

Sisekaitseakadeemia

Finantskolledž

Madis Merioja

**KÄIBEMAKSU LAEKUMISE JA INFLATSIOONI VAHELINE  
SEOS**

Lõputöö

Juhendaja:

Indrek Saar, PhD

Tallinn 2024

## SISEKAITSEAKADEEMIA LÕPUTÖÖ ANNOTATSIOON

Finantskolledž	Juuni 2024
<p>Töö pealkiri eesti keeles: Käibemaksu laekumise ja inflatsiooni vaheline seos</p> <p>Töö pealkiri võõrkeeles: The Link Between Value Added Tax and Inflation</p> <p>Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ja koosneb 47 leheküljest ning ühest lisast. Lõputöö koostamisel on kasutatud 46 allikat. Töö on uudne, sest autorile teadaolevalt pole seni Eestis uuritud inflatsiooni ja käibemaksu laekumise vahelisi seoseid ning nende omavahelist dünaamikat. Varasemad uuringud on keskendunud majanduskasvu ning maksulaekumise vahelistele seostele, kuid käesolevas töös uuritakse süvitsi inflatsiooni ja käibemaksu laekumise vahelisi seoseid.</p> <p>Lõputöö eesmärgiks on välja selgitada inflatsiooni ja käibemaksu laekumise vaheline seos Eestis aastatel 2006 kuni 2022. Lõputöö eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgmised uurimisülesanded:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. analüüsida teoreetilisi allikaid ning varasemalt tehtud uuringuid inflatsiooni kohta;</li> <li>2. analüüsida 2006. - 2022. aastate käibemaksu laekumise statistikat ja võrrelda seda erinevate inflatsiooni perioodidega;</li> <li>3. analüüsida käibemaksu mõjutavaid faktoreid ja käibemaksu laekumise muutuseid reaalkaardis;</li> <li>4. sünteesida teooriat ja teha järeldusi inflatsiooni mõjust maksude laekumisele.</li> </ol> <p>Lõputöö koosneb kahest peatükist, mis omakorda jagunevad alapeatükkideks. Esimene peatükk keskendub teoreetilisele osale, kus kirjeldatakse inflatsiooni ja deflatsiooni mõju majandusele ning analüüsitakse nende mõju maksude laekumisele. Teises peatükis kirjeldatakse uuringu andmete valikut, meetodikat ning statistilise analüüsi tulemusi.</p>	
Lisad: koondandmed	
Võtmesõnad: inflatsioon, deflatsioon, käibemaks, majandus, tarbijahinnaindeks, riigitulu	
Võõrkeelsed võtmesõnad: inflation, deflation, value added tax (VAT), taxation, economics, consumer price index	
Säilitamise koht: Sisekaitseakadeemia raamatukogu	
<p>Töö autor: Madis Merioja</p> <p>Olen koostanud lõputöö iseseisvalt. Kõik lõputöö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, seisukohad, kirjalikest allikatest ja mujal allikates saadud info on nõuetekohaselt viidatud. Olen nõus oma lõputöö avaldamisega elektroonilises keskkonnas.</p> <p>Allkiri: allkirjastatud digitaalselt</p>	
Vastab lõputöö nõuetele	
Juhendaja: Indrek Saar	allkirjastatud digitaalselt
Kaitsmisele lubatud	
Kolledži direktor: Kerly Randlane	allkirjastatud digitaalselt

# SISUKORD

SISSEJUHATUS .....	4
1. INFLATSIOON JA DEFLATSIOON .....	6
1.1. Inflatsiooni definitsioon ja mõju majandusele .....	6
1.2. Inflatsiooni tekkepõhjused ja seda mõjutavad tegurid .....	8
1.3. Deflatsiooni definitsioon ja mõju majandusele .....	10
1.4. Inflatsiooni ja deflatsiooni mõju maksude laekumisele .....	12
2. EMPIIRILINE ANALÜÜS INFLATSIOONI MÕJUST KÄIBEMAKSU LAEKUMISELE .....	20
2.1. Empiirilise analüüsi andmete valik ning metoodika .....	20
2.2. Inflatsiooni ja käibemaksu laekumise vaheline seos .....	23
2.2.1. Inflatsiooni seos käibemaksu laekumise nominaal- ja reaalkäibemaksu laekumisele .....	23
2.2.2. Seoste analüüs .....	31
2.3. Järeldused ja ettepanekud .....	34
KOKKUVÕTE .....	38
SUMMARY .....	40
VIIDATUD ALLIKATE LOETELU .....	42
Lisa 1. Koondandmed .....	47

## SISSEJUHATUS

Majanduses täidab olulist rolli maksusüsteem, maksuraha kasutatakse riigi hüvanguks ning mitmete eluks vajalike teenuste tagamiseks. Käibemaksul on maksusüsteemis oluline roll, sellel ei ole otsest sihtotstarvet, sest see läheb riigi üldiste kulude katteks ning on märkimisväärne osa kogu riigieelarvest. Majanduses on oluline roll inflatsioonil ja deflatsioonil, kuna need mõjutavad raha väärtuse langust või kasvu. Lõputöös analüüsitud aastate 2006-2022 ajavahemikus on Statistikaameti andmete järgi kõige kõrgem inflatsioon olnud 2022. aastal. Kõrge inflatsioonimäär suurendab maksude laekumist, kuna maksud on väärtuspõhised. Enne 2022. aastat toimusid viimati suuremad muudatused inflatsioonimääras 2008. aastal. Inflatsioon mõjutab inimeste heaolu, sest hindade suurenemine vähendab inimeste ostuvõimet (Eesti Pank, 2022b).

