

Tartu Ülikool

Majandusteaduskond

Rahvamajanduse Instituut

Jaana Kalmus

**LEIBKONDADE TARBIMISKULUTUSED
MAJANDUSTSÜKLI ERINEVATEL PERIOODIDEL**

Magistritöö sotsiaalteaduse magistri kraadi taotlemiseks majandusteaduses

Juhendajad: prof. Tiiu Paas

Lektor Andres Võrk

Tartu 2012

Soovitan suunata kaitsmisele

(juhendaja allkiri)

Kaitsmisele lubatud “ “..... 2012. a.

Majanduse modelleerimise õppetooli juhataja prof. Tiiu Paas

(allkiri)

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

(töö autori allkiri)

SISUKORD

SISSEJUHATUS	5
1. Leibkondade tarbimiskulutuste seost majandustsüklitega selgitavad teoreetilised käsitlused.....	9
1.1 Tarbimiskulutuste kujunemist selgitavad teooriad.....	9
1.2 Püsiva sissetuleku- ja elutsükli teooriad	12
1.3 Kasulikkusteooriad, Engeli funktsioon ja elastsuste kasutamine tarbimiskulutuste analüüsimisel.....	17
1.4 Majandustsüklid ja nende kajastumine majapidamiste tarbimises.....	21
1.5 Tarbimiskulutuste analüüsi meetodid ja elastsusi kajastavad uurimused	25
1.6 Ülevaade tarbimisuuringutest Eesti kohta.....	32
2. Leibkondade tarbimiskulutuste analüüs Eesti näitel	35
2.1 Eesti majanduse areng 1995-2010	35
2.2 Leibkondade tarbimiskulutusi kajastavad andmed	46
2.3 Tarbimiskulutuste võrdleva analüüsi mudelite püstitus.....	50
2.4 Kogutarbimiskulutuste sissetulekuelastsused	55
2.5 Kestvuskaupade ja mittekestvuskaupade tarbimiselastsused.....	58
2.6 Tarbimiskulutuste elastsused kaubagruppide lõikes	64
2.7 Tulemuste tõlgendamine lähtudes Eesti majanduse tsüklitest	69
Kokkuvõte.....	73
Viidatud allikad.....	76
Lisad.....	80
Lisa 1. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes 2000. a	80
Lisa 2. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes 2004. a	81
Lisa 3. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes 2007. a	82

Lisa 4. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes 2010. a	83
Lisa 5. Kaubagruppide sissetulekuelastsused 2000. a.....	84
Lisa 6. Kaubagruppide sissetulekuelastsused 2004. a.....	85
Lisa 7. Kaubagruppide sissetulekuelastsused 2007. a.....	86
Lisa 8. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes 2000. a	87
Lisa 9. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes 2004. a	88
Lisa 10. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes 2007. a	89
Lisa 11. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes 2010. a	90
Lisa 12. Kaubagruppide sissetulekuelastsused 2000. a.....	91
Lisa 13. Kaubagruppide sissetulekuelastsused 2004. a.....	92
Lisa 14. Kaubagruppide sissetulekuelastsused 2007. a.....	93
Summary	94

SISSEJUHATUS

Majandus on kulgenud ja kulgeb alati tsüklitena. Tõusule järgneb langus ja langusele tõus. Mõnikord on langus suurem, vahel väiksem. Majanduse langusfaas defineeritakse kui olukorda, mil riigi sisemajanduse koguprodukt (SKP) väheneb või majanduse reaalkasv on negatiivne kahel või enamal järjestikusel kvartalil.

Suure languse puhul satuvad raskustesse nii ettevõtted kui ka leibkonnad, millest tulenevalt väljakujunenud tarbimisharjumused oludest tingituna muutuvad. Me ei väida tingimata, et tarbimine väheneb – kuna tarbimist saab lisaks sissetulekule finantseerida ka laenude või varasemate säästudega, kuid lisaks sissetuleku võimalikule vähenemisele järgneva kindlustunde muutumise, töötuse kasvu ja muude asjaolude tõttu eeldame, et tarbimine (tarbimise struktuur) muutub.

Kui on tegemist majanduskriiside möödapääsmatusega ühiskondade arengus, siis on vaja, et majanduslangused/kriisid läbitakse võimalikult väiksemate kahjudega. See tõstatab mahukate objektiivsete teadusuuringute vajaduse. (Krönström-Hanschmidt 2009: 23)

Usume, et kui mõista majandustsüklite olemust ning nende mõju tavatarbijale, siis on kaasnevad võimalikud tagajärjed ka mingil määral ennetatavad. Kuna majanduslangused viivad raskesse olukorda Eesti ettevõtted, inividid ning Eesti majanduse tervikuna, siis juba seetõttu on lõputöö aktuaalne, et mõista majanduse tsüklilisuse olemust, põhjuseid, tagajärgi inimestele. Ainult kogemusbaasi analüüsi ja mõistmise pinnal saab luua mõtteviisi ja tegutsemissuunda, mis aitaks tulevikus ebameeldivaid üllatusi kas vältida või vähemalt leibkondadel ning ettevõtetel nendeks rohkem valmis olla. Tarbimiskulutuste kohta ja nende sõltuvusest majandustsüklitest ja muutuvast sissetulekust leidub palju uuringuid teiste riikide kohta, kuid Eestis on teemat vähe uuritud, käesolev töö püüab alustada selle tühimiku täitmisega.

Käesoleva töö eesmärgiks on teha kindlaks Eesti leibkondade tarbimiskulutuste muutumine/mittemuutumine üle aastate ja leida nende võimalik seos muutuvate

majandusoludega. Samuti kontrollida, kas eri leibkonnatüüpide puhul muutuvad tarbimiskulutused erinevalt.

Tarbimiskulutuste muutumise analüüsimisel Eestis toetume tarbimisteooriatele ja varasematele uuringutele. Kuna aga tarbimiskulutuste kujunemine on tihedalt seotud olukorraga riigi majanduses ja tööturul ning sellest tulenevate ootustega, millele pööravad tarbimisteooriad suurt tähelepanu, siis on olulisel kohal ka Eesti majanduse dünaamika analüüs.

Käesolevas töös antakse ülevaade olulisematest tarbimisteooriatest ning tarbimiskulutusi käsitlevatest varasematest uuringustest. Lisaks analüüsitakse Eesti majanduse arengut, et anda taust Eesti leibkondade tarbimiskulutuste uuringule. Majanduse areng on vaatluse all alates 1996. aastast, mil Eesti turumajandusele siirdunud ühiskond oli saavutanud suhtelise stabiilsuse. Analüüsitakse ajavahemikku 1996-2010, mille sisse ajaliselt paigutub kaks tõsisemat majanduslangust, mis Eesti elu majandusaspekte mõjutas. Esimeseks on 1998/1999. aasta nn Vene kriis ning 2007/2008. aastal alguse saanud ülemaailmne majanduslangus.

Tähtsaima jõuna, mis juhib leibkonna tarbimist pikaajalises perspektiivis, võib vaadelda sissetulekut. Leibkonna tarbimine omakorda määrab ära riigi kogunõudluse. Ümberpöördult, sissetulekute tase ja selle muutused on selgelt prognoositavad, vähemalt piirkondlikul ja riigi tasandil. Nendel põhjustel on nõudlus-tulu suhe üsna oluline ja kasulik uurida. See suhe on olnud paljude erinevate tööde subjektiks (nt Leser 1963, 1976). Engeli kõvera kasutamine, mis määratleb kulutuste - nõudluse suhte, on üldtunnustatud, sest kulutused esindavad hästi sissetulekut. (Wan, 1996:18). Eelnevast tulenevalt on empiirilise analüüsi üheks meetodiks regressioonanalüüsi abil tarbimiskulutuste sissetulekuelastsuste hindamine ja võrdlev analüüs ning lisaks vaadeldakse ka elastsusi kogutarbimiskulutuste suhtes.

Eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgnevad tööülesanded:

- läbi töötada erialakirjandus, selgitada tarbimise olemus, tarbimiskulutuste kujunemine, majandustsüklite olemus ja nende mõju tarbimisele;
- teha ülevaade tarbimiskulutuste teemalistest varasematest uuringustest;

- anda ülevaade Eesti majanduse tõusudest ja langustest, palga ning tööhõive muutumisest vaadeldaval perioodil, võrrelda agregeeritud tarbimiskulutusi;
- hinnata tarbimiskulutuste elastsusi aastatel 2000, 2004, 2007 ja 2010 ning teha kindlaks võimalikud muutused aastate lõikes;
- teha järeldused tarbimiskulutuste elastsustest erinevatel majandustsükli perioodidel.

Töö on jaotatud kaheks osaks – teoreetiline osa ning empiiriline uuring Eesti andmete põhjal.

Teoreetiline baas põhineb tunnustatud majandusteadlaste (Keynes, Friedman, Modigliani, Deaton, Dejuan) analüüsil tarbimise, tarbimiskulutuste ja majandustsüklite kohta. Tarbimiskulutuste varasemaid uuringuid käsitledes vaadeldakse uuringuid Friedmani teooria paikapidavusest erinevate riikide osas ning uurimusi, mis põhinevad Engeli funktsioonil ning tarbimiselastsustel. Püütakse leida kõik Eestis tarbimiskulutusi analüüsivad uuringud.

Teises osas teostatakse empiiriline uuring võttes aluseks andmed Eesti kohta.

Empiirilise osa esimene alapeatükk (2.1) analüüsib majanduse tõuse ja languseid taasiseseisvunud Eestis sisemajanduse koguprodukti ning töötuse määra dünaamikat uurides. Alapeatükk 2.3 analüüsib agregeeritud tarbimiskulutusi järjestikustel aastatel ning peatükis 2.4 analüüsitakse indiviidide tarbimiskulutuste suhet kogusissetulekuga aastatel 2000, 2004 ja 2007 lähtudes elastsuskoeffitsientidest ning kestvus- ning mittekestvuskaupade elastsusi tarbimiskulutuste suhtes ning nende muutumist uuritavatel aastatel 2000, 2004, 2007 ja 2010.

Empiirilise uuringu eelduseks kogume ja süstematiseerime andmeid inimeste tarbimisest Eestis aastate lõikes. Majandustsüklite analüüs hõlmab aastaid alates enne Vene kriisi aegset perioodi (1996) kuni aastani 2010. Selleks kasutame agregeeritud andmeid. Tarbimiskulutuste ülevaateks aastate lõikes kasutame Eesti Statistikaameti Leibkondade Eelarve Uuringu (LEU) agregeeritud andmeid. Tarbimiskulutuste elastsuste hindamiseks regressioonimudeli abil on aluseks võetud LEU mikroandmed aastate 2000, 2004, 2007 ja 2010 kohta. Aastad on valitud selliselt, sest Statistikaameti poolt teostatava Leibkondade Eelarve Uuringu andmed on võrreldavad aastate 2000-

2007 ja 2010 osas ning antud jaotusega on esindatud perioodid enamvähem võrdse ajavahemiku järel, hõlmates nii majanduslanguse järgset (2000, 2010), kui ka kiire tõusu perioodi (2004, 2007). 2008. ja 2009. aastal LEU-d ei teostatud ning enne 2000. aastat rakendati teistsugust meetodikat, mistõttu andmed ei ole võimalik otseselt omavahel võrrelda.

Kõrvutame aastad erinevatest majandustsükli perioodidest ning vaatleme, kuidas muutuvad elastsused ajas läbi muutuvate majandusolude Eestis.

Töö tulemusena täieneb Eesti kohta uurimistööde valik vähe käsitletud valdkonnas nagu seda on leibkondade tarbimiskulutused Eestis. Tulemused on kasutatavad peamiselt majandushuvilistele, kuid võivad olla huvipakkuvad ka ettevõtetele, võimaldamaks kaupade ja teenuste pakkumisel arvestada muutustega tarbimises muutuvate majandusolude taustal.

1. LEIBKONDADE TARBIMISKULUTUSTE SEOST MAJANDUSTSÜKLITEGA SELGITAVAD TEOREETILISED KÄSITLUSED

1.1 Tarbimiskulutuste kujunemist selgitavad teooriad

Tarbimiskulutuste muutumise selgitamiseks on oluline mõista tarbimise olemust ning selle positsiooni majandussüsteemis. Järgnevas tuuakse välja ajalooliselt olulised ning tänapäevased tarbimist ja tarbimiskulutusi käsitlevad teoreetilised seisukohad.

Tarbimisteooria on alati olnud makroökonoomika keskmes, kuna tarbimiskulutused moodustavad ligikaudu kaks kolmandikku riikide sisemajanduse koguproduktist. (Palley 2010: 41-42)

Tarbimist käsitletud majandusteadlaste hulgast ühe olulisemana tuleks nimetada John Maynard Keynes'i (1883-1946), kelle seisukohad on pikka aega olnud aluseks arenenud riikide majanduspoliitikale. Turumajanduse algeks ei pea ta mitte haruldaste, hinnaliste ressursside pakkumist, vaid nõudlust, st kuidas õnnestub kindlustada ressursside realiseerimine. Oluline on efektiivne nõudmine, mis koosneb kahest komponendist - tarbimine ja investeringutest sõltuv akumulatsioon. Viimast pidas ta ka kõige olulisemaks. Keynes'i järeldus oli, et isikliku tarbimise kasv on tulude kasvu funktsiooniks. Kaasaegne tarbimisteooria algab Keynes'i analüüsist tarbijakäitumise psühholoogilise vundamendi kohta Üldises Teoorias (*The General Theory of Employment, Interest and Money, 1936*), mille järgi inimesed on meelestatud suurendama oma tarbimist, kui tulu on kasvanud, kuid mitte sel määral, kui palju see on kasvanud. Järelikult tarbimise osakaal tuludes kahaneb. Selline tarbimise dünaamika sõltub inimpsüühikast, ta nimetas seda ühiskonna „peamiseks psühholoogiliseks seaduseks“. Keynes'i analüüsi põhijoon on, et tarbimise piirkalduvus (*marginal propensity to consume, MPC*) langeb koos sissetuleku kasvuga, nagu teeb seda ka Keskmise Tarbimiskalduvus (*APC*). Pärast Teist Maailmasõda domineeris

tarbimisteoorias Keynes'i poolt välja töötatud agregeeritud tarbimisfunktsioon. Vastavalt Keynes'ile on kogutarbimine positiivne, kuid kahanev funktsioon kogutulust. (Palley 2010: 43-44)

Üldise Teooria avaldamise järel võeti Keynes'i teooria tarbimiskulutuste kohta kiiresti omaks, kui peagi seisti silmitsi empiirilise vastuoluga. Kasutades viie aasta tarbimiskulutuste libisevat keskmist, näitas Kuznets (1946, Palley kaudu), et USA majanduse tarbimisandmete pika-ajalisi aegridu iseloomustab konstantne agregeeritud APC, mis on vastuolus Keynes'i tarbimisteooriaga. Samas lühiajaliste agregeeritud tarbimise aegridade hinnangud (Ackley 1960, Palley kaudu) ja ka leibkondade tarbimise ristanndmed mõlemad kinnitasid Keynes'i teooriat kahanevast APC-st. Selline tulemus tekitas empiirilise vastuolu pikaajaliste agregeeritud aegridade hinnangute ja lühikeste aegridade ja ristanndmete hinnangute vahel. Vastuseks neile empiirilistele mõistatustele pakkus Friedman (*A Theory of the Consumption Function*, 1957) püsiva tulu hüpoteesi, mis väidab, et leibkond kulutab tarbimisele fikseeritud osa oma püsivast, mitte hetke tulust. (Palley 2010: 44)

Duesenberry vaidlustas oma raamatus „Tulu, sääst ja tarbijakäitumisteooria“ (*Income, Saving and Theory of Consumer Behavior*, 1949) Keynes'i konstruktsiooni tarbijakäitumisest tutvustades psühholoogilisi faktoreid, mis on seotud harjumuse kujunemise ja sotsiaalse sõltuvusega, mis baseeruvad suhtelise sissetuleku probleemiga. Tarbimise sotsiaalseid probleeme on käsitlenud institutsionaalse ökonoomika raames paljud teadlased (sh Veblen) juba 19. sajandi lõpul. Duesenberry teooria, mida algul peeti paljulubavaks, kuid hiljem kaotas majandusteadlaste huvi, on Suhtelise Sissetuleku Teooria (*Relative Income Theory*). Duesenberry väitis, et tarbimisotsused on mõjutatud „sugulase“ tarbimisotsustest. (Palley 2010: 42-44)

1950-ndatel asendati Duesenberry tarbimisteooria Modigliani ja Brumberg'i (1954) elutsükli teooriaga ja Friedman'i (1957) püsiva sissetuleku hüpoteesiga. Need viimatimainitud teooriad eemaldasid tarbimisteooriatest sotsiaalsed vastastikused sõltuvused ja taastasid lähenemisviisi, mis rõhutab kasulikkuse maksimeerimist arvesse võtmata sotsiaalseid probleeme. (Palley 2010: 42-44)

Inimeste tarbimismustris on oluline käitumisjoon, mis on täielikult kooskõlas nii eelpoolkirjeldatud püsiva sissetuleku teooria kui ka elutsükli teooriaga, mida Burda ja Wyplosz (2005:365) nimetavad tarbimise silumine (*Consumption Smoothing*). Üldine tõde on, et inimesed ei armasta oma tarbimistaseme kõikumisi. Selle tulemusena võetakse halbadel aastatel laenu, et säilitada varem saavutatud tarbimise tase, headel aastatel aga makstakse laenatut tagasi ja kui võimalik, siis ka säästetakse võimaliku saabuva kehva aja tarbeks.

Tarbimine on mõõdetav ka läbi säästmise ja samuti vastupidi. Kuna tarbimine on kirjeldatav valemiga: ühekordne sissetulek (maksudejärgne ehk kasutatav sissetulek, Y) miinus säästud (S) võrdub tarbimine (T), siis otsus – kui palju säästa – on otsuse, kui palju tarbida, teine pool:

$$(1) \quad T_{it} = Y_{it} - S_{it}$$

Kus i tähistab leibkonda ja t perioodi.

Kuna kokkuhoiu ja tarbimise otsused on sama mündi kaks külge, siis saab vaadelda leibkonna otsust mõlemast vaatenurgast. Tarbimiskulutuse osa etteantud ajaperioodil mõjutavad kaks peamist tegurit, milleks on majanduslikud ressursid ja eelistused. Tähtsaimateks majandusliku ressursi komponentideks on rikkus ja käesolev sissetulek. (Abel, Bernanke 1992: 154)

On selge, et rikkamad või suurema sissetulekuga isikud või leibkonnad saavad rohkem tarbida, kui muud tingimised on võrdsed. Kuid veel üks oluline osa leibkonna koguressuris on sissetulek, mida üksikisik või perekond loodab saada tulevikus. Seega on taaskord sisse toodud ootuse tähtsus, mida käsitleb ka püsiva sissetuleku teooria.

Just see ongi aspekt, mis seob tarbimise olukorraga majanduses ja samas ka lahutab, kuna tarbimine ei sõltu ainult otseselt majanduslanguse sügavusest või tõsidusest, vaid ka rohkem leibkonna usust ja arusaamisest tuleviku sissetuleku kohta. Palk ei pruugigi olla (veel) langenud, kui teoreetiliselt võib indiviid juba oma tarbimist muuta, kui majandusolukord on halva prognoosiga. Sama on olukord majanduse laienemise faasis.

Kui tarbijad on tuleviku suhtes optimistlikud, siis nad tarbivad rohkem ja säästavad vähem, kui siis, kui ootused on pessimistlikud. Kuna tarbimiskulutused hõivavad suurema osa kogu kulutustest, siis on põhjendatud tarbijate käest küsida, kuidas nad suhtuvad tulevikku; see on kasulik, et hinnata praeguseid suundumusi majanduses.

1.2 Püsiva sissetuleku- ja elutsükli teooriad

Järgnevalt leiavad ülevaadet Püsiva sissetuleku- ja elutsükli teooriad põhjusel, et tegu on levinuimate tarbimise alusteooriatega, millele tarbimisteoreetikud pidevalt täiendusi loovad ning mille paikapidavusi testivad. Käesolev, tarbimiskulutusi vaatlev uurimus peab vajalikuks neid olulisi teooriad käsitleda, aitamaks mõista indiviidide tarbimismustreid üle aja ja nende kujunemise võimalikke põhjuseid.

Monetarist Milton Friedman töötas välja püsiva sissetuleku teooria (*Permanent Income Hypothesis, PIH*, 1957), mis on domineerivaim tarbimisteooria olnud ligi viiskümmend aastat. Hüpoteesi eelduseks on, et tarbimine reageerib tulumuutusele vastavalt selle püsivusele. Indiviidi tarbimine ei sõltu mitte hetke sissetulekust, vaid püsivast sissetulekust, mis on defineeritav kui pikaajaliste sissetulekuootuste nüüdisväärtuse keskmine. Kui tarbijate alaline sissetulek on suurem, kui hetke sissetulek, siis nad võtavad laenu, kui aga väiksem, siis säästavad. Tarbimist mõjutavad šokid, mis on kas ajutised, püsivad või ennetatud. Vastavalt teooriale vastavad leibkonnad üks ühele sellisele tulušokile, mida arvatakse olevat püsiv. Samas kui tarbimisreaktsioon ajutisele tulumuutusele on tühine - see tasandatakse vastavalt kas läbi säästmise või säästude kulutamise. (Kukk *et al* 2012: 1-3) Ajutise šoki puhul püütakse algul võtta laenu. Alaline šokk ei tohiks säästukäitumist muuta, kuna väheneb mõlema perioodi (hetke- ja alaline) sissetulek. Ennetatud šokk tähendab, et indiviid eeldab, et oodatavalt sissetulek langeb, mistõttu hakkab ta ennetavalt säästma, ehkki hetkesissetulek on püsiv. (Kerem 1998: 56-57) See juhtub eeldatavalt olukorras, kus majandusprognoos on halb ja töötuse määr näitab kiiret tõusu.

Kõige lihtsamal kujul saab püsiva sissetuleku hüpoteesi tarbimisfunktsiooni kirja panna järgnevalt:

$$(2) \quad C_t = cY_t^*$$

Kus C – tarbimiskulutused,

c – tarbimise piirkalduvus (MPC),

Y^* - alaline sissetulek ja t – aeg.

Vastavalt püsiva sissetuleku teooriale on tarbimise piirkalduvus püsivast sissetulekust konstantne ja võrdne keskmise tarbimiskalduvusega. MPC on sama kõigile leibkondadele. (Palley 2010: 43-44)

Püsiva sissetuleku teooriaga sarnaseid põhimõtteid järgiv on elutsükli teooria. Elutsükli teooria on välja töötanud Franco Modigliani (1963) ning selles on samuti olulisel kohal ootused ja hinnangud oma tulevasele sissetulekule, seda aga elutsükli järgi. Elutsükli teooria näitab indiviidide sissetuleku muutust eluea jooksul kindla suunaga kõverana: noorena on inimese sissetulek madal, keskeas sissetulek kasvab ning vanaduses on sissetulek jällegi madal ja väheneb. Kuna eeldatakse, et tarbimine sõltub ootusest, siis noorena üldjuhul ei säästeta, vaid tehakse seda keskeas, et finantseerida oma tuleviku kulutusi vanaduseks, mil on ootus sissetulekute vähenemiseks. (Kerem 1998: 58) Eeldatakse, et majanduslikult aktiivsete elanike grupp tervikuna säästab ning teiste elanikegruppide jooksvad väljaminekud ületavad nende jooksvaid tulusid (Pikkani 1999:16-17)

Nii elutsükli- kui ka püsiva sissetuleku tarbimisteooria kohaselt sõltub eratarbimine eraisikute jõukusest, nende ootustest tulevikus teenitava sissetuleku suhtes ja intressitasemest. Nende teoreetiliste mudelite kohaselt on eriti suure tähtsusega eraisikute ootused järgnevatel perioodidel teenitava sissetuleku suhtes. Ajutised muutused jooksva perioodi sissetulekutes eratarbimise taset oluliselt ei mõjuta. Nii näiteks säästavad keskeas inimesed peamiselt seetõttu, et soovivad endile pensionieaks tagada piisavad tarbimisvõimalused. Noored kulutavad aga jällegi rohkem kui teenivad, kuna nende hetkesissetulek on suure tõenäosusega väiksem kui nende alaline sissetulek (*permanent income*). Mõlema teooria kohaselt muutub enamiku eraisikute säästukäitumine nende eluea jooksul suhteliselt ühtmoodi: noorte ja pensionieas olevate

inimeste tarbimiskulutused ületavad nende sissetulekuid, keskeas on eraisikute sissetulekud suuremad kui nende poolt tehtud väljaminekud. (Pikkani 1999:3)

Mõlema teooria kohaselt peaks riigi säästmistase (mis on tulud miinus tarbimine) sõltuma elanikkonna demograafilisest struktuurist. Juhul, kui pensioniealiste ja noorte osatähtsus on riigis suhteliselt kõrge, peaks säästmise osatähtsus sisemajanduse koguproduktis olema suhteliselt madal.

Pikkani (1999:16-17) uurimus toob välja mõningaid seisukohti, mis näitavad, et lühiajalises plaanis püsiva sissetuleku teooria raames ei peaks ajutised muutused jooksva perioodi sissetulekutes mõjutama oluliselt eratarbimise taset. Nii näiteks peaks sissetuleku ajutise suurenemise või vähenemisega kaasnema eraisikute säästmise tõus või langus. Andmed tööstusriikide majandusagentide säästmiskäitumise kohta osundavad aga sellele, et eraisikute ajutiste sissetulekumuutuste korral reageeritakse säästmisega siiski vähem, kui teooriast lähtudes võiks oodata.

Kui eraisikud suurendavad oma hetketarbimist, uskudes oma sissetulekuid majanduskasvu tulemusena tulevastel perioodidel kasvavat, vähendavad nad oma säästmiskalduvust. Sellel järeldusel majanduskasvu ja säästmise pikemaajalise seose kohta ei ole aga veenvat empiirilist kinnitust. Enamikes erinevate riikide majanduskasvu ja nende maade keskmise säästmiskalduvuse vahelisi pikemaajalisi seoseid käsitlevates uurimustes on jõutud järeldusele, et majanduskasvu ja säästmise vahel on samasuunaline omavaheline seos. Sel juhul tuleb eeldada, et majanduskasvu tulemusena ei kasva mitte kõikide eraisikute tulud, vaid ainult elanike teatud kihi sissetulekud. Näiteks kui eeldada, et majanduskasvu tulemusena kasvavad üksnes majanduslikult aktiivsete elanike sissetulekud (teiste elanikegruppide tulud jäävad endisele tasemele), on loogiline oodata ka keskmise säästmiskalduvuse tõusu. (Pikkani 1999, lk 16-17)

Püsiva sissetuleku teooria laia levikut ja suurt populaarsust näitab asjaolu, et hakati välja töötama teooriale edasiarendusi ning samuti testima teooria paikapidavust lähtudes erinevatest andmestikest ja eeldustest.

Üheks edasiarenduseks on suhteline püsiva sissetuleku teooria (*Relative Permanent Income Theory*), mis sünteesib Keynes'i, Duesenberry ja Friedman'i tarbimisteooriaid omavahel. Teooria lähtub kolmest peamisest väitest: inimese tarbimistaseme

suurendamise soov sõltub inimeste tarbimistasemest, kellega ta suhtleb; tarbimisel on harjumuse jõud ja võtab aega enne, kui tarbimine reageerib sissetuleku vähenemisele; psühholoogiliselt on keerulisem vähendada oma senist tarbimistaset, kui hoiduda senisest tasemest suuremate kulutuste tegemisest. Teooria annab selgituse, miks tarbimise ebavõrdsus on väiksem, kui sissetulekute ebavõrdsus. (Palley 2010: 41-45)

Viimastel kümnenditel on näha huvi kasvu Duesenberry ja Vebleni suhtelise tarbimise (*relative consumption*, 1948) ja demonstratiivse tarbimise (*conspicuous consumption*, 1899) ideede vastu. Need uued uuringud on eeskätt sotsioloogilised ja fokuseeritud mikroökonomiliselt.

Teoreetilisel tasandil oli Friedmani tähtsaim innovatsioon konstrueerida püsiva sissetuleku mõiste, mis juhatas sisse tuluootuste olulisuse, läbi selle lisades tarbimisteooriatele mõistliku tulevikku vaatava dimensiooni (Palley 2010: 44)

Friedmani püsiva sissetuleku hüpotees ja Modigliani-Brumbergi elutsükli hüpotees on domineerinud tarbimisteoorias viimased 50 aastat.

Alates Friedmanist on paljud uuringud püüdnud anda hinnanguid tarbimise tundlikkusele erinevate tulušokkide puhul, et paremini mõista tegureid, mis mõjutavad tarbimist (Kukk *et al* 2012: 1-3). Empiirilisel on püütud nimetatud hüpoteesi testida korduvalt, kuid makroandmete põhjal on mõnede teadlaste arvates see üritus mõttetu (Dynarski 1997), kuna võtmeküsimuseks on võrrelda tarbimise muutusi inimeste lõikes. Kuid ka mikroandmete põhjal on testimine väga keeruline ülesanne, sest tavaliselt ei ole kättesaadavad andmed leibkonna tulevaste sissetulekute kohta ja selle kohta, kuidas leibkonnad hindavad oma tulevase pikaajalisi sissetulekuid. Seetõttu kasutatakse uuringutes kaudseid eeldusi. Püsiva Sissetuleku Hüpoteesi võtme-eelduseks on, et ainult püsiv sissetulekumuutus kajastub tarbimises, samas möödub võnge neeldub vastavalt läbi võlgade suurendamise või säästu. Ehkki teooria on leidnud palju kajastamist ja vastavuste testimist, ei tähenda see, et testid oleksid tootnud eriti tugevaid tõestusi.

