

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Majandusanalüüsi ja rahanduse instituut

Karl Ivar Maar
TARBIMISMAKSUDE JA MAJANDUSKASVU SEOS EUROOPA LIIDU RIIKIDE
NÄITEL
Bakalaureusetöö

Juhendaja: Lektor Raivo Soosaar

Tallinn 2017

Olen koostanud töö iseseisvalt.

Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd,
olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt
pärinevad andmed on töös viidatud.

Karl Ivar Maar(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 123327

Üliõpilase e-posti aadress: karlivarmaar@gmail.com

Juhendaja: lektor Raivo Soosaar

Töö vastab bakalaureusetöö esitatud nõuetele

Raivo Soosaar

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(ametikoht, nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

ABSTRAKT	5
SISSEJUHATUS	6
1. ÜLEVAADE UURIMISOBJEKTIST, TEOORIAST JA SENISEST EMPIIRIKAST	8
1.1. Maksude olemus ja klassifikatsioon	8
1.1.1. Maksu mõiste ja maksude ülesanded	8
1.1.2. Hea maksusüsteemi omadused	9
1.1.3. Maksude liigid	11
1.2. Tarbimismaks ja selle liigid.....	12
1.2.1. Üldine tarbimismaks.....	12
1.2.2. Spetsiifilised tarbimismaksud.....	14
1.3. Maksude mõju majanduskasvule: teooria ning varasemad uuringud.....	16
2. ÜLEVAADE ANDMETEST JA MEETODIST	19
2.1. Maksustamise trendid Euroopa Liidus (1995-2015)	19
2.3. Meetodi kirjeldus	25
3. TULEMUSED JA JÄRELDUSED	29
3.1. Tarbimismaksude (% maksutulust) ja majanduskasvu seos EL näitel	29
3.2. Tarbimise efektiivse maksumäära ja majanduskasvu seos EL näitel	31
3.3. Tarbimismaksude (% maksutulust) ja majanduskasvu seos Eesti aegrea puhul	33

3.4. Tarbimismaksude (% maksutulus) ja majanduskasvu seos Bulgaaria aegrea puhul.....	35
3.5. Järeldused	37
KOKKUVÕTE	39
VIIDATUD ALLIKAD	41
SUMMARY	44
LISAD	46
Lisa 1. EL riikide SKP per capita kasv, tarbimise efektiivne maksumäär ja tarbimismaksude osakaal maksutulus	46
Lisa 2. EL riikide SKP per capita kasv	47
Lisa 3. Tarbimismaksude osakaal maksutulus	48
Lisa 4. Tööjõumaksude osakaal maksutulus	49
Lisa 5. EL riikide tarbimise efektiivne maksumäär 2000-2014	50

ABSTRAKT

Bakalaureusetöö eesmärk oli uurida tarbimismaksude ja majanduskasvu vahelist seost. Teema aktuaalsust iseloomustab asjaolu, et viimastel aastatel on Euroopa Liidus väga palju rõhutatud vajadust liikuda maksustruktuurile, mis soosiks majanduskasvu. Liikmesriikidele soovitatakse üleminekut tulu maksustamiselt tarbimise maksustamisele.

Seose uurimisel kasutati temaatilisi teoreetilisi käsitlusi, varasemaid empiirilisi uuringuid, koostati neli lihtregressioonanalüüsi ning vaadeldi hajuvusdiagramme. Teostati kaks aegrea regressioonanalüüsi, kus kasutati Eesti ja Bulgaaria andmeid aastatel 1996-2015, ristanndmete analüüsimisel kasutati Euroopa Liidu riikide kõige uuemaid kättesaadaval olevaid andmeid (2015).

Seose hindamiseks püstitati kokku neli hüpoteesi:

1. Tarbimismaksude ja majanduskasvu vahel esineb EL ristanndmetes statistiliselt oluline positiivne seos.
2. Tarbimise efektiivse maksumäära ja majanduskasvu vahel esineb EL ristanndmetes statistiliselt oluline positiivne seos.
3. Tarbimismaksude osakaalu suurendamisel Eesti maksutuluses, suureneb majanduskasv Eestis.
4. Tarbimismaksude osakaalu suurendamine Bulgaaria maksutuluses, suureneb majanduskasv Bulgaarias.

Kinnitust leidis esimene hüpotees. Ülejäänud püstitatud hüpoteesid ei leidnud kinnitust.

Tuginedes varasematele uuringutele ja käesoleva töö tulemustele võib oletada, et suurendades tarbimismaksude (käibemaks, aktsiisid) osakaalu samal ajal vähendades nõ kahjulikumate, majanduskasvule negatiivset mõju omavate maksude (tööjõu- ja kapitali maksud) osakaalu maksutuluses, on võimalik majandust elavdada.

Võtmesõnad: majanduskasv, tarbimismaksude osakaal maksutuluses, tarbimise efektiivne maksumäär, maksupoliitika.

SISSEJUHATUS

Selleks, et pakkuda ühiskonna heaolu suurendavaid avalikke teenuseid on vaja riigil ressursse. Suurem osa ressurssidest kogutakse maksutulust. Maksustruktuuride efektiivsus ja õiglus on väga oluline, sest maksude osakaal moodustab Euroopa Liidu liikmesriikide SKPst 36,9%.

Euroopa Liit on võtnud üheks oma eesmärgiks muuta maksustruktuuri majanduskasvu soosivamaks, et kiirendada viimastel aastatel suhteliselt tagasihoidlikuks jäänud majanduskasvu. Minevikus tehtud vigade parandamiseks on oluline pidev maksustruktuuride jälgimine ning muudatuste tegemine. Üheks põhiliseks meetmeks on maksukoormuse nihutamine tootmisteguritelt (tööjõud, kapital) tarbimisele. Eestis on sellise suunitlusega praktiliselt kõik viimasel ajal läbi viidud või menetluses olevad maksureformid (magustatud jookide maksustamine, alkoholi- ja tubakaaktsiisi tõstmine, pakendiaktsiisi muutmine ning tulumaksuvabamiinimumi hüppeline tõstmine).

Töö eesmärgiks on teostada empiiriline analüüs maksustruktuuri ja majanduskasvu vahelise seose hindamiseks Euroopa Liidu liikmesriikides.

Eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

1. Anda ülevaade maksude liikidest ja tarbimismaksudest.
2. Tuginedes teooriale ja senisele empiirikale anda ülevaade maksude mõjust majanduskasvule.
3. Anda statistiline ülevaade Euroopa Liidu liikmesriikide maksutrendidest.
4. Hinnata tarbimismaksude ja majanduskasvu vahelist seost Euroopa Liidus.

Empiirilise uurimuse eesmärgiks on hinnata kas ja kui tugev on seos tarbimismaksude ja majanduskasvu vahel. Koostatud on nii aegridade kui ristanndmete regressioonanalüüs. Ristanndmete puhul hinnatakse sõltumatute muutujate seost Euroopa Liidu liikmesriikide põhjal aastal 2015. Aegridade analüüsi puhul hinnatakse seost Eesti ja Bulgaarias ajavahemikul 1996-2015.

Töös on püstitatud neli hüpoteesi:

1. Tarbimismaksude ja majanduskasvu vahel esineb EL rilandmetes statistiliselt oluline positiivne seos.
2. Tarbimise efektiivse maksumäära ja majanduskasvu vahel esineb EL rilandmetes statistiliselt oluline positiivne seos.
3. Tarbimismaksude osakaalu suurendamisel Eesti maksutulul, suureneb majanduskasv Eestis.
4. Tarbimismaksude osakaalu suurendamine Bulgaaria maksutulul, suureneb majanduskasv Bulgaarias.

Lõputöö koosneb kolmest peatükist. Esimene peatükk on uurimisobjekti tutvustav osa. Esimese alapeatüki eesmärk on lahti seletada maksude olemus: kuidas maksud jagunevad ning mis on maksude roll majanduses. Seejärel käsitletakse tarbimismaksude liike, kirjeldatakse nende eripära ning maksustamise eesmärke. Kolmandas alapeatükis antakse ülevaade varasemalt koostatud uuringute tulemustest ja järeldustest.

Teise peatüki eesmärgiks on analüüsida Euroopa Liidu liikmesriikide tarbimise maksustamise trende aastatel 1996-2015 ning anda ülevaade empiirilisse analüüsi tulevatest andmetest. Lisaks selgitatakse, milliste kriteeriumite põhjal hinnatakse muutujate vahelist seost.

Kolmandas peatükis tuuakse välja analüüsi käigus saadud tulemused. Kirjeldatakse, milline on tarbimismaksude ja majanduskasvu vaheline seos Eesti, Bulgaaria ja Euroopa Liidu riikide puhul. Antud peatükis võetakse vastu või lükatakse ümber püstitatud hüpoteesid.

1. ÜLEVAADE UURIMISOBJEKTIST, TEOORIAST JA SENISEST EMPIIRIKAST

Käesoleva bakalaureusetöö esimene peatükk koosneb mitmest alapeatükist. Esimeses neist tutvustatakse maksude olemust ja rolli majanduses, maksudele seatavaid nõudeid ning maksude liike. Teises osas tutvustatakse tarbimismakse. Kolmandaks tuuakse välja varasemalt tehtud tarbimismaksude ja majanduskasvu vahelist seost puudutavate uuringute tulemused ja järeldused.

1.1. Maksude olemus ja klassifikatsioon

1.1.1. Maksu mõiste ja maksude ülesanded

Inimene on sotsiaalne olend, kes reeglina eksisteerib ühiseluvormis ehk kogumina. Kogumi ühendamiseks kindlal territooriumil on loodud organisatsioon, mida tuntakse ühise nimetaja all „riik“. Organisatsioon, mis on järjepidev ja teovõimas, tähendab aga kulusid – seega ühiskondliku elu organiseerimisega ehk valitsemisega kaasnevad kulud. Kulude katmiseks ning riigi süsteemseks töötamiseks ning jätkusuutlikuse tagamiseks on loodud Põhiseadus, mis sätestab isikute põhiõigused, vabadused ja kohustused ning riikluse teostamise süsteemi alused (Tammert 2005, 11). Riigi ülalpidamiseks on vaja finantse, millest enamasti 80-90% moodustavad maksud.

Maksukorralduse seaduse §2 kohaselt, Eesti territooriumil elavale indiviidile tähendab termin „maks“ järgmist: *„Maks on seadusega või seaduse alusel valla- või linnavolikogu määrusega riigi või kohaliku omavalitsuse avalik-õiguslike ülesannete täitmiseks või selleks vajaliku tulu saamiseks maksumaksjale pandud ühekordne või perioodiline rahaline kohustus, mis kuulub täitmisele seaduse või määrusega ettenähtud korras, suuruses ja tähtaegadel ning millel puudub otsene vastutasu maksumaksja jaoks.“*

Avalik-õiguslike ülesannete täitmisel on riigil lisaks fiskaalsetele kohustustele ka mittefiskaalsed kohustused. Poliitikauuringute Keskuse Praxise väljaandes on Vörk ja Kaarna

(2010, 2) välja toonud, et fiskaalseks eesmärgiks on saada tulu avaliku sektori eelarvesse, mille eest pakutakse riigi elanikele vajalikke teenuseid, nagu haridus, tervishoid, rahalised toetused või õiguskaitse. Kuid lisaks fiskaalsetele ülesannetele on maksustamisel veel mitmeid erinevaid eesmärke. Makse kasutatakse ka selleks, et tõsta hinda toodete ja teenustel, mis on ühiskonnale ja keskkonnale kahjulikud nagu näiteks hetkel ajakirjanduses palju diskussiooni tekitav suhkrumaks. Ja vastupidi – maksueranditega saab tarbimist soodustada, näiteks alandades mähkmete käibemaksu.

Maksud peaksid aitama kaasa stabiilsele majandusarengule, tõstes maksukoormust majanduse ülekuumenemise faasis ja langetades majandussurutise puhul. Lisaks peaks maksude endi kui ka maksutulude eest pakutavate teenuste ja toetuste abil saama vähendada tulude ja tarbimisvõimaluste ebavõrdsust ühiskonnas (Võrk, Kaarna 2010, 2). Siiski suurem osa maksutulust koondub avaliku sektori eelarvesse valitsuskulutuste katmiseks. Valitsuse ülesandeks on määrata maksubaasi määrad ja maksukohuslased. Maksustamine mõjutab inimeste otsuseid tarbida, säästa ja investeerida.

1.1.2. Hea maksusüsteemi omadused

Valitsuse fiskaalpoliitika väljendub selles, kuidas riik (keskvalitsus ja kohalikud omavalitsused) kasutab oma suveräänset õigust maksustada (ressursse koguda) ning mis otstarbeks ja kuidas ta maksudena kogutud raha kasutab. Oluline pole mitte ainult, mida, kellelt kui palju võtta ning mida, kellele, kui palju anda, vaid ka see, kuidas seda kõike otsustada. (Ulst 2003, 59)

Otsustusprotsess on keeruline ning seda sellepärast, et riigi piires on raske toimida kõigile meelepärast. Valitsuse tehtud otsused mõjutavad paratamatult ühte ühiskonna gruppi positiivselt ning samaaegselt teist ühiskonna gruppi negatiivselt. Stiglitz (1995, 390) kirjutab, et ratsionaalsed inimesed võivad olla iga kaalutluse tähtsuse üle otsustamisel eri arvamustel, kuid arvab, et „hea“ maksusüsteemil peaks olema viis omadust:

- Majanduslik efektiivsus - maksusüsteem ei tohiks takistada ressursside efektiivset jaotumist.

- Administratiivne lihtsus - maksusüsteemi rakendamine peaks olema lihtne ja suhteliselt odav. Maksusüsteemi rakendamine tekitab olulisi kulusid. Tekivad nii otsesed kui kaudsed kulud, mida peavad kandma maksumaksjad.
- Paindlikkus - maksusüsteem peaks majanduslike tingimuste muutumisele kiiresti reageerima ning mõnedel juhtudel automaatselt. Majanduslike tingimuste muutumisel on vaja ka maksumäärasid muuta.
- Poliitiline vastutus - maksusüsteem peaks olema selliselt koostatud, et poliitiline süsteem saaks inimeste eelistusi täpsemini peegeldada.
- Õiglus - maksusüsteem peaks olema kõigi inimeste suhtes õiglane. Õigluse kohta on kaks eri kontseptsiooni: horisontaalne¹ ja vertikaalne² õiglus.

„Maksusüsteemil on erinevad eesmärgid, nende omavaheline kooskõla ja ühiskonna prioriteetid ühelt poolt ja maksude tegelik mõju inimeste ja ettevõtete käitumisele teiselt poolt määrabki, milline võiks olla riigile sobivaim maksusüsteem, sealhulgas maksutulude üldine tase ja kuidas maksukoormus jaguneb, tarbijate ja kapitaliomanike või erineva rikkusega inimeste vahel“. (Vörk, Kaarna 2010, 2)

Riigi maksusüsteemi määratlevad ära baasseadused ning selle järgmiseks tasandiks on nn raamseadused. Maksunduse kontekstis on raamseaduseks maksukorralduse seadus (MKS). Maksukorralduse seaduse alusel ei koguta ühtegi maksu, kuid see määrab ära maksuhalduri ja maksukohustustase õigused, kohustused ja vastutuse, maksumenetluse korra ning maksuvaidluste lahendamise korra. Seega võib öelda, et MKS sätestab maksude kogumise süsteemi ja on seeläbi raamseaduseks kõikidele maksuseadustele. (Tammert 2015, 16)

¹ . Horisontaalne õiglus tähendab seda, et kõigi oluliste omaduste poolest võrdsed inimesi maksustatakse võrdselt

² Vertikaalne õiglus tähendab seda, et mõned inimesed on võimelised maksuma kõrgemaid makse ning et nad peaksid seda tegema.