Majanduses ringlevat rahahulka mõjutab üldine majanduse aktiivsus, laenude kallidus ning investeringute osakaal. Riigiti mõõdetakse majanduse arengut ning selle väärtust. Majanduse rahapoliitika väärtuse hindamiseks on kasutusele võetud reaalväärtuse mõiste. „Reaalväärtus – rahamärgi, mündi, väärtpaberi ja pangatähe tegelik väärtus“ (Paet, *et al.*, 2012).

Raha reaalväärtus on pidevas muutuses, raha väärtust tuleb hinnata ainult läbi selle eest saadavate toodete hulga (Peetz & Soliman, 2016, pp. 631-641). Eesti mitmetes ministeeriumites keskendutakse inimeste heaolu parandamisele, sest inimeste heaolu on mõjutatud nende rahalisest toimetulekust. Heaolu arengukava 2023-2030 eesmärgiks on luua Eestis elavatele inimestele parem elukeskkond (Sotsiaalministeerium, 2023, lk 4).

Lõputöö teema on uudne, sest autorile teadaolevalt pole seni Eestis uuritud inflatsiooni ja käibemaksu laekumise vahelisi seoseid ning nende omavahelist dünaamikat. Varasemad uuringud on keskendunud majanduskasvu ning maksulaekumise vahelistele seostele, kuid käesolevas töös uuritakse süvitsi inflatsiooni ja käibemaksu laekumise vahelisi seoseid. Lõputöö on uudse lähenemisega ning annab ülevaate inflatsiooni mõjust käibemaksu laekumisele.

Varasemalt on Sisekaitseakadeemias kaitsnud lõputöö Kamenik (2016) teemal „Kaudse maksustamise ja majanduskasvu vahelised seosed“, mille eesmärgiks on analüüsida majanduskasvu ning kaudsete maksude seost Euroopa Liidus. Eesti inflatsiooni lühiajalisest prognoosimisest on kirjutanud Tallinna Tehnikaülikoolis magistrinägin Rosin (2023) teemal „Eesti inflatsiooni kiirhinnangu koostamise võimalused“.

Eelnevale tuginedes on käesoleva töö uurimisprobleem: Kuidas mõjutab inflatsioon käibemaksu laekumist?

Uurimisprobleemile vastuse leidmiseks on püstitatud kaks uurimisküsimust:

1. Millised seosed valitsevad inflatsiooni, majanduse ja tarbimismaksude laekumise vahel?
2. Milline mõju on kõrge inflatsiooni käibemaksutulu laekumisel reaalkaarduses?

Lõputöö eesmärgiks on välja selgitada inflatsiooni ja käibemaksu laekumise vaheline seos Eestis aastatel 2006 kuni 2022.

Lõputöö eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

1. analüüsida teoreetilisi allikaid ning varasemalt tehtud uuringuid inflatsiooni kohta;
2. analüüsida 2006. - 2022. aastate käibemaksu laekumise statistikat ja võrrelda seda erinevate inflatsiooni perioodidega;
3. analüüsida käibemaksu mõjutavaid faktoreid ja käibemaksu laekumise muutuseid reaalkaarduses;
4. sünteesida teooriat ja teha järeldusi inflatsiooni mõjust maksude laekumisele.

Lõputöö raames viiakse läbi kvantitatiivne empiiriline uuring arvnäitajate võrdluseks ning seoste tuletamiseks. Antud uurimismeetod on kõige enam sobiv arvandmete analüüsiks (Seers & Critelton, 2001, p. 487). Andmete kogumiseks kasutatakse Euroopa Komisjoni, Statistikaameti ning Maksu-ja Tolliameti avalike andmebaaside andmeid.

Valimiks on eesmärgistatud valim aastatest 2006-2022, kuna selles ajavahemikus oli kõrge 2007.-2008. a majandustõus, 2008. a majanduskriis, Covid-19 pandeemia, Ukraina sõda ning 2022. a kõrge inflatsioon. Analüüsitakse aastatel 2006-2022 laekunud käibemaksu mahu erinevusi. Andmete analüüsimiseks kasutatakse kvantitatiivset uurimismeetodit tunnuste vaheliste seoste uurimiseks ning seeläbi järelduste tegemiseks.

Lõputöö koosneb kahest peatükist, mis omakorda jagunevad alapeatükkideks. Esimene peatükk keskendub teoreetilisele osale, kus kirjeldatakse inflatsiooni ja deflatsiooni mõju majandusele ning analüüsitakse nende mõju maksude laekumisele. Teises peatükis kirjeldatakse uuringu andmete valikut, meetodikat ning statistilise analüüsi tulemusi.

# 1. INFLATSIOON JA DEFLATSIOON

## 1.1. Inflatsiooni definitsioon ja mõju majandusele

Inflatsioon ja deflatsioon on majandust mõjutavad tegurid. Inflatsiooni oludes muutub raha väärtus, hinnad kallinevad ning toimub kaupade ja teenuste hinnatõus pikema aja jooksul, mistõttu väheneb raha väärtus ja ostujõud (Financer, 2023). See tähendab, et on tekkinud olukord, kus raha väärtus ajas langeb. Inflatsioonimäär sõltub mitmest erinevast tegurist, kuid selle suurus mõjutab kõiki majanduses osalevaid isikuid. Inflatsiooni tingimustes ei tõuse mitte kõik hinnad (mõned hinnad võivad koguni langeda), kuid tõuseb keskmine hinnatase (Kerem & Randveer, 1998, lk 93).