Tarbimiskulutuste empiirilisi uuringuid on teostatud lähtuvalt sissetulekušokkidest ning analüüsitud neid lähtuvalt püsiva sissetuleku hüpoteesile. Kuna andmeid indiviidide ootuste kohta, kas nad näevad sissetulekumuutust püsiva või ajutisena, on peaaegu võimatu saada, siis on uurijad eelduste saamiseks kasutanud erinevaid mooduseid.

Jaotamaks sissetulekut püsivaks ja ajutiseks komponendiks katsetatakse moodust, mis eristab sissetulekumuutuse, mida põhjustab töötundide arvu muutus (pigem ajutine) ja sissetulekumuutuse, mis on põhjustatud palgamuutusest (pigem püsiv). Kas see tulumuutus kajastub tarbimises? Lisaks – eelnev kirjandus on lähtunud leibkonna sissetuleku muutustest, see analüüs aga jälgib vaid leibkonnapea sissetulekumuutusi. Peamiseks järelduseks on, et leibkonnad on võimelised oma leibkonnapea sissetulekuerinevusi siluma. Hinnangud näitavad, et vaid 10% perekonnapea sissetulekumuutusest on suunatud mittekestvuskaupadele. Suurt mõju on tunda kestvuskaupade osas, kuid keeruline on teha kindlaid järeldusi heaolu muutuse osas selle leiu põhjal, omamata selgeid andmeid kestvuskaupade tarbimisvoost. Autorid nimetavad oma tulemusi tugevateks aastatevaheliste tulukõikumiste kui ka töötusest tulenevate sissetulekumuutuste osas. (Dynarski 1997: 282-284)

Püsiva sissetuleku hüpoteesi testimiseks on koostatud palju uurimusi erinevatel aastatel ja erinevate andmete põhjal, kus andmete põhjal on sissetulekumuutus jagatud kaheks eraldi komponendiks, statistiliselt püsivaks ja ajutiseks komponendiks. Testide tulemuste põhjal on leitud tõestust *PIH*-le (Blundell 2008, *US Panel Study of Income Dynamics ja Consumer Expenditure Survey*, 1978-1992; Japelli ja Pistaferri, 2010 Itaalia Panga majapidamise sissetuleku ja jõukuse uurimus, 1987-2006), kui ka tõdetud, et andmete põhjal ei saa *PIH* kehtivust kinnitada (Dejuan 2006, 11 Lääne.-Saksamaa liidumaa andmetega aegread; Gupta 2011, *US 1947-1990*). Samuti on ka uurimusi, mille tulemusel on Püsiva Sissetuleku Hüpotees leidnud toetust osaliselt (Hall, Mishkin 1982, *US Panel Study of Income Dynamics*; Gerry, Lee 2010 *Russian Longitudinal Monitoring Survey*).

Populaarse suunanäitajana on erinevad majandusteadlased kujundanud Püsiva Sissetuleku hüpoteesile mitmeid edasiarendusi, teooria täiustamise või muutuvate oludega kohandamise eesmärgil. Edasiarendustest leidsid eelpool kajastamist Duesenberry suhtelise sissetuleku hüpotees ning Keynesi, Duesenberry ja Friedmanni seisukohti sünteesiv suhteline püsiva sissetuleku teooria.

Kokkuvõtteks võib öelda, et püsiva sissetuleku hüpotees on käesolevas töös kirjeldatud kui domineeriv tarbimisteooria, millest ei saa mööda minna, kui uurimise all on indiviidide tarbimiskulutused. Kuna meie eesmärgiks ei ole hüpoteesi testimine, siis

empiirilise osaga ei ole sellel otsest seost, küll aga kaudne seos, mis aitab mõista leibkondade tarbimismustreid.

Püsiva sissetuleku hüpotees peab määravaks inimeste ootusi oma tulevaste sissetulekute suhtes. Käesoleva töö empiirilises osas uuritakse tarbimiskulutusi Eestis üle aastate, mis hõlmavad erinevaid majandustsükli faase ning püsiva sissetuleku hüpoteesi eeldustega seob uuringut asjaolu, et inimeste ootused, kindlustunne ja tarbimisharjumus on mõjutatud majandustsüklitest, mis muudab sissetulekuid ning tööhõivet riigis, annab signaale, mis mõjutavad inimeste kindluse või ebakindluse tunnet ehk ootuseid.

1.3 Kasulikkusteooriad, Engeli funktsioon ja elastsuste kasutamine tarbimiskulutuste analüüsimisel

Majanduslangus tekitab omamoodi nõiaringi – majanduse kokku tõmbudes väheneb tarbimine, tarbimise vähendamine tõmbab kokku kaupade ja teenuste müüke, mis omakorda alandab palku ja tõstab töötust ja see jällegi vähendab tarbimist.

Kriisisituatsioonis palkade ja hindade alandamine toob leevendust vaid reeglina madalama sissetulekuga sotsiaaltoetuste saajatele, töötava elanikkonna tarbimine väheneb niigi juba töökoha kaotamise teadmises. Tarbimise vähenemine vähendab tootmist/teenuste pakkumist ja see omakorda jällegi aitab kaasa töökohtade vähenemisele. (Krönström-Hanschmidt 2009: 23)

Püsiva sissetuleku hüpoteesile alternatiividena on tuntuimad kaks – nende kahe tuntud alternatiivi abil saab testida asümmeetriat tarbimise kohanemisel sissetulekute muutusega (olenevalt kas vähenemise või tõusu suunas). (DeJuan 2006:622-623)

Vastavalt esimesele neist – müoopia (*myopia*) – tarbijad lihtsalt asetavad oma jooksva tarbimise võrdseks oma käesoleva sissetulekuga. Selle tulemusena peaks tarbimine teoreetiliselt muutuma võrdselt nii positiivse kui negatiivse sissetulekumuutusega. Teine alternatiivne hüpotees – likviidsuspiirangud (*liquidity constraints*) - seevastu väidab, et tarbijad soovivad järgida oma optimaalset tarbimise plaani, aga ei suuda seda teha, kuna võimalus võtta laenu oma tuleviku tulude arvelt on piiratud. Arvestades, et

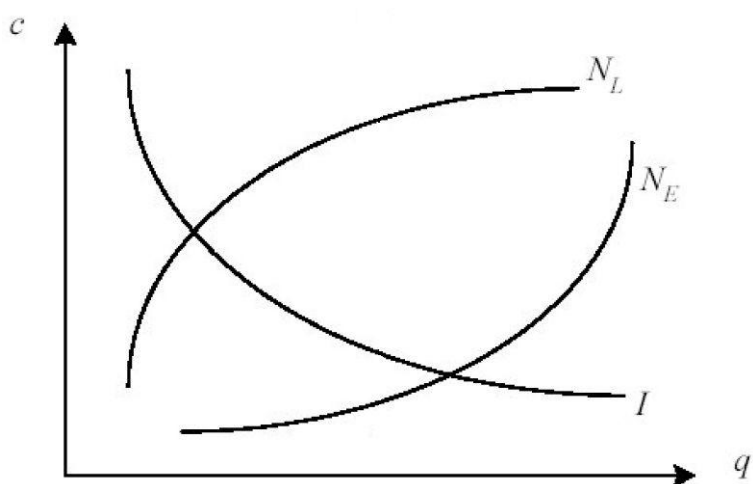
likviidsuspiirangud on siduvad ainult siis, kui tarbijad soovivad laenata, aga mitte siis, kui soovitakse säästa, siis peaks tarbimine reageerima tugevamalt negatiivsele, kui positiivsele sissetulekumuutusele. Asümmeetria on lihtsasti selgitatav. Eeldatavasti on sissetulekumuutus oodatavalt ajas püsiv. Kui sissetulek muutub positiivses suunas, siis tarbijad sooviksid suurendada oma tarbimiskulutuste taset selle võrra kui palju suureneb nende alaline sissetulek, mis on aga rohkem, kui sissetuleku tõus, kuna eeldame, et suurem tulu on ajas püsiv. Likviidsuspiirangute ilmnemisel aga tarbimiskulutuste suurenemine on võimalik vaid hetkel olemasoleva raha piires. Seevastu, kui sissetulekumuutus on negatiivne ja tarbijad otsustavad vähendada oma tarbimiskulutusi tasemeni, mis võrdub nende uuenenud püsiva sissetulekuga, mis on aga jälle madalam tase, kui hetkel langenud palk, kuna eeldame selle püsivust ajas. Arvestades, et tarbijad saavad vabalt säästa ja vähendada tarbimiskulutusi, siis sellest tulenevalt reageerib tarbimine palju täpsemalt negatiivse sissetulekumuutuse puhul. Seega, lähtudes likviidsuspiirangute hüpoteesist, tarbimine reageerib asümmeetriliselt positiivsele ja negatiivsele sissetulekumuutusele. (DeJuan 2006: 622-623)

Inimesed soovivad alati oma sissetuleku piires saada sellest võimalikult kasuliku komplekti hüvesid. Kuna on võimalik valida sama sissetuleku juures erinevaid komplekte, siis teeb iga leibkond valiku vastavalt omapoolselt hinnatud kasulikkusele, mis on alati suhteline ning ka muutlik. Kardinaalse kasulikkusteooria kohaselt kasvab hüvise kogukasulikkus koguse suurenes kuni küllastuspunktini ja seda järjest kahanevas tempos. Ordinaalse kasulikkusteooria kohaselt pole võimalik erinevate hüvisekomplektide kasulikkust mõõta, vaid üksnes neid komplekte järjestada ja seda konkreetse leibkonna eelistuse alusel. (Ahi 2003)

Sissetulekut võib vaadelda, kui tähtsaimat jõudu, mis juhib leibkonna tarbimist. Sel põhjusel on Engeli kõvera (joonis 1) kasutamine, mis määrab kulutuste-nõudluse suhte, laialt levinud tarbimiskulutuste uurimisel. (Wan 1996:18)

Küsimus, kuidas mõjutab konkreetse hüvise nõudlust tarbija sissetuleku kasv, huvitab esmajoones tootjaid, sest see võimaldab neil prognoosida oma toodangu läbimüüki ja saadavat kogutulu. Nõudluse sissetulekuelastsus mõõdab nõudluse muutumist vastuseks sissetuleku muutumisele (*ceteris paribus*). *Ceteris paribuse* nõue käib esmajoones hüviste hindade kohta. Nõudluse sissetulekuelastsuse koefitsienti väljendatakse antud

hinna korral nõutava koguse suhtelise muutuse ja sissetuleku suhtelise muutuse jagatisega. Kui hüvise nõudlus sissetuleku suurenedes kasvab, aga see kasv on protsentuaalselt väiksem kui sissetuleku protsentuaalne suurenemine, siis on nõudluse sissetulekuelastuskoeffitsient suurem kui 0, aga väiksem kui 1. Siia kuuluvad tavaliselt esmatarbehüvised ja neid nimetatakse sissetuleku suhtes mitteelastseks. Hüviseid, mille nõudluse sissetulekukoeffitsient on suurem kui 1, nimetatakse sissetuleku suhtes elastseks – need on enamasti luksushüved.



Joonis 1. Engeli kõverad ehk sissetuleku (c) ja hüvise individuaalse nõudluse (q) seos. N_L – normaalkaup, N_E – luksuskaup, I – inferioorne kaup. (Ahi 2003)

Tutvudes kestvuskauvade tarbimisalase kirjandusega, peab kindlasti arvestama, et mõiste - kestvuskauvad - on kasutusel kahes tähenduses. Osades tekstides kasutatakse kestvuskauva (*consumer durables*) mõistet, tähistamaks pika elueaga (3 aastat ja rohkem) esemelisi tooteid, nagu elektroonika, kodumasinad, mööbel ja kontoritarbed (nt Caballero 1993). Käesoleva töö empiirilises uurimuses kasutatava Euroopa Liidu Statistikaameti (Eurostati) väljatöötatud tarbimiskulutuste klassifikaator (COICOP-HBS) alusel kuuluksid need tooted kategooria „Majapidamiskulud“ alla. Käesolev töö defineerib kestvuskauvana (*durables*) tarbimiskulutuste kategooriaid, mis on pikaajalise iseloomuga ja nii esemelised kui mitteesemelised.

Käesolev töö huvitub kestvuskauvadest kokku, sinna liigitatakse järgnevad kategooriad: remont; majapidamiskulud, tervishoid; side; transport (va ühistransport, kütus/õlid).

Mittekestvuskaupekena liigitatakse: toit ja alkoholita joogid; alkoholihoogid ja tubakatooteid; rõivad ja jalatsid; eluase v.a remont; ühistransport ja kütus/õlid; vaba aeg; restoranid ja hotellid. Sarnast mittekestvuskaupe liigitust on kasutatud varem LEU andmetel põhinevas uurimuses Kukk *et al* (2012).

Steven Cook (1999: 299) leiab, et kulutusi kestvuskaupele võib pidada lähedasemateks investeerimisotsustele ning see ei haaku tavapärase tarbimisteooriaga, mis sobib pigem mittekestvuskaupele ning see asjaolu teeb kestvuskaupe majandustsükli suhtes tundlikumateks. Ta esitab järgnevad hüpoteesid: kestvuskaupe on majandustsükli suhtes tundlikumad ja see tundlikkus on olemuselt asümmeetriline, mis tähendab, et vähenemine majanduslanguse faasis on palju kiirem kui taastumine majanduse laienemise perioodil. (Asümmeetria seisukohta toetab ka Dejuan (2006)). Mõlemale hüpoteesile leidis ta ka toetuse, kasutades USA agregeeritud andmeid kestvuskaupe ja mittekestvuskaupe tarbimiskulutuste osas perioodil 1959-1998. Kulutused kestvuskaupele on tõenäoliselt seetõttu rohkem sõltuvad majandustsüklist, et nad on lähedased investeerimiskaupele, näiteks majanduslanguse perioodil on lihtsam edasi lükata kestvuskaupe väljavahetamist uute vastu. Samas kui mittekestvuskaupe kulutusi on keerulisem vähendada, kuna nad esindavad tavaliselt normaalkaupe iseloomu (esmavajalik kaup). (Cook 1999: 299) Samasugust seisukohta toetab ka Caballero (1993: 351) ja lisaks väites, et mikromajanduslikul tasandil on kestvuskaupe ost sageli järjepidev ning et see omadus võib selgitada, miks kestvuskaupe agregeeritud kulutused annavad aeglaselt vastuse (viidates vastuoludeta püsiva sissetuleku mudelile) rikkusele ja muule koguarengule.

Samas ei väljenda ta selget seisukohta, kuidas käitub kestvuskaupe tarbimine rikkuse vähenemise ning arengu pidurdumise puhul.

Kokkuvõtteks võib öelda, et Engeli kõver on sageli aluseks tarbimiskulutuste uurimisel, sest sissetulek esindab hästi tarbimist. Üksikute kaupade tarbimise uurimisel kasutatakse ka kaupade tarbimiskulutuste suhet kogutarbimiskulutustesse, mis on Engeli kõvera üheks variatsiooniks.

Kui jaotada kaubagrupid kestvuse järgi kestvuskaupe ja mittekestvuskaupe, siis peetakse kestvuskaupe tarbimist majandustsüklist suhtes tundlikumaks. Cooki

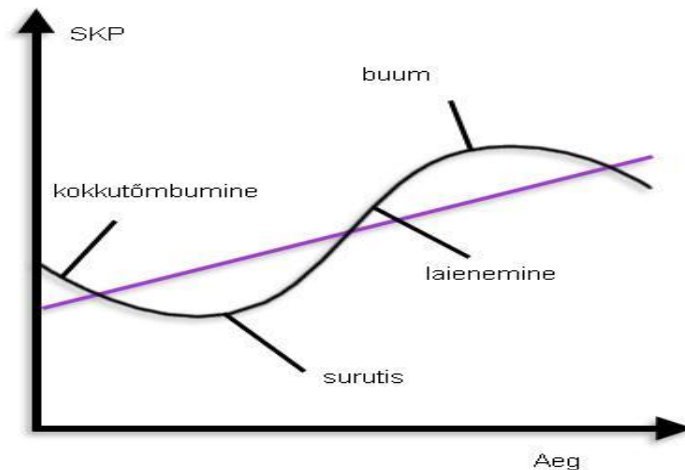
seisukohaga võib nõustuda selles osas, et ostuotsuseid, mis puudutab kodukaupu või sidet, saab tõepoolest edasi lükata. Kuid autor leiab, et on ka tugev vastuargument, nimelt on paljusid kestvuskaupe, mille ostuotsus on siduv (laenuga ostetud eluase või auto) ning seetõttu ei ole varem tehtud otsus ebakindluse tingimustes kergesti muudetav. Laenu tagasimakse ei kuulu tarbimiskulutuste hulka, kuid maja ja autoga kaasnevad enamasti kulutused, mis on kestva iseloomuga (remont, mööbel, ehitusmaterjal). See asjaolu teeb autori arvates kestvuskaupe tarbimiskulutused mõnes mõttes inertsemateks mittekestvuskaupe tarbimiskulutustest.

1.4 Majandustsüklid ja nende kajastumine majapidamiste tarbimises

Oleme hiljuti väljunud ülemaailmsest majanduskriisist (või siis kriisi esimesest lainest), mistõttu on aktuaalne sellel teemal argumenteerida. Seda enam, et mõningate seisukohtade järgi (Stiglitz 2010) muutuvad globaliseerivas ja tehnoloogiliselt järjest keerukamas maailmas majanduskriisid järjest tõsisemaks. Järgnevalt selgitame levinumad seisukohad – mis on majandustsükkel ja tsüklilisus ja mis on majanduskriis ja kuidas saab sellest mõjutatud tarbimine.

Majandustsükkel on teatavat tüüpi kõikumine, see koosneb laienemistest, mis leiavad aset enam-vähem samal ajal ja paljudes erinevates majandustegevustes, millele järgnevad samalaadsed kokkutõmbumised, ja taaselustumised, mis sulanduvad laienemisetapis järgmisse tsüklisse. See muutuv jada on pidevalt korduv, kuid mitte perioodiline. Majandustsüklite kestvus võib varieeruda paarist aastast kuni kümne või kaheteistkümne aastani. (Burns ja Michell 1946: 1)

Majandustsüklite all kõige laiemas tähenduses mõistetakse majandusaktiivsust väljendavate näitajate (üldjuhul on selleks majanduskasv) ajas korduvaid perioodilisi kõikumisi. Seejuures loetakse ühe majandustsükli kestuseks üldjuhul sellist ajavahemikku, mille jooksul majandusaktiivsus läbib tõusu- ja langusfaasi. (Tamla 2003: 13)



Joonis 2. Majandustsükkel. (Wood 2012), autori kohandused

Seisakud on perioodid, mille ajal reaalne sisemajanduse koguprodukt langeb (või kasvab väga aeglaselt). Samas on majanduslangused üsna lühiajalised sündmused, nii et sissetulekute langust peavad tarbijad kannatama enamasti vaid ajutiselt. Kui SKP vähenemine majanduskitsikuse ajal on vähemalt osaliselt ajutine, siis püsiva sissetuleku teooria ennustab, et kogutarbimine (või agregeeritud tarbimine?) peaks langema vähem järsult, kui SKP langeb, kui majandus pöördub langusesse. Üldisemalt: kui kõikumised on osaliselt ajutised, siis teooria ennustab, et agregeeritud tarbimine peaks olema „sujuvam“ kui reaalne SKP, peegeldades tarbijate tarbimissujuvuse (*consumption smoothing*) motiive. (Abel, Bernanke 1992: 172)

Hea eelarve- ja rahapoliitika eeldab selget arusaama majanduse toimimisest, eriti sellest, mis juhib majandustsüklit – perioodilisi tõuse ja mõõnu majandustegevuses. Vähemalt alates 1800ndate aastate lõpust on majanduskasvu pöörded majanduses laienemise algusest kuni tagasipöördeni langusesse ja algusesse tagasi kestnud üldiselt kaks kuni kaheksa aastat. Kõik inimesed on väga teadlikud riigi majandusest, kas see on õitsengus või languses. Teadlikkus tuleneb sellest, et enamik majandussektoreid liiguvad üles ja alla üheskoos. Majanduslangus on püsiv kogutoodangu, sissetuleku, tööhõive ja kaubanduse vähenemise periood, mis tavaliselt kestab kuus kuud kuni aasta ja mida iseloomustavad ulatuslikud kokkutõmbed paljudes majandussektorites. (Christiano, Fitzgerald 1998: 1)

Majandustsüklite suurt mõju, seda eriti juhul kui kokkutõmbumisfaas saavutab kriisi taseme, hakati laiemalt analüüsima pärast halvimat majanduse kokkutõmbumist USA-s 1930ndatel aastatel. Suureks Depressiooniks nimetatud majanduslangus sai (tingliku) alguse New Yorki aktsiaturgudel ja levis kiiresti üle maailma (Baran 2011: 1079). Majanduse kasv taastus alles Roosevelti uue kursi (*New Deal*) tulekuga ning Teine Maailmasõda ajas põllumajandusest vabanenud töötajad vabrikutesse tööle. (Stiglitz 2010: 44-45)

Majanduskriisid on ühiskondi saatnud sajandeid ja nende erisuseks on kriisi põhjuste ja arengu kordumatus, ehk teisisõnu – ühiskonna arenguga arenevad ka kriisid, muutudes oma laialdase mõju ja sügavusega järjest enam majandustegevust halvavateks. Lokaalsed majanduskriisid on muutunud ülemaailmseteks, haarates kriisifaasiga üheaegselt nii arenenud kui ka arengumaid. (Krönström-Hanschmidt 2009: 18)

Majandusteadlased on suures osas nõus, et majandus on tsükliline ja uued kriisid ei ole päris välditavad. Kuid kordumatus ja ühiskonna pidev muutumine teeb majanduskriisis saabumise aja ja sügavuse väga raskesti prognoositavaks.

Majanduskriiside tsüklilisusele juhtis tähelepanu 1924. aastal Venemaa majandusteadlane Nikolai Kondratjev, pakkudes välja „pikkade lainete“ teooria, mille kohaselt majandustsükli pikkuseks on 40-60 aastat. Hoolimata majandusteadlaste püüdlustest seletada majanduses toimuvat ja välja pakkuda lahendusi, jõuab maailmamajandus järjekordse languseni. 2008. aastal saabunud ülemaailmset majanduslangust nimetatakse finants- ja kinnisvarakriisiks. Hoolimata nimetusest on sisuliselt tegemist kaupade ületootmiskriisiga, kus kriisi põhjustajana esines kauba ekvivalent – raha kui kaup. Raha kaubaturg on osutunud selliseks turuks, mis oma kriisiilmingutega viib langusesse (kriisi) ka teised kaubaturud. (Krönström-Hanschmidt 2009: 19)

2008. aastal Eestisse saabunud ülemaailmne majanduskriis oli maailmas ja muidugi ka Eestis selgelt alaprognositud. Kriisi Eestisse jõudmist ei usutud ka siis, kui USA oli juba majanduslanguses. Selle põhjuseks võis olla vähene kogemus turumajanduse tõusude ja langustega siin noores riigis. Kuid mitmete arvamuste kohaselt on küllalt sageli tsüklite põhjade vahed umbkaudu kümne aastased – kuna see on aeg, kui kriisis

kannatada saanud on hakanud halbu kogemusi unustama ja samas on kasvanud peale ka uus, kogemusteta optimistlik põlvkond. See sobib Eesti näitega suurepärastelt – Vene kriisi rasked mõjud oli jäänud umbes kümne aasta tagusesse aega ning usuti arengusse ja edusse, kus tagasilööke enam ei ole ning USA-s toimuv liiga kaugel meie mõjutamiseks. Tuleb muidugi märkida, et tegelikkuses oli ka neid majandusinimesi, kes kriisi nii Ameerikas (Stiglitz 2010) kui ka selle Eestisse jõudmist ennustasid. Eestis oli Kristjan Lepik (2006, 2007) ilmselt enim avalikkusega sel teemal suhtlev ekspert.

Krönström-Hanschmidt (2009: 19) põhjendab uut kriisi, toetudes majanduspoliitikale, et pärast 60 aastat viljeletud keinslikku majanduspoliitikat ei õigustanud ennast euroliidu maade (ja ka USA) pöördumine varasemate (kuni 1933. aastani kehtinud) põhimõtete juurde. Taas hakati ülistama isereguleeruvaid turge, mille esmakajaks oli juba Adam Smith. Ka Keynesi kaasaegne F. Hayek ülistab turu ideaalset isereguleerimisvõimet ja oli J. M. Keynesi teooria vastane, väites, et riiklikud stabiliseerimisprogrammid süvendavad majandusraskusi. Seega planeerimine, kontroll hindade ja tulude üle mõjub negatiivselt ettevõtlusele, piirab tegevusvõimalusi jne, halvates süsteemi kohanemisvõimet uute tingimustega kohanemisel. Samas 1933. aastal USA presidendi Franklin D. Roosevelti uus suund – *New Deal* nägi ette riigi sekkumist majandusellu – oli suunatud Suurest Depressioonist väljatulemiseks. Uue suuna poliitika nägi ette ka soodsaid tarbimislaene rahva elatustaseme tõstmiseks. Siinkohal ei tohi unustada, et tootmine ja tarbimine on otseses seoses ning omaette probleemistiku moodustavad inimeste tarbimisvajaduste määr, tarbimist stimuleerivad sotsiaalsed tegurid jne. (Kõikjale levinud finants- ja kinnisvarakriisi puhul tuleb siiski järeldada, et 1991. aastal sooritatud „majanduspööre“ isereguleeruva turu kasuks ei õigustunud. USA keskpanga endine direktor Alan Greenspan tunnistas 2008. aasta sügise teleesinemisel USA kongressi ees, et nende panga (analüütikute) arusaamine ja nägemus finantsturgude toimimisest oli vaba (isereguleeruv) turg ning ta oli kindlal veendumusel, et selline turumehhanism ise reguleerib selle turu toimeprotsesse maksimaalselt parima tulemuse saamisel. 2008. aasta ja varasemad majanduslangused ei tõesta sellise mõtlemise paikapidavust.

Majanduslangus mõjutab otseselt leibkonna heaolu läbi sissetuleku vähenemise ja tööpuuduse kasvu. On leitud, et inimeste majanduslikku heaolu on parem mõõta kulude

järgi kui sissetuleku järgi. Seda seetõttu, et majapidamised on mingil määral võimelised pehmemdama äkiliste sissetuleku muutuste šokki (*consumption smoothing* motiiv). Samuti arvatakse, et majapidamised ei ole mõnel puhul huvitatud oma kogutulu näitamisest, kuid kulutuste varjamiseks ei ole tavaliselt põhjust. (Mills 2009, lk 285) See asjaolu teeb küsitluspõhise kulutuste uurimise lihtsamaks, kui seda on tulude uurimine.

Tundlikkusele majandustsükli suhtes toodete tüüpide järgi on võtmeteguriks kestvus. Kindlad investeeringud äritegevuse põhivarasse ja kinnisvaraehitusse, on olulisimad kestvuskaubad ning on väga tugevalt protsüklilised. Kuid tarbimiskulutused, mis sisaldavad kulutusi mitte-kestvuskaupadele ja teenustele, on suhteliselt sujuvamad. Tarbimise lahutamine komponentideks näitaks, et kulutamine kestvuskaupadele on tugevalt protsükliline (autode, mööbli ja pesumasinate müük läheb hüppeliselt üles majanduskasvu tingimustes), kuid mitte-kestvuskaupade ja teenuste tarbimine on tunduvalt vähem majandustsüklit mõjutatud. (Abel, Bernanke 1992: 334)

Seega eristatakse nii pikki kui lühikesi majandustsükli laineid. Leibkondade isiklike mõjutajatena on olulisel kohal lühikesed, st paar kuni kümme aastat kestvad tsüklid, mis võivad põhjustada suuri muutusi inimeste sissetulekus, tööhõives ning kindlustundes. Kõik need kolm näitajat on olulised tarbimiskäitumise mõjutajad.

1.5 Tarbimiskulutuste analüüsi meetodid ja elastsusi kajastavad uurimused

Tarbimiskulutuste tuluelastsus, mis mõõdab tarbimise muutust vastusena sissetuleku muutusele, on üks levinumaid mooduseid tarbimiskulutuste uurimiseks ja seda eriti kaubagruppide lõikes.

Empiiriliste uuringute seas on palju selliseid, mis annavad hinnanguid Engeli kõvera suhetele, need tulemused võivad olla suure tähtsusega ettevõtetele otsuste tegemisel, eriti mis puudutab kulutuste sissetulekuelastsusi. (Sawtelle, 1993: 635)

Järgnevalt anname ülevaate mõningatest teistes riikides läbi viidud uurimustest, mille meetodika ja uurimisvaldkond on käesoleva töö empiirikaga otseselt haakuvad.

Engeli kõvera kasutamine tarbimiskulutuste analüüsimisel on tavapärane. Tarbimiselasuste leidmiseks kasutatakse nii kaubagrupi-sissetuleku suhet kui ka leibkonna kaubagrupi-kogutarbimiskulutuste suhet ning sageli kasutatakse log-lineaarset mudelikuju. (Giles, Hampton 1985)

Blundell (1993) mõõdab tarbijate nõudluskäitumist, kasutades selleks individuaalseid majapidamiste andmete aegridu *British Family Expenditure Survey* 1970-1984 uuringust läbi 15 aasta. Ta väidab, et enamik uurimusi, mis on tarbijate nõudluskäitumisest koostatud, põhineb agregeeritud andmetel, mitte asjakohastel mikroandmetel. Blundell viib analüüsi läbi nii agregeeritud kui ka mikroandmete abil, et hinnata eri andmete sobivust prognoosimaks tarbijate kogunõudlust. Ka selles töös käsitletakse leibkonna karakteristikute rolli nõudluskäitumises. Mikroandmekogumid, millest leitakse tarbimismustreid, koosnevad üldjuhul väga erinevatest leibkondadest, erinevate tunnuste ja erineva sissetulekuga. Teoorias – järjepidevateks nõudlussüsteemideks saab nimetada kogukulutusi, mis on paigutatud erinevatesse kaupadesse, mitte kasutatavat raha.