1.1.3. Maksude liigid

Makse liigitatakse mitmeti. Trasberg (2013, 174) toob oma uurimuses välja, et enim levinud on kaks maksude liigitamise viisi.

Esimesena toob Trasberg (Ibid) välja maksude jagunemise otsesteks ja kaudseteks. Otsene maksustamine tähendab seda, et maksustatakse sissetulekut, omandit ning kapitali. Avaliku sektori eelarvesse laekuv maksutulu koosneb põhiliselt üksikisiku- ja ettevõtte tulumaksust. Kaudne maksustamine tähendab seda, et maksustatakse enamasti toodet, teenust või importi aktsiiside ja tollimaksude kujul. Eelarvesse laekuv maksutulu koosneb põhiliselt käibemaksust ja aktsiisidest.

Alan Schenk ja Oliver Oldman (2007, 5) kirjeldavad antud mõisteid oma raamatus „Value Added Tax: A Comparative Approach“, et otsese maksustamise puhul maksustatakse kinnisvara, äritegevust või sissetulekut isikule, kes on maksukohuslane ning kaudse maksustamise puhul maksustatakse toodet või teenust enne tarbijani jõudmist, kes hiljem maksavad selle eest turuhinnale lisaks.

Lisaks otsesele ja kaudsele maksule tuuakse eraldi maksuliigina välja sotsiaalkindlustusmaksed. Sotsiaalkindlustusmaks tasumine valitsusele on kohustuslik põhjusel, et maksukohuslasel oleks võimalik teatud eluetapil saada hüvitisi: töötuskindlustus, pension, ravikindlustus jt. ning hüvituse maht sõltub otseselt eelnevatest sisse maksetest. Sotsiaalmaksude tasumine võib toimuda nii indiviidi kui organisatsiooni poolt (Social Security...).

Teine võimalus makse liigitada on vastavalt nende majanduslikule funktsioonile. Kokku on neli maksubaasi – maksustatakse tarbimist, tööjõudu, kapitali ja keskkonna kasutust. Antud funktsiooni puhul võib üldistada, et tarbimismaksud on suuresti kaudsed maksud ning tööjõumaksud on ühiseks nimetajaks tulumaksule ja töötuskindlustusmaksule. Kapitali maksude puhul on tegemist maksudega, mida maksustatakse kapitali või ettevõtte tulu peal – ettevõtetuslitsents, kinnisvaramaks jt (Trasberg 2013, 174).

1.2. Tarbimismaks ja selle liigid

Tarbimismaksud on olnud tähtsaks osaks riikide maksupoliitikas. Enamikes riikides suur osa maksutulu tuleb just tarbimismaksudest. Vaesemates riikides on tähtsam impordimaksudele keskendumine ning teistes riikides on tähtsamal kohal tarbimise maksustamine toote või teenuse pealt. Vähesed maksustamise küsimused on tänapäeval tähtsamad, kui tarbimismaks (Schenk, Oldman 2007,1).

Maksukoormust kannab lõpptarbija, kes kasutab maksustatavat kaupa ettevõtlusväliselt, kuid maksu kogujad ja maksjad on ettevõtjad, kes kaupu toodavad või impordivad. Tarbimist maksustatakse toote hinna tõstmise kaudu (Lehis 2007).

OECD (2014) järgi eristatakse tarbimismaksu juures kahte põhilist maksustamise viisi:

- Üldine toodete ja teenuste maksustamine. Käibemaks määratakse kõikidele toodetele ühestel alustel.
- Teatud toodete ja teenuste maksustamine. (Aktsiisid, tolli- ja impordimaksud).

1.2.1. Üldine tarbimismaks

Üldine tarbimismaks jagatakse omakorda: (Tammert 2005)

- Lisanduva väärtuse maks(ing. k. *Value Added Tax*)
- Müüginmaks (ing. k. *Sales Tax*)

Lisandunud väärtuse maks (LVM; ing. k. *Value Added Tax* (VAT)), on uuema aja nähtus. Mittekumuleeriva lisandväärtuse maksuna, Eesti keeles „käibemaks“, kehtestati esmakordselt Prantsusmaal 1954. Lisaks Euroopa Ühendusele on käibemaksu areng olnud plahvatuslik terves maailmas. (Lind 2006, 9) Kui 1960 a. oli käibemaks rakendatud kümnes riigis, siis tänaseks on OECD andmetel põhjal käibemaksust saanud oluline maksutulu allikas 166 riigis (Consumption Tax..., 19).

Eestis rakendatavaks üldiseks tarbimismaksuks on lisandunud väärtuse maks, mida nimetatakse käibemaksuks. Seaduses kasutuses olev termin „käibemaks“ on antud kontekstis vale sellepärast, et käibemaksuks nimetatakse kumulatiivset maksu, mille puhul ettevõtja ei saa oma ostuga kaasa tulevat maksusummat tagasi ega maha arvestada (Tammert 2005).

LVM on teoorias erakordselt lihtne maks, kuid selle teevad keeruliseks mitmesugused erandid, mida on selles seaduses rakendatud halduspoliitilistel eesmärkidel või erinevate sotsiaalsete gruppide ja majandusharude huvidest lähtuvalt (Tammert 2005). Lähtudes neutraalsuse ja sümmeetrilisuse põhimõttest peaks tarbimismaksu rakendamine olema ühtlaselt maksustatud kõikidele kaupadele ja teenustele. Praktikas see ei toimi. Teoorias käsitletud teema seisukoht on see, et maksustamine ei tohiks moonutada tarbimist, kuid praktikas on teema käsitlemine keeruline. Riik peab arvestama kõikide riigis elavate inimestega ning paratamatult on erinevatel ühiskonnagrupidel erinev majanduslik olukord. Käibemaksuseaduses on kirjeldatud spetsiifiliselt mitmed erandid, millele ei lisata lisandväärtuse maksu või maksustatakse vähendatud määral. Üldiselt on erinevate maksusoodustustega haridus-, sotsiaal- ja tervishoiu valdkonnad.

Käibemaksuseaduse kohaselt on Eestis rakendatud käibemaksumäär 20% maksustavast väärtusest, välja arvatud sätestatud juhtudel. Käibemaksumäär on 9% maksustavast väärtusest õppevahendina kasutatavate toodete (töövihik, raamat), ravimite (rasestumisvastased vahendid, sanitaar- ja hügieenitooted, puudega inimeste isiklikuks tarbeks olevad tarbed), perioodiliste väljaannete (va. erandid) ning majutusteenust pakkuvate asutuste puhul. Käibemaksumäär 0% maksustavast väärtusest on käibemaksuseaduses loetletud 13 erandit ning need on määratud Käibemaksuseaduses §15 lõige 3 all.

Müügitaks võib koormata tarbimisväärtust selle tootjalt liikumise erinevatel etappidel, st ajal, mil kaup läheb: (Tammert 2005)

- Tootjalt hulgikaupmehele
- Hulgikaupmehelt jaemüüjale
- Jaemüüjalt tarbijale

Erinevus antud alajaotuse puhul on ainult hetk, millal müügitaks maksustamisele läheb, kõikide puhul on jätkuvalt tegemist ühekordse maksuga. Märkimist väärib tõsiasi, et majanduses käsitletakse põhiliselt etappi, kus produkt läheb jaemüüjalt tarbijale ning uurimuste keskpunktis on just müügitaks jaemüüjalt tarbijale (ing. k. *Retail Sales Tax*). Eestis oli võimalik kohalikel omavalitsustel müügitaksu rakendada kuni 2011 a. lõpuni.

Kõige olulisemaks erinevuseks müügitaksu ja LVM-i vahel on see, et müügitaksuga koormatakse vaid kauba jaemüüki tarbijale – kõik varasemad tootmisahelas osalevad ettevõtted ja ettevõtjad ei ole müügitaksu kohuslased. Eestis oli müügitaksuobjektiks ka teenuste osutamine lõpptarbijale, ehk füüsilisele isikule ja avalik-õiguslikele isikutele (Tammert 2005).

Teoorias peaksid müügitaksu ja LVM väljundid kajastuma maksutuluse indentselt: mõlema maksu iseloom on maksustada lõpptarbimist erinevate toodete või teenuste kasutamise hetkel. Praktikas on lõpptulemus erinev ning see on tingitud maksude kogumise meetodist. Kui LVM puhul kogutakse maksu igal astmel tootjalt tarbijani jõudmisel ning nagu eelnevalt sai mainitud, müügitaksu puhul kogutakse ühekordne makse alles viimases etapis jaemüüja ja tarbija vahel. Sellisel maksustamise meetodil on mitu puudust. Mida suurem maksumäär seda suurem risk on toote müümine jaemüüjale, eriti väiksematele ettevõtetele. Jaemüüjatel sõltub kasum otseselt sellest, kuidas nad suudavad tasutud maksud kätte saada lõpptarbijalt. Keerulisemaks teeb asjaolu, et auditeerimine on keerulisem ja kulukam nii ajakui materiaalse ressursi mõttes. Probleem nii suur ei ole, osutub isegi efektiivseks, väiksemate maksumäärade puhul, kuid mida suuremaks maksumäärad tõusevad, seda keerulisemaks protsess muutub. Ameerika Ühendriigid on ainuke OECD ühendusse kuuluv riik, mis kasutab reguleeritud maksuna müügitaksu ning nii valitsuse kui ka kohaliku omavalitsuse tasandil (Consumption... 21).

1.2.2. Spetsiifilised tarbimismaksud

Maksud spetsiifilistele toodetele või teenustele võivad esineda aktsiisi-, tolli-, impordi/eksporti maksudena. (Ibid) Erinevatele tootemaksudel on küll oma spetsiifiline tunnus ning maksustamise mõju, kuid nad on tuntud üldiselt kui „aktsiis“. Aktsiisid on

tarbimismaksud, millega maksustatakse teatud konkreetset kaubagruppi. Aktsiis ei asenda käibemaksu, vaid täiendab seda. Spetsiaalselt maksustatud kaubad maksustatakse üldises korras ka käibemaksuga, kusjuures suurendab aktsiis käibemaksuga maksustatavat väärtust (Lehis 2012). Sarnaselt lisandväärtuse maksuga kuuluvad tootemaksud kaudsete maksude hulka. Maksukoormust kannab lõpptarbija, kes kasutab aktsiisikaupa ettevõtte väliselt, kuid maksu kogujad ja maksjad on ettevõtjad, kes kaupu toodavad või impordivad (Lehis 2007).

Võib tunduda, et tootemaks on sarnane käibemaksule, kuid tootemaksu eristab käibemaksust järgmised spetsiifilised tunnused: (Consumption..., 120)

- Aktsiis määratakse kindlatele toodetele/teenustele.
- Maksu tasutakse hetkel, kui toode jõuab lõpptarbijani ehk toote pakkumise hilisemas faasis.
- Tooteid maksustatakse vastavalt nende kaalule, kangusele (alkoholi- ja tubakatoodete puhul), tugevusele või kogusele koos *ad valorem*³ maksudega.

Aktiisidel on pikk ajalugu. Kaupade mõõdu ja kaalu järgi võetavaid makse tunti juba kõike varasemates maksusüsteemides. Keskaegses Euroopas moodustasid mitmesugused tollid ja aktsiisid põhilise osa linnade ja linnriikide maksutuludest (Lehis 2012). Euroopas 19-ndal sajandil mitmed aktsiisid kaotati või asendati müügimaksuga.

Aktiise on peetud maksupoliitikas vähetähtsamateks, kuid viimasel aastakümnele on olukord muutumas. Muutus on tingitud sellest, et ühiskonnas on kasvanud teadlikkus tervist kahjustavate tegurite nagu suitsetamine, alkoholi tarbimine ja keskkonda kahjustavate tegurite nagu näiteks autode üleküllus maailma linnades (Cnossen 2010, 1).

Aktiisi ei kehtestata ainult tulu teenimise eesmärgil. Aktiisi kehtestamisel on valitsuse eesmärk mõjutada tarbimist, et näidata millised tegevused on ühiskondlikult heaks kiidetud ja millised mitte. Maksudel on regulatiivne iseloom, eesmärgiga mõjutada inimeste tarbimist.

³ Ad valorem - maksud kehtestatakse kas fikseeritud summana ühiku kohta või sõltub maksusumma tooteväärtusest.

Eesti puhul, kus valitsus üritab mõjutada tarbimist, on heaks näiteks magustatud jookide maksustamine. Suhkrut sisaldavate jookide maksumäära tõstmisel oodatakse, et tooteid hakatakse vähem tarbima.

Cnossen (2010) on aktsiiside eesmärkideks välja toonud:

- maksutulude kogumine,
- välismõjude kajastamine,
- tarbimise vähendamine/mõjutamine,
- teede maksustamine, et saaks osutada avalikke teenuseid,
- muud eesmärgid.

Aktiiside kehtestamisel lähtutakse maksevõimelisuse põhimõttest, aktsiisiga, maksutatavad kaubad ei kuulu tavaliselt esmatarbekaupade hulka, kuigi neid on tarbitakse palju. Aktsiisikaupade tarvitamine annab tunnistust isiku maksevõimest ning aktsiisidega maksustamine on üldiselt ühiskonnas aktsepteeritav ning vastab inimeste ettekujutusele õiglasest maksustamisest. Aktsiiside maksustamisel kehtivad kõik tarbimismaksu üldised põhimõtted, nagu neutraalsuse printsiip (kauba maksustamine ei tohi sõltuda müüja või tootja isikust) ja sihtkohamaa printsiip (maksustamine toimub kauba tarbimiskohas) (Lehis 2012).

Maksu- ja Tolliameti andmete põhjal maksustatakse Eestis aktsiisiga kütust ja elektrienergiat, alkoholi, tubakatooteid ja pakendeid. Eestis on olnud mitmeid teisi aktsiise, mis tänaseks on kehtivuse kaotanud nagu näiteks karusnaha ja mootorsõiduki aktsiis. 1992-1995 kehtis Eestis karusnahaaktsiis, millega maksustati rebase ja nendest valmistatud tooteid. 1995-2002 kehtis mootorsõidukiaktsiis, millega peamiselt maksustati kasutatud sõiduautode importi ning maksumäärad sõltusid sõiduki vanusest ja silindrite töömahust (Ibid).