Inflatsiooni mõju on enamasti nähtav jaehindades, sest suurenev inflatsioon tõstab jaehindu. Inflatsiooni kajastatakse erinevate määradega, enamkasutatav on inflatsiooni kujutav ühik protsentväärtus. Inflatsiooni arvutatakse aasta lõikes, sest erinevatel kuudel aastas on inflatsioonimäärad erinevad ning tervikpildis on kasulikum vaadata terve perioodi keskmist inflatsioonimäära kui iga väiksema perioodi lõikes eraldi. Tavaks on saanud inflatsioonimäära puhul rääkida aastasest määrast, sest see annab täpsema ülevaate ning on kergemini hoomatav.

Raha tekkis üle maailma eri aegadel ja eri paigus (Türk, 1997, lk 156). Erinevatel rahvastel kasutati erinevaid vahetuskaupu nt karusnahad, kuivatatud kala jne. Inflatsioon on olnud alates sellest ajast, kui mindi üle pabervaluutale, väärismetallide või isegi sigarettide kasutamisele vahetuskaubana. Enne teist maailmasõda oli inflatsioon peamiselt vastureaktsioon teatud sündmustele, nagu sõda, kulla kaevandamine või tekkisid juhitamatud majanduskriisid. Pärast teist maailmasõda toimus lääneriikide tööstusmaailmas peaaegu katkematu hinna- ja rahaturu tõus. Inflatsioon on olnud 1960.–1980. aastatel majanduses üldine nähtus ja seda nii arenenud, kui majanduslikult vähemarenenud riikides, kus esines väga kõrge inflatsioonimäär. Aastatel 1960–1970 oli inflatsioonimäär arengumaa riikides kõrgem. 1970.–1980. aastatel seisis aga just arengumaad silmitsi kõrge inflatsiooniga, mille põhjuseks oli peamiselt pakkumisšokk. (Rasool, 2022, p. 54)

Inflatsiooni saab jagada kaheks: nõudlusinflatsioon ja kuluinflatsioon. Nõudlusinflatsiooni põhimõte seisneb kogunõudluse suurusel. Kui nõudlus on suurem kui potentsiaalne SKP kogutoodang antud tasemel, siis on inflatsioonilõhe. Kuluinflatsioon on protsess, kus üldine hinnatase tõuseb peamiselt tootmiskulude, nagu tööjõukulude või toorainete hindade kasvu

tõttu. Kuluinflatsioon võib endaga kaasa tuua olukorra, kus palgad ja hinnad tõusevad justkui spiraalina: hindade tõus toob kaasa suurema palgasoovi, mis omakorda kasvatab hindu. (Kerem & Randveer, 1998, lk 94)

Kuluinflatsioon võib seada ohtu tööhõive, sest kõrgemate sisendhindade (toore, energia, tööjõukulud) korral hakkavad tööandjad kasutama vähem ressursse, vähendades seeläbi töökohti ja alandades kulusid. Kuluinflatsiooni põhjustajaks võib olla ka hüviste hindade tõus. Nii tekib olukord, kus mõni kaup on niivõrd maksustatud, et toote jaehinna muutused tulenevad enamasti, kas käibe- või aktsiisimaksu muudatustest. (Kerem & Randveer, 1998, lk 95)

Inflatsiooni peamine mõõtühik on tarbijahinnaindeks (THI), mis iseloomustab kaupade hinna muutust, peamiselt tarbijahinnaindeksi arvutuse alusbaas on eelmise aasta detsembri hinnad (Financer, 2023). Tuues paralleele rahvusvaheliste uuringutega, on välja toodud, et inflatsiooni tõus pidurdab majanduskasvu ning mõningal juhul toob endaga kaasa ka majanduslanguse. Majanduslanguse situatsioonis väheneb paljude ettevõtete töökoormus, mis viib maksude madalama laekumiseni. Üldiselt inflatsioon viitab hinnataseme tõusule teatud aja jooksul, mille tulemuseks on ostujõu vähenemine. (Chopra, *et al.*, 2021, p. 219)

Valitsuse populaarsus rahva seas langeb, kui tõstetakse makse ning seetõttu rakendatakse maksude tõstmist vaid äärmistel juhtudel. Pigem võetakse keskpangalt laenu või müüakse rahvale riigi võlakirju. Emba-kumba varianti kasutades suureneb raha hulk ringluses ja sellele vastavalt ka raha pakkumise maht. Viimane toob kaasa endaga inflatsioonimäärade tõusu ning riigil on odavam võlga tagasi maksta. (Türk, 1997, lk 160-161)

Kõige parema ettekujutuse inflatsioonist annab raha reaalkaotuse muutus aastate lõikes. Kui keskmiselt on aastane inflatsioonimäär 2,4%, siis sama raha hulga eest saab aastate lõikes aina vähem tooteid ja teenuseid tarbida. Näiteks 2019. aastal oli 100 eurot võrreldes 2020. aastaga 2,4% vähem väärt ehk teisisõnu sai sama 100 euro eest soetada 2020. aastal kõigest 97.6 euro väärtuses kaupu. (Statistikaamet, 2023c)

Igat riiki saab nimetada kui eraldiseisva majandusega piiritletud tsooni, riigiti juhitakse majandust erinevalt, sellest tulenevalt on inflatsioonimäärad riikides erinevad. Saab tuua välja, et 2008. aastal oli Eestis madal inflatsioon, Eesti oli väga madala inflatsioonimääraga riik kogu maailmas. (Eurostat, 2024)

Eesti on läbinud mitmeid sotsiaalreforme, nagu tervishoiu- ja pensionireform, Eestist on saanud nii NATO kui ka Euroopa Liidu täisliige. Pea kõigi analüüside põhjal on Eestil uute liikmesriikide seas kõige konkurentsivõimelisem majandus. 10 aasta jooksul oleme jõudnud oma arenguga mööda nendest riikidest, kes olid meile kunagi eeskujuks. (Laar, 2008, p. 73)

Valitsuse maksupoliitika saab vastavalt vajadusele suunata majanduse arengut, töötust ning inflatsiooni. Majanduslike mõjutusvahendite kasutamine annab võimaluse juhtida inimesi ning nende harjumusi, tugeva inflatsiooni keskkonnas muutuvad esmalt tarbimisharjumused ning seejärel juba näiteks investeeringud. Riigil on oluline roll juhtimaks terviklikult majanduse arengut. Hästi juhitud majanduse korral on inflatsioonimäärade kõikumine minimaalne, see loob kindluse inimeste igapäevastes rahaasjades, mis loob ühtsema ja tervema ühiskonna.