Kokkuvõtteks rõhutab Blundell vajadust kaasata mudelisse leibkonna-spetsiifilised karakteristikud. Tulemusena leiti, et kaubad võivad muutuda koos sissetulekuga luksuslikust esmavajaduseni. Selles töös leitud hinnaelastsused olid mikro- ja agregeeritud võrrandites sarnased, samas kui hinnatud sissetulekuelastsused erinesid märgatavalt. Peamiselt – tulemused näitavad, et agregeeritud hinnangute võrdluses erinevatel ajaperioodidel või erinevates riikides, kus sissetulekujaotus pole konstantne, võib näha koefitsiendi ebastabiilsust. (Blundell 1993: 590-591)

Pikaajalises perspektiivis võib sissetulekut vaadelda kui kõige tähtsamat jõudu, mis juhib leibkonna tarbimist, mis omakorda määrab ära riigi kogunõudluse. Ümberpöördult, sissetulekute tase ja selle muutused on selgelt prognoositavad, vähemalt piirkondlikul ja riigi tasandil. Nendel põhjustel on nõudlus-tulu suhe üsna oluline ja kasulik uurida. See suhe on olnud paljude erinevate tööde subjektiks nt Leser (1963, 1976). (Wan, 1996:18)

Ökonoomilises raamistikus on sissetuleku-nõudluse (*income-demand*) võtmeküsimuseks inimeste sissetulekuelastsuse mõõtmine. Elastsuste kvantifitseerimine on oluline heaolu analüüsis, majandusplaneerimises, valitsuspoliitikas ja sissetuleku jaotuse ja ülekandmise ja erinevate stabiliseerimisskeemide loomisel. Wan'i (1996) analüüs kasutab Engeli kõverat uurimaks kulutusi Hiina maapiirkondades (kus elab 80% Hiina elanikkonnast) kiirelt areneva ühiskonna tingimustes. Selles töös esitatakse mudel ristanndmete põhjal, sealjuures ignoreerides mudelis heteroskedastiivsust, mis tavaliselt ristanndmetes esineb. Leibkonna tarbimise tuluelastsust uuriti 10 kaubagrupi ja 30 maapiirkonna lõikes. Tulemused näitavad, et põhitoit, rõivad ja kütus on esmatarbekaup (normaalkaup) elastsuskoeffitsiendiga alla ühe, samas majapidamine, teenused, väljas söömine, meelelahutus, kultuur ja mittepõhitoit on luksuskaubad (elastsuskoeffitsient >1). Täheledata märkimisväärsed elastsuse erinevusi aastate ja ka piirkondade osas. (Wan, 1996 : 18-32)

Wan'i uurimuses hinnati elastsusi sama mudeli abil ristanndmete põhjal erinevatel aastatel (1986-1991), samamoodi on tehtud ka käesoleva töö empiirilises uuringus. Elastsuste punkthinnanguid siiski ei saa käesoleva töö tulemustega võrrelda, sest uurimus on paljudes detailides erinevus, millest peamine on, et kaubagruppide jaotus ei ole selline nagu siinse töö COICOP-HBC alusel klassifitseeritud kaubagruppide jaotus.

Sawtelle (1993) töös hinnatakse Engeli funktsiooni lineaarsel kujul ja kasutades nii finantsilisi kui ka demograafilisi muutujaid ja seda USA *Consumer Expenditure Interview Survey* 1984. aasta andmete põhjal. Tegu on kahe mudeli hindamisega leibkonna kogukulutuste ja 15 agregeeritud tarbimise alamkategoriat kestvuskaupade, mittekestvuskaupade ja teenuste kulude osas suhtena sissetulekusse. Mudel 1 sisaldab regressioonimuutujana üksnes sissetulekut (vt joonis 3). (Sarnast mudelit hinnatakse muuhulgas ka käesolevas töös). Mudelis 2 on lai valik leibkonna demograafilisi muutujaid: sissetuleku saajate arv leibkonnas, iseendale tööandjaks olemise staatus, samuti leibkonna finantsvarade väärtus. Need kolm tunnust on seotud tarbijate käitumise uurimisega jõukuse alusel. Kasutades ristanndmeid aastaste kulutusandmetega, sissetulekuelastsuses on tuletatud ja võrreldud mõlema mudeli abil. Järeldusena selgub, et laiendatud Engeli mudel tugevdab dramaatiliselt hinnanguid kõikide kulutuste

kategooriate osas ja genereerib sissetulekuelastsused üldiselt madalamad, kui need, mis on saadud lihtsa Engeli funktsiooniga. (Sawtelle 1993: 635)

Kuna uurimuses on tegu käesoleva töö empiirikaga sarnaste mudelite hindamisega, siis olgu siinkohal võrdluseks ära toodud ka mõned hinnatud elastsused esimeses mudelis, kus ainsa selgitava muutujana esines sissetulek. Kuna kaubagrupid on jaotatud teisiti, siis eeldatavalt on sissetulekuelastsused võrreldavad järgmistes kategooriates: „toit“ (0,23), „transport“ (0,76), „tervishoid“ (0,59) ja „haridus“ (-24,78), samuti „kogukulutused“ (0,56). Kõik uuringu tulemused on ära toodud alljärgneval joonisel 3.

OLS estimated income elasticities for total expenditures, 1560 consumer units

Expenditure classification	Income elasticity – income-scaled model 1	Income elasticity – income-scaled model 2
TE_1 Food at home	0.23	-0.11
TE_2 Food away	0.75	0.37
TE_3 Alcohol	0.52	0.04
TE_4 Utilities	0.57	0.29
TE_5 House furnishings	0.75	0.55
TE_6 Household operations	0.92	1.43
TE_7 Shelter	0.42	-0.05
TE_8 Transportation	0.76	0.25
TE_9 Health care	0.59	0.81
TE_{10} Entertainment	0.88	0.58
TE_{11} Personal care	0.74	0.54
TE_{12} Reading	0.75	0.45
TE_{13} Education	-24.78	3.17
TE_{14} Tobacco	0.51	0.03
TE_{15} Apparel	0.61	0.30
$TETOT$ Total expenditures	0.56	0.16

(Calculated at sample median values of each regressor variable, using models with income-scaled variables)

Joonis 3. Tarbimiskulutuste sissetulekuelastsused kaubagruppide kaupa USA 1984. a. ristandmete põhjal (Sawtelle 1993:639)

Käesoleva tööga haakuv uurimus on leitav ka Malaisia kohta (Yusof, Duasa 2010), milles on võetud aluseks andmed kiiresti areneva majanduskeskkonnaga Kagu-Aasia riigist. Leitakse, et tarbekaupade tarbimise sissetulekuelastsuse hindamisega seotud teadusuuringud määratlevad, kas mingi kaup on normaalkaup (*necessity*) või luksuskaup. See uurimus analüüsib töötavate malaislaste tarbimiskäitumist üle vanusegruppide, keskendudes nende tarbimisele erinevat liiki kaupade ja teenuste osas. Lisaks annab uuring hinnangu kaupade tarbimise sissetulekuelastsusele üldiselt ja erinevate elanikkonna gruppide kaupa. Uurimuses on regressioonianalüüsi lisatud

faktoreid, mis mõjutavad kogukulutuste suurust ja spetsiaalseid kulutusi nagu toit, söömine väljas, sigaretid ja alkohol, ajakirjandus-raamatud, vaba aeg ja ihuhooldusvahendid. Nendeks faktoriteks on valitud rahvastiku tihedus piirkonnas, sugu ja perekonnaseis. Sissetulek ja kogukulutused on logaritmitud. Sissetulekuelastsused on arvutatud kogu valimi kohta ja samuti iga alagrupi kohta. Tulemustena järeldeb, et sissetulek on positiivselt seotud nii kogukulutuste kui ka konkreetsete kulutuste tegemisel. Kõrgem sissetulek tähendab kõrgemaid kulusid mitmesugustele kaupadele ja teenustele. Need tulemused on kooskõlas Keynesi alusteooriaga (*basic theory*) tarbimise kohta, kus individuaalne sissetulek on isikliku tarbimise oluline määraja. Järeldatakse, et vanus on oluline tegur kõikide kulutuste puhul, välja arvatud toit kodus. (Yusof, Duasa 2010:94)

Vanuselise muutuja olulisust saab ka käesoleva töö uuringu põhjal kontrollida, kuna ühe sotsiaalse grupina on muutujaks ka pensionäri leibkond. Eelpoolkirjeldatud töö peamised tulemused on esitatud allolevas tabelis 1.

Tabel 1. Kaubagruppide sissetulekuelastsused

<i>Kaubagrupp</i>	<i>Kõik</i>	<i>Kõik – arvestades sotsiaaldemograafilisi mõjureid</i>
<i>Toit kodus (Food at home)</i>	<i>0,59</i>	<i>0,54</i>
<i>Toit väljas (Outside food)</i>	<i>0,96</i>	<i>1,11</i>
<i>Alkohol ja tubakas (Alcohol and tobacco)</i>	<i>1,04</i>	<i>0,78</i>
<i>Riided (Clothing)</i>	<i>1,08</i>	<i>1,13</i>
<i>Eluase ja majapidamine (House and home)</i>	<i>1,07</i>	<i>0,97</i>
<i>Tervis (Health)</i>	<i>1,17</i>	<i>0,99</i>
<i>Transport (Transport)</i>	<i>1,03</i>	<i>1,09</i>
<i>Vaba aeg (Leisure)</i>	<i>2,00</i>	<i>2,13</i>
<i>Ihuhooldus (Personal care)</i>	<i>1,11</i>	<i>1,22</i>
<i>Lugemismaterjal (Reading materials)</i>	<i>1,30</i>	<i>1,58</i>

Allikas: (Yusof, Duasa 2010:103), autori kohandus

Nooremad kulutasid rohkem söögile väljas, tubakale-alkoholile, vaba aja veetmisele ja ihuhooldustoodetele ja vähem ajalehtedele-raamatutele võrreldes vanemate inimestega. Samuti leiti, et neil, kes elavad rohkem linnapiirkonnas on kõrgemad kogukulutused ja kulutatakse rohkem toidule väljas, aga vähem toidule kodus, samuti kulutati rohkem ajalehtedele-raamatutele, vabale ajale ja ihuhooldusvahenditele. Tulemusi leiti ka soolistel erinevustel kulutuste. Nagu oodatud, mehed kulutasid rohkem tubakale ja alkoholile, kuid vähem oodatud tulemusena naiste kogukulutused olid kõrgemad kui

meestel, samuti kulutasid naised rohkem lugemismaterjalidele. Erinevused leiti üle etniliste rühmade teatavat liiki kulude osas, mis oli ka oodatav, kuna malaid moslemitena ei kuluta alkoholile. Malaid kulutavad vähem ka vaba aja veetmisele, hindud rohkem. Hindude kulutused ihuhooldustoodetele olid kõrgemad, kui malaidel ja hiinlastel. Puudusid olulised erinevused toidu kulude osas rahvuste lõikes. (Yusof 2010:100-104).

Kokkuvõtteks ja mitte üllatuslikult, toit käitus esmatarbekaubana (*necessity*). Vaba aeg oli pigem luksuskaubana esindatud. Riided, majapidamine (*housing*) ja transport olid elastsusega pisut üle ühe. Erinevate elanikkonna gruppide hinnangud andsid huvitavaid võrdlusi – toit väljas on linnaelanikele pigem normaalkaup, kui luksus, samu tulemusi näitab riietus ja transport. Vallaliste ja abielus inimeste vahel on samuti erinevused kaubagrupiti – toit kodus on hädavajalik e normaalkaup mõlema puhul, toit väljas aga abielus on luksus, kuid normaalkaup vallalise puhul, sama kehtib riietuse, kehahoolduse ja lugemismaterjali kohta, vähem alkoholi ja tubaka osas. Uuringust selgub, et üks protsent sissetuleku kasvu põhjustab hinnanguliselt 0,5-protsendilise kogukulutuste kasvu. See leid viitab sellele, et sissetulekute suurenemine võib aidata kaasa majanduskasvu ergutamisele majanduslanguse ajal või taastumise perioodil läbi erasektori kulutuste suurenemise. Seda võib teha läbi maksustamise, rahaeralduste või muude meetmete, et julgustada inimesi kulutama, eriti neile produktiivsetele toodetele, mis aitavad rahvuslikku koguprodukti tõsta. Uurimusest selgunud teave võib olla abiks, et asjaomased asutused kujundaksid inimeste tarbimismustreid, et säilitada majanduskasvu ja sotsiaalset arengut riigis. (Yusof 2010:100-104).

Vaatamata eratarbimise tohutule mõjule majandustegevuses (näiteks Saksamaal moodustavad eratarbimiskulutused ligikaudu kaks kolmandikku riigi SKP-st sõjajärgsel perioodil) puudub majandusteadlaste hulgas üksmeel, kuidas kõige paremini modelleerida majapidamise tarbimiskäitumist. Üks juhtivaid teooriaid – püsiva sissetuleku hüpotees (*PIH*), mis algselt sai välja töötatud Friedmani poolt (1957), postuleerib, et majapidamised rajavad oma tarbimisotsuseid mitte lähtuvalt kättesaadavast tulust käesoleval perioodil, vaid pigem oodatava tulu järgi ja seda aastate või isegi eluea lõikes. (DeJuan *et al* 2006: 614) Neid teste on aga keeruline kavandada,

kuna testimisega kaasneb vajadus teada tarbija subjektiivset hinnangut, kas tulumuutus jääb ajutiseks või on tegu pigem püsiva muutusega.

Pikaajalises perspektiivis võib sissetulekut vaadelda kui kõige tähtsamat jõudu, mis juhib leibkonna tarbimist, mis omakorda määrab ära riigi kogunõudluse. Ümberpöörduvalt, sissetulekute tase ja selle muutused on selgelt prognoositavad, vähemalt piirkondlikul ja riigi tasandil. Nendel põhjustel on nõudlus-tulu suhe üsna oluline ja kasulik uurida. See suhe on olnud paljude erinevate tööde subjektiks, nt Leser (1963, 1976). Engeli kõvera kasutamine, mis määratleb kulutuste-nõudluse suhte, on üldtunnustatud, sest kulutused esindavad hästi sissetulekut. (Wan 1996:18)

Paljudes teadustöodes on katsetega püütud välja selgitada, kas on olulisi erinevusi mudeli parameetrite hinnangutel erinevate demograafilistes kihtides asuvatel leibkondadel. Sellises kirjanduses on Engeli kõvera spetsifikatsioonidel lineaarsed suhted, kuid on ka mitmeid mittelineaarseid formuleeringuid ja hinnangute varieeruvaid tehnikaid. (Sawtelle 1993: 636)

Ristandmetega kasutamisega kaasneb tavaliselt heteroskedastiivsus ning see probleem vajab kindlasti tähelepanu. (Wan 1996: 32)

Tulemustena on leitud, et kestvuskauapade müük tarbijatele on majandustsüklitele rohkem tundlik, kui seda on üldine majanduslik aktiivsus. Erinevad andmed kestvuskauapade müügi kohta näitavad, et müügi puhul esineb majandustsüklis tulenev asümmeetria – majanduse kokkutõmbumise ajal kahaneb müük palju kiiremini, kui majanduse taaslaienemise ajal taastub. (Deleersnyder 2004: 347)

Alapeatükis kirjeldatud uuringud on metoodikalt lähedased käesoleva töö empiirikaga, enamikes töödes küll keskendutakse ühe perioodi andmetele, et võrrelda teatavate kaubagruppide elastsusi omavahel. Oluliselt vähem on leida töid, kus sama mudeli abil hinnatakse elastsusi ristandmete põhjal erinevatel aastatel, eelpoolsetest oli selline Wan poolt teostatud uuring Hiina andmete põhjal.

Eelpool kirjeldatud uurimuste puhul tuleb arvestada, et metoodikad, andmevalimid ning kaubagruppide jaotus on selleks piisavalt erinevad, et käesoleva töö empiirilises osas leitud tulemusi ei hakata kõrvutama teiste riikide varasemate uuringutega.

1.6 Ülevaade tarbimisuuringutest Eesti kohta

Tarbimiskulutuste-teemalised uurimistööd on Eestis pigem harvad. Tarbimiskulutuste elastsuste uuringuid on autorile teadaolevalt tehtud vaid teatud üksikute kaubagruppide kohta. Viimasel ajal ilmunud uurimustest toome näitena 2011. aastal kaitstud doktori väitekirja optimaalse alkoholi maksustamise teemal Eestis (Saar 2011), milles on kasutatud ühe uurimisülesande täitmise meetodina alkoholi elastsuskoefitsiente sissetuleku suhtes.

Eestis on varem hinnatud tarbimiskulutuste sissetulekuelastsusi toiduainete kaupa ja selles saadi tulemusena toiduainete kogukulutuste sissetulekuelastsuseks 0,40 (Selliov, Võrk 2002: 426), uuringu andmetena kasutati Eesti Statistikaameti leibkondade eelarveuuringu põhjal leitud aegridu alates 1996. aastast (kogukulutuste puhul kokku 21 kvartalit, toidukulutuste puhul kokku 23 kvartalit).

Enim leiab tarbimiskulutusi uurivaid kirjutisi Eesti Panga toimetiste hulgast. Säästmist ning sellega seoses ka tarbimist – seda Püsiva Sissetuleku Hüpoteesi ja Elutsüklite teooria põhjal – käsitleb Rasmus Pikkani, ja Martti Randveeri „Säästmine Eestis“ (1999), millele on viidatud käesolevas töös eespool. Selles uurimuses vaadeldakse majandusagentide säästmiskäitumist mõjutavaid tegureid, antakse ülevaade Eesti kodumaise säästmise dünaamikast erinevates institutsionaalsetes majandussektorites ja püütakse ökonomeetriliste meetodite abil hinnata Eesti kodumaist säästmiskalduvust mõjutavaid tegureid. Samuti analüüsitakse säästmise ja investeringute ning säästmise ja majanduskasvu vahelisi seoseid ning hinnatakse säästmise soodustamisele suunatud majanduspoliitiliste sammude efektiivsust. Töös jõutakse järeldusele, et ajavahemikus 1995-1998. a III kvartal on Eesti kodumaist säästmist toetanud tähtajaliste pangahoiuste intresside ja sisemajanduse koguprodukti (SKP) reaalkasvu tõus ning pidurdanud inflatsiooni kiirenemine ja SKPsse suhestatud laenujäägi kasv ning et kodumaise säästmise ja investeringute korrelatsioon on Eestis olnud suhteliselt nõrk ning majanduskasv on erinevate institutsionaalsete majandussektorite säästmist mõjutanud erinevalt.

Põhjalik leibkondade tarbimist uuriv teaduslik artikkel on värskest ilmunud „*Consumption Sensitivities in Estonia: Income Shocks of Different Persistence*“ (Tarbimise tundlikkus Eestis: erineva püsivusega sissetulekušokid, Kukk *et al* 2012). Selles uuritakse, kuidas tarbimine reageerib sissetulekumuutusele selle erineva kestvuse puhul. Kasutatakse Eesti leibkondade uuringu (LEU) andmeid aastate 2002-2007 kohta, mil Eesti majandus läbis majandustsükli tõusu etappi. Andmed võimaldavad eristada tulušokke, mida leibkonnad hindavad püsivateks ja tulušokke, mida nad hindavad lühiajalisteks. Erinevalt varasematest uuringutest antud valdkonnas, tugineb tulušokkide määratlemine leibkonna enda hinnangutele ja on seega vaba teooriapõhistest piirangutest, mis muidu oleksid vajalikud, et selgitada erineva kestvusajaga tulušokke. See võimaldab uurida Eesti leibkondade tarbimise reaktsiooni erineva kestusega tulumuutustele, selles töös viiakse läbi statistilisi teste, et teada saada, kas nende käitumine on kooskõlas *PIH* mõjuga.

Üheks variandiks koguda andmeid tulude püsivuse määra kohta, on teabe kogumine otse leibkondadelt. See meetod pakub andmeid leibkonna enda teatatud püsivuse ja mitte tingimata „objektiivse“ püsivuse mõõdupuu järgi. Selliste leibkonna enesehinnanguliste andmete kasutamine on väga harv, kuna vastav informatsioon ei ole leibkonnauuringutest tavaliselt kättesaadav. Kukk *et al* (2012) töös kasutatakse viimati mainitud lähenemist, kasutades Eesti Leibkondade Eelarve Uuringut (LEU) ja jaotades leibkonna tuluvoo kaheks erinevaks kategooriaks: üks, kus leibkond eeldab, et mõju tema sissetulekule on pikaajaline ja teine, kus leibkond eeldab ajutist mõju. Kasutades täiendavat statistilist tõendusmaterjali, väidetakse, et Eesti leibkonnad tõepoolest jagavad oma sissetulekut vastavalt sellele liigitusele - kahe sissetuleku kategooria dünaamika on märgatavalt erinev. See töö pakub üksikasjalikku ülevaadet mikroökonomilistest alustest leibkonna tarbimiskäitumisele keskkonnas, mida iseloomustab kõrge makromajanduslik volatiilsus ja ebakindlus. Eesti majapidamiste paneelandmed, mida selles uurimuses kasutatakse, iseloomustavad kiiret elustandardi kasvu aega aastatel 2002-2007, kõike seda kiire inflatsiooni ja kinnisvarabuumi taustal, mille tõus lõppes järsult 2007. aasta teisel poolel. Selline makromajanduslik keskkond pakkus suurepäraseid tingimusi testimaks *PIH* mõju tulevikku suunatud optimistlike ootustega tarbijate peal. (Kukk *et al* 2012:1-3)

Tulemusena leiti, et kui positiivsed ja negatiivsed sissetulekumuutused on eristatud, reageerib tarbimine regulaarsetele sissetulekumuutustele sümmeetriliselt, aga ajutistele tugevalt asümmeetriliselt. Negatiivsete ajutiste sissetulekušokkide korral leibkonnad siluvad tarbimist, aga ei tee seda positiivsete ajutiste sissetulekumuutuste korral. Viimane tulemus ei ole kooskõlas püsiva sissetuleku teooriaga ning likviidsuspiiranguid sisaldavate teooriate varal on seda keeruline selgitada. (Kukk *et al* 2012:23)

Uurimuse peamine uuendus oli, et Eesti Leibkondade Eelarve Uuring võimaldas liigendada šokid alalisteks ja ajutisteks, põhinedes uuritavate enda esitatud hinnangule oma majapidamise kohta. See välistab vajaduse sunduslikuks statistiliseks liigendamiseks, mida harilikult kasutatakse *PIH* oletusteks tarbimise ja sissetuleku vastasmõjude kohta. Teiste sõnadega – see analüüs uurib majapidamiste tarbimiskäitumist, tuginedes tuleviku sissetuleku profiili subjektiivsele hindamisele. (Kukk *et al* 2012:23)

Tarbimiskulutuste sõltuvust sissetuleku muutumisest ja majandustsüklitest on Eestis vähe uuritud, käesolevaga kõige haakuvama tööna tööme esile 2012 aastal ilmunud artikli „*Consumption Sensitivities in Estonia: Income Shocks of Different Persistence*“, milles uuritakse tarbimismustreid majandustsükli tõusufaasis, aastatel 2002-2007. Autoril ei õnnestunud leida tarbimiskulutuste sissetulekuelastsusi käsitlevaid uurimusi, kuid on käsitletud üksikute kaubagruppide tarbimist Eestis. Samuti ei leitud kestvuskaupade vs mittekestvuskaupade tarbimiselastsusi käsitlevaid töid. Käesolev töö täidab tühimiku uurimistööde osas, mis vaatlevad tarbimiselastsuste muutumist üle aja ja erinevate kaubagruppide kaupa Eestis.

2. LEIBKONDADE TARBIMISKULUTUSTE ANALÜÜS EESTI NÄITEL

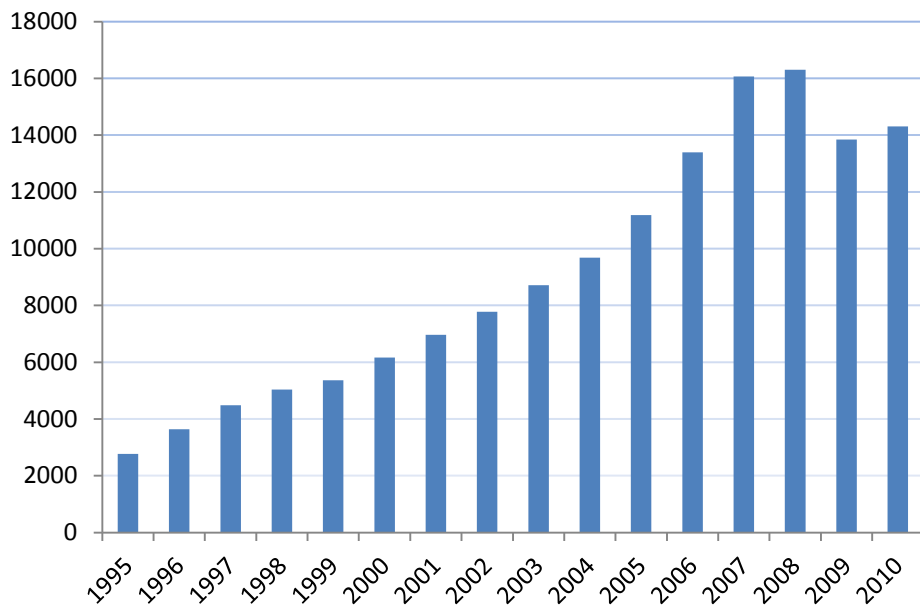
2.1 Eesti majanduse areng 1995-2010

Käesolevas peatükis antakse esmalt ülevaade põhilistest makromajanduslikest näitajatest Eestis, mis annavad kõige paremini edasi inimeste heaolu ja tarbimist erinevatel aastatel. Seejärel jälgitakse majanduse arengut Eestis alates 1995. aastast alates ning kokkuvõtvalt esitatakse peatüki lõpus majanduse olukord antud töö empiirilises uuringus vaadeldavate aastate kohta.

Eesti Panga kodulehelt pärinevad andmed aastase SKP kohta, tööhõive määra ja keskmise brutopalka kohta perioodil 1995-2010, kirjeldamaks majanduse arengut ning majandustsükleid taasiseseisvunud Eestis. Töös esitatud sisemajanduse koguprodukt on esitatud jooksevhindades. Statistikaameti poolt koostatavast Leibkonna Eelarve Uuringust (LEU) kasutatakse agregeeritud andmeid leibkondade sissetulekute ja tarbimise kohta.

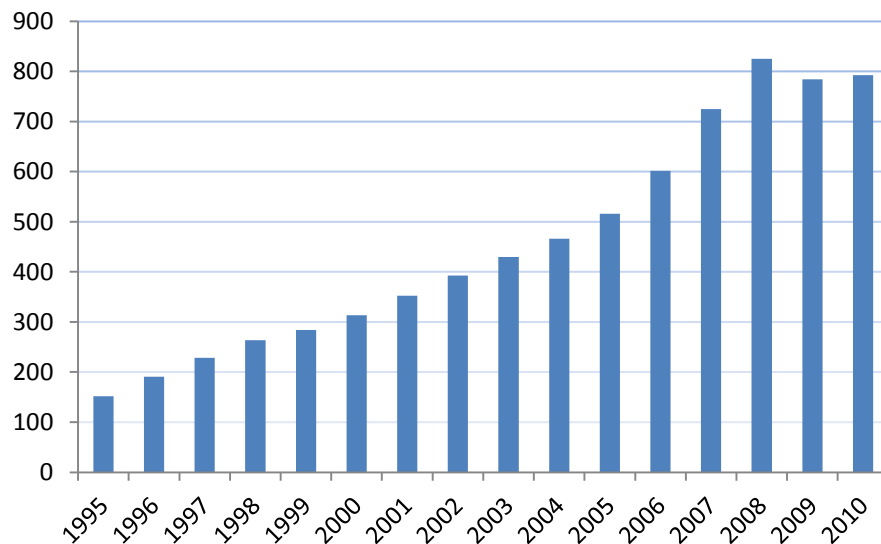
Majandustsüklite määratlemise üheks mooduseks on riigi sisemajanduse koguprodukti mõõtmine ja SKP võrdlus paljude aastate lõikes (vt joonis 4).

Majanduse olukorrast ülevaate saamiseks, seda eriti leibkondade tarbimiskulutuste seisukohalt, on oluliseks näitajaks inimeste keskmine sissetulek. Keskmine palk ei anna aga õiget ülevaadet üksikisikute heaolust, kui me ei arvestaks palgasaajate osakaaluga, mistõttu tuleb vaadelda ka tööhõivet. Keskmine palk võib küll olla kõrge, aga kui tööpuudus on kõrge, siis jääb suur osa inimestest sellest heaolualast välja, mis muudab oluliselt kogurahvastikust moodustatud valimi põhjal tehtava tarbimisuuringu pilti.