1.3. Maksude mõju majanduskasvule: teooria ning varasemad uuringud

Sisuliselt kõik maksud mõjutavad majanduslikku käitumist. Maksud kannavad ressursse üksikisikult valitsusele. Üksikisikud peavad selle tulemusena oma käitumist

muutma. Antud alapeatüki eesmärgiks on vaadelda, milline on maksude mõju majanduskasvule. Varasemalt koostatud uurimustööd majanduskasvu ja maksustruktuuri seose hindamisel võib jagada kahte gruppi: teoreetiline ja empiiriline käsitlus. Teoreetilises käsitluses annab töö autor üldise ülevaate uuritava probleemi kohta, lähtudes teooriast ja printsiipidest ning tulemused esitatakse ilma statistilist seletust/tõestust esitamata. Empiirilise käsitluse puhul simuleeritakse majandust teatud tingimustel ning tulemused ja tõlgendused esitatakse vastavalt saadud tulemustele.

Mylesi (2009a) aasta teoreetilise uurimuse põhifookuseks oli leida vastus küsimusele, et milline on maksupoliitika mõju majanduskasvule. Töös vaadeldakse nii eksogeensele ja endogeensele kasvumudelit. Eksogeenne kasvumudel tähendab seda, et kapitali ja kapitali akumulierimist peetakse põhiliseks majanduskasvu mõjutajaks. Endogeense kasvumudeli teooria puhul usutakse, et majanduskasv ei ole tingitud välistest teguritest, vaid investeerimine inimkapitali, innovatsiooni ja teadmistesse on see, mis elavdab majandust. Mylesi uurimuses saadi mitu tulemust. Tulemused sõltusid sellest, kas kasutati endo- või eksogeenset kasvumudelit. Eksogeense kasvumudeli puhul leiti, et pikas perspektiivis kapitali maksustamine võib mõjuda majandusele negatiivselt. Endogeense mudeli analüüsi tulemusena jõuti järelduseni, et üleminek sissetuleku maksustamiselt tarbimise maksustamisele võib mõjuda majandusele positiivselt. Inimkapitali investeerimine ning hariduse saamise võimaldamine väljendub pikemas perspektiivis positiivses majanduskasvus.

2008. aastal avaldatud Johannson (*et al*) teoreetilise analüüsi põhieesmärgiks oli uurida, milline on seos maksude ja majanduskasvu vahel. Uurida, kuidas maksustruktuuri selliselt kujundada, et edendada majanduskasvu – enamasti keskendutakse ettevõtluse ja sissetuleku maksustamise mõju hindamist majandusele. Analüüsiti individuaalselt maksustruktuuri komponentide mõju majanduskasvule: tarbimismaksude, kinnisvaramaksude, tulumaksu ning ettevõtluse maksustamise mõju majanduskasvule. Analüüsi tulemusena leiti, et pikemas perspektiivis majanduskasvu vähem moonutavateks maksudeks osutusid kinnisvara- ja tarbimismaksud.

Järgmises lõigus tuuakse näited empiiriliste uurimuste kohta. Enamuste empiiriliste analüüside peamiseks lähtepunktiks on teoreetilisest käsitlusest tulnud arusaam, et osad

maksud on majanduskasvule kahjulikumad kui seda on teised. Eelpool kirjeldatud teoreetiliste käsitluste tulemused näitasid seda, et kinnisvara- ja tarbimise maksustamine moonutab majanduskasvu väiksemalt määral, kui näiteks ettevõtluse- ja sissetuleku maksustamine.

Jens Arnoldi (2008) empiirilised tulemused kattuvad eelpool mainitud teoreetilise käsitlusega. Autor uuris maksustruktuuri ja majanduskasvu vahelist seost 21 OECD liikmesriigi puhul aastatel 1971-2004. Analüüsis on kasutatud näitajaid nagu: tootlus (inimese kohta), investeerimise määr, inimkapital, tööealiste inimeste kasvumäär jt. Paneelandmete analüüsimise tulemusena leidis ta, et majanduskasvu kõige vähem moonutavad maksud on kinnisvaramaksud, millele järgnesid tarbimismaksud. Samuti näitasid tulemused, et majanduskasvu kõige rohkem kahjustavamateks maksudeks on ettevõtluse ja sissetuleku maksustamine.

Seost on samuti uurinud Jing Xing (2011). Andmed koguti 17 riigi kohta aastatel 1970-2004. Olulisemateks muutujateks valiti: SKP kasvumäär, investeringud, populatsiooni kasv, maksutulu, tulumaksu määrad, tarbimismaksu määrad ning kapitali maksud. Empiirilise analüüsi tulemusena, vastupidiselt Arnold-i uurimusele, ei leitud märkimisväärset tõestus sellele, et positiivse majanduskasvu toetamiseks peaks minema üle sissetuleku maksustamiselt tarbimise maksustamisele. Kuid analüüsi käigus tuli välja asjaolu, et majanduskasvu mõjutab positiivselt pikemas perspektiivis kinnisvara maksustamise määra tõstmine.

William McBride (2012), võttes antud teemal varasemalt koostatud uuringud kokku, leiab, et tegelikkuses ei eksisteeri antud temaatika puhul väga suuri lahkavamusid. Järjest enam maksustruktuuri ja majanduskasvu uurivates artiklites järeldub see, et ettevõtluse ja sissetuleku maksustamine mõjutab majanduskasvu negatiivsemalt, kui seda teevad tarbimis- ja kinnisvaramaksud. Seda põhjusel, et majanduskasv on otseselt seotud tootmise, innovatsiooni ja riski võtmisega.

2. ÜLEVAADE ANDMETEST JA MEETODIST

2.1. Maksustamise trendid Euroopa Liidus (1995-2015)

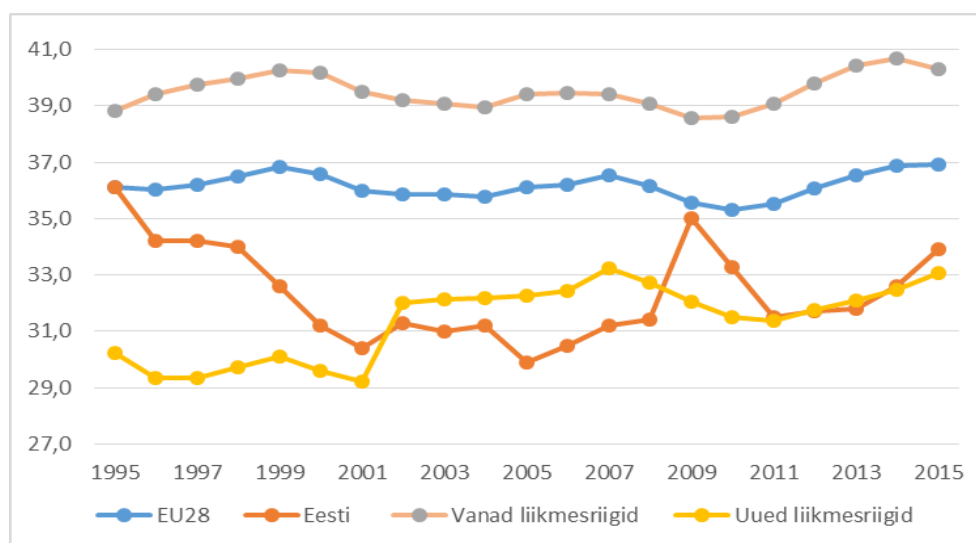
Peatüki eesmärgiks on analüüsida Euroopa Liidu liikmesriikide tarbimise maksustamise trende aastatel 1996-2015 ning anda ülevaade empiirilisse analüüsi tulevatest andmetest.

Trendide analüüsimine on oluline sellepärast, et Euroopa Komisjoni raporti kohaselt on EL's viimastel aastatel toimunud maksustruktuuride muutus. Kui varasemalt keskenduti enam sotsiaalkindlustusele ja sissetuleku maksustamisele, siis nüüd on hakatud rohkem rakendama kaudset maksustamist. Raporti kohaselt on eesmärgiks vähendada sissetuleku- ja ettevõtete maksustamise määrasid ning tõsta käibemaksu ja aktsiiside määrasid (Taxation trends... 2016).

Enne analüüsi teostamist tuleb välja tuua ka asjaolu, et uurimisvahemik on 1996-2015 ning see tähendab seda, et antud vahemikus on Euroopa Liidu koosseis muutunud. Kui esmalt oli Euroopa Liidus 15 liikmesriiki siis tänaseks on kokku 28 liikmesriiki. Sellepärast otsustas töö autor eraldi välja tuua „vanad liikmesriigid“ ja „uued liikmesriigid“. Vanad liikmesriigid on riigid, mis olid Euroopa Liidus enne 2004. aastat ning uued liikmesriigid on riigid, mis liitusid pärast 2004. aastat. Vanade liikmesriikide alla kuuluvad Austria, Belgia, Hispaania, Iirimaa, Suurbritannia, Itaalia, Kreeka, Luksemburg, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, Soome ja Taani. Uute liikmesriikide alla kuuluvad Bulgaaria, Eesti, Horvaatia, Küpros, Leedu, Läti, Malta, Poola, Rumeenia, Slovakkia, Sloveenia, Tšehhi ja Ungari. Keskmised on leitud aritmeetilise keskmisena. Jaotamine on tähtis sellepärast, et „uutel“ liikmesriikidel oli enne EL'ga liitumist erinev maksustruktuur ning ühinedes EL'ga tähendas see nende jaoks suureulatuslikke reforme erinevates valdkondades. Suureulatuslikud reformid kaasnesid sellepärast, et EL'i eesmärk on harmoniseerida liidus olevate riikide maksustruktuure ning ära määratleda regulatsioonide määrad, et riikide vaheline koostöö oleks lihtsustatud ning tekiks olukord, kus oleks toodete ja teenuste vaba liikumine.

Harmoniseerimisega püütakse vähendada piiriülest maksukonkurentsi, et turul valitseks õiglus.

Enne tarbimismaksude vaatlemist, peab autor oluliseks analüüsida üldist maksukoormust ning analüüsida perioodil esinevate muutuste põhjuseid. Maksukoormust hinnatakse enamasti Tax-to-GDP kaudu, ehk mõõtes maksutulu SKP'st. Tulemused on kirjeldatud joonisel 1.



Joonis 1. Maksutulu osakaal SKP'st Euroopa Liidus 1995-2015.

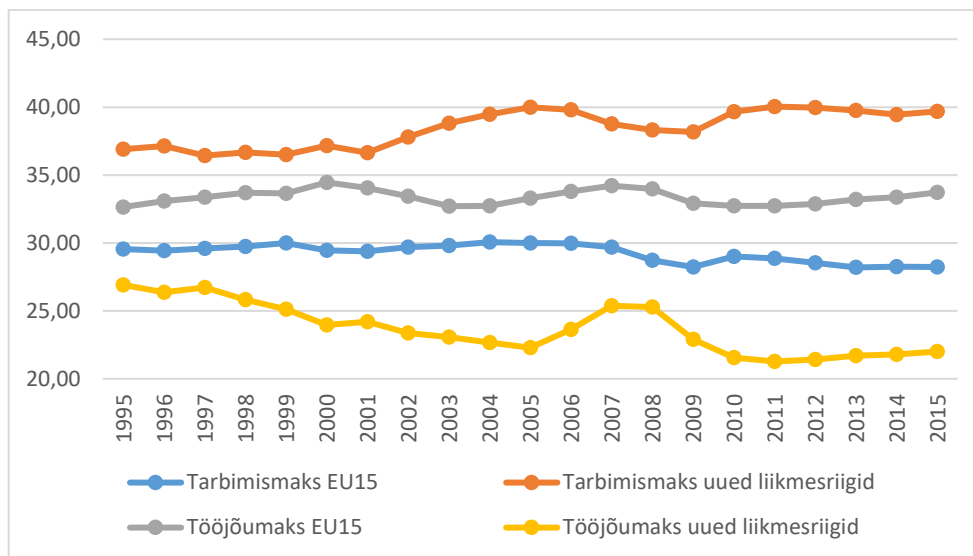
Allikas: Autori koostatud kasutatud Eurostat andmebaasi (gov_10a_taxag).

Jooniselt 1 on näha, et maksukoormus antud perioodil on püsinud üldiselt stabiilsena. Mõningad iseärasused maksukoormuse muutumisel paistavad silma. Vaadates jooniselt aastaid 2000-2004 siis on näha, et Euroopa Liidu üldine maksukoormus vähenes ca 1 protsendipunkti võrra. Vaadates joonist võib eeldada, et kõige rohkem mõjutasid üldise maksukoormuse vähenemise vanemad liikmesriigid. Kõige suurem muutus oli Rootsil (3,7 protsendipunkti), Soomel (2,5 protsendipunkti) ning Saksamaal ja Iirimaal vastavalt 2,5 ja 2,8 protsendipunkti.. Uutel liikmesriikidel maksukoormuse muutus antud perioodil suur ei olnud, enamustel tõusis maksutulu alla ühe protsendipunkti, ainuke erand oli Bulgaaria, kelle maksutulu langes 2,3 protsendipunkti võrra. Muutus võis olla tingitud vanemate Euroopa liikmesriikide eesmärgist maksukoormust vähendada ning liituda soovivate riikide puhul tähendas maksumuutuse vajalikkus seda, et nende senine maksukoormus on liiga madal ning

liitumiseks pidid nad maksukoormust tõstma. Seda kinnitab ka Euroopa Komisjoni maksutrendide uuring aastal 2004. Uute liikmesriikide maksukoormus pea igas valdkonnas (otsesed maksud, kaudsed maksud ning sotsiaakindlustusmaksud) oli madalam kui EU15l ehk vanadel liikmesriikidel. Aastal 2002 oli uutel liikmesriikidel maksukoormuse suhe SKP'sse 6,6 protsendipunkti madalam kui Euroopa keskmine.

2008 a. hakkas Euroopa Liidu liikmesriikide maksukoormus vähenema. Kui aastal 2008 oli Euroopa liikmesriikide maksutulu 36,5% SKP'st siis 2009'ndaks aastaks oli see vähenenud 0,6 protsendipunkti võrra. Vähenemine oli nii vanemates kui uutes liikmesriikides. Vanade liikmesriikide puhul kõige suurem muutus oli Hispaania (2,3 protsendipunkti), Portugal ja Iirimaa (1,4 protsendipunkti). Uuemate liikmesriikide puhul langes maksutulu kõige rohkem Bulgaarias (3,5 protsendipunkti), Poolas ja Küprosel (2,9 protsendipunkti). Maksutulu vähenemine enamikes liidu riikides oli eeldatavalt tingitud ülemaailmsest panganduskriisist. Maksukoormus väheneb majanduskriisi ajal sellepärast, et antud ajal inimeste ostujõud väheneb ning selles tulenevalt ka tarbimine. Tarbimise vähenemise tõttu ettevõtetel väheneb tulu ning halvimal juhul peab kasutusele võtma karmimad meetmed nagu näiteks töötajate koondamine. Huvitaval kombel Eesti puhul maksutulu vähenemise trendi märgata ei ole ning jooniselt on näha, et maksutulu sellel ajaperioodil suurenes. Kui 2008 aastal oli Eestil maksutulu 31,4% siis 2009 aastal, mis oli majanduskriisi haripunkt, oli maksutulu osakaal 35% ehk kasv oli 3,6 protsendipunkti. Eesti puhul oli tegemist käibemaksu reformiga, kus tavapäraselt 18%'lt mindi üle 20%, vähendatud maksumäär muudeti 5%'lt 9%'le ning lisaks tõsteti aktsiise ja vähendati maksuerandeid. Kui paar erandit välja jätta, siis suuri maksukoormuse muutusi Euroopa Liidus ei olnud.