## **1.2. Inflatsiooni tekkepõhjused ja seda mõjutavad tegurid**

Inflatsioon tekib erinevatel põhjustel ning seda mõjutavad mitmed nii siseriiklikud kui ka välistegurid. Inflatsiooni mõju kandub edasi jaehindadesse ning seda mõju tunnevad nii inimesed, ettevõtted, kui ka valitsus, kes ostab sisse avalike teenuste osutamiseks kaupu ja teenuseid.

Madalat inflatsiooni peetakse iga majanduse jaoks loomulikuks ja kuna see toimib majanduskasvu määrava tegurina, siis levinud on arvamused, et kõrge inflatsioon pärssib majanduskasvu ja põhjustab majanduslikku ebakindlust. Seetõttu on madala ja stabiilse inflatsiooniga määratletud hinnastabiilsus finantsstabiilsuse ja majanduskasvu eelduseks kõikides riikides. On üldteada tõsiasi, et inflatsioon on olnud rahandusasutuste peamine murekoht. Madala ja stabiilse inflatsiooni tagamiseks on rahapoliitiline raamistik kuni 1980. aastate keskpaigani läbi teinud märkimisväärse muutuse. (Rasool, 2022, p. 54)

Inflatsioon on aastate lõikes erinev – see on mõjutatud mitmetest majanduslikest teguritest ja majanduskriisidest. Inflatsioon ja majanduskriis ei teki üksnes juhtimisvigadest, vaid see on ka mõjutatud rahva tarbimisharjumustest ning pankade laenupoliitikast. Kriise iseloomustab pankade poolne soodne laenupoliitika, tänu millele inimesed elavad üle oma võimete ning satuvad võetud laenude tõttu pangast sõltuvaks. Kriisijärgsetel aastatel on raske laenu saada, sest pangad on laenude andmisel ettevaatlikud. (Eesti Pank, 2022b)

Inflatsioonimäärade kõikumist võivad põhjustada ka majandust kaudselt mõjutavad tegurid, milleks võivad olla näiteks sõjalised konfliktid - need pärisvad majanduskasvu ning soosivad



raha juurdetrükki majanduse stabiilsuseks, samas aga stabiilsust tagades on oht tekitada raha ületrüki, mis viib suurenenud inflatsiooni (Eesti Pank, 2022a). Venemaa sissetung Ukrainasse on avaldanud suurt mõju maailma majandusele ning on kaasa toonud hindade tõusu, raskusi tarneahelate toimimisel, süvendades ülemaailmset toidukriisi. Konkreetsed hinnatõusud on tingitud tarneahela probleemidest ja ebastabiilsusest ülemaailmsel turgudel, mis intensiivistusid Ukraina sõjaga (Weber, *et al.*, 2024, p 297).

Hung ja Thompson (2016, p. 449) lisavad, et inflatsioon on nähtus, mis suuresti tuleneb raha juurdetrükist. Raha trükitakse pidevalt juurde, sest läbi selle hoitakse igapäeva majandust stabiilsena ning kontrolli all. Inflatsioonimäära juhib peamiselt ainult raha koguse kasv. Pandeemiajärgsel perioodil kasvas järsult inflatsioon kogu maailmas, mis jõudis ka vähem arenenud majandusega riikidesse, mida pole nähtud alatest 1970. aastast (Nikiforos, *et al.*, 2024, p. 342).

Järgnevalt on välja toodud inflatsiooni tekkepõhjused (Financer, 2023):

1. raha juurdetrükkimine ja käibele laskmine tingib raha väärtuse languse ning üldise hinnatõusu;
2. suurenenud nõudlus kasvatab toote hinda ning tootajal on võimalik hindu tõsta nii kaua, kuni jätkub tarbijaid. Eriti reaalne on olukord siis, kui riigis on mõned suurtootjad, kelle käes on peamine turuosa. Kui üks tootja tõstab hinda, siis teevad seda ka konkurendid, soovides teenida suuremat tulu;
3. kõrgenenud tootmishinnad, kuna hindu ei tõsta üksnes tootjad, vaid ka materjali tarnijad, mis omakorda suurendab tootmiskulusid;
4. palgainflatsioon – kui hinnad hakkavad tõusma, soovivad töötajad kõrgemat palka. See on hetkel Eestis üks suurimaid ohte, sest aina tõusva palgataseme tõttu peavad ettevõtted suurendama kulusid, mis omakorda kutsuvad esile pakutavate toodete ja teenuste hinna kallinemise;
5. maksuinflatsioon, mis sarnaneb palgainflatsiooniga, mõjutab tarbija jaoks toodete ja teenuste lõpphinda ning toimub üldine maksutaseme tõus.  
Mida kõrgemad maksud, seda suuremad tootmis- ja tööjõukulud ning toodete ja teenuste hinnad.