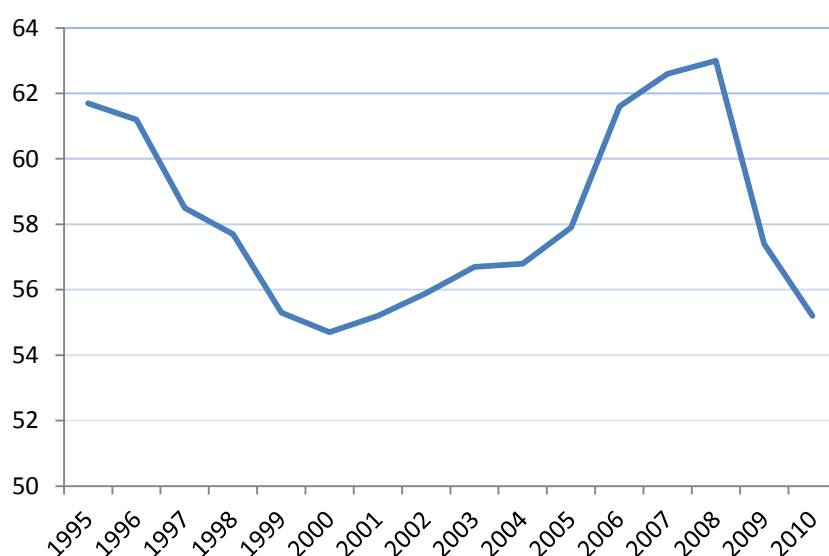
Joonis 4. Eesti sisemajanduse koguprodukt aastatel 1995-2010 (jooksehindades, mln eurot). (Eesti Pank, autori diagramm)

Jooniste 4-6 põhjal eristub selgesti majandusliku heaolu järsk tõus alates 2006. aastast, tipnedes 2007. aastal ning järsult langusesse pöörates 2008. aastal. 2009. aastaks on tugeva languse läbi teinud nii riigi SKP, keskmine brutopalk kui ka tööhõive määr.



Joonis 5. Keskmine brutopalk Eestis aastatel 1995-2010 (eurodes). (Eesti Pank, autori diagramm)

Graafiku esimesi aastaid (1995 ja 1996) on keeruline majandustsüklisse positsioneerida (joonis 5), kuna tegu oli perioodiga, mil Eesti majandus hakkas peale turumajandusele üleminekut alles stabiliseerumise märke näitama, toimus kiire areng või isegi loomine, sest majandus ehitati üles suhteliselt nullist ning loodi palju uusi ettevõtteid. Esimest langust on siiski märgata 1999. aastal, mil Eestit jõudis mõjutama eelpoolmainitud Vene kriis, joonisel 4 on näha SKP tõusujoone pidurdumist. SKP väärtus oli näidanud eelnevalt stabiilset tõusu, kuid 1999. aasta SKP näitas eelneva aasta suhtes vaid väikest kasvu.



Joonis 6. Tööhõive määr Eestis aastatel 1995-2010 (%). (Eesti Pank, Tööjõu-uuringud, autori diagramm)

Eriti hästi ilmestab Vene kriisi mõju aga töötuse määra kasv. Kui töötus oli püsinud samas suurusjärgus aastate 1995-1998 kestel, siis 1999. aastal teeb järsu hüppe kõrgemale, kasvades 12,2 %ni tööealisest elanikkonnast. Tööhõive määra muutumine on näha joonisel 6.

Töötuse kasvu tingis Vene turule müümise võimaluse äralangemine paljude Eesti ettevõtete jaoks, kes Vene turule olidki orienteeritud. Paljud ettevõtted olid plaanimajanduse aegsete riigiettevõtete järeltulijad, mistõttu olnuks Lääne turu lisamine müügikanalite hulka tähendanud suuri ümberkorraldusi. Töötuse kasv jätkas tõusu ka 2000. aastal, kerkides 13,6%ni. Palju ettevõtteid pankrotistus, suur hulk töötajaid jäi ilma tööta. Kes kriisi üle elasid, asusid ümber orienteeruma Lääne turu jaoks. Töötuse

osas on olukord pisut parem 2001. aastal ning 2002. aastal langeb töötuse määr juba 10,3%ni. Järgneb majandustsükli tõusufaas, tõusvas joones liiguvad nii SKP, brutopalk kui ka tööhõive määr. Majandustsükkel tipneb 2007. aastaga, mil kinnisvarabuum saavutab kõrghetke, jätkub veel 2008. aastal kuni ülemaailmne majanduskriis jõuab Eestit mõjutama, tuues kaasa järsu joonega majanduslanguse. SKP teeb läbi suure languse ning kui 2008. aastal oli SKP samas suurusjärgus eelneva aastaga, siis 2009. aastal ulatub see vaid 13839,3 miljoni euroni, mis on lähedane 2006. aasta tasemele.

Järgnevalt anname detailsema ülevaate majanduse arengust taasiseseisvunud Eestis, pöörates peamist tähelepanu olukorrale nendel konkreetsetel aastatel, mida uuritakse antud töö empiirilises analüüsis.

1996. aastaks oli Eesti ühiskonnas ja majanduselus jõudnud toimuda teatav stabiliseerumine pärast ühiskonnakorralduse ja turumajandusele ülemineku ebakindlat ja pingelist aega. See on ka põhjuseks, miks oma vaatluse aluseks on käesolevas töös periood alates aastast 1996, kuna meie ülesandeks pole vaadelda ühiskonnakorra vahetumist, vaid suhteliselt stabiilse, areneva turumajanduse kulgemist koos tema mõjudega ja sellest tulenevate tõusude ja langustega.

1997. aastal sai alguse Aasia kriis, mille mõjud Eesti jaoks jäid aga väga väikeseks, andes endast tunda vaid kolmandate turgude kaudu.

Samas hakkasid Eesti majanduselu tugevalt mõjutama sündmused, mis arenesid Venemaal 1998. aastal. Alates majanduslikust ja sotsiaalsest üleminekust Venemaal, mis algas 90ndatel, elasid seal paljud majapidamised äärmise ebakindluse keskkonnas. Analüüsides olukorda, leiab Steinherr (2007:235), et pangandus on üks kõige raskemaid valdkondi üleminekuprotsessis. Finantssektori loomine põrkus ebapiisavate regulatsioonide ja nõrga valitsusega, ning reformid ei toimunud nii sujuvalt kui Kesk-Euroopa sotsialistlikel riikidel. Kui Venemaa valitsus loobus tugeva rublakursi kaitsmisest dollari suhtes ja valitsus ei suutnud maksta kodumaist võlga 1998. aastal (*defaulted on government domestic dept in 1998*), siis sai teoks kõige tõsisem finantskriis 90ndatel. Venemaa leibkondade sissetulekutes ja tarbimises leidsid aset ülisuured kõikumised, mis tähendab, et 1994. aastast niigi alanenud sissetulekud vähenesid järsult veelgi. Hiljem on Venemaa majandus küll pidevalt kasvanud, kuid

kriisi mõjud osutusid äärmiselt rasketeks ning tagajärjed hakkasid mõjutama ka kaubanduspartner-riike. (Mu, 2006: 857-858)

Nendel sündmustel, mida hakati nimetama Vene kriisiks, olid olulised tagajärjed Eesti majanduse jaoks (ehkki maailmamajandusele jäid mõjud suhteliselt tagasihoidlikuks). Peale iseseisvumist säilisid suurel määral kaubandussuhted ning vaatamata nende pidevale vähenemisele, jäi eksport Venemaale jäi olulisele kohale.

Finantskriisi tagajärjed jõudsid Eestisse 1998. aasta teisel poolel, mil vähenes hüppeliselt Eesti eksport Venemaale. Kui 1997. aastal läks sinna 18,8% kogueksportist, siis 1998. aastal vaid 13,4%. Venemaa osakaal üldkäibes vähenes 16,2%-lt 1997. aastal 12%-ni 1998. aastal. Eksportivõimaluste vähenemine mõjutas eelkõige toiduainete tootjaid, kelle peamiseks turuks Venemaa oli. Lääne-Euroopa turud olid toiduainete osas suhteliselt kaitstud, samuti oli sinna raskem siseneda kehtivate standardite tõttu. Kui 1990ndate aastate alguses toimus ekspordi ümbersuunamine idast läände, siis 90ndate lõpul tekkisid eeldused eksporttootmise struktuuri muutusele. (Purju 1999:107)

Samas leevendas seda mõju varasematel aastatel toimunud kiire majandussuhete ümberorienteerumine Lääne riikidele, Euroopa Liiduga sõlmitud assotsiatsioonileping ning Eesti kaasamine 1997. aastal Ida- ja Kesk-Euroopa riikide esimesse rühma, kellega EL alustab liitumisläbirääkimisi. Need protsessid andsid tunnistust Eestis toimunud arengutest, suurendasid välisinvesteeringuid ning soodustasid väliskaubandust. (Purju 1999: 8)

1998. aastal kitsenesid finantsvõimalused, mis mõjutasid peamiselt keskmise ostujõuga tarbijagruppi, kelle endiselt madal ostujõud vajab suurendamiseks hädasti väliste vahendite (laenude ja liisingute) abi. Majanduskeskkonna halvenemine tõi kaasa elanike tarbimise vähenemise, mis väljendus jaekaubanduse müügi 2%lises languses. (Purju 1999: 86)

2000. aasta alguses hakkas koos taastuva majanduskasvu ja sisemise nõudlusega suurenema ka eraisikute tarbimine. Positiivselt mõjus eratarbimisele laenude kergem kättesaadavus ning liisingutingimuste paranemine. Üheksa kuuga kasvas eratarbimine 9,6%, sellest kolmandas kvartalis 13,3%, mis oli viimaste aastate kiireim. (Mandel 1999: 30-31)

Vaatamata enamiku kaubanduspartnerite majanduse kasvutempo aeglustumisele, kujunes Eesti majanduskasv 2001. aastal küllaltki suureks. 2001. aastal hindas Eesti Pank Eesti majanduse aluseid juba piisavalt tugevaks säilitamiseks tasakaalustatud areng ka maailmamajanduse nõrgenemise tingimustes. (Eesti Panga aruanne 2001:20) Vene kriisi mõjud olid möödas, isegi toiduainete väljavedu otse Venemaa turule kasvas 87%. Tööturul tähistas 2001. aasta enam kui kümme aastat väldanud siirdeprotsessi lähenemist lõpule. Praktiliselt esimest korda pärast taasiseseisvumist kasvas aasta kokkuvõttes tööga hõivatud inimeste arv ja tööpuudus vähenes hinnanguliselt 1,2 protsendipunkti võrra – 12,6%ni. Eesti Pank hindas seda ajaks, millest alates peaks edaspidi tööpuuduse näitajad varasemast selgemalt järgima majanduse tsüklilist arengut (Eesti Panga aruanne 2001: 22)

Nõrgale välisnõudlusele vaatamata suurenes SKP 2002. aastal 5,8%, kasv tugines sisenõudlusele ning erasektori suuremale laenamisaktiivsusele. 2002. aastal oli hõivatute arv pidevalt suurem kui eelnenud aastal ning aasta keskmisena töötas Eesti majanduses ca 8000 inimest enam. Uued töökohad tekkisid peamiselt kaubanduses ja kinnisvarasektoris ning tööpuudus langes esmakordselt pärast Vene kriisi alla 10% (9,1%ni). Erinevalt varasemaist aastaist oli selgelt tunda tsükliliste tegurite mõju – töökohtade arv teeninduses suurenes ja avatud sektoris vähenes. (Eesti Panga aastaaruanne 2002: 28).

2003. aastat iseloomustab ekspansiivne rahapoliitiline keskkond, mil Euroopa Keskpank jätkas baasintresside alandamist ning jätkus ka vahe vähenemine euroala ja Eesti laenuintresside vahel, mistõttu laenude intressid olid madalamad kui kunagi varem. Majanduskasv tugines rohkem sisenõudlusele kui ekspordile. Elamuehituse hoogustumine põhines pangalaenude järjest paremal kättesaadavusel elanikele. Suur sisenõudlus ja ekspordi suhteliselt kiire kasv tõid kaasa hõive kasvu nii teeninduses kui ka töötlevas tööstuses. Jätkus töötuse taseme aeglane langus (Eesti Panga aastaaruanne 2003:23-26).

2004. aastal jätkavad laenuintressid langust. Maikuu ühines Eesti Euroopa Liiduga, mis soodustas majanduse usaldusväärse kasvu. 2004. aastal maailma majanduskasv kiirenes. Kuigi euroala riikide majanduse keskmine kasvutempo ei ulatunud veel potentsiaalse taseme lähedale, parandas kasvu kiirenemine Eesti jaoks oluliselt

välismaist nõudluskeskkonda. Lisaks oli Eesti peamiste partnerriikide majanduskasv jätkuvalt kiirem kui Euroopa Liidus keskmiselt. Eesti majanduskasv kiirenes kasvanud välisnõudluse toel 2003. aasta 5,2%lt 2004. aastal 6,2%le, olles seega potentsiaalilähedasele kasvule vastavas vahemikus (erinevatel hinnangutel on see 5,8-6,5%). Suur osa reaalsektori (firmad ja majapidamised) võlakooormuse kasvust tulenes ettevõtlusest. Elamuehitus hoogustus seoses pangalaenude järjest parema kättesaadavusega elanikele, laenamist soodustas ka intresside alanemine. Suur sisenõudlus ja ekspordi kasv tõid kaasa tööhõive suurenemise nii teeninduses kui ka töötlevas tööstuses, töötuse määr jätkas aeglast langemist. 2004. aastale oli iseloomulik toidukaupade kallinemine pärast Euroopa Liidu ühtse põllumajanduspoliitika rakendamist. (Eesti Panga aasta aruanne 2004: 24-27)

Aasta 2005 tähendas Eesti majanduse jaoks kiiret kasvu, kõrget tööhõivet ja ettevõtete ja eraisikute suurenevat kindlust tuleviku suhtes. Kui Eesti Pank hindas Eesti majandust kui tervikut tasakaalustatuks püsivaks jätkusuutlikuna arenemise teel, siis kinnisvaraturul ilmnes tasakaalustamatuse märke. Kasvav ehitustegevus koos kinnisvaraarendusega kiirendasid aasta kokkuvõttes sisemajanduse koguprodukti kasvu potentsiaalset taset ületava 9,8%ni. (Eesti majandus 2005: 91-93)

2006. aastal hakkas Euroopa Keskpank tõstma intressimäärasid, et ohjata euroala hinnastabiilsust ohustavaid riske. 2005. aasta lõpul algas mõõdukas intressimääratõus ka Eestis, kuid majanduskasv oli siiski nii kiire, et mõju ei olnud märgatav. SKP kasvas veelgi kiiremini kui eelneval aastal, sisenõudluse kasvu hoogustumises oli jätkuvalt põhiosa kinnisvarasektoril. Tööhõive kasv oli viimase kümne aasta kiireim. Sissetulekud kasvasid jõuliselt ja tööjõu erikulud hakkasid kasvama tootlikkusest kiiremini, palgasurvet aga võimendas nõudlus tööjõu järele. (Eesti Panga aasta aruanne 2006: 94-98)

2007. aasta osutus majandusbuumi tippaastaks. Euroopa keskpank jätkas intressimäärade tõstmist. USA pankadest väljastatud riskantsetest eluasemelaenudest alguse saanud ebakindlus levis augustis 2007 üle kogu maailma ning mõjutas ka EURIBORi kasvu suunas. Eestis kallinesid eluasemelaenud aastaga 1,8 protsendipunkti võrra. 2007 aasta kevadel algas ülikiire majanduskasvu aeglustumine. Aasta esimeses pooles peaaegu 9%ni ulatunud SKP reaalkasv alanis teisel poolaastal 5% lähedale.

Kokkuvõttes aeglustus majanduskasv taas Euroopa Liiduga ühinemise eelsele tasemele. Kasvutempo alanes eeskätt kinnisvaraarendusega seotud tegevusaladel, aasta lõpuks praktiliselt peatudes. Tarbijahinnad jätkasid kiiret tõusu, nagu paaril viimasel aastal. Uusi töökohti loodi pea kogu aasta vältel, kuid eelneva aastaga võrreldes aeglustuvas tempos. Aasta keskmisena kasvas hõive ligikaudu 1,5%. Töötuse määr vähenes jätkuvalt aasta lõpuni, langedes 4% tasemele. Keskmise palga kasv oli hoogsam kui aasta varem, kuid ilmutas teisel poolaastal pisut aeglustumise märke. Enamikus majandussektorites kasvasid palgad 2007. aastal tootlikkusest kiiremini. (Eesti Panga aasta aruanne 2007: 104-107)

2008. aasta märksõnadeks majanduses jäid aasta teisel poolel süvenenud üleilmne majanduskriis ja selle pinnal võimendunud majanduslangus Eestis. Juba tippaastal 2007 alanud ülikiire majanduskasvu aeglustumine jätkus 2008. aasta algul ning asendus teises kvartalis SKP 1,1%se langusega. Aasta teisel poolel langustempo kiirenes, jõudes viimases kvartalis 9,4%ni. Aasta keskmiseks languseks kujunes 3,5%. Kuni sügiseni oli langus omane vaid sisenõudlusele. Aasta lõpul tabas järsk langus Eesti peamisi eksporditurge ja Euroopa majandust laiemalt, kaupade väljavedu Eestist vähenes tunduvalt. Esmakordselt 1995. aastast alates kujunes sisemajanduse koguprodukti maksumus ka jooksvates hindades väiksemaks kui eelmisel aastal. Kuna maailmaturul jätkus kütuse ja toidukaupade hinnatõus, siis jäi inflatsioonitempo kiiremaks languse ajal eeldatavast. Suuremad muutused tööturul hakkasid aset leidma detsembris-jaanuaris, mistõttu töötus ei olnud veel palju suurenenud. (Eesti Panga aasta aruanne 2008: 125-127)

Eesti Panga presidendi sõnutsi kujunes 2009. aasta paljudele Eesti ettevõtetele ja majapidamistele varasemate plaanide ümbervaatomise ajaks. Kui üleilmsed intressimäärad 2009. aastal alanesid, ei vähendanud see kodumaiseid intressimäärasid, sest intressimarginaalid kerkisid, mistõttu uute laenude suhtes laenuõudlus vähenes. Ülemaailmse finantskriisi mõjul toimus 2009. aasta algul langus nii sise- kui ka välisõudluses. Aasta algas kiire majanduslangusega, kuid aasta teisel poolel SKP alanemine aeglustus ja neljandas kvartalis langustrend kvartaliarvestuses pöördus. Eratarbimist vähendas kasvanud tööpuudus, kui ka maksujõust tingitud ostujõu alanemine. Varasemate aastate kiire hinnatõus asendus 2009. aastal langusega, eelkõige

odavnes toidukaup ja eluasemekulud. Ülemaailmse kriisi ja sellele järgnenud majanduslanguse tõttu muutusid inimesed 2008. aastal tarbimisotsuste tegemisel ettevaatlikumaks, lisaks langesid sissetulekud märgatavalt. (Eesti Panga aasta aruanne 2009: 109-112)

Eesti majandust mõjutas 2010. aastal ennekõike välisõudluse taastumine, 2009. aastal aset leidnud järsk majanduslangus pöördus 2010. aastal majanduskasvuks. Erinevalt ekspordisektorist jätkus madalseis sisenõudluses ka 2010. aastal. Sissetulekute madal tase ja üksnes osaliselt rakendatud ressursid olid peamine põhjus, miks nii eratarbimise kui ka investeringute näitajad püsisid madalad, lisaks ka inimeste ebakindlus. Aasta lõpul ilmneb siiski sisenõudluse languse peatumine. Töötuse määr ulatus 2010. aasta I kvartalis 19,8%ni, kuid hakkas seejärel kiiresti langema, jõudes viimases kvartalis 13,6%ni. Aasta keskmine töötuse määr 16,9% on siiski iseseisvusaja kõrgeim. Suur tööpuudus alandas palgatõusurvet. Tootmisvõimsuste rakendatus kasvas, kuid oli siiski läbi aegade keskmisest tunduvalt madalam. (Eesti Panga aasta aruanne 2010: 105-106)

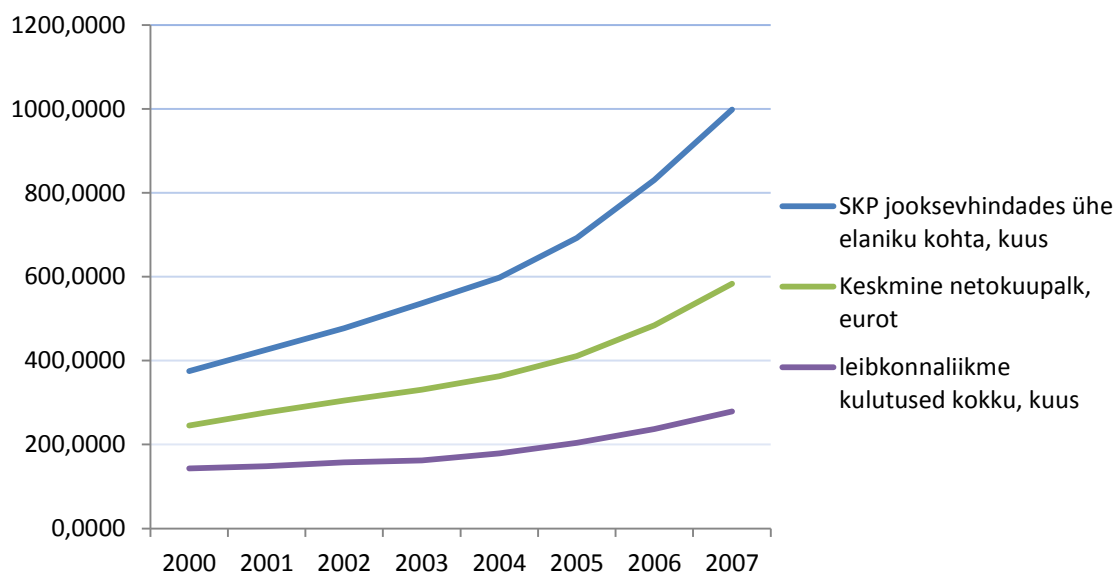
Tavapäraselt kajastub majanduslangus esmalt sisemajanduse koguprodukti (SKP) kasvu pidurdumises või (nagu nüüd) languses ja muutused tööturul järgnevad sellele mõningase viitega. Viimase majanduskriisi puhul pidurdus majanduskasv juba 2007. aastal ning SKP näit hakkas langema 2008. aasta alguses. Tööturul kajastusid need mõjud pool aastat hiljem, kui tööpuudus hakkas 2008. aasta III kvartalist kasvama. Kriisist taastumise faasis oli viiteaeg majanduskasvu taastumise ja tööturuolukorra paranemise vahel samuti pool aastat (kui SKP hakkas taas kasvama 2009. aasta IV kvartalis, siis töötus hakkas vähenema 2010. aasta II kvartalist). (Rosenblad 2011:65)

Majapidamiste pessimism oli 2011. aastal, pärast ülemaailmse majanduskriisi tugevaid mõjusid, taandumas. Kindlustunnet on tugevdanud eeskätt positiivsem areng tööturul. Lisaks on hakanud kasvama nominaalpalgad. Samas ei ole majapidamiste reaalne ostujõud kiire hinnatõusu tõttu kriisieelsele tasemele taastunud. Majanduse elavnemise taustal on perede hinnangud oma majanduslikule olukorrale järgmise 12 kuu jooksul mõnevõrra paranenud, mistõttu kriisiga suurenenud ettevaatusmotiivist tingitud suur säästmiskalduvus alaneb. Majapidamised on aga kriisikogemuse tõttu oma tarbimis- ja investeerimisotsuste tegemisel jätkuvalt ettevaatlikud ning tarbimine oli 2011. aastal

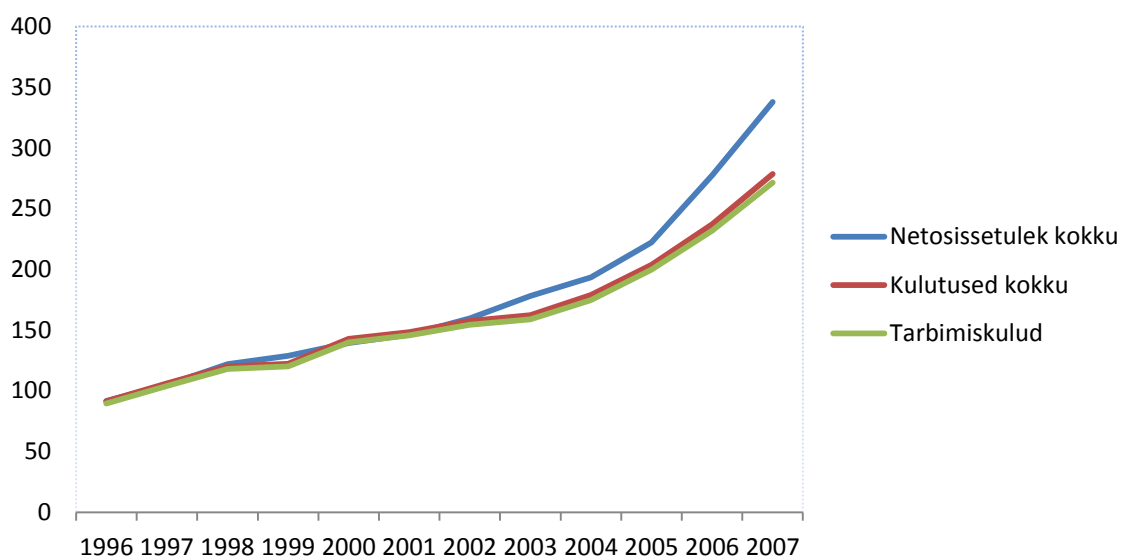
2006. aasta tasemel. Lisaks on realsissetulekute vähenedes suurenenud sundkulutuste (eluase ja toit) osatähtsus leibkonna eelarves viimase kolme aasta jooksul 5 protsendipunkti võrra 45%ni. See tähendab, et muudeks kulutusteks on jäänud vähem raha. Plaanimatud ostude tegemiseks laenu võtmine on aga teisejärguline, pigem kavatsatakse kasutada kogutud säästusid ja olemasolevat vara. (Majapidamiste rahastamine Eestis lk 1)

Kuigi majandus on taas hakanud kasvama, kestab kriisi järellainetus tööturul ilmselt veel mitmeid aastaid. (Rosenblad 2011: 65)

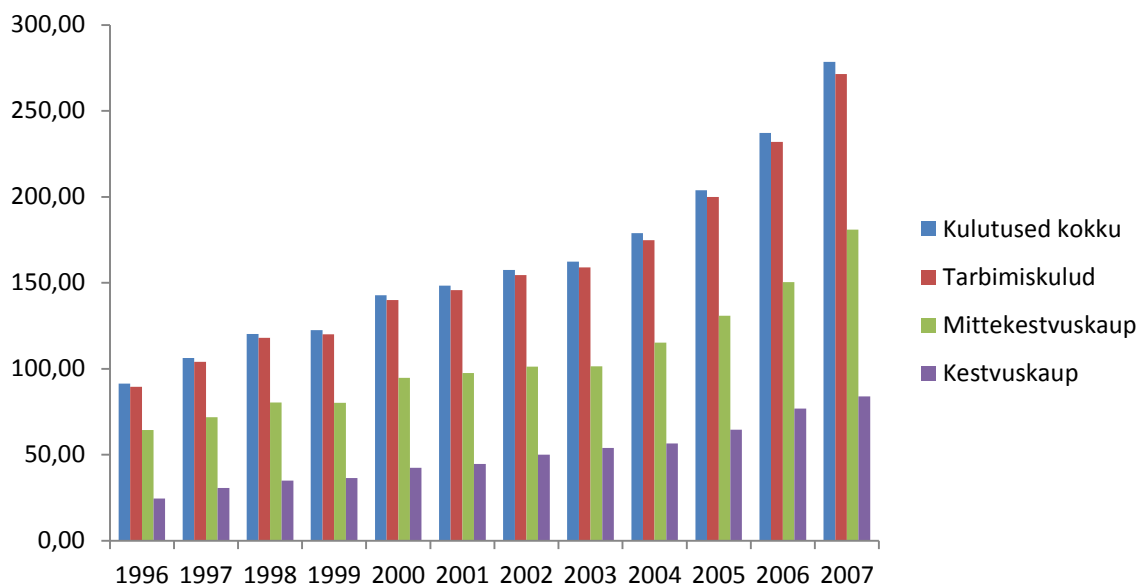
Saamaks pilti leibkondade tarbimisest aastate lõikes Eestis, tasub võrrelda SKP taseme näitajaid leibkondade agregeeritud tarbimistasemega. Kuna leibkondade tarbimisandmed on Eesti Statistikaameti andmebaasis võrreldaval kujul saadavad aastate lõikes järjest - 2000-2007 -, siis nimetatud ajavahemikku iseloomustab järgnev joonis 7.



Joonis 7. SKP, keskmine netopalk ja leibkonnaliikme kulutused kokku Eestis aastatel 2000-2007 (eurot kuus). (Statistikaamet, autori arvutused)



Joonis 8. Eesti leibkonnaliikme sissetulekud ja kulutused 1996-2007 (eurot kuus).
(Statistikaamet, autori joonis)



Joonis 9. Leibkonnaliikme kulutused kokku, tarbimiskulutused, kulutused mitte-kestvukaupadele ja kestvukaupadele aastatel 1996-2007 (kuus, eurodes).
(Statistikaamet, autori arvutused)

Kokkuvõtteks olgu ülevaatlilikult toodud välja käesoleva töö empiirilises analüüsis uuritavate aastate majanduslik olukord Eestis (tabel 2).

