manche Abstraktion, wodurch man ihn in einigen Untersuchungen zu ersetzen sucht. Das Verkennen des Hakens ist wohl kaum zu rechtfertigen.

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

Eingegangen
am 8. Febr. 1964