Frick (2022) toob välja, et inflatsiooni tekke peamine põhjus on siis, kui nõudlus ületab pakkumise, mis omakorda kutsuvad esile hinnatõusu. Hinnataseme tõus tekib ka siis, kui tõusevad tootmiskulud. Kui kulutused on suuremad kui maksude laekumine, siis valitsus

rahastab puudujäägi, seda eriti vähemarenenud riikides, mis tekitab majandusele inflatsioonisurvet. Raharinglus kiireneb, kui inimesed kulutavad raha rohkem. Inflatsioon tekib ka siis, kui on kunstlikult loodud nõudluse ülejääk. “Inflatsiooni peamine ja peaaegu ainuke põhjus on pankade süsteemi ehk tegeliku riigi poolt teostatav raha emissioon. Raha emiteeritakse aga põhiliselt kolmel meetodil, mis on järgmised: 1) emissioon riigieelarve defitsiidi katte varjus; 2) emissiooni tegemine finantsvarade nimeliste fantoomide loomise ja nende abil ühiskonnalt kaupade riisumise teel; 3) pangalaenude teostatava “raha loomise” ehk “raha multiplitseerimise” teel. Nendest kaks viimast meetodit on peamised raha emissiooni tegemise meetodid ja peamised inflatsiooni põhjustajad” (Jaik, 2008, lk 156).

Jaik (2008, lk 155) toob veel välja, et inflatsioon on kriisinähtus, mida põhjustab kaupade ja raha hulga proportsionaalse tasakaalu rikkumine - raha hulk on suurem, kui kaupade kogus, mis omakorda tingib raha odavnemise. Tekib rahaühiku hinnalangus - inflatsioon.

### **1.3. Deflatsiooni definitsioon ja mõju majandusele**

Inflatsiooni vastand on deflatsioon, mis tähendab raha väärtuse kasvu ajas. “Inflatsioon on valuutaühiku või rahaühiku (või rahatüki) hinna langemine, deflatsioon on selle tõusmine.” (Jaik, 2008, lk 154)

Deflatsiooni mõju majandusele on sarnane inflatsioonile, kuid mõjutatud on raha väärtus vastupidiselt. Deflatsiooni mõiste kasutamisel on oluline märkida, et raha väärtus pole mitte languses, vaid tõusus. „Deflatsioon – rahaühiku ostujõu suurenemine“ (Erelt, *et al.*, 2018). Deflatsiooni mõju saab majandusele olla nii negatiivne kui ka positiivne, pikema ajaperioodi jooksul kestev deflatsioon võib avaldada majanduses muudatusi.

Deflatsioon on nähtus, kus ühe rahaühiku eest saab järgmisel perioodil soetada rohkem teenuseid või kaupu, kui seda sai eelmisel perioodil. Deflatsioon võib tunduda väga kasumliku majandusnähtusena, kuid lõppkokkuvõttes viib see selleni, et võimalusel hakkavad inimesed raha säästma, soovides sama summa eest soetada tulevikus rohkem kaupa. See viib olukorrani, kus väheneb raharinglus ning majanduses ei toimu arengut. Kõige suurem oht on riigile deflatsioonist juhul, kui ühiskonnaliikmed hakkavad vähem tarbima ning raha ringlusesse laskma, sest seeläbi saab ka riik vähem maksutulu. Vähenenud maksutulu viib aga riigi eduka toimimise võimekuse järjest madalamale. (Eesti Pank, 2022b)

Tokic (2018, p. 804) toob välja, et deflatsioon on üldine hindade langus, rõhuasetusega sõnal üldine. Deflatsioon iseenesest toimub ainult siis, kui hinnalangused on nii laialt levinud, et laiapõhjalised indeksid, nagu tarbijahinnaindeks, registreerivad pidevat langust. Deflatsioon on majanduse tasakaalustamatuse tagajärg, mis kajastub hindade languses (Gregurek & Borecki, 2018, p. 48).

Kuigi deflatsioonis hinnad langevad tekitab deflatsioon kriisi, sest madalamate hindade tõttu aeglustub tootmine. See omakorda kutsub esile kaupade nõudluse vähenemise ja järjest rohkem inimesi jääb töötuks. Teiselt poolt on probleemi ees ka ettevõtted, kuna toodete hinnad on langenud ning kasum on väike. Inimesed aga ootavad hinnalangust ja nad viivitavad ostude sooritamisega. (Financer, 2023)

Deflatsiooniga kaasneb oht, et üldise hinnataseme langedes lükkavad inimesed edasi oma tarbimist, ettevõtted aga oma investeringuid ning majanduskasv aeglustub. Võib tekkida "deflatsioonilõks", millest väljuda on väga keeruline. Tagasimaksmata laenude reaalne väärtus suureneb, mistõttu satuvad laenuvõtjad raskustesse ning laenukahjumid hakkavad ohustama ka finantsasutusi. (Financer, 2023)

Ettevõtetel on tihti raske palkasid langetada isegi siis, kui nende toodangu hind langeb. See toob kaasa töötuse suurenemise ning pankrottide arvu kasvu (Eesti Pank, 2022a). Deflatsioon on üldise hinnataseme langus majanduses ja valuuta ostujõu suurenemine. Selle põhjuseks võib olla toodete ja teenuste rohkuse suurenemine ning kogunõudluse vähenemine. Deflatsiooni võib erinevalt tõlgendada. Jaik (2008, lk 166) toob välja, et deflatsioon on rahaühiku hinnatõus.

Deflatsioon on siis, kui riigi üldine hinnatase langeb – erinevalt inflatsioonist, kui hinnad tõusevad; deflatsiooni võib põhjustada tootlikkuse tõus, üldise nõudluse vähenemine või laenumahu vähenemine majanduses. Horvaatia ja Saksamaa näitel saab välja tuua, et deflatsiooni muutused mõjutavad kapitalikuluseid ning kapitali vähenemist, sest rohkem säästetakse ning vähem investeeritakse (Gregurek & Borecki, 2018, p. 55).