Tabel 2. Sisemajanduse koguprodukt jooksevhindades (mln eurot), keskmine brutokuupalk (eurodes), tööhõive määr, 15-75 aastaste töötuse määr

Aasta	2000	2004	2007	2010
SKP	6159,6	9685,1	16069,2	14305,1
Brutokuupalk	313,6	465,7	724,5	792,3
Tööhõive määr	54,7%	56,8%	62,6%	55,2%
Töötuse määr	13,6%	9,7%	4,7%	16,9%

Allikas: Statistikaamet, autori tabel

Võrreldavate aastate lõikes on näha ülisuurt kasvu SKP ja ka keskmise palga osas majandusbuumi kõrgeaastal 2007, millega sobitub hästi ka madal tööpuudus. Kõigi nelja näitaja põhjal võib öelda, et tegu on aastaga, mil inimestel läheb hästi ja mis on ideaalseks pinnaseks tarbimise kasvule. Empiirilise analüüsi tulemustes on huvitav kontrollida, kas see mõjutab ka leibkondade tarbimiskulutuste elastsuseid mõnes valdkonnas. 2010. aasta, ülemaailmsest majanduskriisist taastumise aasta brutokuupalgatase on küll kõrge, kuid tegu on vastuolulise perioodiga, kuna tööpuudus on kõrge, mis suurendab ebakindlust leibkondades ja seetõttu on tõenäoline ka tarbimise struktuuri muutumine võrreldes 2007. aastaga.

2.2 Leibkondade tarbimiskulutusi kajastavad andmed

Tarbimiskulutusi ja nende sõltuvust majandustsüklitest ja muutuvast sissetulekust on Eestis vähe uuritud. Tarbimiskulutusi käsitlevaid uuringuid leidub paljude riikide kohta, milledest USA, Saksamaa ja Venemaa olulisemad uuringud leidsid ka eelpool kajastamist. Eesti andmetel põhinevana on viimasel ajal kirjutatud 2012. aastal ilmunud artikkel (Kukk *et al* 2012) tarbimiskulutustest ja seda püsiva sissetuleku teooriast lähtuvalt. (Teiste uuringute kohta vaata ka alapeatükki 1.6.)

On mõistetav, et tuntud tarbimisteooria - püsiva sissetuleku hüpoteesi - teste on keeruline kavandada, kui testimisega kaasneb tarbimisetundlikkuse hindamine erineva kestvusega tulumuudatuste puhul. Peamine põhjus on, et kui tulu uuenemist saab täheldada, siis sissetuleku uue taseme püsivuse kohta on informatsioon tavaliselt piiratud. (Kukk *et al* 2012, lk 1-3)

Käesolevas töös tehakse vaid kaudselt järeldusi inimeste sissetulekumuutuste püsivuse kohta ja seda lähtuvalt leibkonnatüüpidest. Püsivalt töötavate inimeste puhul võib sissetulekumuutust lugeda pigem püsivaks, kui ametlikult töötute või muude mitteaktiivsete leibkondade puhul. Pensionäride sissetuleku osas võib samuti selle püsivuses suhteliselt kindel olla.

Statistikaameti poolt koostatavast Leibkonna Eelarve Uuringust (LEU) kasutatakse järgnevas uuringus leibkondade ristandmeid aastate 2000, 2004, 2007. ja 2010. kohta. LEU 1996.-1999. aasta andmete kogumisel on kasutatud teistsugust meetodikat, mistõttu käesolevasse uuringusse neid ei kaasata, et tagada andmete võrreldavus. LEU uuringuaastatest on Statistikaameti andmetel omavahel võrreldavad 2000-2007 ning 2010. aasta. 2008. ja 2009. aastal Leibkondade Eelarve Uuringut ei koostatud.

Statistikaameti Leibkondade Eelarve Uuringu eesmärgiks on saada teavet Eesti leibkondade struktuuri ja hariduse, tööelu, sissetuleku ning kulutuste kohta, samuti leibkondade elamistingimuste ja majandusliku olukorra kohta. Üldkogumi moodustavad Eestis püsivalt elavad leibkonnad. Uuring teostatakse valimi meetodil, 2000-2002 oli valimi maht aasta peale kokku üle 6000, peale 2002. aastat vähendati valimi suurust natuke vähem kui kaks korda. Kasutatakse juhuslikku valikut elukoha järgi. Andmed saadakse leibkonna- ja isikuküsitluse külastusintervjuudest (perepilt ja järelküsitlus) ning leibkonna täidetud sissetuleku, kulutuste ja toidukulutuste päevikust. Täidetud päevikuid kontrollib Statistikaamet. Andmed kodeeritakse ja sisestatakse tsentraalselt.

Leibkonna väljaminekute esitamisel on kasutatav Euroopa Liidu Statistikaameti (Eurostati) väljatöötatud tarbimiskulutuste klassifikaator COICOP-HBS. Järgnevas loetelus on välja toodud peakaubagrupid:

1. toit ja alkoholita joogid;
2. alkoholjoogid ja tubakatooted;

3. rõivad ja jalatsid;
4. eluase;
5. majapidamiskulud;
6. tervishoid;
7. transport;
8. side;
9. vaba aeg;
10. haridus;
11. restoranid ja hotellid;
12. mitmesugused kaubad ja teenused.

(Allikas: Statistikaamet)

Käesolevas töös kasutatud kulutused kestvuskaupeadele ja mittekestvuskaupeadele on arvatud autori poolt, summeerides eelpoolse nimistu põhjal kulutuste kategooriad (Tabel 3). Mittekestvuskaupeade liigitamisel on võetud eeskujul LEU andmetel põhinevast tarbimiskulutuste uuringust (Kukk *et al* 2012). Käesoleva töö mittekestvuskaupeade liigitus erineb viidatust vaid ühes kategoorias: „transport“ on siin lahutatud kaheks alakategooriaks, millest „ühistransport“ ja „autokütus/õlid“ on summeerituna mittekestvuskaupeade all. Transpordi kategooria, kust on maha arvestatud ühistranspordikulud ja kulud autokütusele/õlile, on määratletud kestvuskaupeadena, sest sinna kuuluvad autode ja muude mootorsõidukite ostukulud. Teine kategooria, mida kasutatakse kaheks lahutatuna, on „eluase“, mille komponent „remont“ kuulub kestvuskaupeade alla ning „eluase“ ilma remondikuludeta mittekestvuskaupeade alla (kommunaalkulud jms). Eelpoolsest COICOP-HBS klassifitseeritud tarbimiskulutuste kategooriatest ei käsitleta kestvuskaupeade ja mittekestvuskaupeade jaotuses kategooriat „haridus“ ning kategooriat „mitmesugused kaubad ja teenused“. Seda põhjusel, et mõlemad sisaldavad nii kestvus- kui ka mittekestvuskaupeadena määratletavaid kulutusi ning andmed ei võimalda neid komponente üksteisest eraldada.

Tabel 3. Kestvuskaupade ja mittekestvuskaupade jaotamine lähtuvalt COICOP-HBS kategooriatest antud töö empiirilise analüüsi jaoks

KESTVUSKAUBAD	MITTEKESTVUSKAUBAD
Remont	Toit ja alkoholita joogid
Majapidamiskulud	Alkoholjoogid ja tubakatooted
Tervishoid	Rõivad ja jalatsid
Side	Eluase (v.a remont)
Transport (v.a ühistransport ja autokütus/õlid)	Ühistransport ja autokütus/õlid
	Vaba aeg
	Restoranid ja hotellid

Allikas: Statistikaamet, autori jaotus

Sissetuleku- ja tarbimiskulutuste elastsuste leidmiseks regressioonianalüüsi abil on kasutatud Eesti Statistikaameti LEU mikroandmeid 2000, 2004, 2007. ja 2010. aasta kohta, tegu on ristandmetega. 2000-2007. aasta LEU uuring annab mikroandmed kuistena, Eesti kroonides, 2010. aasta andmed on mikrofailis aastastena, Eesti kroonides. Mõlemad andmed on leibkonna kohta. Kuna mikroandmeid kasutame vaid elastsuste leidmiseks, siis ei teisendata regressioonianalüüsi puhul neid ühtseteks – 2000, 2004, 2007. aasta andmed jäävad kuisteks, 2010. aasta andmed jäävad aastasteks, sest elastsuste hinnang sellest ei muutu.

Regressioonianalüüsil kasutatud ristandmete valimite suurused (vastanud leibkondade arv):

2000. a. – 6068 vaatlust;

2004. a. – 3075 vaatlust;

2007. a. – 3252 vaatlust;

2010. a. – 3632 vaatlust.

Kuna tarbimiskulutused kategooriate lõikes võivad olla erinevatel leibkonnatüüpidel erinevad, siis lisatakse mudelitesse ka leibkonnatüüpe tähistavad nominaaltunnused. Arvestamiseks leibkonna sotsiaaldemograafiliste tegurite mõju tarbimiskulutustele, on leibkonnad jagatud viide rühma: 1) üks töötav liige leibkonnas; 2) kaks ja enam töötavat liiget leibkonnas; 3) töötu leibkond; 4) pensionäri leibkond; 5) muu mitteaktiivne leibkond. Mudelitesse lisatakse neli indikaatoritunnust, võrdlusbaasiks võetakse leibkonna tüüp, kus on üks töötav liige.

2.3 Tarbimiskulutuste võrdleva analüüsi mudelite püstitus

Kui tundlik on toote nõudlus sissetulekule, selle mõõtmise üheks meetodiks on kasutada sissetulekuelastsust. Tulemus on oluline, kui sissetulekuelastsus seletab midagi toote kohta ja kuidas see on tajutav tarbija poolt. See näitab ka, mis ulatuses majanduskasvu muutus mõjutab kaupade ja teenuste nõudluse tarbimise osakaalu gruppide lõikes. Sissetulekuelastsuse oodatavateks väärtusteks olid positiivsed koefitsiendid (mis hinnatud mudelite põhjal ka saadi). Samuti on varasemate empiiriliste töödega kooskõlas tundlikkus sissetulekule ehk siis, et erinevate ajaperioodide ja kaupade (teenuste) sissetulekuelastsused on statistiliselt olulisel määral erinevad.

Tarbimise tuluelastsus (*Income elasticity of demand*) mõõdab suhet kauba X koguse muutuse ja sissetuleku muutuse vahel. Tuluelastsuse arvutamise valem: protsendi muutus nõudluses jagatud sissetuleku muutusega. Normaalkaup – normaalkaupadel on positiivne tuluelastsus, nii et kui sissetulek suureneb, suureneb ka nõudlus, ükskõik mis hinnataseme juures ehk on nõudluskõveral on suund väljapoole. Normaali vajadustel on nõudluselastsus vahemikus 0 kuni +1, nõudlus kasvab vähem kui proportsionaalselt sissetulekuga. Luksuskaupadele on tarbimise tuluelastsus >1 ehk nõudlus tõuseb üle proportsionaalse tulumuutuse. Näiteks 8% tulude kasv võib tuua kaasa 16% tõusu nõudlusele restoranitoidu järele. Väikese tarbimisväärtusega kaupadele (*inferior goods*) on tarbimise tuluelastsus negatiivne. Nõudlus langeb, kui tulu tõuseb (tarbijal on raha, et nendele eelistada paremaid kaupu). Elastsuskoeffitsient on sellisel juhul väiksem kui 0. (Riley 2006)

Kestvuskaupadele – elektroonika, nutitelefonid, disainerköögid on tarbimise tuluelastsus enamasti tugevalt positiivne. Pikaajalises perspektiivis on täheldatav tarbimise tuluelastsuse langus paljude kaupade osas, mis varem olid luksuskaubad, kuid nüüd saanud normaalkaupadeks, kuna ühiskond üldiselt on muutunud rikkamaks (näiteks välismaareisid). (Riley 2006)

Kulutusi kestvuskaupade peetakse ka esmavajalikust kaubast tundlikumaks majandustsüklitele. (Cook 1999; Deleersnyder 2004, vt alapeatükid 1.3 ja 1.5)

Nõudluse sissetulekuelastsus on enamike toiduainete osas suhteliselt madal, mõnel tootel (nt margariin) ka negatiivne. Samuti omahinna elastsus on suhteliselt jäik, teisisõnu, nende toodete nõudlus tarbijate seas ei karda toote hinnamuutusi ega tarbijate sissetulekumuutusi. Teadmised tarbimise sissetulekuelastsusest eri toodetele aitab ettevõtetel ennustada majandustsükli mõju läbimüügile. Kõik riigid kogevad majandustsüklit, kus reaalne SKP liigub üles-alla korrapärast mustrit pidi põhjustades buume, jahtumisi või isegi kriise. Majandustsükkel tähendab, et sissetulek tõuseb ja langeb. Kõrge sissetulekuelastsusega luksuskaubad näevad suuremat müügi volatiilsust üle majandustsüklite, samas kui esmatarbekaubad (*necessities*) ei ole eriti tundlikud majandustsükli muutustele. (Riley 2006)

Käesoleva töö analüüsi läbiviimiseks kasutatakse tarkvarapaketti SPSS, mille abil hinnatakse seitse mudelit.

Kõigi mudelite aluseks on Engeli funktsiooni eri variatsioonid. Esimesena hinnatakse mudelit, mis seob tarbimiskulutused sissetulekuga. Saadud sissetulekuelastsused kõrvutame vaadeldavate aastate järgi. Kõiki mudeleid laiendame leinkonna karakteristikutega ühtmoodi.

Esimeses mudelis on sõltuvaks muutujaks leibkonna tarbimiskulutused kokku ning ainsaks selgitavaks muutujaks leibkonna netosissetulek (st kogu kasutatav, maksudejärgne tulu). Edaspidi nimetatakse ühe selgitava muutujaga mudeleid alusmudeliteks.

Sissetulekuelastsuste mudelit saab hinnata aastate 2000, 2004 ja 2007 kohta, sest LEU 2010. aasta uuringu väljastatavates ristanndmetes ei anta leibkondade sissetulekuandmeid

(Mudel 1 ja 1a). Ökonomeetrilised mudelid püstitatakse parameetrite suhtes lineaarsel kujul, logaritmitud tarbimiskulutuste ja sissetulekuga.

(3) Mudel 1: $\ln T_i = \alpha + \beta * \ln N_i + \varepsilon_i$

(4) Mudel 1a: $\ln T_i = \alpha + \beta * \ln N_i + \sum_{j=1}^4 d_j * HH_{ji} + \varepsilon_i$

Kus T_i – i-nda leibkonna tarbimiskulutused kokku;

i – leibkond;

j – leibkonna tüüp; $j=1,2,3,4$;

N_i – i-nda leibkonna netosissetulek;

HH_{ji} – leibkonna sotsiaalset gruppi iseloomustavad indikaatormuutujad;

ε_i – juhuslik vealiige;

α, β, d_j – hinnatavad parameetrid (võivad olla erinevad eri aastatel).

Laiendatud mudelisse on lisatud leibkonna sotsiaalset gruppi (j) iseloomustavad tunnused binaarmuutujatena järgmiselt:

HH_0 - üks töötav liige leibkonnas;

HH_1 - kaks ja enam töötavat liiget leibkonnas;

HH_2 - töötu leibkond;

HH_3 - pensionäri leibkond;

HH_4 - muu mitteaktiivne leibkond.

Mudelisse võetakse võrdlusrühmaks neist HH_0 ja seega lisatakse mudelisse neli indikaatormuutujat. Arvulised tunnused esitatakse mudelites logaritmitud kujul, mistõttu β on tõlgendatav kohe elastsuskoeffitsiendina. Iga uuritava aasta jaoks hinnatakse eraldi mudel.

$$(12) \quad \text{Mudel 5a: } \ln MKestv_i = \alpha + \beta * \ln N_i + \sum_{j=1}^4 d_j * HH_{ji} + \varepsilon_i$$

Kus $MKestv_i$ – i-nda leibkonna kulutused mittekestvuskaupadele.

Kuues mudel hindab kaubagruppide tarbimiselastsusi kogutarbimiskulutuste suhtes. Iga kaubagrupi (12) kohta hinnatakse eraldi mudel. Seitsmes mudel hindab kaubagruppide tarbimiselastsusi netosissetuleku suhtes. Mudelite 6, 6a, 7 ja 7a puhul hinnatakse kõik kaubagrupid ükshaaval eraldi mudelina.

$$(13) \quad \text{Mudel 6: } \ln Kaubagr_{ig} = \alpha_g + \beta_g * \ln T_i + \varepsilon_{ig}$$

$$(14) \quad \text{Mudel 6a: } \ln Kaubagr_{ig} = \alpha_g + \beta_g * \ln T_i + \sum_{j=1}^4 d_{jg} * HH_{ji} + \varepsilon_{ig}$$

Kus $Kaubagr_i$ – i-nda leibkonna kulutused ühele kaubagrupile;

g – kaubagrupp vastavalt COICOP-HBS klassifitseeritud tarbimiskulutuste kategooriatele.

$$(15) \quad \text{Mudel 7: } \ln Kaubagr_{ig} = \alpha_g + \beta_g * \ln N_i + \varepsilon_{ig}$$

$$(16) \quad \text{Mudel 7a: } \ln Kaubagr_{ig} = \alpha_g + \beta_g * \ln N_i + \sum_{j=1}^4 d_{jg} * HH_{ji} + \varepsilon_{ig}$$

Mudelite andmestiku töötlemisel ei ole kasutatud LEU valimikaalusid, mistõttu ei saa seoseid üldistada kogu populatsioonile. Ilma kaalumata ei vasta valimi struktuur täpselt Eesti rahvastiku struktuurile, kaalumise tagatakse valimi tulemuste üldistatavus. Analüüs näitas, et valimikaalude kasutamine muudaks tulemusi vähe ja ei mõjutaks sisulisi järeldusi, mistõttu tehnilise lihtsuse tõttu jäädigi kaalumata kujule.

Katsetati ka eraldi mudeli hindamist iga leibkonnatüübi kohta üksikult, kuid elastsused ei erinenud niipalju, et oleks toonud kaasa sisulisi erinevusi tulemustes vastavalt praegusele ülesandepüstitusele, mistõttu otsustati eelpoolse mudelikuju kasuks. Vastasel korral oleks töö liiga detailselt leibkonnatüüpide käitumise süvaanalüüsile nihkunud, mis aga pole antud töö eesmärgiks.

2.4 Kogutarbimiskulutuste sissetulekelastsused

Järgnevalt on esitatud tabelitena mudelite 1 ja 1a tulemused, milles on hinnatud leibkondade kogutarbimiskulutuste sissetulekelastsused, et näha, kuidas tarbimiskulutused sõltuvad sissetulekust. Tulemustest on näha, et alusmudelis on punkthinnangud olnud väga stabiilsed erinevatel aastatel. Kokkuvõttes on tulemused ootuspärased ja kooskõlas varasemate tööde ja teoreetiliste seisukohtadega. Laiendatud mudelis on punkthinnangud madalamad. Mudel kirjeldab 50-60% sõltuva muutuja varieeruvusest tema keskväärtuse ümber. Laiendatud mudel parandab kirjeldatavust vähesel määral.

Esimeses mudelis hinnatud leibkonna tarbimiskulutuste elastsused netosissetuleku suhtes aastatel 2000, 2004 ja 2007 on esitatud tabelis 5.

Tabel 4. Tarbimiskulutuste sissetulekelastsused (Mudel 1)

Mudel 1 ¹	2000	2004	2007
Ln(Netosissetulek)	0.766*** (0.008)	0.753*** (0.012)	0.762*** (0.012)
Vabaliige	1.928*** (0.067)	1.999*** (0.105)	1.889*** (0.111)
Vaatluste arv	6068	3092	3271
F-statistik	9189.316	3915,370	3989,671
(p-väärtus)	(p=0.000)	(p=0.000)	(p=0.000)
R ²	0.604	0.560	0.551

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõenäosust: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$

¹Sõltuv muutuja – ln(Tarbimiskulutused)

Tabel 5. Tarbimiskulutuste sissetulekuelastsused (Mudel 1a)

Mudel 1a ¹	2000	2004	2007
Ln(Netosissetulek)	0.668*** (0.010)	0.645*** (0.015)	0.647*** (0.016)
Leibkonna tüüp ²			
Kaks või enam töötavat liiget	0.140*** (0.015)	0.139*** (0.023)	0.152*** (0.024)
Töotu leibkond	-0.030 (0.027)	0.000 (0.047)	-0.075 (0.079)
Pensionäri leibkond	-0.217*** (0.017)	-0.230*** (0.026)	-0.184*** (0.026)
Muu mitteaktiivne leibkond	-0.069* (0.036)	-0.190*** (0.052)	-0.190*** (0.053)
Vabaliige	2.744*** (0.083)	2.942*** (0.134)	2.938*** (0.145)
Vaatluste arv	6068	3092	3271
F-statistik	2003.553	856.887	854.376
(p-väärtus)	(p=0.000)	(p=0.000)	(p=0.000)
R ²	0.625	0.583	0.568

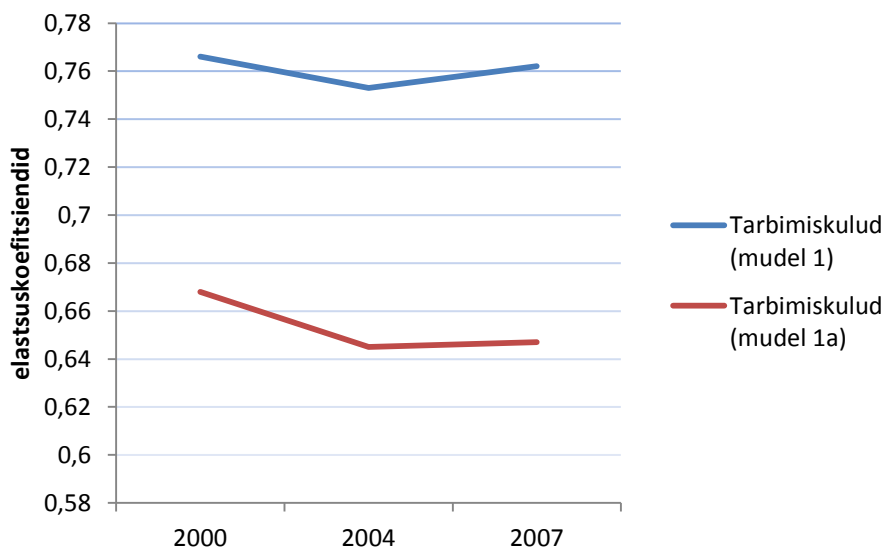
Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõesüst: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$

¹Sõltuv muutuja – $\ln(\text{Tarbimiskulutused})$

²Võrdlusrühm „üks töötav liige leibkonnas“

Tulemuse ülevaatlilikuks esitamiseks on mudeli elastsuste hinnangud koondatud allolevale joonisele (Joonis 10)



Joonis 10. Tarbimiskulutuste sissetulekuelastsused aastatel 2000, 2004 ja 2007. (autori arvutused)

Jooniselt selgub, et alusmudeli puhul langeb tarbimiskulutuste sissetulekuelastsus 2004. aasta mudelis. Kuid standardhälvetest nähtub, et 95% usalduspiirid kattuvad, mistõttu langust nii kindlalt väita ei saa. Laiendatud mudelites on elastsus samuti madalam 2004. aastal võrreldes teiste aastatega. Uurides parameetrite hinnangute märke, on need kooskõlas majandusteooriaga ja loogilise eeldusega, et netosissetuleku kasv mõjutab tarbimist positiivselt.

Kahe ja enama töötava liikmega leibkond (HH_1)¹ - tarbimine on kõrgem, kui ühe töötava liikmega leibkonna puhul (HH_0), mis on igati ootuspärane tulemus.

Töötu leibkond (HH_2) - tarbimine on madalam võrdlusrühmast. Töötu leibkonna puhul ei ole elastsuskoeffitsientide erinevus mudelis statistiliselt oluline.

Pensionäri leibkond (HH_3) - tarbimine on samuti väiksem võrdlusrühpi omast. Sealjuures pensionäri leibkonna tarbimine on kõigil uuringuaastail sotsiaalsete gruppide hulgast madalaim, mis on seletatav elutsüklite teooria abil.

Muu mitteaktiivne leibkond (HH_4) - tarbimine on võrdlusrühmast väiksem. Kõigi viimase kolme leibkonnatüübi puhul on tulemused ootuspärased ja igati loogilised, kuna töötavad inimesed kasvatavad oma tarbimist rohkem sissetulekute kasvades (toetudes püsiva sissetuleku teooriale on selle põhjuseks sissetuleku muutuse püsivus). Töötute või mitteaktiivsete leibkondade puhul on sissetulekumuutused eeldatavasti juhuslikuma iseloomuga, mistõttu tarbimine sellele nii jõudsalt ei reageeri.

Aastate võrdluses on täheldatav mitteaktiivse leibkonna tarbimise mõningast madalamat taset 2004. ja 2007. aastal võrreldes nende tarbimisega 2000. aastal.

¹Binaarse selgitava muutuja täpse protsentuaalse mõju leidmiseks naturaallogaritmide sõltuva muutuja muutusele, tuleks võtta mudeli põhjal hinnatud parameetri väärtusest eksponent ja lahutada maha üks. Väikeste parameetriväärtuste korral on saadud tulemus aga väga lähedane esialgsele, mistõttu siin ja edaspidi tõlgendatakse parameetrite hinnanguid kui ligilähedasi protsentuaalseid mõjusid.

Hajuvus (standardhälve) ei erine suurel määral, kuid 2004. ja 2007. aasta mudelite puhul on kõigi muutujate standardhälve suurem kui 2000. aastal ja ilmselt on see seletatav asjaoluga, et 2000. aasta andmed põhinesid suuremaarvulisemal valimil (vt lk 51).

2.5 Kestvuskaupade ja mittekestvuskaupade tarbimis- elastsused

Käesolevas alapeatükis esitatakse kestvuskaupade (Mudelid 2 ja 2a) ja mittekestvuskaupade (Mudelid 3 ja 3a) elastsuste hinnangud. Kaupade jaotust kestvuskaupadeks ja mittekestvuskaupadeks on selgitatud alapeatükis 2.2. Elastsuste põhjal ilmnevad huvitavad tulemused, kus uuritavatel aastatel kestvuskaupade punkthinnangud vähenevad. Mittekestvuskaupade punkthinnangud muutuvad erinevalt, näidates kõrgemat taset 2010. aastal.

Järgnevas kahes tabelis on kestvuskaupade elastsuste hindamise tulemused tarbimiskulutuste suhtes aastatel 2000, 2004, 2007 ja 2010.

Tabel 6. Kestvuskaupade elastsused tarbimiskulutuste suhtes (Mudel 2)

Mudel 2 ¹	2000	2004	2007	2010
Ln(Tarbimiskulutused)	1.439*** (0.016)	1.285*** (0.018)	1.249*** (0.017)	1.209*** (0.016)
Vabaliige	-5.831*** (0.131)	-4.225*** (0.156)	-3.877*** (0.147)	-4.166*** (0.184)
Vaatluste arv	5954	3039	3251	3558
F-statistik	8497.469	4994.371	5725.880	5594.415
(p-väärtus)	(p=0.000)	(p=0.000)	(p=0.0)	(p=0.000)
R ²	0.588	0.622	0.638	0.611

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõesüst: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$

¹Sõltuv muutuja $-\ln(\text{Kestvuskaup})$

Saadud tulemused näitavad elastsuse vähenemise suunas aastate lõikes (Mudel 2). Kui aastal 2000 saadi kestvuskaupade elastsuseks kogutarbimiskulutustest 1,439, siis igal vaadeldaval aastal punkthinnang väheneb.

Tabel 7. Kestvuskaupade elastsused tarbimiskulutuste suhtes (Mudel 2a)

Mudel 2a ¹	2000	2004	2007	2010
Ln(Tarbimiskulutused)	1.517*** (0.019)	1.353*** (0.002)	1.329*** (0.020)	1.192*** (0.019)
Leibkonna tüüp ²				
Kaks või enam töötavat liiget	-0.055* (0.029)	-0.056 (0.034)	-0.043 (0.032)	0.029 (0.030)
Töötü leibkond	-0.182*** (0.052)	-0.204*** (0.070)	-0.049 (0.111)	-0.150*** (0.052)
Pensionäri leibkond	0.294*** (0.034)	0.282*** (0.039)	0.252*** (0.036)	0.022 (0.033)
Muu mitteaktiivne leibkond	0.013 (0.069)	-0.099 (0.078)	0.163** (0.074)	-0.264*** (0.073)
Vabaliige	-6.511*** (0.160)	-4.835*** (0.189)	-4.636*** (0.180)	-3.973*** (0.216)
Vaatluste arv	5954	3039	3251	3558
F-statistik	1760.780	1046.901	1180.712	1131.161
(p-väärtus)	(p=0.000)	(p=0.000)	(p=0.000)	(p=0.000)
R ²	0.597	0.633	0.645	0.614

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõesüst: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$

¹Sõltuv muutuja $-\ln(\text{Kestvuskaup})$

²Võrdlusrühm „üks töötav liige leibkonnas“

Vähendamise annab ka leibkonna karakteristikutega laiendatud mudel - 2000. aastal on punkthinnang 0,983 ja 2010. aastal 0,826. Punkthinnangute vähendamise statistilise olulisuse kontrollimiseks usalduspiire võrreldes, jääb vähendamine endiselt statistiliselt oluliseks.

Statistiliselt ebaoluliseks parameetriks mudelis on „kaks või enam töötavat liiget“ 2004, 2007. ja 2010. aastal, samuti „muu mitteaktiivne leibkond“ 2000. ja 2004. aastal, „töötü leibkond“ 2007. aastal.

Hinnatud mudelitest nähtub, et kestvuskaupade sissetulekuelastsus (mudelid 3, 3a) on kõrgem, kui kogutarbimiskulutuste sissetulekuelastsus (mudelid 1, 1a). Tulemus on kooskõlas eespool mainitud teoreetiliste käsitlustega (Riley 2006), et kestvuskaup ei ole üldjuhul esmavajalik (mudelid 3 käitub kestvuskaup aastal 2000 luksuskaubana (1,071) ning järgnevatel aastatel pisut alaelastsetena (0,940 ja 0,902).