Maksukoormus on kooslus erinevatest maksudest vastavalt nende majanduslikule funktsioonile. Esimeses peatükis seletati lahti, et maksud jagunevad vastavalt nende majanduslikule funktsioonile tööjõu-, tarbimis- ja kapitalimaksudeks. Suurema osa maksutulust moodustavad tööjõu- ja tarbimise maksustamine. Joonisel 2 on näidatud Euroopa Liidu vanemate ja uute liikmesriikide tööjõu- ja tarbimismaksude trendid eelpool mainitud ajaperioodil.

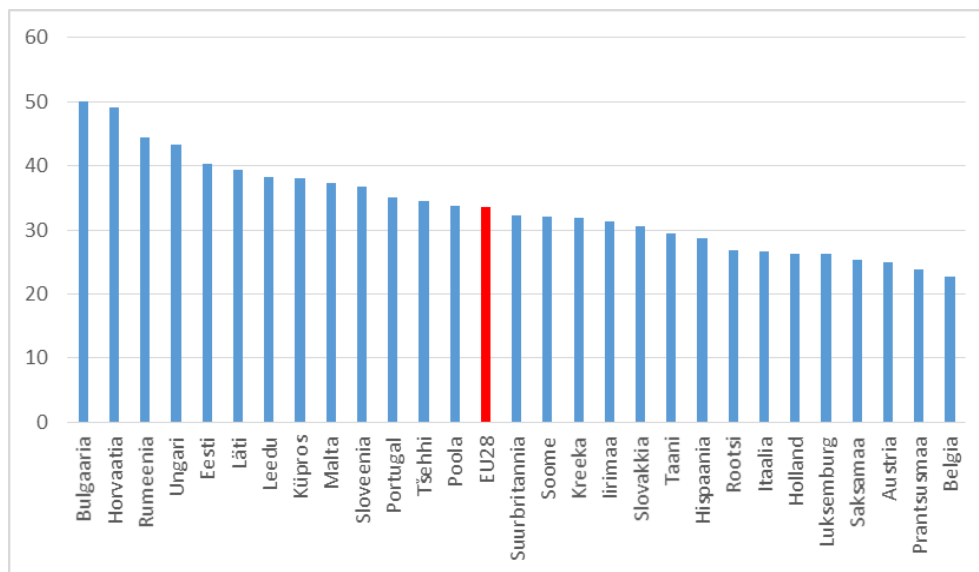


Joonis 2. Vanade ja uute liikmesriikide tööjõu- ja tarbimismaksude osakaal maksutulust aastatel 1995-2015.

Andmed: Autori koostatud lisa 3 ja 4 põhjal.

Vastavalt Euroopa Liidu soovile vähendada tööjõumaksustamist, on näha, et peale suurt majanduskriisi on tööjõu maksustamine on jäänud enamjaolt samale tasemele. Vanades liikmesriikides oli tööjõu maksustamise osakaal 2008 aastal 33,9% ning 2015 aastaks oli langenud 33,7% peale. Uutel liikmesriikidel olid vastavad näitajad 25,3% ja 22%. Tarbimismaksude osakaal on enim suurenenud uutes liikmesriikides, aastal 2008 oli tarbimismaksude osakaal maksutulust 38,2% ning 2015 a. oli vastav näitaja 39,7%. Muutus on olnud 1,5 protsendipunkti. Muutus võib olla tingitud kaudsete maksude harmoniseerimisel Euroopa Liidus.

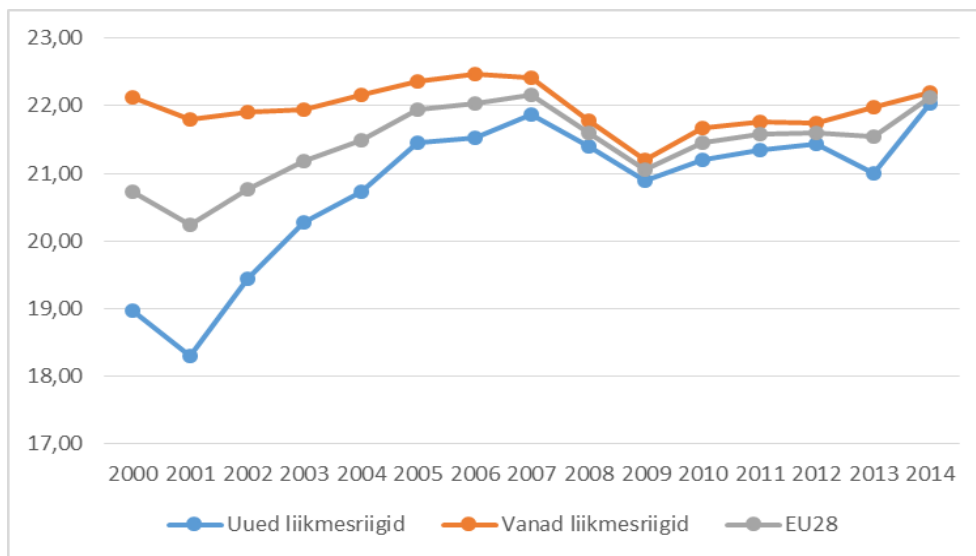
Euroopa komisjoni andmete kohaselt EU28 riikide põhjal oli keskmine tarbimismaksude osakaal maksutulust 2015. aastal 33,51%. Eestil olid samad näitajad 2015. aastal 40,4% ning riikide rivistuses oli see suuruselt viies näitaja. Kõige suurem tarbimismaksude osakaal maksutulust oli Bulgaarias ning see näitaja oli 50,1%. Kõige väiksem tarbimismaksude osakaal maksutulust oli Belgial, 22,8% (joonisel 3.)



Joonis 3. Euroopa riikide tarbimismaksu osakaal maksutulust 2015. aastal.

Andmed: Autori koostatud lisa 1 põhjal.

Töö empiirilisse analüüsi võetakse ka selline näitaja nagu efektiivne maksumäär. Efektiivne maksumäär on indikaator, mis mõõdab tegeliku ehk efektiivse maksukoormuse erinevatele maksustruktuuris olevatele maksudele, vastavalt nende majanduslikule funktsioonile (tarbimine, tööjõud, kapital). Tarbimise efektiivne maksumäär näitab tarbimismaksude osakaalu majapidamiste lõpptarbimiskulutustes. Efektiivse maksumäära hindamisel on põhiliseks eeliseks see, et efektiivse maksumäära indikaatorid annavad parema ülevaate maksubaasi laiaulatuslikkusest (Štemberger, 2012). Tarbimise efektiivse maksumäärad on toodud joonisel 4.



Joonis 4. Tarbimise efektiivne maksumäär Euroopa Liikmesriikides 2000-2014

Allikas: Autori koostatud lisa 5 põhjal.

Joonise koostamisel on kasutatud andmeid aastast 2000-2014 ning see on tingitud asjaolust, et varasemad andmed polnud kättesaadavad. Jooniselt 4. on näha, et 2000 a. alguses oli väga suur erinevus tarbimise efektiivses maksumääras uute ja vanemate liikmesriikide vahel. Töö esimeses osas räägiti Euroopa Liidu eesmärgist maksustamist harmoniseerida/ühtlustada ning see kajastub ka antud joonise puhul. Vanemad liikmesriigid on tarbimismaksu osakaalu alandanud ning uuemad liikmesriigid silmnähtavalt tõstnud ning 2014 a. on erinevus uuemate ja vanemate riikide vahel minimaalne.

Alapeatüki eesmärgiks oli anda ülevaade maksukoormuste ja maksustruktuuri trendidest Euroopa Liidus ning kirjeldada järgnevas peatükis empiirilisse analüüsi tulevaid muutujaid. Euroopa Liidu ühine eesmärk on vähendada tööjõu maksustamist ning suuremat rõhku panna tarbimise maksustamisele. Sellest tulenevalt on töö eesmärgiks uurida tarbimismaksude ja majanduskasvu vahelist seost kasutades korrelatsioon- ja regressioonanalüüsi.

2.3. Meetodi kirjeldus

Bakalaureusetöö eesmärgiks on analüüsida, milline on tarbimismaksude seos majanduskasvuga. Seose hindamiseks on kasutatud nii aegrea kui ristanndmete analüüsi. Aegrea hindamise puhul hinnatakse tarbimismaksude seost majanduskasvuga Eestis ja Bulgaarias. Valimi suuruseks on 21 aastat. Ristanndmete puhul on kasutusele võetud Euroopa Liidu liikmesriikide andmed aastast 2015. Hinnatavaks aastaks on valitud 2015 sellepärast, et tegemist on kõige uuemate andmetega, mis on täismahus kättesaadavad. Ristanndmete analüüsimise puhul on valimiks 27 riiki. Töö meetodi valikul ja kirjeldamisel on lähtutud ökonomeetria õppeaines õpitust, varasematest bakalaureusetöödest ja ökonomeetria õpikus „Ökonomeetria – lihtsad mudelid“.

Uurimuse läbiviimiseks kasutatakse regressioon- ja korrelatsioonanalüüsi ning töö viiakse läbi Exceli töökeskkonnas. Nii aegrea kui ristanndmete analüüsimisel on andmed saadud Maailmapanga ja Eurostati keskkonnast. Lisaks mainitud andmebaasidele on üksikute aastate näitajad saadud Euroopa Komisjoni maksutrendide raportidest.

Tarbimismaksude ja majanduskasvu seose hindamiseks on koostatud töö jooksul neli regressioonanalüüsi. Kõikide mudelite puhul on sõltuvaks muutujaks majanduskasvu näitaja ehk SKP per capita protsendiline kasv. Esimese regressioonanalüüsi ülesanne on hinnata tarbimismaksude ja majanduskasvu vahelist seost Euroopa Liidu liikmesriikide puhul aastal 2015, kus sõltumatuks muutujaks on valitud tarbimismaksude osakaal maksutulust. Teiseks eesmärgiks on hinnata tarbimismaksude ja majanduskasvu vahelist seost Euroopa Liidu riikide puhul, kuid sõltumatuks muutjaks võetakse tarbimismaksude efektiivne maksumäär. Kolmandaks ülesandeks on hinnata tarbimismaksude ja majanduskasvu vahelist seost Eesti näitel aastatel 1996-2015. Sarnaselt esimesele uurimuse eesmärgile on sõltumatuks muutujaks võetud tarbimismaksude osakaal maksutulust. Neljandaks on töö autor otsustanud hinnata tarbimismaksude ja majanduskasvu vahelist seost sellises riigis, mille tarbimismaksude keskmine osakaal maksutulust on kõige suurem aastatel 1996-2015. Kõige suurema keskmise osakaaluga oli Bulgaaria.

Eelpool kirjeldatud neli uurimuse ülesannet on püstitatud hüpoteesidena. Hüpoteesid hinnatakse kahepoolse kriitilise piirkonna kaudu. See tähendab seda, et kui z empiiriline $< z_1$ või z empiiriline $> z_2$, siis lükatakse nullhüpotees tagasi. Käsitatud analüüside puhul nullhüpoteesiks on see, et tarbimismaksude ja majanduskasvu vahel seos puudub. Sisukaks hüpoteesiks on võetud see, et tarbimismaksude ja majanduskasvu vahel seos eksisteerib. Otsuste tegemiseks on valitud olulisuse nivoo 0,05. Hüpoteeside hindamiseks on kasutatud järgmisi samme: (Sauga 2005)

- Püstita hüpotees (nullhüpotees ja sisukas hüpotees).
- Kasutades vaatlusandmeid, leia sobiva statistilise parameetri empiiriline väärtus K .
- Võta ette olulisuse nivoo (tavaliselt 5% või 1%) ja leia parameetri kriitiline väärtus $K(\text{kriitiline})$
- Uuri, kas parameetri empiiriline väärtus K langeb väärtusega $K(\text{kriitiline})$ määratud kriitilisse piirkonda või ei lange.
- Tee järeldus hüpoteesi kehtivuse kohta: kui langeb piirkonda võta sisukas hüpotees vastu ja kui ei lange kriitilisse piirkonda siis võta vastu nullhüpotees.

Regressioonanalüüsi puhul valitud muutujate vahelise seose hindamisel vaadeldakse mitmeid erinevaid väärtusi. Viies läbi analüüs kasutades Exceli töökeskkonda tuleb hinnata kolme erinevat osa. Andmete kirjeldavad osad on tehtud lähtudes õppeaines „ökonomeetria“ õpitust.

Esimeses osas on analüüsi kokkuvõtte. Mudelit on hinnatud selliste näitajatega nagu *Multiple R*, *R Square*, *Adjusted R Square*, *Standard Errors* ja *Observations*. *Multiple R* ehk mitmese korrelatsioonikordaja puhul on võimalik hinnata parameetrite vahelise seose tugevust. Antud näitaja puhul ei ole võimalik hinnata seose suunda ehk kas parameetrite vaheline seos on positiivne või negatiivne. Hindamisvahemik on 0-1 ning mida lähemal näitaja ühele on, seda tugevam on muutujate vaheline seos. *R Square* ehk determinatsioonikordaja puhul on tegemist antud osa kõige tähtsama näitajaga. Determinatsioonikordaja puhul on võimalik hinnata mudeli headust. Determinatsioonikordaja arv selgitab, kui palju sisaldab selgitatud varieeruvus kogu varieeruvusest ehk see näitab mudeli selgitusvõimet ehk usaldusväarsust. Arv jääb vahemikku 0-1 ning mida lähedamal

näitaja ühele on seda parem selgitusvõime mudelil on. *Adjusted R Square* – korrigeeritud determinatsioonikordaja; *Standard Errors* ehk standardviga näitab mudeli täpsust. Standardvea puhul on tegemist absoluutsete näitarvudega ning sõltuvad otseselt parameetrite suurusjärgust. Sellepärast hinnatakse muteli täpsus muutujate juurde lisamisel või erindite välja jätmisel. Kui muutujate lisamisel standardvea näitaja tõusis siis see omakorda tähendab seda, et mudel muutus täpsemaks.

Teises osas on koostatud ANOVA tabel ehk mudeli dispersioonanalüüs. Antud analüüsi käigus on võimalik hinnata mudeli statistilist olulisust. Hinnatakse regressioonisirget, jääkide varieerumist ning kogu varieerumist erinevate näitajate abil: *Df* ehk vabadusastmete arvu kaudu hinnatakse vabalt varieeruvate elementide hulka; *SS* on hälvete ruutude summa; *MS* ehk hälvete ruutude keskmine. Tuleneb valemist hälveteruutude summa / vabadusastmete arv; *F-test* ehk Fisheri teststatistik näitab koefitsenti ning on leitav valemist - regressioonisirge hälvete ruutude keskmine / jääkide hälvete ruutude keskmine.