Tarbijahindade muutusi saab jälgida enamike riikide majandusstatistikas, kus kaupade ja toodete ostukorvi muutusi võrreldakse indeksiga. Kui indeks ühel perioodil on madalam kui eelmisel perioodil, on üldine hinnatase langenud, mis näitab, et majanduses on deflatsioon. (The Investopedia Team, 2022)

Ashford (2023) toob USA ajakirjas Forbes välja põhilised põhjused, miks deflatsioon on kahjulikum kui inflatsioon. Kui hinnad tõusevad ja dollari jõud langeb, kogeb majandus inflatsiooni. Inflatsioon vähendab võla väärtust nii, et laenuvõtjad jätkavad laenu võtmist ja võlgnikud oma arvete maksmist. Mõõdukas inflatsioon on majandustsükli normaalne nähtus – majanduse inflatsioon on tavaliselt 1–3% aastas – ja väikest summat peetakse üldiselt terve majanduskasvu märgiks. Enda kaitsmine deflatsiooni eest on samuti pisut keerulisem kui inflatsiooni eest kaitsmine. Erinevalt inflatsioonist muutub võlg deflatsiooniga kallimaks, mis sunnib inimesi ja ettevõtteid vältima võlgade võtmist, kui nad üritavad tasuda üha kallinevaid võlgu, mida nad juba võlgnevad. Deflatsiooni perioodidel on inimeste jaoks parim koht raha hoidmiseks üldiselt sularaha investeringute tegemine, mis ei teeni suurt tulu. Muud tüüpi investeringud, nagu aktsiad, ettevõtete võlakirjad ja kinnisvarainvesteringud on deflatsiooni korral riskantsemad, kuna ettevõtted võivad silmitsi seista väga raskete aegade või täielikult ebaõnnestuda.

Deflatsiooni definitsioon majandusteaduses on üldise hinnataseme langus. Deflatsioon ei mõjuta ainult ühte majandusharu. Majanduse olemuse tõttu on väga ebatõenäoline, et üks tööstusharu on teistest täielikult isoleeritud. Selle all mõeldakse seda, et kui ühe majandusvaldkonna hinnad langevad, langevad tõenäoliselt ka teised sellega seotud majandusharud. (StudySmarter, 2022)

Deflatsiooni pikaajalisem mõju majandusele osutub kahjulikumaks kui inflatsioon. Deflatsiooni esinemisel muutuvad võlad kallimaks ja see viib väiksemate laenude võtmiseni. Ettevõtete jaoks ei pruugi deflatsioon alati kasulik olla, suure deflatsiooni korral on investeringud riskantsemad ning need peavad olema rohkem kaalutletud.

#### **1.4. Inflatsiooni ja deflatsiooni mõju maksude laekumisele**

Riigi funktsioneerimiseks on oluline maksuraha kogumine. Maksuraha kasutatakse mitmel eesmärgil, näiteks avalike teenuste pakkumiseks ning riigi arendamiseks. Tulenevalt majanduslikust olukorrast võib maksuraha kogumine olla raskendatud, sest inflatsioon ning deflatsioon on majandust mõjutavad tegurid.

Inflatsioon ja deflatsioon on ajalugu iseloomustanud seitsaadik, kui majandusteadlased andmeid koguvad. Mis on siis selle viimase 60 aasta jooksul muutunud, et inflatsioonist on

saanud reegel, mitte erand? Vastus on lihtne: kontroll raha pakkumise üle on läinud kullalt riigile. (Siegel, 2019, lk 255).

Inflatsioon, olles majanduse laialt levinud nähtus, võib oluliselt mõjutada käibemaksu laekumist erinevate mehhanismide kaudu. Kõrgem inflatsioonimäär põhjustab üldist hinnatõusu tarbekaupade ja teenuste sektoris, vähendades seeläbi tarbija ostujõudu ja muutes tarbimise kallimaks. Selle tulemusena võivad tarbijad olla sunnitud vähendama oma tarbimist või otsima odavamaid alternatiive, mis vähendab ettevõtete müügitulu ja käibemaksu kogumist riigile. (Acharyam, 2022)

Lisaks tarbimisele avaldab inflatsioon ka survet ettevõtete tootmis- ja tööjõukuludele. Kõrgemad inflatsioonimäärad tähendavad tavaliselt ka kõrgemaid tooraine- ja tootmiskulusid ning palgatõuse, mis omakorda suurendab ettevõtete kulutusi. Ettevõtted võivad pidada vajalikuks tõsta oma hindu, et katta neid suurenevaid kulusid ja säilitada kasumlikkus. Kõrgemad hinnad tarbijatele võivad aga vähendada nõudlust nende toodete ja teenuste järele ning piirata müügitulu. (Frick, 2022)

Nii nagu eelnevalt on välja toodud tekib deflatsiooni puhul oht, et riigikassa hakkab elanikelt vähem maksutulu saama. “Maksude kehtestamise peamine eesmärk on riigi, linna või valla ülesannete täitmiseks vajaliku raha saamine. Maksu näol on alati tegemist rahalise kohustusega ning sellel puudub otsene vastutasu maksumaksja jaoks“ (Rahandusministeerium, 2022).

Kohalikeks maksudeks on nt reklaamimaks, teede ja tänavate sulgemise maks, mootorsõiduki-maks, loomapidamismaks, lõbustusmaks, parkimistasu. Nendest saadav tulu läheb kohalikule omavalitsusele. Riiklikud maksud on sotsiaalmaks, tulumaks, käibemaks, maamaks, hasartmängumaks, raskeveokimaks, ettevõtlustulu maks, aktsiisid (Rahandusministeerium, 2022).