Tabel 8. Kestvuskaukade sissetulekuelastsused (Mudel 3)

Mudel 3 ¹	2000	2004	2007
Ln(Netosissetulek)	1.071*** (0.019)	0.940*** (0.024)	0.902*** (0.023)
Vabaliige	-2.781*** (0.164)	-1.403*** (0.211)	-1.059*** (0.213)
Vaatluste arv	5914	3022	3238
F-statistik	3025.224	1502.994	1512.601
(p-väärtus)	(p=0.000)	(p=0.000)	(p=0.000)
R ²	0.338	0.332	0.318

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõenäosust: *** - p<0.01, ** - p< 0.05, * - p<0.10

¹Sõltuv muutuja – ln(Kestvuskaukad)

Tabel 9. Kestvuskaukade sissetulekuelastsused (Mudel 3a)

Mudel 3a ¹	2000	2004	2007
Ln(Netosissetulek)	0.983*** (0.025)	0.852*** (0.032)	0.826*** (0.031)
Leibkonna tüüp ²			
Kaks või enam töötavat liiget	0.164*** (0.037)	0.139*** (0.032)	0.172*** (0.046)
Töötu leibkond	-0.233*** (0.067)	-0.196** (0.097)	-0.179 (0.155)
Pensionäri leibkond	-0.052 (0.043)	-0.032 (0.053)	-0.013 (0.050)
Muu mitteaktiivne leibkond	-0.116 (0.090)	-0.357*** (0.107)	-0.117 (0.104)
Vabaliige	-2.078*** (0.207)	-0.670** (0.275)	-0.417 (0.283)
Vaatluste arv	6068	3092	3271
F-statistik	617.046	307.803	307.507
(p-väärtus)	(p=0.000)	(p=0.000)	(p=0.000)
R ²	0.343	0.338	0.322

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõenäosust: *** - p<0.01, ** - p< 0.05, * - p<0.10

¹Sõltuv muutuja – ln(Kestvuskaukad)

²Võrdlusrühm „üks töötav liige leibkonnas“

Huvitava tulemusena võib mudelist 3a välja tuua, et „pensionäri leibkond“ on kestvuskaukade osas oluliselt suurema tarbimisega, kui „töötu leibkond“ ja „muu mitteaktiivne leibkond“ sama sissetuleku juures. Kui vaadelda mudeli 2a tulemusi, siis on pensionäride leibkonna kestvuskaukade tarbimine ka etteantud kogutarbimiskulutustest kõrgem kui teistel leibkonnatüüpidel ja seda kõikidel

uuritavatel aastatel (2010. a. on parameeter ebaoluline). Kui võiks eeldada, et vanemaeline leibkond kulutab vähem kestvuskaupe, siis tulemuste põhjal see nii ei ole ja tarbimiskulutuste kasvades suurendavad pensionärid kestvuskaupe tarbimist enim.

Järgmisena määrati leibkondade mittekestvuskaupe elastsused tarbimiskulutuste suhtes (mudel 4 ja 4a), mille tulemused aastatel 2000, 2004 näitavad suhteliselt samast elastsuste hinnangut. Mittekestvuskaupe tarbimiskulutuste-elastsused on ülevaatlikult tabelis (Tabel 10).

Tabel 10. Mittekestvuskaupe elastsused tarbimiskulutuste suhtes (Mudel 4)

Mudel 4 ¹	2000	2004	2007	2010
Ln(Tarbimiskulutused)	0.863*** (0.004)	0.863*** (0.006)	0.836*** (0.006)	0.904*** (0.005)
Vabaliige	0.876*** (0.031)	0.832*** (0.048)	1.118*** (0.055)	0.773*** (0.054)
Vaatluste arv	6068	3092	3271	3631
F-statistik	54299,973	24034,885	18306,591	37011.437
(p-väärtus)	(p=0.000)	(p=0.000)	(p=0.000)	(p=0.000)
R ²	0.900	0.886	0.848	0.911

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõesüst: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$

¹Sõltuv muutuja $-\ln(\text{Mittekestvuskaup})$

Mittekestvuskaupe elastsused käituvad võrreldes kestvuskaupe elastsustega erinevalt, mida oli ka oodata. Elastsused on kokkuvõttes madalamad, ning üle aastate punkthinnangute võrdlus ei anna nii selgepiirilist tulemust. Kui kestvuskaupe puhul võis täheldada madalamaid punkthinnanguid igal uuritava aastal, siis mittekestvuskaupe tarbimiselasused on kõrgemad aastal 2010.

Ülevaatlikkuse huvides on järgnevalt kestvuskaupe ja mittekestvuskaupe elastsuskoeffitsiendid tarbimiskulutuste suhtes esitatud graafikutena (joonis 11), millest on näha kestvuskaupe osas mõningast elastsuste vähenemist üle aastate, samas kui mittekestvuskaupe elastsused ei erine oluliselt, vaid 2010. aastal on märgata pigem tõusu.

Tabel 11. Mittekestvuskaukade elastsused tarbimiskulutuste suhtes (Mudel 4a)

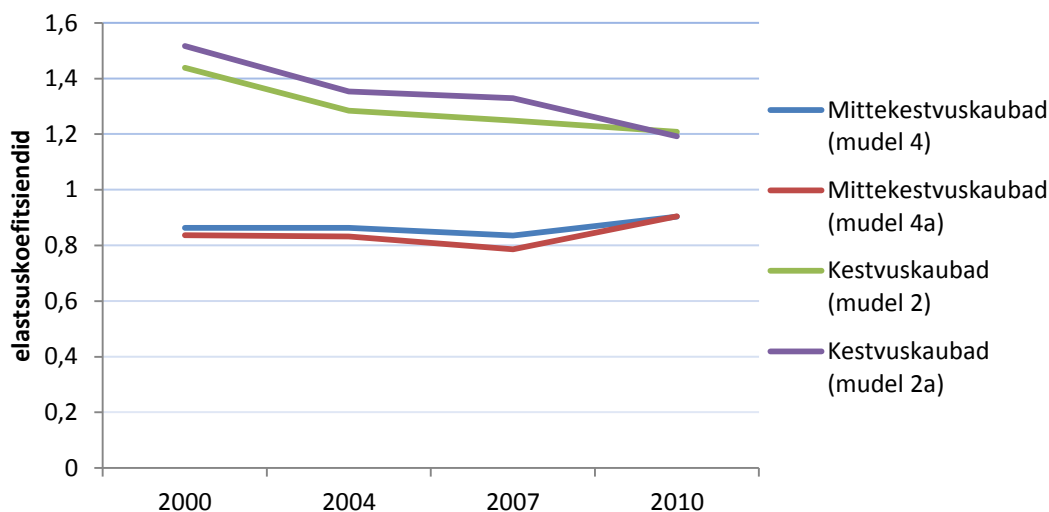
Mudel 4a ¹	2000	2004	2007	2010
Ln(Tarbimiskulutused)	0.837*** (0.005)	0.832*** (0.007)	0.786*** (0.007)	0.905*** (0.005)
Leibkonna tüüp ²				
Kaks või enam töötavat liiget	0.025*** (0.007)	0.043*** (0.011)	0.065*** (0.012)	0.006 (0.009)
Töotu leibkond	-0.001 (0.012)	0.015 (0.021)	-0.040 (0.041)	0.039** (0.015)
Pensionäri leibkond	-0.071*** (0.008)	-0.078*** (0.012)	-0.111*** (0.013)	-0.011 (0.010)
Muu mitteaktiivne leibkond	-0.029* (0.016)	-0.031 (0.024)	-0.070** (0.027)	0.060*** (0.021)
Vabaliige	1.092*** (0.038)	1.100*** (0.058)	1.569*** (0.067)	0.769*** (0.063)
Vaatluste arv	6068	3092	3271	3631
F-statistik	11092.364	4945.787	3847.493	7437.830
(p-väärtus)	(p=0.000)	(p=0.000)	(p=0.000)	(p=0.000)
R ²	0.901	0.889	0.855	0.911

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõeäosust: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$

¹Sõltuv muutuja $-\ln(\text{Mittekestvuskauk})$

²Võrdlusrühm „üks töötav liige leibkonnas“



Joonis 11. Kestvuskaukade ja mittekestvuskaukade elastsused tarbimiskulutuste suhtes üle aastate. (autori arvutused)

Tabel 12. Mittekestvuskaukade sissetulekuelastsused (Mudel 5)

Mudel 5 ¹	2000	2004	2007
Ln(Netosissetulek)	0.680*** (0.008)	0.671*** (0.011)	0.683*** (0.011)
Vabaliige	2.375*** (0.063)	2.372*** (0.099)	2.276*** (0.102)
Vaatluste arv	6028	3075	3258
F-statistik	8175.836	3453.337	3783.200
(p-väärtus)	(p=0.000)	(p=0.000)	(p=0.000)
R ²	0.576	0.529	0.537

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõenäosust: *** - p<0.01, ** - p< 0.05, * - p<0.10

¹Sõltuv muutuja – ln(Mittekestvuskaukad)

Tabel 13. Mittekestvuskaukade sissetulekuelastsused (Mudel 5a)

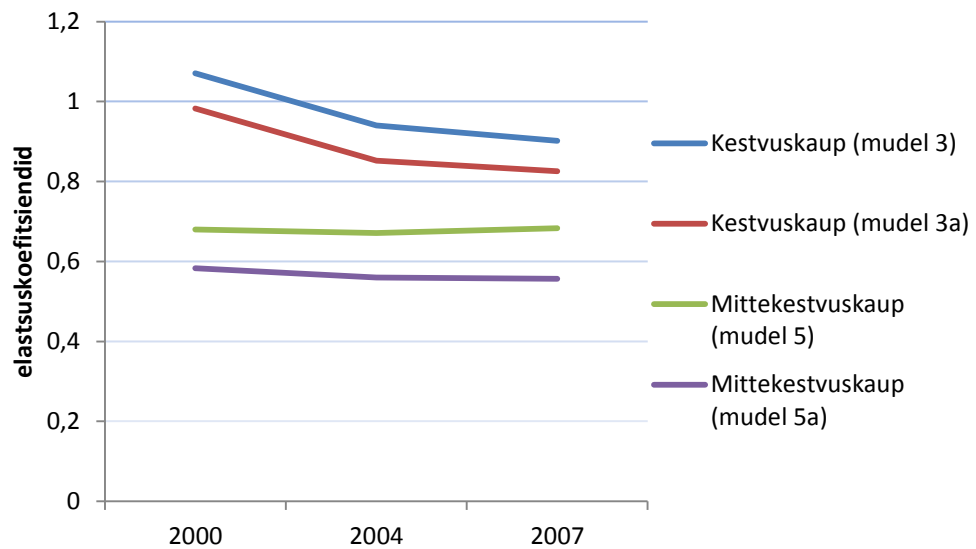
Mudel 5a ¹	2000	2004	2007
Ln(Netosissetulek)	0.583*** (0.009)	0.560*** (0.015)	0.557*** (0.014)
Leibkonna tüüp ²			
Kaks või enam töötavat liiget	0.129*** (0.014)	0.146*** (0.022)	0.156*** (0.021)
Töötu leibkond	-0.012 (0.025)	0.034 (0.044)	-0.058 (0.072)
Pensionäri leibkond	-0.240*** (0.016)	-0.257*** (0.024)	-0.228*** (0.023)
Muu mitteaktiivne leibkond	-0.063** (0.033)	-0.158*** (0.049)	-0.173*** (0.48)
Vabaliige	3.198*** (0.078)	3.349*** (0.126)	3.438*** (0.132)
Vaatluste arv	6028	3075	3258
F-statistik	1827.815	784.809	842.442
(p-väärtus)	(p=0.000)	(p=0.000)	(p=0.000)
R ²	0.603	0.561	0.564

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõenäosust: *** - p<0.01, ** - p< 0.05, * - p<0.10

¹Sõltuv muutuja – ln(Mittekestvuskaukad)

²Võrdlusrühm „üks töötav liige leibkonnas“



Joonis 12. Kestvukaupade ja mittekestvukaupade sissetulekelastsused aastatel 2000, 2004, 2007. (autori arvutused)

Mittekestvukaupade osas on kõrgeimad kordajad kahe või enama töötava liikmega leibkonda tähistaval muutujal, millele järgneb ühe töötava liikmega leibkonnatüüp. Tulemus on ootuspärane, sest mitme püsiva sissetulekuga leibkonnas on kindlustunne suurim.

Kestvukaupade elastsuskoeffitsiendid nii sissetuleku kui ka tarbimiskulutuste suhtes näitavad vaadeldavatel aastatel mõningast langust, mida tasub tõlgendada ettevaatusega, kuid standardhälvetega arvestamine siiski kinnitab vähenemise statistilist olulisust.

Mittekestvukaupade sissetulekelastsused on suhteliselt sarnase tasemega aastatel 2000, 2004 ja 2007. Mittekestvukaupade elastsused tarbimiskulutuste suhtes on madalamal aastal 2007 eelnevatest uuritavatest aastatest ning kasvavad aastal 2010.

2.6 Tarbimiskulutuste elastsused kaubagruppide lõikes

Järgnevalt esitatakse tarbimiskulutuste elastsused kaubagruppide lõikes. Iga kaubagrupi kohta hinnati eraldi mudel. Eesmärgiks on näha, kas erinevate kaubagruppide elastsused võivad muutuda üle vaadeldavate aastate ja kuidas sõltuda leibkonnatüüpidest.

Tulemustes on näha, et kaubagruppidest on teiste uuritavate aastatega punkthinnangud madalamad 2007. aastal kaubagruppidel „toit ja mittealkohoolne jook“ ja „alkohol ja tubakas“. Lisaks ilmnes, et ainsana käitub luksuskaubana kaubagrupp „mitmesugused kaubad ja teenused“ ning elastsused näitavad üles ka tsüklilist muutumist üle aastate.

Kaubagruppide kaupa hinnatud elastsuskoeffitsiendid tarbimiskulutuste ja sissetuleku suhtes on mudelitena kirjeldatud lisades 1-14. Ülevaatlikkuse huvides on parameetri $\ln(\text{Tarbimiskulutud})$ (Tabel 14) ja parameetri $\ln(\text{Netosissetulek})$ (Tabel 15) hinnangud toodud alljärgnevate tabelitena.

Tabel 14. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes üle aastate (Mudelid 6 ja 6a)

Kaubagrupp	Mudel 6				Mudel 6a			
	2000	2004	2007	2010	2000	2004	2007	2010
Toit ja mittealk. jook	0.636	0.658	0.580	0.741	0.617	0.635	0.535	0.779
Alkohol ja tubakatoot.	0.520	0.449	0.342	0.556	0.516	0.480	0.251	0.561
Riided ja jalatsid	1.179	1.122	1.163	1.136	1.114	1.000	1.000	1.200
Eluase	0.702	0.694	0.668	0.544	0.700	0.709	0.722	0.491
Majapidamiskulud	1.255	1.228	1.242	1.207	1.285	1.242	1.343	1.221
Tervishoid	0.449	0.325	0.381	0.399	0.622	0.583	0.617	0.590
Transport	1.357	1.376	1.384	1.330	1.279	1.301	1.254	1.310
Side	0.735	0.729	0.769	0.681	0.620	0.566	0.555	0.485
Vaba aeg	1.230	1.136	1.253	1.361	1.239	1.146	1.196	1.379
Haridus	1.112	1.350	1.307	0.440	1.212	1.348	1.172	0.318
Restoranid ja hotellid	0.866	0.800	0.786	0.844	0.809	0.667	0.769	0.849
Mitm. kaubad teenused	1.400	1.359	1.379	1.481	1.264	1.235	1.220	1.332

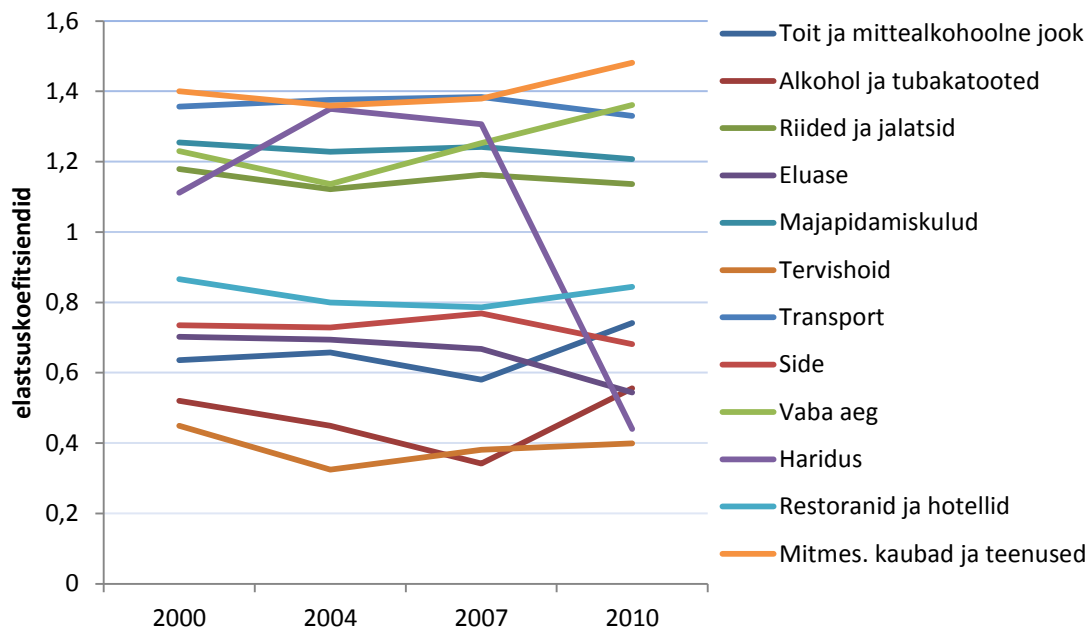
Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang, selgitav muutuja: $\ln(\text{Tarbimiskulutused})$.
Detailsemate tulemuste kohta vaata lisasid 1-4 ja 8-11.

Tabel 15. Kaubagruppide sissetulekuelastsused üle aastate (mudelid 7 ja 7a)

Kaubagrupp	Mudel 7			Mudel 7a		
	2000	2004	2007	2000	2004	2007
Toit ja mittealk. jook	0.511	0.531	0.501	0.443	0.460	0.420
Alkohol ja tubakatoot.	0.345	0.303	0.306	0.289	0.298	0.195
Riided ja jalatsid	0.922	0.840	0.933	0.782	0.620	0.659
Eluase	0.510	0.490	0.430	0.417	0.410	0.366
Majapidamiskulud	0.982	0.927	0.865	0.896	0.826	0.808
Tervishoid	0.291	0.158	0.258	0.350	0.312	0.466
Transport	1.030	0.958	1.103	0.868	0.785	0.884
Side	0.584	0.616	0.694	0.439	0.422	0.422
Vaba aeg	0.932	0.855	0.972	0.845	0.776	0.790
Haridus	0.461	0.389	0.762	0.509	0.279	0.483
Restoranid ja hotellid	0.625	0.586	0.616	0.542	0.423	0.591
Mitm kaubad teenused	1.116	1.088	1.109	0.884	0.850	0.811

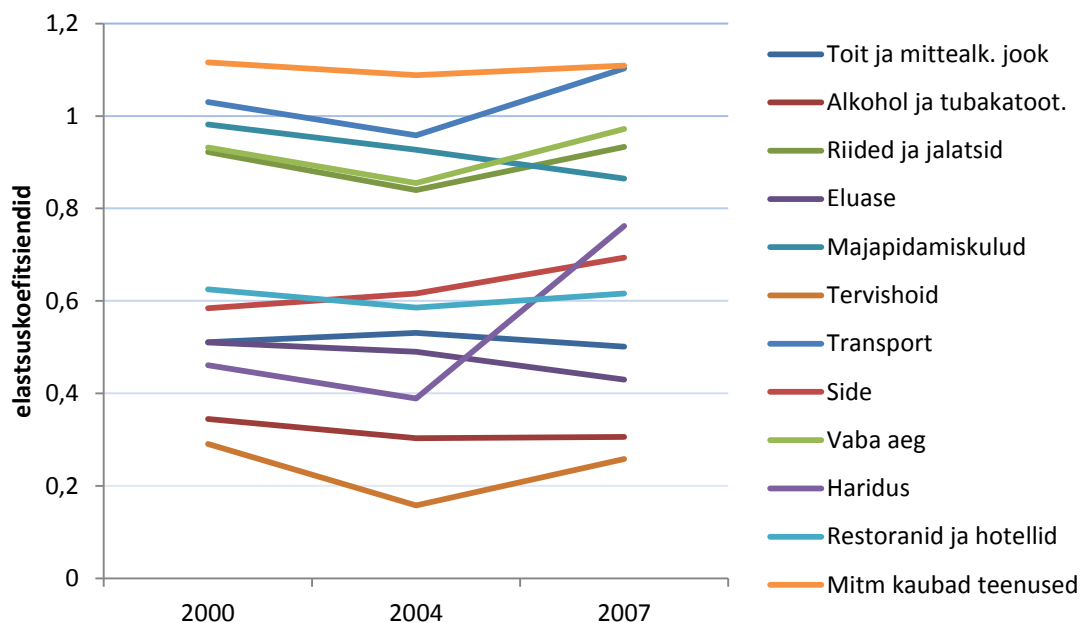
Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang, selgitav muutuja: lnNetosissetulek.
 Detailsemate tulemuste kohta vaata lisasid 5-7 ja 12-14.

Mudel 6



Joonis 13. Kaubagruppide elastsuskoeffitsiendid tarbimiskulutuste suhtes üle aastate. (Lisad 1-4). (autori arvutused)

Mudel 7



Joonis 14. Kaubagruppide sissetulekuelastsused üle aastate. (Lisad 5-7). (autori arvutused)

Toidukaup – sissetulekuelastsus on aastatel 2000, 2004, 2007 aastatel pisut üle 0,5, mis on tavapärane tulemus. Nii mudeli 6 kui ka 7 punkthinnangud on madalaimad 2007. aastal ning see tulemus on statistiliselt oluline ka usalduspiire testides (Lisad 1-7).

Alkohol ja tubakatooted – tulemus on alaelastne, kõrgeim 2000. aastal, suhteliselt ühesugusel tasemel 2004. aastal (0,303) ja 2007 (0,306). Vaadates kaubagruppide laiendatud mudeleid (6a, 7a), siis töötud leibkonnad ja mitteaktiivsed leibkonnad on hakanud rohkem kulutama alkoholile ja tubakatoodetele aastal 2010.

Riided ja jalatsid – koguvahemik hõlmavas mudelis on sissetulekuelastsus küllaltki suur (üle 0,9). Erinevused alusmudelites on väikesed, mõningast punkthinnangu suurenemist võib täheldada 2007. aastal. Laiendatud mudel – oodatavalt kulutavad vähem teistest leibkonnatüüpidest pensionäride leibkonnad. Aastal 2010 (Mudel 6a) punkthinnang ei erine nullist, mis tähendab, et kulutatakse sama palju kui võrdlusgrupp etteantud tarbimiskulutuste korral.

Eluase – sissetulekuelastsus on sarnasel tasemel, kui toit. Eluase on suures osas esmatarbekaup, sisaldades muuhulgas kommunaalmakseid ja muid vältimatuid kulusid.

Majapidamiskulud – mööbel ja kodusisustus on kõrgema elastsusega, kui esmatarbekaup. 2007. aastal on sissetulekuelastsus madalam kui eelnevatel uuritavatel aastatel, kuid arvestades standardhälbeid, ei saa kinnitada, et elastsused on statistiliselt erinevad. Laiendatud mudelid – kahe töötava liikmega leibkond ei kuluta majapidamiskuludele etteantud tarbimiskulutuste puhul rohkem kui võrdlusgrupp.

Tervishoid – elastsuskoeffitsiendid küllaltki madalad, olulist erinevust aastate lõikes ei tähelda. Laiendatud mudelid – enim kulutab tervishoiule etteantud sissetulekutaseme juures pensionäride leibkond, kelle kulutused on oluliselt suuremad võrreldes kõigi teiste leibkonnatüüpidega (Mudel 6a, 7a).

Transport - tulemused näitavad peaaegu ühikelastsust. Laiendatud mudelid – hinnangute usalduspiirid on väga laiad, mistõttu ei saa leibkondade lõikes erinevusi välja tuua.

Side – üle aastate on näha, et sissetulekuelastsus kasvab (Mudel 7), kui vaadata leibkonna tüüpe arvestavat mudelit (7a), siis sisulist erinevust enam ei ole. Kokkuvõtvalt saab öelda, et jõukamad on hakanud aastate lõikes tegema järjest rohkem kulutusi sidele.

Vaba aeg – sissetulekuelastsus suhteliselt kõrge (üle 0,8) igal aastal, mis on ootuspärane tulemus. Pensionärid kulutavad sama sissetuleku puhul teistest leibkondadest vähim vaba aja veetmisele (Lisa 12-14).

Haridus – haridus käitub silmatorkavalt ebastabiilselt. Sissetulekuelastsus on 2007. aastal märgatavalt kõrgem, kui eelnevatel aastatel. Tulemus on mõistetav, kuna haridus on kaubagrupp, millele eeldatavalt mõni leibkonnatüüp ei kuluta üldse (pensionärid), mistõttu tulemuste arvutamiseks sobiv valim on kümneid kordi väiksem kui teiste kaubagruppide kulutuste puhul (vt lisad). Seetõttu tuleb järeltõttu teha teatava ettevaatusega.

Restoranid ja hotellid – elastsuskoeffitsient tarbimiskulutuste suhtes (Mudel 6) on pigem madalam 2007. ning 2004 aastal, kõrgem aga 2000. aastal. Sissetulekuelastsus (Mudel 7) on samuti kõrgem 2000. aastal. Kaubagrupp ei käitu luksuskaubana, ehkki teooria kohaselt võiks ta seda olla. Samas elastsuste punkthinnangud muutuvad aastate lõikes

samas rütmis grupiga „mitmesugused kaubad ja teenused“, kuid arvestades usalduspiire, ei saa siin muutumist statistiliselt oluliseks pidada.

Mitmesugused kaubad ja teenused – käitub kaubagrupidest ainsana luksuskaubana (sissetulekuelastsus >1). Üle aastate on täheldatav sissetulekuelastsuse madalam tase 2004. aastal (Mudel 7). Kogutarbimiskulutuste suhtes on elastsused samuti madalamad kiire majanduskasvu aastatel 2004 ja 2007. Kõrgemad aga aastatel 2010 (peale ülemaailmset majanduskriisi) ja 2000 (peale Vene kriisi).

2.7 Tulemuste tõlgendamine lähtudes Eesti majanduse tsüklitest

Tulenevalt teoriast oleks oodanud, et majandustsükli erinevates faasides oleks tarbimise elastsused muutunud, kuna inimeste ootused ja kindlustunne saab majandustsükli faasist tugevalt mõjutatud. (Samas tasub arvestada, et näiteks töötuskindlustus oli aastal 2010 tööst ilma jäänutele kindlustpakkuvam kui aastal 2007.) Eelnevalt hinnatud regressioonihinnangud andsid piiratud tulemuse leibkondade kogutarbimiskulutuste sissetulekuelastsuste osas. Seda tulemust võib selgitada tarbimise silumise printsiibi abil (vt alapeatükk 1.1), mille kohaselt inimesed soovivad oma tarbimistaset ühtlustada, võimalusel selleks kehvadel aegadel hoiuseid kasutades.

Kogutarbimiskulutused

Kogutarbimiskulutuste sissetulekuelastsusi üle aastate võrreldes on täheldatav väike langus 2004. aastal ning elastsus on 2004. aastal väiksem lisaks koguvalimile ka kõikide leibkonnatüüpide puhul, v.a töötu leibkonna puhul. Samas, usalduspiire testides ei saa seda kindlalt väita. Uurides parameetrite hinnangute märke, on need kooskõlas majandusteooriaga ja loogilise eeldusega, et netosissetuleku kasv mõjutab tarbimist positiivselt.

Töö esimeses osas käsitletud elutsüklite teooria (vt alapeatükk 1.2) leiab toetust leibkonnatüüpide tarbimiste võrdluses, näidates, et pensionäride leibkond kulutab etteantud sissetuleku juures kõige vähem.

Kahe ja enama töötava liikmega leibkonna tarbimine on kõrgem, kui ühe töötava liikmega leibkonna puhul, mis on igati ootuspärane tulemus. Nimetatud kahe leibkonnatüübi puhul on tarbimine kõrgem kui teiste leibkonnatüüpide puhul. Töötavate leibkondade puhul võib sissetulekumuutusi pidada püsivateks, mistõttu tarbivad nad senisest rohkem, kui sissetulek kasvab. Nimetatud tulemus on kooskõlas eespool käsitletud püsiva sissetuleku teooriaga (alapeatükk 1.2). Teooriaga on kooskõlas ka tulemus, et töötute leibkondades ning mitteaktiivsete leibkondades on tarbimine madalam võrdlusrühmast etteantud sissetuleku puhul. Töötute või mitteaktiivsete puhul on sissetulekumuutused eeldatavasti juhuslikuma iseloomuga, mistõttu tarbimine sellele nii jõudsalt ei reageeri.

Kestvuskaubad/mittekestvuskaubad

Mudelite 3 ja 3a põhjal võis täheldada sissetulekuelastsuste mõningast vähenemist üle aastate ning tulemus jääb usalduspiire arvestades statistiliselt oluliseks. Sealjuures on elastsused suhteliselt kõrged (2000. aastal on koguvalimi suhtes arvatud kestvuskaupade sissetulekuelastsus üleelastne – 1,071).