Eelnimetatud näitajad on olulised sellepärast, et leida teise osa kõige tähtsam näitaja – *Significance F*. Antud näitaja selgitab koostatud mudeli statistilist olulisust ning kui *Significance F* on väiksem, kui 0,05%, siis mudel on statistiliselt oluline. Teisiti öeldes, et kindlustundemäär on 95%.

Kui eelnevalt on regressioonanalüüs keskendunud mudeli, kui terviku hindamisele, siis kolmandas osas hinnatakse vabaliikmete ja mudelisse lisatud parameetrite erinevaid olulisi tunnuseid: *tStat* ehk empiiriline parameetri väärtus. Väärtus on saadud koefitsendi jagamisel standardveaga (*Coefficient/Standard Error*). Antud väärtuse puhul on võimalik teada saada, millised parameetrid on hinnatud täpselt ja millised mitte. Väärtust võrreldakse ka kriitilise väärtusega, et oleks võimalik hinnata püstitatud hüpoteesi õigsust. Kui parameetri hinnang langeb kriitilise väärtusega kokku, siis nullhüpotees lükatakse tagasi ja võetakse vastu sisukas hüpotees. *P-value* väärtuste põhjal on võimalik hinnata üksiku parameetri statistilist olulisust mudelis. Statistiliselt olulise parameetri puhul *p-value* väärtus $\geq 0,05$. Lisaks on oluline jälgida ka *Upper 95%* ja *Lower 95%* ehk kindlustundemäära ülemine ja alumine piir. Tähtis on vaadata, et usalduspiirid poleks liiga suured ning väärtuste suunad vastasmärgiga ehk usalduspiiride vahele ei tohiks jääda „0“.

Lisaks tarbimismaksude ja majanduskasvu vahelise statistilise seose hindamisele on töö autor otsustanud anda ka visuaalse ülevaate kahe tunnuse vahelisest sõltuvusest. Selle jaoks koostatakse Exceli töökeskkonda kasutades hajuvusdiagramm. Hajuvusdiagrammi puhul on võimalik hinnata kahe tunnuse seose tugevust visuaalselt vastavalt punktiparve asetusele. Mida nõrgem on seos seda hajuvamalt punktid asetsevad ning vastupidi – mida tugevam on seos seda lähedamal punktid üksteisele asetsevad.

3. TULEMUSED JA JÄRELDUSED

Käesolev peatükk jaguneb mitmeks alapeatükiks. Esimeses kahes alaosas kirjeldatakse ristanndmetel koostatud analüüsi tulemusi, vaadeldakse Euroopa Liidu riikide andmeid aastal 2015. Järgmises alapeatükis kirjeldatakse Eesti aegrea (1996-2015) põhjal saadud tulemusi. Neljandas alapeatükis võetakse vaatluse alla 1996-2015 aastal kõige suurema keskmise tarbimismaksude osakaaluga riik, Bulgaaria. Viimases alapeatükis on autori poolt tehtud analüüside tulemused ning varasemalt püstitatud hüpoteeside osas tehtud järeldused.

3.1. Tarbimismaksude (% maksutulust) ja majanduskasvu seos EL näitel

Analüüs on koostatud Euroopa Liidu riikide näitel 2015. aasta kohta. Sõltuvaks muutujaks on võetud majanduskasvu näitaja SKP per capita protsentuaalne muutus ja sõltumatuks muutujaks on võetud tarbimismaksude osakaal maksutulust. Analüüsi tulemused on joonisel 5.

Lõputöö autor otsustas analüüsitava valimist välja arvata Iirimaa näitajad kuna Iirimaa majanduskasv 2015 a. oli erandlikult 25,6%. Ebanormaalselt suur majanduskasv oli tingitud asjaolust, et madalate ettevõtete tulumaksumäärade tõttu registreerisid mitmed suurettevõtted majandustegevuse Iirimaaal (Irish GDP..., 2016).

SUMMARY OUTPUT						
<i>Regression Statistics</i>						
Multiple R	0,56821079					
R Square	0,3228635					
Adjusted R Square	0,29577804					
Standard Error	1,2374309					
Observations	27					
<i>ANOVA</i>						
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>	
Regression	1	18,25259651	18,2526	11,9202	0,001988175	
Residual	25	38,28088108	1,53124			
Total	26	56,53347759				
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	-1,4607828	1,103221159	-1,3241	0,19745	-3,73290935	0,8113437
Tarbimismaksude osakaal maksutulust	0,11059112	0,032031618	3,45256	0,00199	0,044620765	0,1765615

Joonis 5. Regressioonanalüüs tarbimismaksude (% maksutulust) ja majanduskasvu seos EL riikides 2015. aastal.

Allikas: Autori koostatud lisa 1 põhjal.

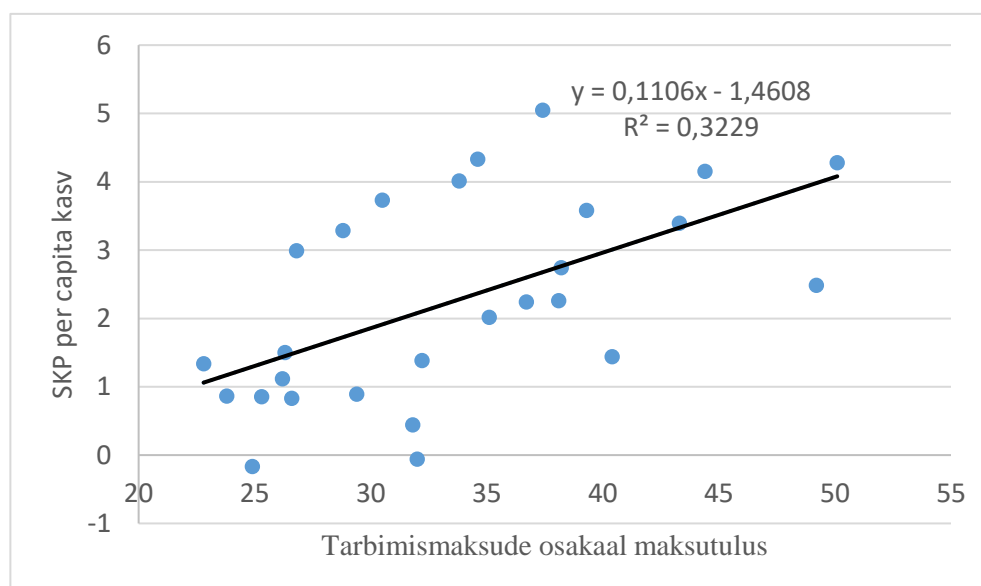
Tulemuste lahti seletamiseks kasutatakse järgnevaid näitajaid: *Multiple R*, *R Square*, *P-value*, *Lower/Upper 95%* ning lõpuks kontrollitakse, kas nullhüpootees tuleb tagasi lükata ja vastu võtta sisukas hüpootees. Kriitiline piirkond arvutatakse Excelis kasutades funktsiooni TINV.

Analüüsisist selgus, et mitmese korrelatsioonikordaja (*Multiple R*) väärtus on 0,568. Saadud tulemus näitab, et tarbimismaksu ja majanduskasvu vaheline seos on võrdlemisi tugev. Determinatsioonikordaja (*R Square*) näitab seda, et mudeli selgitusvõime on keskmine 0,323. Sõltumatu muutuja ja majanduskasvu vahelise seose statistilist olulisust näitab *P-value*. Antud analüüsis on *P-value* väärtuseks 0,002. Antud näitaja on väiksem kui 0,05 ning sellepärast võime öelda, et seos on statistiliselt oluline. Lisaks näeme, et usalduspiirid on samasuguse märgiga ning ülemise ja alumise usalduspiiri vahele ei jää „0“ (0,044;0,176).

Empiiriline väärtus (*tStat*) on 3,452 ning arvutades välja kriitilise piirkonna on võimalik võtta vastu või tagasi lükata nullhüpootees. Kriitilise väärtuse leidmiseks kasutatakse

funktsiooni TINV ning olulisuse nivool 0,05 ja vabadusastmete arvu juures 27 leitakse kriitilisteks väärtusteks -2,05 ja 2,05. Vaadeldes kriitilist piirkonda näeme, et tStat langeb kriitiliste väärtuse vahemikku ning nullhüpootees ei leidnud kinnitust ning vastu võetakse sisukas hüpootees. Tarbimismaksude ja majanduskasvu vahel esineb statistiliselt oluline positiivne seos.

Lisaks regressioonanalüüsile vaadeldakse muutujate omavahelist seost ka visuaalsel vaatlemisel. Seost hinnatakse hajuvusdiagrammiga. Saadud tulemusi on võimalik kirjeldada võrrandiga $Y=0,1106x-1,4608$. See tähendab seda, et tõstes tarbimismaksu osakaalu maksutulus ühe ühiku võrra tõuseb majanduskasv 0,1106 ühiku võrra. Tulemused joonisel 6.



Joonis 6. Tarbimismaksude osakaalu (% maksutulus) ja majanduskasvu seos Euroopa Liidu põhjal 2015. aastal.

Allikas: Autori koostatud lisa 1 põhjal.

3.2. Tarbimise efektiivse maksumäära ja majanduskasvu seos EL näitel

Sõltuvaks muutujaks on võetud majanduskasvu näitaja SKP per capita protsentuaalne muutus ja sõltumatuks muutujaks on võetud tarbimise efektiivne maksumäär. Analüüs on koostatud Euroopa Liidu riikide näitel 2014. aasta kohta (kõige hilisemad kättesaadavad

andmed). Sarnaselt eelmisele alapeatükile on autor otsustanud valimist välja jätta Iirimaa. Analüüsi tulemused on joonisel 7.

SUMMARY OUTPUT						
<i>Regression Statistics</i>						
Multiple R	0,1681198					
R Square	0,0282643					
Adjusted R Squa	-0,0106052					
Standard Error	1,4823711					
Observations	27					
<i>ANOVA</i>						
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>	
Regression	1	1,597876665	1,5979	0,7272	0,4019017	
Residual	25	54,93560093	2,1974			
Total	26	56,53347759				
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	3,4282056	1,401226476	2,4466	0,0218	0,5423256	6,3140855
Efektiivne maksumäär	-0,0530233	0,062180139	-0,853	0,4019	-0,1810856	0,0750391

Joonis 7. Regressioonanalüüs tarbimise efektiivse maksumäära ja majanduskasvu seos EL riikides 2014. aastal.

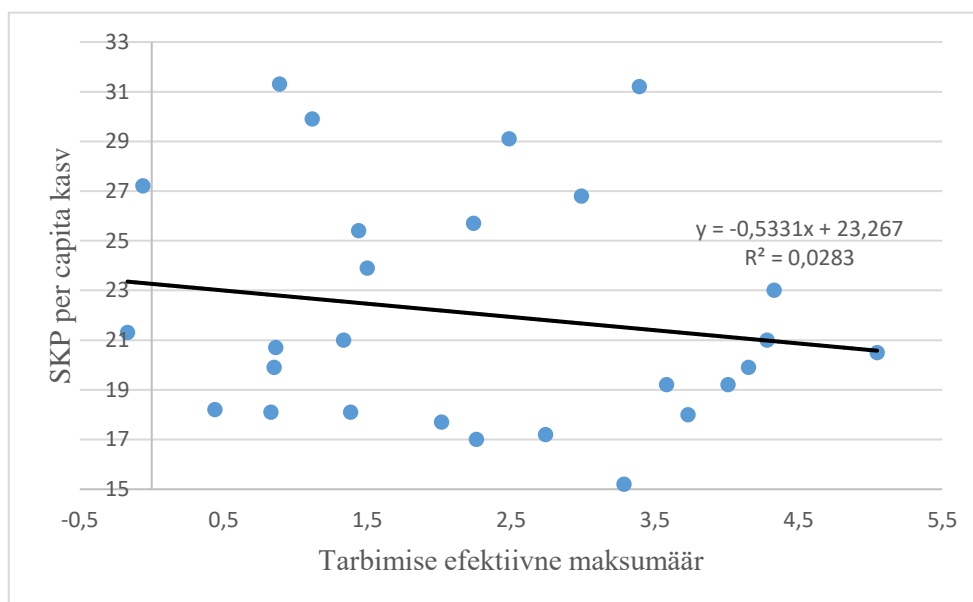
Allikas: Autori koostatud lisa 1 põhjal.

Mitmese korrelatsioonikordaja (*Multiple R*) väärtus on 0,168. Saadud tulemus näitab, et tarbimismaksu ja majanduskasvu vaheline seos on olemas, kuid see on väga nõrk. Determinatsioonikordaja (*R Square*) näitab seda, et mudeli selgitusvõime on väga madal ehk sisuliselt olematu, 0,028.

Sõltumatu muutuja ja majanduskasvu vahelise seose statistilist olulisust näitab *P-value*. Antud analüüsis on *P-value* väärtuseks 0,4019. Antud näitaja on suurem kui 0,05 ning sellepärast võime öelda, et muutujate vaheline seos ei ole statistiliselt oluline. Lisaks näeme, et usalduspiirid on liiga laiad ning vastasmärgiga (-0,181;0,075), mis tähendab seda, et usalduspiiride vahele jääb „0“.

Empiiriline väärtus (*tStat*) on -0,853 ning arvutades välja kriitilise piirkonna on võimalik võtta vastu või tagasi lükata nullhüpotees. Kriitilise väärtuse leidmiseks kasutatakse olulisuse nivool 0,05 ja vabadusastmete arvu juures 27, kriitilisteks väärtusteks -2,05 ja 2,05. Vaadeldes kriitilist piirkonda näeme, et *tStat* ei lange kriitiliste väärtuse vahemikku ning nullhüpotees tuleb vastu võtta.

Joonisel 8 on näha, et visuaalsel vaatlemisel on võimalik kinnitada regressioonanalüüsis saadud tulemusi. Punktiparved asetsevad hajutatult, millest võib järeldada, et tarbimise efektiivse maksumäära ja majanduskasvu vahel seos on nõrk.



Joonis 8. Tarbimise efektiivse maksumäära ja majanduskasvu seos EL riikide põhjal 2014. aastal.

Allikas: Autori koostatud lisa 1 põhjal.

3.3. Tarbimismaksude (% maksutulust) ja majanduskasvu seos Eesti aegrea puhul

Aegrea regressioonanalüüs on koostatud Eesti andmeid kasutades aastate 1996-2015 kohta. Hinnatava perioodi valik on tingitud sellest, et varasemad andmed ei ole kättesaadavad. Sõltuvaks muutujaks on võetud majanduskasvu näitaja SKP per capita protsentuaalne muutus

ja sõltumatuks muutujaks on võetud tarbimismaksude osakaal maksutulust. Analüüsi tulemused on joonisel 9.

SUMMARY OUTPUT						
<i>Regression Statistics</i>						
Multiple R	0,150016117					
R Square	0,022504835					
Adjusted R Square	-0,03180045					
Standard Error	6,31107069					
Observations	20					
<i>ANOVA</i>						
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>	
Regression	1	16,5059231	16,5059231	0,4144133	0,52785578	
Residual	18	716,9330386	39,8296133			
Total	19	733,4389617				
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	-12,706655	27,04047534	-0,4699124	0,6440605	-69,5165856	44,1032757
Tarbimismaksude % maksutulust	0,451345429	0,701119724	0,64374944	0,5278558	-1,02165245	1,92434331

Joonis 9. Regressioonanalüüs tarbimismaksude (% maksutulust) ja majanduskasvu seos Eestis 1996-2015.