“Kohalikud ja riiklikud võimuorganid maksustavad mitmesuguseid kaupu ja teenuseid (sealhulgas alkohol, tubakas, hasartmängud, kütus jms) tolli-, aktsiisi- jt maksudega. Viimased vähendavad nii tarbijate ostuvõimet kui ka tootjate kasumieraldisi, s.t. maksud mõjutavad kaudselt tarbimist ja selle kaudu ka tootmist.“ (Türk, 1997, lk 34)

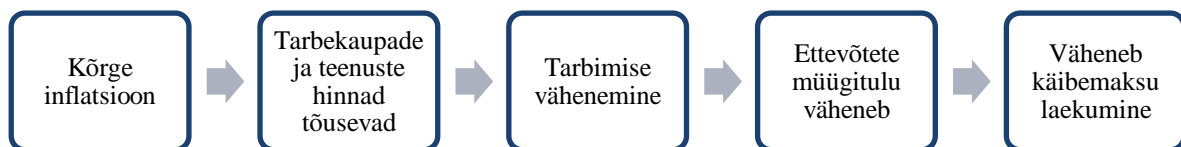
ELis kehtivad käibemaksu standardeeskirjad, kuid nende rakendamine võib ELi riikide lõikes erineda. Enamikel juhtudel tuleb käibemaksu tasuda kogu tarneahela ulatuses kõikide kaupade ja teenuste pealt, sealhulgas müügilt lõppkliendile. See hõlmab igat tootmisprotsessi etappi,

näiteks koostisosi, transpordi kokkupanekut, varustamist, pakendamist, kindlustust ja lõpptarbijale saatmise kulusid. (Your Europe, 2023)

Maksud on kohustuslikud sissemaksed, mille kehtestab üksikisikutele või ettevõtetele valitsusüksus – olgu see siis kohalik, piirkondlik või riiklik. Maksutuludest rahastatakse valitsuse tegevust, sealhulgas avalikke töid ja teenuseid, nagu teed ja koolid, või programme, nagu sotsiaalkindlustus ja meditsiiniabi (Gorton, 2023). Kokkuvõtlikult võib öelda, et makse maksavad ettevõtted või kaupade lõpptarbijad.

Oluline on märkida, et käibemaksu laekumine on otseselt seotud ettevõtete müügituluga, kuna käibemaksu kogutakse tarbekaupade ja teenuste müügist (Acharyam, 2022). Seega võivad inflatsiooni põhjustatud muutused tarbimises ja ettevõtete kulude struktuuris oluliselt mõjutada käibemaksu laekumist riigieelarvesse. Kõrgenenud inflatsiooni tingimustes suurenevad hinnad, mis omakorda toob endaga kaasa väiksema tarbimise ja selle tulemusena laekub ka vähem käibemaksutulu.

Nende mehhanismide tundmine ja mõistmine on oluline, et hinnata inflatsiooni mõju käibemaksu laekumisele ning vastavalt vajadusele kohandada maksupoliitikat. Lisaks võib see aidata valitsustel ja poliitikakujundajatel paremini mõista majanduse dünaamikat ning välja töötada meetmeid inflatsiooni leevendamiseks või selle negatiivsete mõjude leevendamiseks käibemaksu laekumisele. (Frick, 2022)



Joonis 1. Inflatsiooni mõju käibemaksu laekumisele (autori koostatud)

Pankade süsteem võib reguleerib ühiskonna rahandussüsteemi ja raha vahendusel toimivas kaubavahetuses esile kutsuda häireid ehk kriisinähtusi ning niimoodi inflatsiooni ja deflatsiooni esile kutsuda ehk valuutasid inflatsioonil ja deflatsioonil allutada (Jaik, 2008, lk 171). Pankade tegevus põhineb täielikult kolmandate isikute varadel, panga huvides on, et klientidel oleks võimalikult suured hoisused just nende pankades, sest see loob nende tegevusele likviidsust.

Oluline on tuua välja, et kogu majanduses on väga suur roll maksudel, erineva maksu ja rahaväärtuse omavahelise analüüsiks tuleb vaadata maksusüsteemis olevaid makse terviklikult. Erinevad maksud on seadusega kehtestatud ning tulenevad mitmetest direktiividest, seeläbi on oluline teada millised maksud on Eestis kehtestatud. Eesti Vabariigis kehtib Maksukorralduse seadus, mis võeti vastu 2002. aastal (redaktsiooni jõustumine 2024. aastal).

„Eesti maksusüsteem koosneb maksuseadustega kehtestatud riiklikest maksudest ning valla või linna volikogu määrusega kehtestatud kohalikest maksudest. Raamseaduseks maksude, aga ka mõningate riiklike tasude kehtestamisel ja kogumisel on maksukorralduse seadus.“ (Rahandusministeerium, 2022)

Euroopa Liidus kehtib Euroopa Liidu Nõukogu poolt 2006. aastal välja antud direktiiv 2006/112/EÜ, mis käsitleb ühtset käibemaksusüsteemi. Direktiiv rõhutab, et ühtse käibemaksusüsteemi põhimõtte seisneb üldise tarbimismaksu kohaldamises kaupade ja teenuste suhtes. See maks on täpselt võrdeline kaupade ja teenuste hinnaga, sõltumata nende tehingute arvust, mis on tehtud tootmise ja turustamise käigus enne maksustamise etappi. (Euroopa Liidu Teataja, 2006)

Käibemaks on maks, mille on kehtestanud riik ja mida tuleb maksta isikutel, kes on registreeritud käibemaksukohustuslasena ning kellel tekib käibemaksukohustus. Käibemaksu tasumise kohustus kehtib ka isikutele, kes on ekslikult lisanud käibemaksu oma arvetele. Lisaks on võimalik tasuda käibemaks vabatahtlikult. (Maksu-ja Tolliamet, 2023)