Pikaajalises perspektiivis on mõningate seisukohtade kohaselt tarbimise tuluelastsus vähenev paljude kaupade osas, mis varem olid luksuskaubad, kuid on saanud normaalkaupadeks, sest ühiskond on muutunud rikkamaks (Riley 2006, alapeatükk 2.3). Mainitud seisukohaga võib seletada ka kestvuskaupade tarbimiskulutuste käitumist käesolevas mudelis, kuna uuritava aja jooksul on Eesti ühiskond üldises plaanis oluliselt rikkamaks saanud (vt joonised 4, 5, alapeatükk 2.1).

Teatava üllatava tulemusena suurendavad pensionärid kulutusi kestvuskaupadele tarbimiskulutuste kasvades isegi rohkem, kui teised leibkonnatüübid. Kuna kogutarbimiskulutused on pensionäridel siiski madalamad teistest, siis kestvuskaupade tarbimise osas on põhjus ilmselt eelistustes, millesse käesolev töö põhjalikumalt ei süüvi. Kuid lisaks tasub arvestada ka asjaolu, et pensionäride sissetulek on oma olemuselt püsiv ning majanduskriisi ajal muutusid nad suhteliselt jõukamaks, kuna palkade languse taustal pensionid ei vähenenud ja juhul kui teised leibkonnatüübid vähendasid sel ajal kestvuskaupade ostu, siis pensionärid seda tegema ei pidanud.

Mittekestvuskaubad – tugevat eristumist sissetulekuelastsuste vahel täheldada ei saa. Kuid hinnates elastsusi tarbimiskulutuste suhtes, ilmnes elastsuste punkthinnangu langus 2007. aastal ning märgatav tõus 2010. aastal, ületades kõigi uuritavate aastate taset. Arvestades standardhälbeid on see tulemus statistiliselt oluline (mudel 4 ja mudel 4a). 2007. aastal oli kiire majanduskasvu tipphetk, kuid inimesed ei kasvatanud mittekestvuskaupade tarbimist kiirenevas tempos. Samas suurendati tarbimist märgatavalt 2010. aastal, kriisist toibumise aastal.

Tulemustest ilmneb selge erinevus kestvuskaupade ja mittekestvuskaupade tarbimise dünaamikas üle aja. Kui kestvuskaubad näitavad igal uuritaval aastal järjest madalamat elastsuste punkthinnangut, siis mittekestvuskauba kulutused on elastsemad just viimasel uuringuaastal, mil ühiskonnas toimus suurest šokist toibumine ja tööpuudus oli kõrge.

Kaubagrupid

Toidukauba sissetulekuelastsused on madalamad 2007. aastal, mis seostub eelpoolse tulemusega, et samamoodi käitus ka mittekestvuskaupade koondgrupp. Eestis on varem hinnatud tarbimiskulutuste sissetulekuelastsusi toiduainete kaupa, ja siis saadi kogutoidu sissetulekuelastsuseks 0,40 (Selliov, Võrk 2002). See hinnang on sarnane ja sobitub praeguse töö tulemustega, kuigi punkthinnanguid täpselt võrrelda ei saa kasutatud metoodika ja andmete töötluse tõenäolise erinevuse tõttu.

Tubakatooteid peetakse majandustsüklis vähe mõjutatavaks, sest sõltuvtarbijatel on raske oma vajaduse pealt kokku hoida ning samuti puudub vajadus/soov tarbida rohkem siis, kui sissetulek suureneb. Samas kulutused alkoholile on rohkem majandustsüklis sõltuvad – sissetuleku langedes ostetakse odavamalt alkoholi. Antud jaotuses on tubakatooted ja alkohol esitatud üheskoos. Siinse analüüsi tulemustest märkimisväärset erinevust aastate kaupa välja ei tule.

Riley (2006) kohaselt on kõrge sissetulekuelastsusega luksuskaubad tundlikumad majandustsüklitele, erinevalt esmatarbekaubast, mis ei ole majandustsüklis nii mõjutatavad.

Luksuskaubana käitub ainsana kaubagrupp „mitmesugused kaubad ja teenused“ (vt tabel 15 ja lisad 5-7). Nimetatud kaubagrupi alla on koondatud vastavalt COICOP-HBS klassifikaatorile järgmised kaubad ja teenused: kehahooldusvahendid, juuksuriteenus, elektrilised iluhooldusseadmed, juveelid, kellad, elukindlustus ja muud kindlustused, finantsteenused jm. Kui vaadata elastsuskoeffitsiente majandustsüklite valguses, siis kiire majanduskasvu aastatel (2000, ja 2004) on elastsused tarbimiskulutuste suhtes madalamad ning majanduskriisist taastumise aastatel kõrgemad (2000, 2010). Tulemus sobitub teoreetilise seisukohaga, et luksuskaubad käituvad tsükliliselt (Riley 2006). Tsüklilisus on märgatav, kuid võiks ka eeldada, et elastsuskoeffitsient oleks kõrgem heaolu aastate. Antud tulemused näitavad aga, et luksuskaup „mitmesugused kaubad ja teenused“ on kõrgema elastsusega majanduslangusest taastumise ja suure tööpuuduse aastatel ning madalamad elastsuskoeffitsiendid on optimistlikel aastatel 2004 ja 2007.

2007. aastal, majandusbuumi tippaastal, mil sissetulek oli uuritavate aastate kõrgeim ja tööpuudus madalaim, võib täheldada sissetulekuelatuse langemist eluaseme puhul (vaadates elastsusnäitajaid tarbimiskulutuste suhtes, siis langus jätkub ka aastal 2010), seega „eluase“ ja koondgrupp „kestvuskaubad“ käituvad sarnaselt.

Järgnevalt toome ülevaatlikult välja peamised järeldused:

- Kogutarbimiskulutuste sissetulekuelastsused ei erine olulisel määral uuritud aastatel 2000, 2004 ja 2007 omavahel.
- Kestvuskaupade elastsused nii sissetuleku kui ka kogutarbimiskulutuste suhtes langevad üle aastate.
- Mittekestvuskaupade tulemus on vähem elastne 2007. aastal.
- 2007. aasta mudelites on teiste uuritavate aastatega võrreldes madalama elastsusega koondgrupp „mittekestvuskaubad“, ning kaubagruppidest eraldi „toidukaup“, „alkohol ja tubakas“.
- Kaubagruppidest käitub luksuskaubana kategooria „muud kaubad ja teenused“, kõrgeimad elastsused on ebakindlamal ajal (2000 ja 2010), madalamad elastsused majandusliku heaolu aastatel (2004 ja 2007).

KOKKUVÕTE

Tarbimiskulutusi, tarbimiskulutuste elastsusi ja nende sõltuvust majandustsüklitest ja muutuvast sissetulekust on Eestis vähe uuritud. Tarbimiskulutusi käsitlevaid uuringuid leidub paljude riikide kohta, milledest USA, Saksamaa ja Venemaa olulisemad uuringud leidsid ka eelpool kajastamist. Eestis on varem hinnatud tarbimiskulutuste sissetulekelastsusi üksikute kaubagrupidena, näiteks on uuritud toiduainete tarbimist ning alkoholi tarbimist.

Olles äsja väljunud ülemaailmse majanduskriisi mõjudest, mis ei jätnud ühel või teisel moel puutumata ühtki inimest, on leibkondade tarbimisotsuste uurimine väga aktuaalne.

Käesolevas töös uuriti Eesti leibkondade kogutarbimiskulutusi, kulutusi kestvuskaukadele ja mittekestvuskaukadele ning vaadeldi ka tarbimist eraldatuna kaheteistkümneks kaubagrupiks. Regressioonihinnangud leiti eraldi mudelitena aastate 2000, 2004, 2007 ja 2010 kohta. Kogutarbimiskulutusi modelleeriti vastavalt sissetulekelastsustena (aastatel 2000, 2004, 2007). Tulenevalt 2010. aasta sissetulekuandmete puudumisest modelleeriti kestvuskaukade ja mittekestvuskaukade ning kaubagrupidete tarbimiskulutusi hinnates elastsuskoeffitsiendid nii netosissetuleku (aastatel 2000, 2004, 2007), kui ka kogutarbimiskulutuste (aastatel 2000, 2004, 2007, 2010) kohta. Iga aasta ning kaubagrupi kohta hinnati eraldi mudel, kasutades selleks LEU ristanimeid.

Tuleb märkida, et sellises mastaabis mikroandmete põhjal eraldi gruppina ja üle aastate võrdlusena pole Eestis leibkondade tarbimist varem uuritud ja seega on tegemist esimese sellelaadse uurimustööga.

Uurimisülesannete lahendamise peamiseks teoreetiliseks aluseks võeti peamiselt teaduslikud artiklid, mille abil selgitati tarbimise olemus, tarbimiskulutuste kujunemine ja majandustsüklite mõju leibkondadele, samuti anti ülevaade varasematest uuringustest tarbimiskulutuste teemal. Et anda taust tarbimiskulutuste analüüsi tulemustele, vaadeldi Eesti majanduse arengut aastatel 1995-2010.

Empiiriliseks analüüsiks püstitati ökonomeetriselised mudelid ning hinnati tarbimiskulutuste elastsusi iga uuritava aasta kohta eraldi mudelina. Laiendatud mudelites vaadeldi tarbimiskulutuste muutumist leibkonnatüüpide kaupa.

Tulemused on üldjoontes ootuspärased ning hinnangud on kooskõlas teoreetiliste seisukohtadega. Tarbimiskulutused on tugevas positiivses seoses sissetulekuga. Samas ilmnes mõningaid väga huvitavaid tulemusi.

Tulemused viitavad sellele, et kuigi uuritavatel aastatel muutus riigi SKP, inimeste palk ning töötuse määr väga suurel määral, siis kogutarbimiskulutuste sissetulekuelastsus ei kõikunud eriti palju. Tulemust seletati tarbimise silumise printsiibiga, mille kohaselt on inimestel kalduvus oma tarbimistaset hoida. Pensionärid kulutavad tarbimisele teistest leibkonnatüüpidest kõige vähem ning töötavad leibkonnad enim, sealjuures oodatavalt kahe töötava liikmega leibkond suurendab tarbimiskulutusi sissetuleku kasvades kõige enam. Töötavate inimeste puhul saab sissetulekumuutust käsitleda püsivana, mistõttu reageeritakse sellele tarbimiskulutuste suurendamisega. Nimetatud järeldus on kooskõlas teoreetilises osas käsitletud püsiva sissetuleku teooriaga.

Huvitava tulemuse andis kestvuskaupade ja mittekestvuskaupade tarbimise analüüs. Kestvuskaupade sissetulekuelastsus on kõrgem kui mittekestvuskaupade puhul, mis ühtib käsitletud teoreetiliste seisukohtadega. Nii sissetulekuelastsuse kui ka tarbimiskulutuste elastsuse punkthinnangud on aastate lõikes järjest madalamad. Teooriale tuginedes võib on selle põhjuseks ühiskonna üldine rikkamaks muutumine aja jooksul. Mittekestvuskaubad näitavad üles tsüklilisust sellel viisil, et 2007. aastal, kiire majanduskasvu ja optimismi aastal, on elastsuste punkthinnangud madalamad ning kriisist toibumise aastal 2010, oluliselt kõrgemad.

Kaubagrupidest käitub „muud kaubad ja teenused“ ainsana luksuskaubana ja näitab üles ka tsüklilisust. Tulemustes on elastsused madalamad kiire majanduskasvu aastatel 2004 ja 2007 ning kõrgemad ebakindlamatel, majanduskriisist taastumise aastatel 2000 ja 2010.

Buumi tipul, 2007. aastal näitavad mõned kaubagrupid madalamat elastsust võrreldes teiste uuritavate aastatega. Nendeks kaubagrupidest on „toidukaup“ ning „alkohol ja

tubakas“. Tegu on pigem mittekestva iseloomuga esmatarbekaubaga, mille tarbimist majandustsükkel positiivselt ei mõjuta.

Kokkuvõtteks võib öelda, et analüüs andis huvitavaid tulemusi leibkondade tarbimiselastsuste kohta, mitmed neist olid seletatavad ja kooskõlas eelpool käsitletud teoreetiliste seisukohtadega.

Mudelite edasiarendusena võiks hinnata tarbimiskulutusi, lisades mõjuteguritena rohkem sotsiaalseid tunnuseid ja hinnates iga sotsiaalset gruppi üksikshaaval eraldi mudelis.

VIIDATUD ALLIKAD

1. **Abel, Andrew. B; Bernanke, Ben. S.** Macroeconomics. United States: Addison-Wesley Publishing Company, 1992, 755p.
2. Acknowledging consumption: a review of new studies. Editor: Miller, Daniel. London: Routledge, 1995, simultaneously published in the USA and Canada. Reprinted 1996, 341 p.
3. **Ahi, Kalle.** Finantsjuhtimine ja –analüüs. Loeng Tallinn MK 2003 kevadsemestril [<http://www.hot.ee/c/calkar/>] 02.04.2012
4. **Ando, Albert; Franco Modigliani.** The ‘life-cycle’ hypothesis of saving: aggregate implications and tests, 1963. American Economic Review, 53(1), 55–84.
5. **Baran, Dušan.** Comparison of Economic Crises in view of the History and Present Time. Economics and Management. 2011, No 16. pp 1075-1081.
6. **Blundell, Richard; Pashardes, Panos; Weber, Gugijelmo.** What Do We Learn About Consumer Demand Patterns From Micro Data? American Economic Review, June 1993, Vol 63, no 3. pp 571-596.
7. **Burda, Michael; Wyplosz Charles.** Macroeconomics. A European text. New York: Oxford University Press Inc, 2005. p 576.
8. **Burns, Arthur F; Michell Wealey C.** Measuring Business Cycles, New York: National Bureau of Economic Research, 1946, p.1.
9. **Caballero, Ricardo J.,** Durable Goods: An Explanation for Their Slow Adjustment. Journal of Political Economy, 1993, vol 101, no 2. pp 351-384.
10. **Christiano, Lawrence J; Fitzgerald, Terry J.** The business cycle: It's still a puzzle. Economic Perspectives. 1998, Vol 22, Issue 4.
11. **DeJuan, Joseph P; Seater, John J..** A Simple Test of Friedman's Permanent Income Hypothesis. 2004 Economica, 2006, Vol. 73 Issue 289, pp 27-46.
12. **Deleersnyder, Barbara; Dekimpe, Marnik G., Sarvary, Miklos., Parker Philip M.** Weathering Tight Economic Times: The Sales Evolution of Consumer Durables Over the Business Cycle. 2004. Quantative Marketing and Economics, 2, pp 347-383.

13. **Duesenberry, J. S.** Income, Saving and the Theory of Consumption Behavior 1949, Cambridge, MA: Harvard University Press.
14. **Dynarski, Susan; Gruber, Jonathan.** Can Families Smooth Variable Earnings? Brookings Papers on Economic Activity; 1997, Issue 1, pp 229-303.
15. Eesti majandus 1989-1999. Toimetaja: Mandel, Meelis. Tallinn: Äripäeva Kirjastus, 1999.
16. Eesti majandusülevaade. Toimetaja: Purju, Alari. Tallinn: Eesti Vabariigi Majandusministeerium ja AS EIKAS, 1999. 159 lk.
17. Eesti Panga aasta aruanded 2001-2010. Eesti Panga publikatsioonid. [<http://www.eestipank.info/pub/et/dokumendid/publikatsioonid/seeriad/aastaruande/>]. 01.05.2012.
18. **Eisner, Robert.** The Permanent Income Hypothesis: Comment. American Economic Review; 1958, Vol. 48 Issue 5, pp 972-891.
19. **Friedman, Milton.** A Theory of the Consumption Function. Princeton and Oxford: Princeton University Press. 1957.
20. **Giles, David; Hampton, Peter.** An Engel Curve Analysis of Household Expenditure in New Zealand. Economic Record, 1985, Vol 61, Issue 172, pp 450-462.
21. **Gupta, Rangan; Ziramba, Emmanuel.** Is the Permanent Income Hypothesis Really Well-Suited for Forecasting? Eastern Economic Journal; Spring2011, Vol. 37 No 2, p165-177, 13p
22. **Hall, Robert. E., Mishkin, Frederic.** The Sensitivity of Consumption to Transitory Income: Evidence from PSID Households.1982. Econometrica. Vol 50. No. 2, pp 461-484.
23. **Japelli, Tullio; Pistaferri, Luigi.** Using Subjective Income Expectations to Test for Excess Sensitivity of Consumption to Predicted Income Growth. European Economic Review, Feb 2000, Vol.44, No. 2, pp 337-358.
24. **Kerem, K., Listra, E., Luiker, L., Pöder, K.** Makroökonomika teooriad ja mudelid. Tallinn: Tallinna Raamatutrükikoda, 1998.
25. **Keynes, John Maynard.** The General Theory of Employment, Interest and Money. London: Macmillan; New York: St. Martin's Press, 1936, 430 p.

26. **Krinal, Valner.** Majandusteaduse ajaloost. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 1998, 415 lk.
27. **Krönström-Hanschmidt, Signe.** Majanduskriis: ja-ei vältimatu paratamatus. (lk 18-25) Kogumikust: Informatsioonitehnoloogiad ülemaailmse majanduskriisi tingimustes. Tallinn: Eesti-Ameerika Äriakadeemia (EABA), 2009, 332 lk.
28. **Kukk, Merike; Kulikov, Dmitry; Staehr, Karsten.** Consumption Sensitivities in Estonia: Income Shocks of Different Persistence. Eesti Panga Toimetised 2012, nr 3, 30 p.
29. **Lepik, Kristjan.** Eesti Kinnisvaraturu perspektiivid. [<http://tarkinvestor.ee/analysis.php?idee=21>]. 14.03.2012.
30. **Lepik, Kristjan.** Mida toob aasta 2007 maailma börsidele? 08.01.2007 [<http://tarkinvestor.ee/analysis.php?idee=23>]. 14.03.2012.
31. Majapidamiste rahastamine Eestis (Majanduse Rahastamise Ülevaade. Juuni 2011). Eesti Panga Publikatsioonid. [http://www.eestipank.info/pub/et/dokumendid/publikatsioonid/seeriad/rahast/_201_1/_2011_06/_3_1106.pdf?ok=1]. 19.03.2012.
32. **Mills, Bradford F., Mykerezi, Elton.** Chronic and transient poverty in the Russian Federation. Post-Communist Economies. Vol. 21, No. 3, September 2009, pp 283–306.
33. **Mu, Ren.** Income shocks, Consumption, Wealth, and Human Capital: Evidence from Russia. World Bank, University of Chicago, 2006, pp 857-892.
34. **Palley, Thomas, I.,** The Relative Permanent Income Theory of Consumption: A Synthetic Keynes–Duesenberry–Friedman Model Review of Political Economy, Jan 2010, Volume 22, Number 1, pp 41–56.
35. **Pikkani, Rasmus; Randveer, Martti.** Säästmine Eestis. Tallinn: Eesti Panga Toimetised nr 3, 1999. 24 lk.
36. **Riley Geoff,** Eton College, September 2006 [<http://tutor2u.net/economics/revision-notes/as-markets-income-elasticity-of-demand.html>]. 21.03.2012.
37. **Rosenblad, Yngve.** Tööturg majanduskriisi teises pooles. Eesti Statistika Kvartalikirj 2/2011. Tallinn 2011. Toimetanud Raul Veede, lk 65-80.
38. **Saar, Indrek.** Optimal alcohol taxation in Estonia. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2011, 185 lk (doktoritöö)

39. **Sabelhaus, John; Groen, Jeffrey A.**, Can Permanent Income Theory Explain cross-sectional Consumption Patterns? *Review of Economics & Statistics*; Aug2000, Vol. 82 Issue 3, pp 431-438.
40. **Sawtelle, Barbara. A.**, Income elasticities of household expenditures: a US cross-section perspective. 1993. *Applied Economics*, no 25 pp 635-644.
41. **Selliov Rena; Võrk, Andres.** Eesti toiduainete nõudluse hinna- ja sissetulekuelastsuste hindamine. Tartu Ülikool. Kogumik: Euroopa Liiduga liitumise mõju Eesti majanduspoliitikale 2002, lk 422-430.
42. **Steinherr, Alfred.** Russian banking since the Crisis of 1998. Springer Science + Business Media B.V. 2007
43. **Stiglitz, Joseph E.** Vaba langemine: Ameerika, vabaturg ja maailmamajanduse langus. W.W. Norton & Company. 2010, 326 lk.
44. **Tamla, Kristjan.** Majandustsükliid ja nende olemus siirderiikides. *Kroon & majandus*, nr 2, 2003, lk 13-15.
45. **Wan, H. Guang.** Income elasticities of household demand in rural China. Estimates from cross-sectional survey data. *Journal of Economic Studies* 1996 vol 23, no 3 pp 18-33.
46. **Wood, Byan.** Recreating Commerce Education.
[<http://economics.mrwood.com.au/>]. 01.05.2012
47. **Yusof, Selamah Abdullah; Duasa Jarita.** Consumption Patterns and Income Elasticities in Malaysia. *Malaysian Journal of Economic Studies* 2010. Vol 47 (2), pp 91-106

LISAD

Lisa 1. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes 2000. a

Mudel 6	Ln(Netosiss etulek)	Vabaliige	Vaatl uste arv	F-stat	(p- väärtus)	R ²
Toit ja mittealkohoolne jook	0.636*** (0.007)	2.056*** (0.056)	6066	8894.714	(0.000)	0.595
Alkohol ja tubakatooted	0.520*** (0.023)	0.915*** (0.192)	3812	533.068	(0.000)	0.123
Riided ja jalatsid	1.179*** (0.027)	-4.643*** (0.227)	4284	1971.214	(0.000)	0.315
Eluase	0.702*** (0.016)	0.434*** (0.132)	5629	1981.181	(0.000)	0.260
Majapidamiskulud	1.255*** (0.022)	-5.904*** (0.184)	5402	3289.615	(0.000)	0.379
Tervishoid	0.449*** (0.030)	1.090*** (0.251)	3071	230.158	(0.000)	0.070
Transport	1.357*** (0.026)	-5.908*** (0.222)	4113	2752.251	(0.000)	0.401
Side	0.735*** (0.017)	-0.878*** (0.142)	4768	1934.676	(0.000)	0.289
Vaba aeg	1.230*** (0.021)	-5.173*** (0.180)	5093	3345.931	(0.000)	0.397
Haridus	1.112*** (0.142)	-3.901*** (1.292)	286	61.190	(0.000)	0.177
Restoranid ja hotellid	0.866*** (0.032)	-1.962*** (0.284)	2547	710.046	(0.000)	0.218
Mitmes. kaubad ja teenused	1.400*** (0.021)	-6.783*** (0.181)	5377	4276.871	(0.000)	0.443

Märkused: tabelis on esitatud parametri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõenäosust: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$

Lisa 2. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes 2004. a

Mudel 6	Ln(Netosi ssetulek)	Vabaliige	Vaatluste arv	F-stat	(p-väärtus)	R ²
Toit ja mitte-alkohoolne jook	0.658*** (0.010)	1.794*** (0.082)	3092	4738.036	(0.000)	0.605
Alkohol ja tubakatooted	0.449*** (0.032)	1.521*** (0.279)	1942	197.622	(0.000)	0.092
Riided ja jalatsid	1.122*** (0.038)	-4.209*** (0.329)	2059	893.111	(0.000)	0.303
Eluase	0.694*** (0.020)	0.624*** (0.173)	2972	1179.783	(0.000)	0.284
Majapidamiskulud	1.228*** (0.032)	-5.645*** (0.273)	2700	1507.981	(0.000)	0.359
Tervishoid	0.325*** (0.038)	2.628*** (0.326)	1719	74.859	(0.000)	0.042
Transport	1.376*** (0.035)	-6.011*** (0.311)	2084	1518.688	(0.000)	0.422
Side	0.729*** (0.018)	-0.418*** (0.157)	2697	1618.408	(0.000)	0.375
Vaba aeg	1.136*** (0.031)	-4.360*** (0.265)	2567	1381.880	(0.000)	0.350
Haridus	1.350*** (0.204)	-5.973*** (1.920)	155	43.765	(0.000)	0.222
Restoranid ja hotellid	0.800*** (0.053)	-1.477*** (0.473)	1159	231.740	(0.000)	0.167
Mitmes. kaubad ja teenused	1.359*** (0.031)	-6.650*** (0.269)	2717	1895.406	(0.000)	0.411

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõesüst: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$

Lisa 3. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes 2007. a

Mudel 6	Ln(Netos issetulek)	Vabaliige	Vaatluste arv	F-stat	(p- väärtus)	R ²
Toit ja mitte- alkohoolne jook	0.580*** (0.009)	2.547*** (0.082)	3270	3943.121	(0.000)	0.547
Alkohol ja tubakatooted	0.342*** (0.030)	2.585*** (0.275)	2120	126.717	(0.000)	0.056
Riided ja jalatsid	1.163*** (0.036)	-4.626*** (0.330)	2356	1017.258	(0.000)	0.302
Eluase	0.668*** (0.019)	0.924*** (0.166)	3183	1286.553	(0.000)	0.288
Majapidamiskulud	1.242*** (0.031)	-5.763*** (0.281)	2927	1567.266	(0.000)	0.349
Tervishoid	0.381*** (0.032)	2.329*** (0.283)	2145	145.717	(0.000)	0.064
Transport	1.384*** (0.032)	-6.020*** (0.294)	2377	1840.947	(0.000)	0.437
Side	0.769*** (0.018)	-0.850*** (0.157)	3043	1913.296	(0.000)	0.386
Vaba aeg	1.253*** (0.026)	-5.312*** (0.236)	2957	2271.867	(0.000)	0.435
Haridus	1.307*** (0.230)	-5.630** (2.224)	125	32.411	(0.000)	0.209
Restoranid ja hotellid	0.786*** (0.049)	-1.235*** (0.458)	1124	258.613	(0.000)	0.187
Mitmes. kaubad ja teenused	1.379*** (0.031)	-6.859*** (0.276)	2979	2000.225	(0.000)	0.402

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõesäosust: *** - p<0.01, ** - p< 0.05, * - p<0.10

Lisa 4. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes 2010. a

Mudel 6	Ln(Netosi ssetulek)	Vabaliige	Vaatluste arv	F-stat	(p-väärtus)	R ²
Toit ja mitte-alkohoolne jook	0.741*** (0.011)	1.716*** (0.121)	3621	4884.331	(0.000)	0.574
Alkohol ja tubakatooted	0.556*** (0.032)	1.839*** (0.366)	2165		(0.000)	0.125
Riided ja jalatsid	1.136*** (0.051)	-5.040*** (0.600)	1667	494.913	(0.000)	0.229
Eluase	0.544*** (0.013)	3.512*** (0.149)	3596	1718.945	(0.000)	0.324
Majapidamiskulud	1.207*** (0.034)	-5.802*** (0.387)	2834	1294.025	(0.000)	0.314
Tervishoid	0.399*** (0.037)	3.800*** (0.425)	1830	118.878	(0.000)	0.061
Transport	1.330*** (0.040)	-6.280*** (0.465)	1976	1128.969	(0.000)	0.364
Side	0.681*** (0.016)	0.786*** (0.183)	3384	1817.262	(0.000)	0.350
Vaba aeg	1.361*** (0.027)	-7.019*** (0.313)	2993	2508.469	(0.000)	0.456
Haridus	0.440*** (0.087)	3.581*** (1.046)	369	25.677	(0.000)	0.065
Restoranid ja hotellid	0.844*** (0.054)	-1.562** (0.642)	1052	247.330	(0.000)	0.191
Mitmes. kaubad ja teenused	1.481*** (0.032)	-9.110*** (0.367)	3099	2161.101	(0.000)	0.411

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõesüst: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$

Lisa 5. Kaubagruppide sissetulekuelastsused 2000. a

Mudel 7	Ln(Netosi ssetulek)	Vabaliige	Vaatluste arv	F-stat	(p-väärtus)	R ²
Toit ja mittealkohoolne jook	0.511*** (0.008)	3.082*** (0.068)	6026	3953.664	(0.000)	0.396
Alkohol ja tubakatooted	0.345*** (0.022)	2.402*** (0.188)	3786	245.578	(0.000)	0.061
Riided ja jalatsid	0.922*** (0.027)	-2.455*** (0.232)	4257	1148.143	(0.000)	0.212
Eluase	0.510*** (0.017)	2.031*** (0.141)	5598	919.251	(0.000)	0.141
Majapidamiskulud	0.982*** (0.024)	-3.632*** (0.201)	5369	1700.231	(0.000)	0.241
Tervishoid	0.291*** (0.029)	2.429*** (0.247)	3053	99.597	(0.000)	0.032
Transport	1.030*** (0.027)	-3.094*** (0.233)	4080	1437.423	(0.000)	0.261
Side	0.584*** (0.017)	0.406*** (0.142)	4733	1235.094	(0.000)	0.207
Vaba aeg	0.932*** (0.023)	-2.661*** (0.193)	5059	1673.968	(0.000)	0.249
Haridus	0.461*** (0.136)	2.057*** (1.217)	284	11.472	(0.001)	0.039
Restoranid ja hotellid	0.625*** (0.030)	0.159*** (0.266)	2533	422.189	(0.000)	0.143
Mitmes. kaubad ja teenused	1.116*** (0.023)	-4.415*** (0.196)	5343	2306.237	(0.000)	0.302

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõenäosust: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$