Allikas: Autori koostatud lisa 2 ja 3 põhjal.

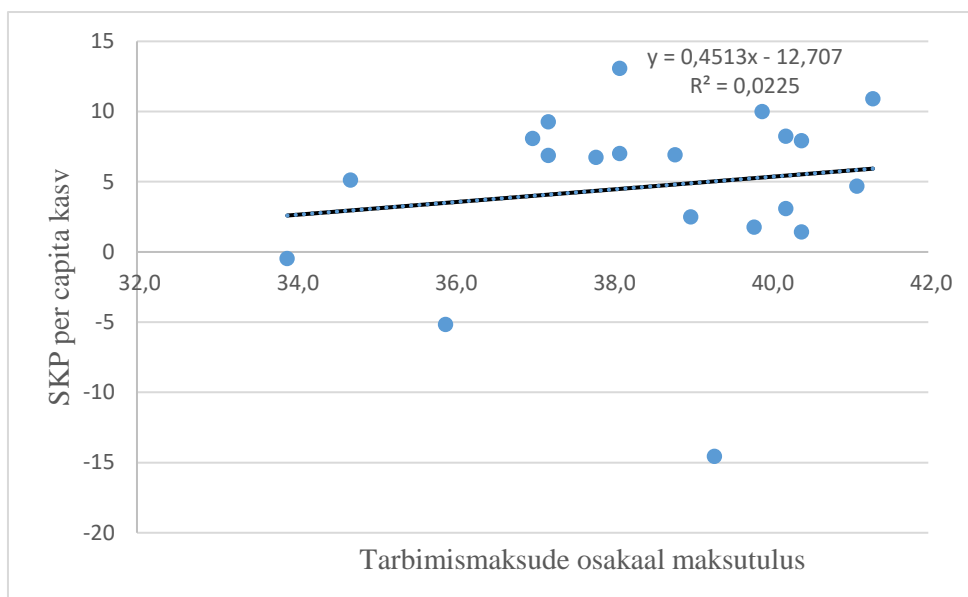
Mitmese korrelatsioonikordaja (*Multiple R*) väärtus on 0,15, mis on väga madal. Saadud tulemus näitab, et tarbimismaksu ja majanduskasvu vaheline seos on väga nõrk. Determinatsioonikordaja (*R Square*) näitab seda, et mudeli selgitusvõime on väga madal, 0,022.

Antud analüüsi *P-value* väärtuseks 0,527. Väärtus on suurem kui 0,05 ning sellepärast võime öelda, et seos ei ole statistiliselt oluline. Lisaks näeme, et usalduspiirid on liiga laiad ning vastasmärgiga (-1,021;1,924), mis tähendab seda, et usalduspiiride vahele jääb „0“ väärtus.

Empiiriline väärtus (*tStat*) on 0,64 ning arvutades välja kriitilise piirkonna on võimalik võtta vastu või tagasi lükata nullhüpotees. Kriitilise väärtuse leidmiseks kasutatakse funktsiooni TINV ning olulisuse nivool 0,05 ja vabadusastmete arvu juures 20 leitakse

kriitilisteks väärtusteks -2,08 ja 2,08. Vaadeldes kriitilist piirkonda näeme, et *tStat* ei lange kriitiliste väärtuse vahemikku ning nullhüpotees tuleb vastu võtta.

Joonisel 10 on näha, et visuaalsel vaatlemisel on võimalik kinnitada regressioonanalüüsis saadud tulemusi. Punktirarved asetsevad hajutatult, millest võib järeldada, et tarbimise ja majanduskasvu vahel seos on nõrk.



Joonis 10. Tarbimismaksude (% maksutulul) ja majanduskasvu seos Eestis 1996-2015.

Allikas: Autori koostatud lisa 2 ja 3 põhjal.

3.4. Tarbimismaksude (% maksutulul) ja majanduskasvu seos Bulgaaria aegrea puhul

Aegrea regressioonanalüüs on koostatud Bulgaaria andmeid kasutades aastate 1996-2015 kohta. Aegrea analüüs Bulgaaria kohta on valitud sellepärast, et uurida, milline on tarbimismaksude ja majanduskasvu vaheline seos kõige kõrgema tarbimismaksu osakaaluga riigi puhul. Sõltuvaks muutujaks on võetud majanduskasvu näitaja SKP per capita protsentuaalne muutus ja sõltumatuks muutujaks on võetud tarbimismaksude osakaal maksutulust. Analüüsi tulemused on joonisel 11.

SUMMARY OUTPUT						
<i>Regression Statistics</i>						
Multiple R	0,1278615					
R Square	0,0163486					
Adjusted R Square	-0,0382987					
Standard Error	4,0022663					
Observations	20					
<i>ANOVA</i>						
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>	
Regression	1	4,7920689	4,792069	0,29917	0,5911234	
Residual	18	288,3264387	16,01814			
Total	19	293,1185076				
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	-0,7459498	8,052755731	-0,092633	0,92722	-17,66416	16,172262
Tarbimismaksude osakaal maksutulust	0,0925619	0,1692297	0,54696	0,59112	-0,262977	0,4481003

Joonis 11. Regressioonanalüüs tarbimismaksude (% maksutulust) ja majanduskasvu seos Bulgaarias 1996-2015.

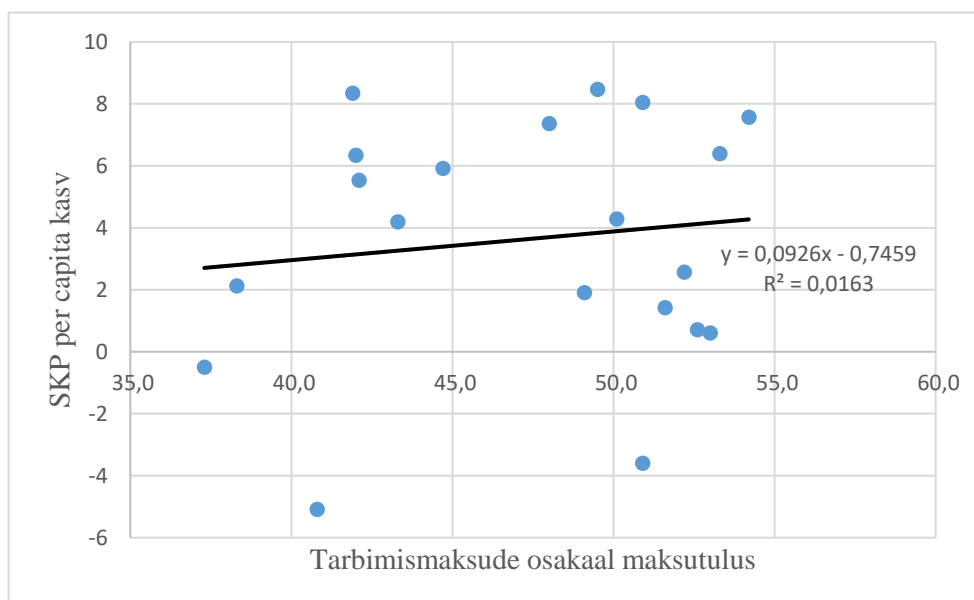
Allikas: Autori koostatud lisa 2 ja 3 põhjal.

Mitmese korrelatsioonikordaja (*Multiple R*) väärtus on 0,16, mis on väga madal. Kui võrrelda käesolevat aegrida Eesti aegreaga siis näeme, et tulemuste erinevus on minimaalne. Determinatsioonikordaja (*R Square*) näitab seda, et mudeli selgitusvõime on väga madal, 0,016. Võrdluses Eesti aegreaga on saadud tulemus väiksem.

Sõltumatu muutuja ja majanduskasvu vahelise seose statistilist olulisust näitab *P-value*. Antud analüüsis on *P-value* väärtuseks 0,591. Antud näitaja on suurem kui 0,05 ning sellepärast võime öelda, et seos ei ole statistiliselt oluline. Lisaks näeme, et usalduspiirid on liiga laiad ning vastasmärgiga (-0,263;0,448), mis tähendab seda, et usalduspiiride vahele jääb „0“ väärtus.

Empiiriline väärtus (*tStat*) on 0,55. Kriitilise väärtuse leidmiseks kasutatakse funktsiooni *TINV* ning olulisuse nivool 0,05 ja vabadusastmete arvu juures 20 leitakse kriitilisteks väärtusteks -2,08 ja 2,08. Vaadeldes kriitilist piirkonda näeme, et *tStat* ei lange kriitiliste väärtuse vahemikku ning nullhüpotees tuleb vastu võtta.

Joonisel 12 on näha, et visuaalsel vaatlusel on võimalik kinnitada regressioonanalüüsis saadud tulemusi. Punktivarved asetsevad hajutatult, millest võib järeldada, et tarbimise ja majanduskasvu vahel seos on nõrk.



Joonis 12. Tarbimismaksude (% maksutuluses) ja majanduskasvu seos Bulgaarias 1996-2015.

Allikas: Autori koostatud lisa 2 ja 6 põhjal.

3.5. Järeldused

Käesolevas alapeatükis tehakse järeldused regressioonanalüüsist. Regressioonanalüüsides uuriti, milline on Euroopa Liidu riikide SKP per capita kasv, kui tarbimismaksude osakaal muutub ühe ühiku võrra.

Nullhüpoteesideks oli valitud, et tarbimismaksudel ei ole seos majanduskasvuga. Läbiviidud regressioonanalüüsist tulemusena võeti vastu kolm püstitatud hüpoteesi ning üks nullhüpotees ei leidnud kinnitust ja tuli vastu võtta sisukas hüpotees.

Esimesest Euroopa Liidu riikide 2015. a. ristandmete analüüsist selgus, et eksisteerib statistiliselt oluline seos majanduskasvu ja tarbimismaksude (% maksutuluses) vahel. Tarbimismaksude osakaalu tõstmine mõjub samasuunaliselt majanduskasvule.

Teise Euroopa Liidu analüüsi puhul, kus sõltumatuks muutujaks oli võetud tarbimise efektiivne maksumäär, tuli vastu võtta nullhüpotees. Statistiliselt oluline seos efektiivse maksumäära ja majanduskasvu vahel puudub.

Eesti ja Bulgaaria aegriidade analüüside tulemused olid sarnased. Mõlema riigi puhul oli sõltumatuks muutujaks valitud tarbimismaksude osakaal maksutulust ning sõltuvaks muutujaks oli SKP per capita kasvumäär. Mõlema aegria analüüsimisel võeti vastu nullhüpotees – statistiliselt oluline seos tarbimismaksude ja majanduskasvu puudub.

Kokkuvõtvalt võib järeldada seda, et teatud tingimustel võib tarbimismaksude osakaalu tõstmine aidata kaasa majanduskasvu parandamisele. Seda seisukohta toetavad varasemad koostatud empiirilised uuringud kui ka käesoleva töö esimene regressioonanalüüs, kus leiti et tarbimismaksu osakaalu ja majanduskasvu vahel esineb statistiliselt oluline seos.

Edasised uuringud võiksid keskenduda nende tingimuste lähemale uurimusele ja välja selgitamisele, millist tüüpi (aktsiisid, käibemaks, keskkonnamaks) maksude osakaalu tõstmine aitaks kaasa majanduskasvu kasvule.

KOKKUVÕTE

Õiglase ja jätkusuutliku maksupoliitika rakendamine on igale valitsusele keeruline ülesanne. Maksupoliitika peab suutma katta riigi haldamisega kaasnevaid kulutusi, rahastama avalikke hüvesid ning suurendama heaolu ilma majandust kahjustamata. Maksude mõju hindamine on oluline põhjusel, et mitmetes varasemates uuringutes on hakatud makse liigitama kui majandust kahjustavamateks ja vähem kahjustavamateks maksudeks. Tööjõu ja ettevõtluse maksustamist peetakse majanduskasvu kahjustavaks ning tarbimis- ja kinnisvara maksustamist majanduskasvu vähem kahjustavamateks maksudeks.

Käesolev bakalaureusetöö hindas tarbimismaksude mõju majanduskasvule. Meetodina kasutati aegridade- ja ristandmete regressioonanalüüsi ning vaadeldi seose tugevust ja suunda hajuvusdiagrammi abil. Sõltuvaks muutujaks valiti majanduskasv ning sõltumatuteks muutujateks valiti tarbimismaksude erinevaid näitajad.

Töö alguses püstitati neli hüpoteesi:

1. Tarbimismaksude ja majanduskasvu vahel esineb EL ristandmetes statistiliselt oluline positiivne seos.
2. Tarbimise efektiivse maksumäära ja majanduskasvu vahel esineb EL ristandmetes statistiliselt oluline positiivne seos.
3. Tarbimismaksude osakaalu suurendamisel Eesti maksutulul, suureneb majanduskasv Eestis.
4. Tarbimismaksude osakaalu suurendamine Bulgaaria maksutulul, suureneb majanduskasv Bulgaarias.

Hüpoteesidest leidis kinnitust esimene. Euroopa Liidu ristandmete analüüsist selgus, et tarbimismaksude (% maksutulul) ja majanduskasvu vahel esineb statistiliselt oluline seos. See tähendab seda, et tarbimismaksude osakaalu suurendamisel, suureneb ka majanduskasv. Teised esitatud hüpoteesid tuli ümber lükata ning vastu võtta sisukas hüpotees. Tarbimismaksude ja majanduskasvu seos ei olnud statistiliselt oluline.

Tuginedes varasematele uuringutele ja käesoleva töö tulemustele võib oletada, et teatud tingimustel suurendades tarbimismaksude (käibemaksud, aktsiisid) ja samal ajal vähendades nõ kahjulikumate, majanduskasvule negatiivset mõju omavate maksude (tööjõu- ja kapitalimaksude) osakaalu maksutulust, on võimalik majandust elavdada.

Edasised uuringud võiksid keskenduda nende tingimuste välja selgitamisele, millisel juhul tarbimismaksude (keskkonnamaksud, käibemaksud, aktsiisid) suurendamine aitab kaasa majanduskasvu paranemisele.

VIIDATUD ALLIKAD

Arnold, J. (2008). Do Tax Structures Affect Aggregate Economic Growth? Empirical Evidence From a Panel of OECD Countries.- OECD Economics Department Working Paper. No. 643.

Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy (2014). OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project.

Consumption Tax Trends 2016: VAT/GST and excise rates, trends and policy issues. OECD publishing, Paris.

Cnossen, S. (2010). The Economics of Excise Taxation. Georgia State University. International Studies Program. Working Paper 10-18.

Johannson, A., Heady, C., Arnold, J., Brys, B., Vartia, L. (2008). Tax and Economic Growth. – OECD Economics Department Working Paper. No. 620.

Irish GDP up by 26,3% in 2015? (2016). OECD. Paris.