Lisa 6. Kaubagruppide sissetulekuelastsused 2004. a

Mudel 7	Ln(Netosi ssetulek)	Vabaliige	Vaatluste arv	F-stat	(p-väärtus)	R ²
Toit ja mittealkohoolne jook	0.531*** (0.012)	2.808*** (0.105)	3075	1945.725	(0.000)	0.388
Alkohol ja tubakatooted	0.303*** (0.031)	2.759*** (0.271)	1932	98.015	(0.000)	0.048
Riided ja jalatsid	0.840*** (0.040)	-1.821*** (0.352)	2049	445.448	(0.000)	0.179
Eluase	0.490*** (0.022)	2.300*** (0.192)	2957	491.905	(0.000)	0.143
Majapidamiskulud	0.927*** (0.035)	-3.161*** (0.304)	2688	711.014	(0.000)	0.209
Tervishoid	0.158*** (0.038)	4.058*** (0.335)	1713	17.114	(0.000)	0.010
Transport	0.958*** (0.037)	-2.399*** (0.327)	2072	674.125	(0.000)	0.246
Side	0.616*** (0.019)	0.485*** (0.165)	2682	1070.656	(0.000)	0.285
Vaba aeg	0.855*** (0.033)	-2.030*** (0.291)	2554	668.267	(0.000)	0.208
Haridus	0.389** (0.185)	3.054* (1.733)	152	4.399	(0.038)	0.028
Restoranid ja hotellid	0.586*** (0.048)	0.414 (0.430)	1152	151.725	(0.000)	0.117
Mitmes. kaubad ja teenused	1.088*** (0.035)	-4.453*** (0.307)	2702	962.183	(0.000)	0.263

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõenäosust: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$

Lisa 7. Kaubagruppide sissetulekuelastsused 2007. a

Mudel 7	Ln(Netosi ssetulek)	Vabaliige	Vaatluste arv	F-stat	(p-väärtus)	R ²
Toit ja mitte alkoholne jook	0.501*** (0.011)	3.102*** (0.101)	3257	2060.827	(0.000)	0.388
Alkohol ja tubakatooted	0.306*** (0.030)	2.822*** (0.284)	2110	101.258	(0.000)	0.046
Riided ja jalatsid	0.933*** (0.039)	-2.795*** (0.367)	2348	563.413	(0.000)	0.194
Eluase	0.430*** (0.021)	2.919*** (0.195)	3171	411.524	(0.000)	0.115
Majapidamiskulud	0.865*** (0.036)	-2.640*** (0.335)	2916	570.125	(0.000)	0.164
Tervishoid	0.258*** (0.033)	3.368*** (0.306)	2137	60.309	(0.000)	0.027
Transport	1.103*** (0.036)	-3.731*** (0.338)	2365	931.020	(0.000)	0.283
Side	0.694*** (0.019)	-0.384** (0.175)	3030	1347.671	(0.000)	0.308
Vaba aeg	0.972*** (0.031)	-3.068*** (0.282)	2948	1013.556	(0.000)	0.256
Haridus	0.762*** (0.245)	-0.434 (2.394)	124	9.693	(0.000)	0.074
Restoranid ja hotellid	0.616*** (0.047)	0.240 (0.449)	1119	171.565	(0.000)	0.133
Mitmes. kaubad ja teenused	1.109*** (0.035)	-4.756*** (0.321)	2969	1016.469	(0.000)	0.255

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõenäosust: *** - p<0.01, ** - p< 0.05, * - p<0.10

Lisa 8. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes 2000. a

Mudel 6a	Ln(Tarbi miskulud)	HH ₁ ¹	HH ₂	HH ₃	HH ₄	Vabaliige	Vaatluste arv	F-stat	(p- väärtus)	R ²
Toit ja mittealkohoolne jook	0.617*** (0.008)	0.050*** (0.013)	0.024 (0.023)	-0.009 (0.015)	-0.051* (0.030)	2.195*** (0.069)	6068	1789.380	(0.000)	0.596
Alkohol ja tubakatooted	0.516*** (0.026)	0.059 (0.038)	0.098 (0.070)	0.066 (0.054)	-0.016 (0.102)	0.906*** (0.223)	3812	107.487	(0.000)	0.124
Riided ja jalatsid	1.114*** (0.032)	0.043 (0.044)	-0.069 (0.092)	-0.214*** (0.062)	-0.062 (0.121)	-4.079*** (0.273)	4284	398.483	(0.000)	0.318
Eluase	0.700*** (0.019)	-0.029 (0.029)	-0.089* (0.054)	-0.020 (0.034)	-0.090 (0.072)	0.471*** (0.167)	5629	397.090	(0.000)	0.261
Majapidamiskulud	1.285*** (0.027)	-0.047 (0.040)	-0.192*** (0.073)	0.105** (0.048)	-0.005 (0.098)	-6.146*** (0.228)	5402	663.207	(0.000)	0.381
Tervishoid	0.622*** (0.038)	-0.026 (0.054)	0.118 (0.110)	0.508*** (0.063)	0.079 (0.143)	-0.491 (0.326)	3071	61.882	(0.000)	0.092
Transport	1.279*** (0.031)	0.134*** (0.042)	-0.167** (0.085)	-0.128** (0.057)	0.063 (0.124)	-5.274*** (0.261)	4113	558.460	(0.000)	0.405
Side	0.620*** (0.020)	0.130*** (0.027)	-0.030 (0.056)	-0.313*** (0.035)	0.173** (0.077)	0.098 (0.168)	4768	428.701	(0.000)	0.310
Vaba aeg	1.239*** (0.026)	-0.021 (0.037)	-0.119* (0.072)	0.031 (0.046)	0.020 (0.099)	-5.244*** (0.218)	5093	670.092	(0.000)	0.397
Haridus	1.212*** (0.150)	-0.405** (0.194)	0.144 (0.503)	0.393 (1.027)	-0.159 (0.666)	-4.554*** (1.342)	286	13.369	(0.006)	0.193
Restoranid ja hotellid	0.809*** (0.037)	0.045 (0.048)	0.068 (0.120)	-0.704*** (0.112)	0.152 (0.149)	-1.467*** (0.317)	2547	153.623	(0.000)	0.232
Mitmes. kaubad ja teenused	1.264*** (0.026)	0.090** (0.038)	-0.282*** (0.073)	-0.403*** (0.047)	-0.092 (0.094)	-5.587*** (0.218)	5377	892.322	(0.000)	0.454

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärid tähistavad olulisuse tõesüst: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$ ¹Võrdlusrühm HH₀ „üks töötav liige leibkonnas“

Lisa 9. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes 2004. a

Mudel 6a	Ln(Tarbi miskulud)	HH ₁ ¹	HH ₂	HH ₃	HH ₄	Vabaliige	Vaatluste arv	F-stat	(p- väärtus)	R ²
Toit ja mittealkohoolne jook	0.635*** (0.012)	0.089*** (0.019)	0.075** (0.037)	0.007 (0.021)	0.000 (0.041)	1.953*** (0.101)	3092	959.990	(0.000)	0.609
Alkohol ja tubakatooted	0.480*** (0.038)	0.004 (0.056)	0.197* (0.115)	0.036 (0.075)	0.253* (0.138)	1.229*** (0.332)	1942	40.694	(0.000)	0.095
Riided ja jalatsid	1.000*** (0.045)	0.235*** (0.063)	-0.005 (0.149)	-0.184** (0.086)	-0.215 (0.166)	-3.221*** (0.388)	2059	185.622	(0.000)	0.311
Eluase	0.709*** (0.025)	-0.071* (0.038)	-0.129* (0.078)	0.017 (0.044)	-0.126 (0.089)	0.527** (0.213)	2972	238.047	(0.000)	0.286
Majapidamiskulud	1.242*** (0.039)	0.042 (0.059)	0.036 (0.125)	0.114 (0.070)	0.020 (0.138)	-5.803*** (0.334)	2700	302.023	(0.000)	0.359
Tervishoid	0.583*** (0.048)	-0.168** (0.071)	-0.290* (0.163)	0.629*** (0.078)	0.381** (0.170)	0.284 (0.417)	1719	36.231	(0.000)	0.096
Transport	1.301*** (0.042)	0.146** (0.057)	-0.139 (0.135)	-0.086 (0.076)	-0.050 (0.145)	-5.399*** (0.365)	2084	307.242	(0.000)	0.425
Side	0.566*** (0.021)	0.212*** (0.030)	-0.090 (0.068)	-0.371*** (0.037)	-0.184** (0.082)	0.990*** (0.181)	2697	390.868	(0.000)	0.421
Vaba aeg	1.146*** (0.037)	-0.045 (0.054)	0.037 (0.120)	-0.011 (0.066)	-0.103 (0.141)	-4.425*** (0.321)	2567	276.364	(0.000)	0.350
Haridus	1.348*** (0.216)	-0.183 (0.268)	-0.420 (0.735)	-1.720** (0.839)	2.104 (1.429)	-5.802*** (1.983)	155	10.328	(0.006)	0.257
Restoranid ja hotellid	0.667*** (0.059)	0.234 (0.075)	-0.358* (0.205)	-0.383** (0.165)	-0.224 (0.244)	-0.378 (0.523)	1159	51.734	(0.000)	0.183
Mitmes. kaubad ja teenused	1.235*** (0.038)	0.025 (0.057)	-0.225* (0.125)	-0.445*** (0.069)	-0.282* (0.138)	-5.483*** (0.326)	2717	395.143	(0.000)	0.422

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärid tähistavad olulisuse tõesüst: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$ ¹Võrdlusrühm HH₀ „üks töötav liige leibkonnas“

Lisa 10. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes 2007. a

Mudel 6a	Ln(Tarbi miskulud)	HH ₁ ¹	HH ₂	HH ₃	HH ₄	Vabaliige	Vaatluste arv	F-stat	(p- väärtus)	R ²
Toit ja mittealkohoolne jook	0.535*** (0.011)	0.103*** (0.018)	-0.034 (0.062)	-0.030 (0.020)	-0.107*** (0.042)	2.917*** (0.101)	3270	810.447	(0.000)	0.554
Alkohol ja tubakatooted	0.251*** (0.036)	0.251*** (0.055)	0.041 (0.202)	-0.121* (0.071)	0.138 (0.140)	3.307*** (0.324)	2120	32.344	(0.000)	0.071
Riided ja jalatsid	1.000*** (0.043)	0.016 (0.064)	-0.488** (0.236)	-0.604*** (0.080)	-0.535*** (0.166)	-3.031*** (0.392)	2356	222.643	(0.000)	0.321
Eluase	0.722*** (0.023)	-0.117*** (0.036)	0.180 (0.132)	0.059 (0.040)	0.001 (0.084)	0.473** (0.205)	3183	262.361	(0.000)	0.292
Majapidamiskulud	1.343*** (0.039)	-0.183*** (0.060)	0.116 (0.211)	0.106 (0.068)	0.376** (0.150)	-6.625*** (0.345)	2927	319.931	(0.000)	0.354
Tervishoid	0.617*** (0.040)	-0.178*** (0.063)	-0.079 (0.215)	0.565*** (0.067)	0.352** (0.146)	0.109 (0.359)	2145	52.464	(0.000)	0.109
Transport	1.254*** (0.038)	0.237*** (0.055)	0.110 (0.241)	-0.253*** (0.070)	-0.160 (0.151)	-4.899*** (0.339)	2377	384.679	(0.000)	0.448
Side	0.555*** (0.020)	0.240*** (0.031)	-0.227** (0.114)	-0.509*** (0.035)	-0.294*** (0.077)	1.089*** (0.181)	3043	504.379	(0.000)	0.454
Vaba aeg	1.196*** (0.032)	0.063 (0.049)	-0.195 (0.176)	-0.104* (0.056)	-0.258** (0.129)	-4.806*** (0.286)	2957	457.765	(0.000)	0.437
Haridus	1.172*** (0.260)	0.054 (0.302)	- -	-0.961 (0.790)	-0.961 (1.460)	-4.326* (2.472)	125	8.539	(0.006)	0.222
Restoranid ja hotellid	0.769*** (0.054)	-0.098 (0.073)	-0.757* (0.415)	-0.514*** (0.152)	0.030 (0.271)	-0.984** (0.495)	1124	55.129	(0.000)	0.198
Mitmes. kaubad ja teenused	1.220*** (0.037)	0.083 (0.058)	-0.259 (0.202)	-0.476*** (0.066)	-0.445*** (0.140)	-5.345*** (0.334)	2979	422.929	(0.000)	0.416

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõesusust: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$ ¹Võrdlusrühm HH₀ „üks töötav liige leibkonnas“

Lisa 11. Kaubagruppide elastsused tarbimiskulutuste suhtes 2010. a

Mudel 6a	Ln(Tarbi miskulud)	HH ₁ ¹	HH ₂	HH ₃	HH ₄	Vabaliige	Vaatluste arv	F-stat	(p- väärtus)	R ²
Toit ja mittealkohoolne jook	0.779*** (0.012)	-0.002 (0.020)	0.127*** (0.034)	0.137*** (0.022)	0.038 (0.047)	1.1236*** (0.142)	3621	998.930	(0.000)	0.580
Alkohol ja tubakatooted	0.561*** (0.037)	0.065 (0.055)	0.235** (0.096)	-0.059 (0.069)	0.352*** (0.135)	1.733*** (0.430)	2165	65.682	(0.000)	0.132
Riided ja jalatsid	1.200*** (0.058)	-0.139* (0.077)	0.128 (0.159)	-0.003 (0.102)	0.475** (0.220)	-5.757*** (0.682)	1667	101.376	(0.000)	0.234
Eluase	0.491*** (0.015)	0.032 (0.025)	-0.138 (0.043)	-0.148*** (0.027)	-0.144** (0.059)	4.149*** (0.176)	3596	357.294	(0.000)	0.332
Majapidamiskulud	1.221*** (0.039)	-0.042 (0.057)	-0.209* (0.108)	0.048 (0.067)	0.033 (0.159)	-5.957*** (0.448)	2834	260.172	(0.000)	0.315
Tervishoid	0.590*** (0.042)	-0.193*** (0.063)	-0.034 (0.123)	0.497*** (0.071)	0.136 (0.169)	1.521*** (0.496)	1830	42.058	(0.000)	0.103
Transport	1.310*** (0.045)	0.082 (0.060)	0.186 (0.117)	-0.076 (0.077)	0.145 (0.176)	-6.071*** (0.523)	1976	227.604	(0.000)	0.366
Side	0.485*** (0.017)	0.223*** (0.027)	-0.203*** (0.048)	-0.543*** (0.031)	-0.407*** (0.072)	3.098*** (0.197)	3384	535.214	(0.000)	0.442
Vaba aeg	1.379*** (0.031)	-0.041 (0.047)	-0.276*** (0.088)	0.094* (0.054)	-0.128 (0.135)	-7.221*** (0.363)	2993	508.009	(0.000)	0.460
Haridus	0.318*** (0.094)	0.141 (0.120)	-0.325 (0.281)	-0.886** (0.348)	-0.880* (0.483)	5.025*** (1.119)	369	7.936	(0.006)	0.099
Restoranid ja hotellid	0.849*** (0.060)	-0.085 (0.072)	-0.125 (0.184)	-0.190 (0.140)	0.241 (0.301)	-1.564** (0.709)	1052	50.239	(0.000)	0.194
Mitmes. kaubad ja teenused	1.332*** (0.036)	0.133** (0.054)	-0.161 (0.099)	-0.416*** (0.063)	-0.486*** (0.140)	-7.334*** (0.418)	3099	457.237	(0.000)	0.425

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõesüst: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$ ¹Võrdlusrühm HH₀ „üks töötav liige leibkonnas“

Lisa 12. Kaubagruppide sissetulekuelastsused 2000. a

Mudel 7a	Ln(Netosi ssetulek)	HH ₁ ¹	HH ₂	HH ₃	HH ₄	Vabaliige	Vaatluste arv	F-stat	(p-väärtus)	R ²
Toit ja mittealkohoolne jook	0.443*** (0.010)	0.120*** (0.016)	0.027 (0.028)	-0.124*** (0.018)	-0.065* (0.037)	3.629*** (0.086)	6026	841.190	(0.000)	0.411
Alkohol ja tubakatooted	0.289*** (0.027)	0.146*** (0.040)	0.040 (0.074)	-0.048 (0.056)	-0.106 (0.107)	2.819*** (0.226)	3786	53.068	(0.000)	0.066
Riided ja jalatsid	0.782*** (0.033)	0.138*** (0.048)	-0.051 (0.099)	-0.460*** (0.065)	-0.115 (0.131)	-1.254*** (0.283)	4257	247.926	(0.000)	0.226
Eluase	0.417*** (0.022)	0.095*** (0.032)	-0.115* (0.059)	-0.197*** (0.037)	-0.146* (0.078)	2.819*** (0.181)	5598	195.628	(0.000)	0.149
Majapidamiskulud	0.896*** (0.030)	0.102** (0.045)	-0.210 (0.082)	-0.144*** (0.053)	-0.111 (0.110)	-2.907*** (0.256)	5369	345.526	(0.000)	0.244
Tervishoid	0.350*** (0.038)	0.094* (0.056)	0.082 (0.114)	0.315*** (0.065)	-0.010 (0.148)	1.817*** (0.325)	3053	25.239	(0.000)	0.040
Transport	0.868*** (0.033)	0.286*** (0.047)	-0.095 (0.095)	-0.322*** (0.064)	0.058 (0.140)	-1.789*** (0.218)	4080	310.418	(0.000)	0.276
Side	0.439*** (0.020)	0.190*** (0.029)	0.035 (0.059)	-0.406*** (0.036)	0.182** (0.082)	1.620*** (0.171)	4733	308.505	(0.000)	0.246
Vaba aeg	0.845*** (0.029)	0.120*** (0.042)	-0.072 (0.081)	-0.201*** (0.051)	0.028 (0.112)	-1.929*** (0.241)	5059	343.133	(0.000)	0.253
Haridus	0.509*** (0.150)	-0.180 (0.216)	0.327 (0.551)	0.191 (1.115)	-0.451 (0.726)	1.739 (1.314)	284	2.612	(0.025)	0.045
Restoranid ja hotellid	0.542*** (0.035)	0.130** (0.050)	0.103 (0.127)	-0.856*** (0.116)	0.076 (0.157)	0.844*** (0.300)	2533	100.818	(0.000)	0.166
Mitmes. kaubad ja teenused	0.884*** (0.029)	0.224*** (0.043)	-0.250*** (0.082)	-0.657*** (0.052)	-0.146 (0.106)	-2.410*** (0.241)	5343	530.319	(0.000)	0.332

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõenäosust: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$ ¹Võrdlusrühm HH₀ „üks töötav liige leibkonnas“

Lisa 13. Kaubagruppide sisetulekuelastsused 2004. a

Mudel 7a	Ln(Netosi ssetulek)	HH ₁ ¹	HH ₂	HH ₃	HH ₄	Vabaliige	Vaatluste arv	F-stat	(p-väärtus)	R ²
Toit ja mittealkohoolne jook	0.460*** (0.016)	0.148*** (0.023)	0.121** (0.047)	-0.112*** (0.026)	-0.064 (0.052)	3.389*** (0.136)	3075	418.866	(0.000)	0.406
Alkohol ja tubakatooted	0.298*** (0.039)	0.068 (0.058)	0.178 (0.120)	-0.041 (0.076)	0.150 (0.143)	2.768*** (0.338)	1932	20.735	(0.000)	0.051
Riided ja jalatsid	0.620*** (0.050)	0.388*** (0.070)	0.119 (0.166)	-0.370*** (0.093)	-0.390* (0.182)	0.005 (0.493)	2049	104.595	(0.000)	0.204
Eluase	0.410*** (0.029)	0.056 (0.043)	-0.182** (0.088)	-0.159*** (0.048)	-0.250** (0.099)	3.025*** (0.253)	2957	102.986	(0.000)	0.149
Majapidamiskulud	0.826*** (0.045)	0.197*** (0.067)	0.131 (0.142)	-0.141* (0.077)	-0.195 (0.155)	-2.328*** (0.392)	2688	146.802	(0.000)	0.215
Tervishoid	0.312*** (0.052)	-0.055 (0.074)	-0.291* (0.171)	0.436*** (0.080)	0.264 (0.179)	2.614*** (0.456)	1713	12.492	(0.000)	0.035
Transport	0.785*** (0.046)	0.316*** (0.066)	-0.072 (0.157)	-0.285*** (0.087)	-0.232 (0.169)	-0.958** (0.401)	2072	146.672	(0.000)	0.262
Side	0.422*** (0.023)	0.253*** (0.033)	0.007 (0.074)	-0.444*** (0.039)	-0.210** (0.088)	2.173*** (0.199)	2682	286.410	(0.000)	0.349
Vaba aeg	0.776 (0.042)	0.072 (0.061)	0.176 (0.136)	-0.240*** (0.072)	-0.239 (0.159)	-1.327*** (0.367)	2554	138.647	(0.000)	0.214
Haridus	0.279 (0.202)	0.277 (0.307)	-0.202 (0.822)	-1.755* (0.938)	- (-)	3.930** (1.822)	152	2.444	(0.049)	0.062
Restoranid ja hotellid	0.423*** (0.056)	0.316*** (0.078)	-0.345 (0.211)	-0.433** (0.170)	-0.246 (0.258)	1.752*** (0.494)	1152	37.151	(0.000)	0.139
Mitmes. kaubad ja teenused	0.850*** (0.045)	0.158** (0.065)	-0.188 (0.142)	-0.686*** (0.076)	-0.413*** (0.157)	-2.287*** (0.392)	2702	220.906	(0.000)	0.291

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõenäosust: *** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.10$ ¹Võrdlusrühm HH₀ „üks töötav liige leibkonnas“

Lisa 14. Kaubagruppide sisetulekuelastsused 2007. a

Mudel 7a	Ln(Netosi ssetulek)	HH ₂ ¹	HH ₃	HH ₄	HH ₅	Vabaliige	Vaatluste arv	F-stat	(p-väärtus)	R ²
Toit ja mittealkohoolne jook	0.420*** (0.015)	0.139*** (0.022)	-0.010 (0.073)	-0.086*** (0.024)	-0.139*** (0.049)	3.815*** (0.134)	3257	436.356	(0.000)	0.402
Alkohol ja tubakatooted	0.195*** (0.038)	0.253*** (0.056)	0.027 (0.204)	-0.157** (0.072)	0.093 (0.142)	3.760*** (0.349)	2110	27.336	(0.000)	0.061
Riided ja jalatsid	0.659*** (0.050)	0.139** (0.070)	-0.528** (0.254)	-0.768*** (0.087)	-0.730*** (0.179)	-0.140 (0.459)	2348	137.963	(0.000)	0.228
Eluase	0.366*** (0.028)	0.055 (0.042)	0.053 (0.148)	-0.126*** (0.046)	-0.222** (0.096)	3.524*** (0.259)	3171	85.715	(0.000)	0.119
Majapidamiskulud	0.808*** (0.048)	0.041 (0.070)	-0.035 (0.241)	-0.185** (0.079)	0.130 (0.173)	-2.084*** (0.442)	2916	116.040	(0.000)	0.166
Tervishoid	0.466*** (0.046)	-0.116* (0.067)	-0.093 (0.223)	0.476*** (0.070)	0.302** (0.153)	1.357*** (0.422)	2137	24.996	(0.000)	0.055
Transport	0.884*** (0.045)	0.341*** (0.063)	0.063 (0.272)	-0.365*** (0.080)	-0.286* (0.172)	-1.782*** (0.416)	2365	205.306	(0.000)	0.303
Side	0.422*** (0.023)	0.284*** (0.034)	-0.223* (0.122)	-0.565*** (0.038)	-0.315*** (0.083)	2.150*** (0.215)	3030	375.557	(0.000)	0.385
Vaba aeg	0.790*** (0.040)	0.241*** (0.058)	-0.240 (0.202)	-0.284*** (0.065)	-0.284** (0.150)	-1.417*** (0.365)	2948	216.150	(0.000)	0.269
Haridus	0.483* (0.286)	0.256 (343)	- -	-1.582* (0.842)	-1.215 (1.564)	2.179 (2.715)	124	3.756	(0.006)	0.112
Restoranid ja hotellid	0.591*** (0.054)	-0.094 (0.078)	-0.768* (0.430)	-0.521*** (0.158)	-0.059 (0.280)	0.561 (0.506)	1119	37.344	(0.000)	0.144
Mitmes. kaubad ja teenused	0.811*** (0.045)	0.242*** (0.066)	-0.331 (0.225)	-0.673*** (0.074)	-0.637*** (0.157)	-1.930*** (0.413)	2969	236.435	(0.000)	0.285

Märkused: tabelis on esitatud parameetri hinnang ja sulgudes selle standardhälve;

Tärnid tähistavad olulisuse tõenäosust: *** - p<0.01, ** - p<0.05, * - p<0.10 ¹Võrdlusrühm HH₁ „üks töötav liige leibkonnas“

SUMMARY

CONSUMPTION EXPENDITURES OF HOUSEHOLDS IN DIFFERENT STAGES OF ECONOMIC CYCLE

Jaana Kalmus

Economic processes develop and have always developed in cycles. An increase is followed by a decline, which is followed by an increase again. Sometimes the decline is bigger, sometimes smaller. The stage of economic decline is defined as a situation characterised by the decrease of the gross domestic product (GDP) or a negative economic real increase during two or more consecutive quarters.

A major decrease causes difficulties to enterprises and households, due to which the formed consumption habits have to be changed. It cannot be stated for sure that consumption altogether decreases because it may be financed besides income also from loans and earlier savings, however, as the feeling of security changes, the unemployment increases and due to other circumstances it may be assumed that the possible decrease of income changes the structure of the consumption.

It is believed that if we understand the nature of economic cycles and their impact on the standard consumers, the impact can be prevented at some extent. As economic decreases cause difficulties to Estonian enterprises, individuals and the Estonia economy on the whole, the given theme of the paper is important to make people understand its essence, causes and consequences on people, because the way of thinking and the course of action can be created based on the analysis and understanding of the experience, which could help to avoid unpleasant surprises or prepare the households and enterprises to be more ready for them. There are a lot of surveys about consumption expenditure and its dependence on the economic cycles and the changing income in other countries, but in Estonia the theme is underexploited and the objective of this survey is to fill in this gap.

The goal of this paper is to establish the change/non-change of consumption expenditure of Estonian households over the years and find a possible connection between the changing economic circumstances. The aim is also to check whether the consumption expenditure behaves in a different way in case of different household types.

The interpretation of the changes of the consumption expenditure in Estonia is based on consumption theories and earlier surveys. As the formation of consumption expenditure is closely connected with the situation in the country's economy and labour market and expectations proceeding from them, to which consumption theories pay great attention, the analysis of the dynamics of the Estonia economy is relevant.

The most important factor that guides the consumption of a household in a longer perspective is income. The household's consumption determines the demand in the entire country. In other words, the level of income and its changes are easily predictable, at least on the local and state level. Due to that it is important and useful to study the ratio of demand and profit. The application of Engel's curve, which determines the ratio of expenditure – demand is widely recognised as expenditure represents income very well. Proceeding from the above-said, one method of the empirical analysis is to assessment income elasticity by the means of the regression analysis and the comparative analysis, and to observe the elasticity in regard to the total consumption expenditure.

The survey is divided in to two parts – the theoretical part and the empirical research based on the data obtained in Estonia.

The paper studied the total consumption expenditure of Estonian households, the expenditure on durable goods and non-durable goods and also consumption of 12 different groups of products. Regression assessments were determined for different models in regard to years 2000, 2004, 2007 and 2010. Total consumption expenditure was modelled according to the elasticity of income (2000, 2004, 2007). Due to the absence of the income data in 2010, the consumption expenditure on durable goods and non-durable goods and groups of products were modelled by assessing the coefficients of elasticity per net income (2000, 2004, 2007) and per total consumption expenditure

(2000, 2004, 2007, 2010). A separate model per each year and a group of products was assessed.

It must be said that this research paper is the first study of the corresponding theme as the consumption of Estonian households has never before been carried out in such scope based on the comparison of the micro data of different groups of products.

The main theoretical basis applied in the research were the scientific articles, which were used to describe the nature of the consumption, the formation of the consumption expenditure and the impact of the economic cycles on the households, also a survey of the earlier research on the consumption of households is given. The development of Estonian economy starting from 1995 until 2010 was observed in order to provide the background to the results of the consumption expenditure analysis.

Econometric models were established for the empirical analysis, and the elasticity of consumption expenditure was assessed. The change of consumption expenditure by the type of household is observed in extended models.

The results of the survey are quite predictable and the assessments in accordance with the theoretical points of view. Consumption expenditure is in a strong positive relationship with the income. Concurrently some very interesting consequences were observed.

The results refer to the fact that although the GDP, people's salaries and the rate of unemployment significantly changed during the studied years, no major fluctuation in the income elasticity of the total consumption expenditure was observed. Pensioners spent the smallest amount on the consumption among households and the households comprising employed members consumed the most, whereby the household consisting of two employed adults predictably increased the consumption expenditure most in case the income increased. In case of employed adults, the change of income can be regarded as permanent, due to which the reaction to it constitutes the increase of the consumption expenditure. This consequence is in accordance with the theory of permanent income.

An interesting result was observed in the analysis of the consumption of durable and non-durable goods. The income elasticity of durable goods is higher than that of the

non-durable goods. The point estimates of the elasticity of income and the consumption expenditure by years are steadily decreasing. Based on theories, one reason may be the fact that the society generally becomes richer within the course of time. Non-durable goods appear to have a cyclic nature, i.e. that in 2007 during the year of rapid economic growth and optimism the point estimates of elasticity were lower and during the year 2010, when recovering from the crisis, the score was significantly higher.

Among the groups of products the group “other goods and services” behaves as luxury goods and demonstrates the corresponding cyclicity – the elasticity is lower during the period of rapid economic growth in 2004 and 2007 and higher during unstable years in 2000 and 2010.

On top of the boom in 2007, some groups of products demonstrated the lowest elasticity in comparison with the other studied years. These groups of products include articles of food, alcohol and tobacco. These items rather belong to the non-durable basic commodities, which consumption is not positively influenced by the economic cycle.

The models could be developed further for the assessment of the consumption expenditure by adding more social factors and evaluating each social group one by one according to a separate model.