<https://www.oecd.org/std/na/Irish-GDP-up-in-2015-OECD.pdf> (15.04.2017)

Käibemaksuseadus. Vastu võetud Riigikogus 10.12.2003. a – RT I, 2003, 82, 554

Lehis, L. (2007). Aktsiiside olemusest, ajaloost ja põhimõtetest. Maksumaksja.

<http://www.maksumaksjad.ee/modules/smartsection/item.php?itemid=588>
(02.04.2017)

Lehis, L. (2012) Maksuõigus. 3.tr. Tartu. Juura

Lind, K. (2006). Käibemaks kui üldine tarbimismaks ning selle rakendamine sisendkäibemaksu mahaarvamise kaudu. Tartu Ülikool. (Magistritöö)

Maksukorralduse seadus. Vastu võetud Riigikogus 20.02.2002. a – RT I, 2002, 26, 150

McBride, W. (2012). What is the Evidence on Taxes and Growth. – Tax Foundation Special Report. No. 207

Myles, G. D. (2009a) Economic Growth and the Role of Taxation – Theory. – OECD Economics Department Working Papers. No. 713.

Sauga, A. (2005). Kvantitatiivsed meetodi majanduses.

https://www.sauga.pri.ee/audentes/download/kvantmeetod_lk19_44.pdf (20.04.2017).

Schenk, A., Oldman, O. (2007). Value Added Tax: A Comparative Approach. Cambridge University, New York.

Social Security Contributions. OECD.

<https://data.oecd.org/tax/social-security-contributions.htm> (05.04.2017)

Stiglitz, J. E. (1995). Ühiskondliku sektori ökonomika. Tallinn: Eesti Haldusjuhtimise Instituut.

Stoilova, D., Patonov, N. (2012). An Empirical Evidence for the Impact of Taxation on Economy Growth in the European Union. Book of proceedings – Tourism and Management Studies International Conference. Vol. 3.

Štemberger, P. (2012). Implicit Tax Rate. SURS

<http://www.stat.si/StatisticniDnevi/Docs/Radenci%202012/prispevki/Stemberger-predstavitev%20ppt.pdf> (24.04.2017)

Tammert, P. (2005). Maksundus. 3. tr. Tallinn: OÜ Aimwell

Taxation Trends in the European Union. (2016). European Commission

Trasberg, V. (2013). Scatter View on European Tax Structures. Estonian Discussions on Economic Policy. Vol. 21. No. 1.

Ulst, E. (2003). Avaliku sektori ökonomika. Turumajanduse alused ja Eesti kogemused. Tartu Ülikooli kirjastus

Võrk, A., Kaarna, R. (2010). Eesti maksukoormuse areng: jaotus, mõjud ja tulevikuvalikud. Poliitikauuringute Keskus Praxis. Nr. 5

Xing, J., (2011). Does Tax Structure Affect Economic Growth? Empirical Evidence From OECD Countries. Oxford University Centre for Business Taxation. Working Paper 11/20

SUMMARY

CONSUMPTION TAXATION AND ECONOMIC GROWTH IN EU COUNTRIES

Karl Ivar Maar

Governments need revenue in order to provide welfare and social support for its citizens. Major part from its revenue come from different types of taxation. Tax structure's effectiveness and justness is very important because taxes constitute 36,9% from European Union's GDP.

Former studies on tax structure and economic growth have pointed out that some types of taxes are more harmful to the economic growth than other. Taxes on corporate and personal income are reported to be more harmful to the economic growth, with consumption and property taxes less so. European Union have expressed an intention to change tax structure more desirable to economic growth. That means shifting from revenue to consumption tax.

The aim of this thesis is to find out whether there is a link between consumption tax and economic growth in EU countries and what are the effects on economic growth when increasing consumption tax proportions. In order to achieve the aim of this thesis, author has set research assignments:

1. To provide an overview of taxation and later focus on consumption tax.
2. To provide an overview of the link between tax and economic growth.
3. To provide a statistical overview of European Union tax trends.
4. Perform empirical study on finding the link between consumption tax and economic growth in the EU.

In order to evaluate the results of this thesis, the author has composed four hypothesis:

1. There is statistically important link between consumption tax (% of total tax revenue) and economic growth in the EU countries.
2. There is statistically important link between implicit tax rate and economic growth in the EU countries.
3. Increasing the proportions of consumption tax (% of total tax revenue) has positive effects on economic growth in Estonia.
4. Increasing the proportions of consumption tax (% of total tax revenue) has positive effects on economic growth in Bulgaria.

The used research method was regression analysis with scatter charts. European Union empirical study based on 27 countries. The link between consumption tax % of total revenue data was taken from 2015 and consumption implicit tax rate form 2014 (due to the lack of data availability). Ireland was taken out of the analysis due to the particularly high GDP growth (25,6%). Estonian and Bulgarian data was taken from the period of 1996-2015.

The results of the empirical study showed that only one out of four hypothesis was confirmed. There was statistically important link between consumption tax (% of total tax revenue) and economic growth in EU countries.

Collected results infer that in certain circumstances increasing the consumption and decreasing, as other empirical studies have described, harmful tax proportions (income tax, corporate tax) can effect positively on economic growth.

Further analysis should ascertain those so called „certain circumstances“. What are the effects on different types of consumption tax (VAT, excise, environmental tax, immovable property tax) on economic growth.

LISAD

Lisa 1. EL riikide SKP per capita kasv, tarbimise efektiivne maksumäär ja tarbimismaksude osakaal maksutulul

Riik	SKP per capita (2014)	SKP per capita (2015)	Efektiivne maksumäär (2014)	Tarbimismaks % maksutulul (2015)
Austria	-0,088	-0,168	21,3	24,9
Belgia	1,215	1,336	21,0	22,8
Bulgaaria	1,906	4,281	21,0	50,1
Eesti	3,093	1,439	25,4	40,4
Hispaania	1,683	3,287	15,2	28,8
Holland	1,055	1,501	23,9	26,3
Horvaatia	0,046	2,486	29,1	49,2
Iirimaa	8,018	25,555	23,7	31,3
Itaalia	-0,822	0,829	18,1	26,6
Kreeka	1,024	0,440	18,2	31,8
Küpros	-0,442	2,260	17,0	38,1
Leedu	4,389	2,741	17,2	38,2
Luksemburg	2,267	1,118	29,9	26,2
Läti	3,066	3,583	19,2	39,3
Malta	2,495	5,046	20,5	37,4
Poola	3,360	4,010	19,2	33,8
Portugal	1,439	2,017	17,7	35,1
Prantsusmaa	0,186	0,864	20,7	23,8
Rootsi	1,591	2,990	26,8	26,8
Rumeenia	3,463	4,153	19,9	44,4
Saksamaa	1,173	0,852	19,9	25,3
Slovakkia	2,471	3,732	18,0	30,5
Sloveenia	3,005	2,240	25,7	36,7
Soome	-1,042	-0,061	27,2	32,0
Suurbritannia	2,297	1,385	18,1	32,2
Taani	1,162	0,891	31,3	29,4
Tšehhi	2,607	4,330	23,0	34,6
Ungari	4,328	3,394	31,2	43,3

Allikas: Maailmapank, Eurostat

Lisa 2. EL riikide SKP per capita kasv

Riik/Aasta	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Austria	42,9	44,3	45,0	45,0	44,6	43,7	45,3	44,1	43,8	43,3	42,2	41,6	41,7	42,5	42,1	42,0	42,1	42,7	43,5	43,7	44,3
Belgia	44,4	45,0	45,4	46,0	45,9	45,5	45,4	45,7	45,1	45,1	45,0	44,8	44,5	45,1	44,5	44,8	45,5	46,7	47,7	47,4	46,8
Bulgaaria	28,2	28,3	25,8	28,2	30,5	30,9	30,3	28,0	30,6	31,7	30,5	29,9	31,4	30,5	27,0	3,5	25,8	25,2	26,6	28,1	28,3
Eesti	36,1	34,2	34,2	34,0	32,6	31,2	30,4	31,3	31,0	31,2	29,9	30,5	31,2	31,4	35,0	-3,6	33,3	31,5	31,7	31,8	32,6
Hispaania	31,9	32,3	32,7	33,3	33,8	33,9	33,5	33,9	33,8	34,7	35,7	36,5	36,9	32,7	30,4	32,0	31,9	32,9	33,8	34,4	34,4
Holland	38,3	38,4	37,8	37,3	38,1	37,7	36,5	36,0	35,7	35,7	35,8	36,6	36,3	36,6	35,6	36,3	36,1	36,2	36,8	37,7	37,8
Honaatia								37,6	37,1	36,4	36,2	36,8	37,1	36,8	36,4	0,4	36,1	35,2	35,9	36,6	36,6
Iirimaa	33,3	33,6	32,9	32,1	32,1	31,8	29,8	29,0	29,7	30,8	31,2	32,6	32,0	30,3	28,9	28,3	28,4	28,9	29,4	29,7	24,3
Itaalia	40,3	40,7	42,4	41,1	41,2	40,1	40,1	39,8	40,0	39,3	39,1	40,2	41,5	41,3	41,8	41,6	41,6	43,6	43,6	43,4	43,4
Kreeka	29,5	29,6	30,7	32,0	33,1	34,7	33,3	34,5	32,8	31,9	33,3	32,5	33,4	33,6	32,8	34,1	36,0	38,4	38,2	38,9	39,5
Küpros	24,9	24,4	23,9	25,2	25,4	27,3	28,0	28,0	28,8	29,3	31,1	31,8	35,7	34,4	31,5	2,9	31,7	31,7	31,4	31,4	33,1
Leedu	27,7	27,3	31,3	32,8	32,7	30,8	29,3	29,0	28,7	29,2	29,3	30,2	30,1	30,6	30,4	0,2	28,5	27,4	27,1	27,1	27,7
Luksembur	36,5	36,4	37,8	38,5	37,3	37,8	38,9	38,8	39,0	37,9	39,1	37,1	37,3	38,0	40,0	38,5	38,6	40,0	39,8	39,3	39,1
Läti	30,5	29,5	30,9	31,8	31,3	29,5	28,7	28,0	27,7	27,7	27,9	28,8	28,3	28,0	27,5	0,5	28,0	27,9	28,7	28,7	29,1
Malta	27,6	25,6	27,8	25,8	27,9	28,3	30,0	30,8	30,8	31,3	32,7	33,1	33,9	33,2	33,6	-0,4	32,4	33,0	33,2	33,4	34,9
Poola	37,4	37,4	36,9	36,1	35,8	33,8	33,8	34,0	33,4	32,8	33,7	34,4	35,3	34,8	31,9	2,9	32,1	32,6	32,8	32,7	32,8
Portugal	31,3	32,1	32,1	32,5	33,1	33,5	33,2	33,9	34,2	33,3	34,1	34,7	34,9	34,8	33,4	33,6	35,4	34,4	37,1	37,0	36,9
Prantsusm	43,2	44,5	44,7	44,5	45,3	44,5	44,3	43,7	43,7	43,8	44,4	44,8	44,2	44,2	43,8	44,0	45,1	46,4	47,3	47,7	47,8
Rootsi	46,4	48,7	48,9	49,4	49,7	49,5	47,4	45,8	46,2	46,3	47,3	46,6	45,7	44,7	44,9	44,0	43,3	43,3	43,7	43,4	44,0
Rumeenia	27,6	25,9	26,4	29,1	31,2	30,4	28,8	28,4	27,9	27,7	28,3	29,0	29,5	28,1	26,9	1,2	26,8	28,0	27,6	27,2	27,4
Saksamaa	40,2	40,6	40,5	40,7	41,6	41,4	39,4	38,9	39,3	38,4	38,4	38,6	38,7	39,0	39,4	38,1	38,5	39,1	39,5	39,5	39,8
Slovakkia	39,6	38,7	36,7	36,3	35,0	33,9	32,8	33,0	32,7	31,7	31,3	29,2	29,0	28,9	28,8	0,1	28,0	28,5	28,2	30,1	31,1
Sloveenia	38,6	37,4	36,3	37,1	37,5	36,8	37,0	37,4	37,6	37,6	38,1	37,8	37,1	36,6	36,6	0,0	37,3	36,8	37,3	37,2	36,9
Soome	44,9	46,1	45,3	45,1	44,5	45,9	43,2	43,4	42,5	41,9	42,2	42,2	41,5	41,2	41,0	40,8	42,1	42,7	43,7	43,9	44,1
Suurbritann	31,2	31,0	31,8	33,2	34,0	34,3	34,5	33,4	33,3	34,0	34,4	35,1	34,9	36,5	34,0	35,0	35,6	34,8	34,7	34,2	34,8
Taani	47,9	48,1	48,1	48,6	49,3	48,4	47,4	46,9	47,0	47,7	49,2	47,6	47,5	45,8	46,1	46,1	46,1	46,7	47,3	50,1	47,4
Tšehhi	34,5	33,2	33,5	32,3	33,1	32,5	32,4	33,4	34,1	34,5	34,0	33,7	34,2	32,9	32,0	0,9	32,4	33,6	34,1	34,7	33,7
Ungari	40,4	39,4	37,8	37,8	38,4	39,2	38,1	37,4	37,4	37,0	36,6	36,5	39,4	39,4	39,0	0,4	37,4	36,7	38,4	38,0	38,2

Allikas: Maailmapank

Lisa 3. Tarbimismaksude osakaal maksutulul

Riik/Aasta	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Austria	26,2	26,2	26,4	26,2	26,8	26,5	25,4	26,3	26,2	26,4	26,6	26,2	26,0	25,5	26,3	26,3	26,1	26,1	25,4	25,1	24,9
Belgia	23,2	23,8	23,8	23,5	24,3	24,4	23,4	23,5	23,6	24,1	24,6	24,5	24,6	23,7	23,8	24,2	23,6	23,1	22,7	22,6	22,8
Bulgaaria	39,0	38,3	37,3	43,3	40,8	42,1	42,0	41,9	44,7	48,0	50,9	54,2	49,5	53,3	50,9	52,6	52,2	53,0	51,6	49,1	50,1
Eesti	34,4	37,2	38,1	34,7	33,9	37,2	38,1	37,8	37,0	38,8	39,9	41,3	40,2	35,9	39,3	39,0	40,4	41,1	39,8	40,2	40,4
Hispaania	27,8	28,0	28,8	29,8	30,8	30,3	29,7	29,2	30,6	31,0	31,2	30,6	28,3	26,2	24,0	27,7	26,7	26,3	27,7	27,9	28,8
Holland	25,0	25,6	26,6	27,1	27,5	27,5	29,7	29,5	29,9	30,2	30,2	29,9	29,9	28,7	28,0	28,1	27,0	26,2	26,4	25,9	26,3
Honvaatia	:	:	:	:	:	:	:	50,2	50,1	49,2	48,9	48,1	46,9	46,5	44,7	47,1	46,8	48,4	49,1	48,3	49,2
Iirimaa	37,1	37,3	37,7	38,2	38,1	38,3	37,2	37,8	37,6	37,8	38,4	38,4	37,7	35,8	33,3	33,9	31,9	31,7	31,7	31,8	31,3
Itaalia	26,5	25,7	25,4	27,4	27,6	28,0	26,8	26,9	26,0	26,9	27,1	27,5	26,2	25,3	25,1	26,5	26,9	26,2	25,9	26,7	26,6
Kreeka	39,4	39,7	39,0	36,3	36,5	35,3	36,4	35,6	35,2	34,6	33,8	35,7	35,8	34,8	32,6	34,6	34,3	31,5	32,0	31,9	31,8
Küpros	38,5	38,0	35,6	32,5	31,7	37,2	38,2	38,7	42,9	44,0	41,8	41,3	38,4	39,8	38,2	38,1	36,3	37,2	36,7	38,1	38,1
Leedu	41,8	40,3	41,3	40,2	39,8	38,6	39,3	40,4	38,5	35,9	36,1	35,2	36,5	36,0	35,9	39,3	40,2	39,0	38,7	38,5	38,2
Luksemburg	27,3	26,7	27,4	27,9	28,8	29,0	27,8	27,9	28,2	30,7	29,8	28,9	29,4	28,5	27,8	27,2	27,9	28,3	28,2	29,3	26,2
Läti	36,9	37,9	37,2	38,1	36,0	37,2	36,1	36,2	38,7	38,4	40,7	40,9	39,3	35,3	36,4	38,0	37,9	37,9	38,7	39,0	39,3
Malta	43,0	43,6	42,1	41,3	41,7	41,2	40,6	38,8	38,4	41,3	41,4	41,5	40,2	40,1	38,1	38,2	39,2	37,8	37,0	37,4	37,4
Poola	33,7	34,5	33,8	32,9	34,7	34,3	33,7	35,3	36,0	36,4	36,8	36,8	36,8	37,1	35,6	38,1	37,8	35,0	34,7	34,6	33,8
Portugal	40,2	40,0	39,1	40,0	40,0	38,1	38,2	38,1	38,0	39,0	40,1	40,1	38,6	37,3	34,8	36,4	35,8	36,8	32,8	34,2	35,1
Prantsusmaa	26,6	26,6	26,4	26,3	25,9	25,3	24,7	25,1	25,0	25,1	24,9	24,6	24,4	23,9	23,7	24,0	24,0	23,6	23,2	23,3	23,8
Rootsi	27,3	25,2	24,8	24,7	24,3	23,5	24,7	26,0	25,8	25,3	25,2	25,2	25,7	26,6	27,6	28,0	27,8	27,5	27,2	27,0	26,8
Rumeenia	31,2	32,6	33,4	37,7	37,3	37,3	37,0	38,6	41,4	40,5	43,5	42,0	40,2	39,4	37,6	41,9	44,3	45,0	44,2	43,1	44,4
Saksamaa	24,3	23,7	23,6	23,8	24,4	24,5	25,3	25,4	25,6	25,3	25,2	25,0	26,2	25,9	26,8	26,7	26,6	26,1	25,6	25,5	25,3
Slovakkia	33,7	31,9	32,6	32,7	32,8	34,3	32,0	31,9	33,7	35,6	36,6	35,2	35,1	33,2	33,2	33,1	33,9	31,5	30,7	30,6	30,5
Sloveenia	38,0	38,4	36,8	37,1	38,0	35,8	34,4	34,9	34,4	33,6	32,9	32,8	33,3	33,8	34,4	34,7	35,0	35,4	36,9	36,9	36,7
Soome	30,0	29,4	31,1	30,5	30,7	28,8	29,3	30,0	31,6	31,3	31,3	31,1	30,2	29,9	31,3	31,4	32,5	32,7	32,6	32,3	32,0
Suurbritannia	31,7	32,2	32,0	31,2	31,7	31,4	30,6	31,6	31,5	31,1	29,6	29,1	29,3	26,8	27,3	29,4	31,0	31,5	31,8	32,5	32,2
Taani	30,8	31,5	31,7	33,2	32,5	31,1	31,7	32,5	32,2	32,1	31,8	32,7	33,0	31,9	31,1	30,8	30,8	30,5	29,8	27,8	29,4
Tšehhi	30,6	31,6	30,1	29,9	30,6	30,2	29,4	28,4	28,5	30,1	30,4	29,3	29,6	30,3	32,6	32,9	33,7	34,6	35,2	33,6	34,6
Ungari	42,1	41,3	38,9	39,6	40,6	40,5	38,8	38,2	40,1	41,4	40,1	38,9	37,9	37,4	39,5	42,6	42,8	43,7	43,4	43,3	43,3

Allikas: Eurostat

Lisa 4. Tööjõumaksude osakaal maksutulul

Riik/Aasta	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Belgia	34,9	34,3	34,8	35,6	34,6	35,4	35,8	35,2	34,5	34,6	34,9	34,7	34,4	34,6	32,4	32,9	33,5	33,5	34,2	34,4	34,4
Bulgaaria	27,8	31,3	32,3	26,4	24,0	21,3	23,9	21,6	19,1	17,4	14,7	15,4	22,9	19,0	19,2	18,4	17,8	17,2	17,6	18,6	18,1
Tšehhi	25,2	22,7	23,9	23,3	23,3	22,7	24,0	24,8	25,5	25,1	24,5	24,7	24,9	22,9	21,3	20,2	20,0	19,6	19,9	21,0	20,6
Taani	61,5	61,0	60,7	59,1	58,5	58,4	57,3	57,4	57,9	58,4	59,2	58,3	57,5	58,1	58,5	59,0	58,8	59,6	61,0	63,6	61,4
Saksamaa	27,8	27,2	27,0	27,7	28,4	29,3	26,7	26,1	25,8	25,9	26,6	28,4	29,5	30,1	27,6	27,2	28,1	29,0	29,2	29,3	29,6
Eesti	30,0	26,9	26,9	30,3	29,8	24,8	23,6	24,1	26,0	25,4	23,2	23,0	23,6	24,6	21,1	19,8	19,9	20,8	22,6	22,9	23,4
Irimaa	38,6	39,7	40,5	40,8	42,1	42,2	41,4	40,5	40,7	40,8	39,9	40,8	40,2	39,0	39,0	39,3	39,5	41,0	40,3	40,1	42,8
Kreeka	19,9	19,1	20,8	24,1	24,3	25,8	23,4	23,1	22,1	22,5	24,2	22,7	22,1	21,7	22,9	20,7	20,0	22,1	20,3	21,9	20,7
Hispaania	29,3	29,8	29,2	28,3	27,7	28,2	28,1	29,3	27,9	28,4	29,2	30,7	33,4	30,6	30,1	28,3	29,1	30,0	29,1	28,5	28,4
Prantsusmaa	15,9	16,6	17,8	22,6	23,4	24,4	25,2	23,6	22,9	23,1	23,2	24,1	24,1	24,6	21,9	22,8	23,4	24,1	24,6	24,2	24,0
Horvaatia	:	:	:	:	:	:	:	14,9	15,0	15,2	15,9	17,4	18,7	18,3	18,5	16,5	16,5	15,9	16,2	15,6	14,9
Itaalia	33,0	34,3	34,7	32,2	33,7	33,4	34,1	32,4	31,0	31,4	31,8	33,2	33,9	34,5	32,7	32,9	32,2	32,8	33,3	32,8	33,0
Küpros	30,0	29,6	30,6	31,8	35,0	33,8	33,4	33,3	26,6	21,5	23,6	27,6	32,1	31,0	29,2	28,4	30,7	29,7	29,7	27,5	26,7
Läti	21,4	22,5	23,4	23,5	23,7	23,8	25,6	26,4	25,3	26,6	26,1	26,9	29,1	32,0	25,1	25,7	25,2	25,7	25,8	25,6	25,7
Leedu	30,1	29,1	27,8	27,2	27,7	27,0	26,3	25,4	27,4	29,5	30,4	31,5	30,0	30,0	19,4	16,1	15,7	17,6	18,2	18,0	18,5
Luksemburg	38,3	38,8	38,7	37,6	35,5	35,4	35,4	35,9	35,5	32,4	33,6	34,1	33,9	35,2	34,4	35,5	34,4	33,9	34,0	33,4	35,1
Ungari	20,5	22,4	22,5	22,5	23,5	24,0	25,5	25,9	24,3	23,1	23,3	24,4	25,0	25,6	24,1	20,4	16,5	17,1	16,7	17,2	17,4
Malta	28,2	24,9	27,3	26,8	28,5	29,4	29,8	31,1	32,8	31,4	30,9	32,8	35,4	35,2	36,8	36,1	35,7	37,4	39,2	38,1	39,1
Holland	26,9	27,6	26,9	26,5	25,7	25,6	26,7	27,2	25,3	24,5	26,9	27,0	28,1	27,1	27,9	27,7	26,7	25,2	24,6	25,5	27,7
Austria	26,6	28,0	28,9	29,2	28,5	28,7	31,2	29,5	29,3	29,2	28,7	29,1	30,1	30,9	28,2	28,4	28,6	29,0	29,2	29,7	30,6
Poola	29,2	27,8	27,6	28,0	20,2	19,9	17,8	18,1	17,7	18,1	19,0	20,3	22,4	22,9	21,2	19,6	19,5	19,9	19,1	19,3	19,6
Portugal	24,7	26,0	26,2	25,3	26,1	27,2	26,1	25,0	23,2	23,6	22,5	23,0	25,2	25,6	24,8	24,1	25,7	24,9	29,5	28,5	28,3
Rumeenia	38,2	37,7	35,7	28,4	23,4	21,9	20,2	18,8	20,2	22,1	17,7	19,6	21,5	22,5	21,9	20,1	20,3	19,5	20,1	21,0	22,1
Sloveenia	16,9	18,7	19,3	18,4	18,3	18,6	19,1	19,6	20,0	20,5	21,6	23,0	23,3	22,4	20,6	19,9	19,7	18,6	17,1	17,7	17,9
Slovakkia	25,5	22,9	23,4	23,2	24,1	20,4	21,2	19,9	20,1	18,9	18,8	20,6	21,0	22,2	19,2	19,0	19,1	19,5	20,0	21,0	22,0
Soome	36,0	38,5	38,1	39,2	38,7	43,1	40,9	40,5	38,7	38,6	38,3	38,0	39,3	39,0	35,8	35,5	35,5	34,3	34,7	35,0	35,2
Rootsi	39,9	39,7	40,1	39,4	40,4	42,0	40,3	39,5	40,4	41,8	43,3	44,3	43,6	41,4	40,6	40,7	40,2	39,7	40,2	40,5	41,1
Suurbritanni	36,4	35,8	36,1	38,0	37,3	37,8	38,1	36,5	35,5	35,7	37,2	38,4	38,1	37,2	36,9	35,9	35,3	34,1	33,7	33,2	33,5

Allikas: Eurostat

Lisa 5. EL riikide tarbimise efektiivne maksumäär 2000-2014

Riik/Aasta	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Austria	22,2	22,1	22,5	22,2	22,1	21,7	21,3	21,6	21,7	21,6	21,3	21,2	21,3	21,2	21,3
Belgia	21,8	21,0	21,4	21,4	22,0	22,3	22,4	22,1	21,2	20,8	21,2	21,0	21,1	21,0	21,0
Bulgaaria	18,3	17,5	16,6	19,2	21,5	21,8	23,5	22,6	24,7	22,0	21,4	21,1	21,5	22,1	21,0
Eesti	19,5	19,6	19,9	19,8	19,7	22,0	22,7	23,6	21,1	25,6	25,1	25,8	26,0	24,3	25,4
Hispaania	15,8	15,4	15,5	15,9	16,1	16,7	16,6	15,7	13,9	12,5	14,8	14,1	14,0	14,9	15,2
Holland	23,1	23,8	23,3	23,7	24,2	24,4	25,3	25,6	25,7	24,7	25,4	24,8	24,5	23,8	23,9
Horvaatia	:	:	30,1	30,7	30,1	30,0	30,5	29,8	29,4	28,1	29,2	27,9	29,1	:	29,1
Iirimaa	25,4	23,7	24,4	24,4	25,5	26,0	26,0	25,2	22,8	21,9	22,1	21,4	21,9	22,7	23,7
Itaalia	18,5	17,9	17,8	17,3	17,6	17,4	18,0	17,9	17,2	16,9	17,6	17,4	17,7	17,7	18,1
Kreeka	16,5	16,7	16,1	15,5	15,3	15,5	16,0	16,5	15,4	14,6	16,4	16,3	16,2	17,9	18,2
Küpros	12,6	14,0	15,0	18,0	19,4	19,7	20,0	20,5	20,4	19,2	19,0	17,6	17,6	15,7	17,0
Leedu	18,0	17,5	17,9	17,0	16,1	16,5	16,7	17,8	17,7	16,5	18,0	18,2	17,4	16,8	17,2
Luksemburg	23,0	22,6	22,6	23,8	25,4	26,3	26,4	27,1	27,1	27,8	27,5	28,0	28,9	29,4	29,9
Läti	18,4	17,1	17,0	18,3	18,1	19,9	19,8	19,6	17,4	16,9	16,9	17,2	17,4	18,5	19,2
Malta	15,6	16,4	16,3	16,2	17,5	19,1	19,4	19,4	19,3	18,9	18,5	18,9	18,7	19,1	20,5
Poola	17,8	17,3	17,9	18,3	18,5	19,8	20,6	21,6	21,4	19,3	20,5	20,8	19,3	19,0	19,2
Portugal	18,3	18,3	18,8	18,9	18,8	19,7	20,0	19,1	18,2	16,7	17,6	18,2	18,1	17,4	17,7
Prantsusmaa	21,1	20,4	20,5	20,1	20,3	20,3	20,1	19,8	19,4	18,9	19,2	19,7	19,8	20,3	20,7
Rootsi	26,5	26,7	27,0	27,0	26,9	27,3	27,2	27,5	27,9	27,6	27,9	27,3	26,5	26,8	26,8
Rumeenia	17,0	15,6	16,2	17,7	16,4	17,9	17,8	18,0	17,7	16,9	18,1	20,3	20,9	20,3	19,9
Saksamaa	19,2	18,9	18,9	19,0	18,5	18,4	18,5	20,1	20,1	20,2	19,7	20,0	19,8	19,7	19,9
Slovakkia	21,3	18,4	18,7	20,3	20,8	21,5	19,5	19,9	18,3	17,0	17,4	18,3	16,7	17,4	18,0
Sloveenia	23,3	22,9	23,7	23,8	23,7	23,5	23,7	23,9	24,2	23,4	23,2	22,9	23,4	25,1	25,7
Soome	28,5	27,6	27,7	28,1	27,7	27,6	27,2	26,5	25,9	25,6	25,1	26,4	26,4	27,6	27,2
Suurbritanni	18,7	18,4	18,4	18,6	18,6	17,9	17,8	17,7	17,6	16,8	18,0	19,3	19,0	18,1	18,1
Taani	33,4	33,5	33,7	33,3	33,3	33,9	34,2	33,9	32,6	31,3	31,3	31,4	30,9	31,3	31,3
Tšehhi	18,8	18,2	18,4	18,8	20,8	21,1	20,3	21,3	20,5	20,7	20,9	21,8	22,5	23,9	23,0
Ungari	27,0	25,2	25,0	25,6	27,0	26,1	25,4	26,3	26,0	27,2	27,4	26,8	28,1	29,8	31,2

Allikas: Eurostat/European Commission