Eestis kehtib Riigikogu poolt 10.12.2003 vastu võetud käibemaksuseadus (lühend – KMS), mille viimane redaktsioon jõustus 01.01.2024, avaldamismärge RT I, 21.11.2023, 10. KMS § 15 on välja toodud, millised määrad on kehtestatud toodetele või teenustele. Käibemaks on Eestis üldjuhul 22%, kuid on ka erandjuhte, kus käibemaks on 0%, 5% või 9%. Näiteks raamatutele, õppekirjandusele, majutusele ja osadele ravimitele rakendub 9% käibemaksumäär, 5% on füüsilisel kandjal kui ka elektroonilise ajakirjandusväljaande maksustatavast väärtusest. 22%-ga maksustatakse ettevõtluse käigus müüdavaid tooteid ja teenuseid, kauba importi väljaspool Euroopa Liitu ja kaupade soetamist Euroopa Liidu riikidest ning teenuste saamist välisriigi ettevõtjatelt.

ELis kehtivad käibemaksu standardeeskirjad, kuid nende rakendamine võib ELi riikide lõikes erineda. Enamikel juhtudel tuleb käibemaksu tasuda kogu tarneahela ulatuses kõikide kaupade ja teenuste pealt, sealhulgas müügilt lõppkliendile. See hõlmab igat tootmisprotsessi etappi,

näiteks koostisosi, transpordi kokkupanekut, varustamist, pakendamist, kindlustust ja lõpptarbijale saatmise kulusid. (Your Europe, 2023)

On teostatud mitmeid uuringuid, mis loovad teoreetilisi mudeleid, et mõista käibemaksu laekumise mahtu hulka (Araujo & Rodrigues, 2016, p. 54). Samuti on ilmunud hulk uuringuid, mis uurivad empiirilisel käibemaksukohustuslaseks registreerimist mõjutavaid tegureid (Hansford, *et al.*, 2003, p. 492). Brown (1997, lk 137) toob välja, et äkiline pakkumise šokk võib hinnataset lühiajaliselt tõsta, kui hindade ja palkade vahel puudub otsene seos, kuid seda mitte pikaajalises inflatsioonis. Kuna aga esialgne šokk toob kaasa hinnatõusu, võib seda tajuda inflatsioonina. Olukordades, kus palgalepingud on seotud inflatsiooniga, nagu sageli paljudes riikides, võivad pakkumise šokid vallandada palgatõusu, mis omakorda toob kaasa edasise hinnatõusu. See põhjustab ühekordse hinnatõusu muutumise pikaajaliseks inflatsiooniks. Hofmann jt (2008, pp. 210–211) nendivad, et osalemine maksusüsteemis on oluline ka maksuhalduse jaoks, kuna see võib oluliselt mõjutada nii maksutulud kui ka maksumoraali riigis. Maksumaksjal on oluline teada, et nad saavad oma raha eest head väärtust, see mõjutab otseselt nende maksude tasumise soovi (Edlund, 1999, pp. 367-368).

Raha väärtus on ajas muutuv ning tihti tuleb arvestada olukorraga, et sama raha eest ei saa järgmisel aastal samasuguseid teenuseid, kui seda saab täna. Raha väärtuse muutus mõjutab nii riiki, kui ettevõtteid (Mukherjee & Rao, 2019, p. 48). Maksuraha kogumisel tuleb analüüsida järgneva aasta finantsnäitajaid, et saada riigieelarvesse kokku piisav summa.

Inflatsioon võib põhjustada moonutusi hinnasignaalides, turujõus ja tulevikku suunatud teabes, mistõttu ettevõtted näivad olevat kasumlikumad, kui nad tegelikult on. See omakorda võib kaasa tuua ebatootlikud investeeringud ja ressursside valesti jaotamise. Lisaks võib inflatsioon panna inimesed oma sissetulekuid üle hindama, mille tulemuseks on ületarbimine ja alasäästmine. Inflatsiooni teine tagajärg on raha akumulatsiooni funktsiooni vähenemine, kuna inimesed investeerivad rohkem kinnisvarasse, nagu majad ja maa. Lõpuks võib inflatsioon kaasa tuua ka valitsuse maksutulude suurenemise, millest saavad kasu kõrgema sissetulekuga maksurühmad. (Kerem & Randveer, 1998, lk 95)

Inflatsiooni käigus kaupade ja teenuste hinnad tõusevad ning seetõttu nende tarbimine väheneb, käibemaksutulud sõltub aga tarbimise tasemest ja seetõttu peab valitsus säilitama majandusliku hinnastabiilsuse, et tarbimise tase oleks jätkuvalt stabiilne. (Mahadianto *et al.*, 2018, p. 377)



2022 Finantsstabiilsuse ülevaates märgitakse, et finants- ja kapitaliturgudel tekkinud pinged suurendasid aasta teisel poolel mõnede pankade jaoks rahastamisega seotud riske. Inflatsiooni järsk kiirenemine, samuti Venemaa-Ukraina sõjast ja majanduskasvu väljavaadete halvenemisest tulenev ebakindlus on muutnud finants- ja kapitaliturgudelt vahendite hankimise keerulisemaks ja kallimaks. Ettevõtete ja kodumajapidamiste võla kiire kasv suurendab tõenäoliselt riski, et majanduskeskkonna halvenemine suurendab nende võlakoormust ja seega ka haavatavust. Majandusaktiivsus väheneb käesoleva aasta teisel poolel nii peamiste kaubanduspartnerite kui ka Eesti puhul. Kuigi riikide vahel on mõningaid erinevusi, on probleemid suhteliselt sarnased, näiteks kõrge inflatsioon, mis vähendab ostujõudu, vähenenud sise- ja välisnõudlus ning kõrgemad intressimäärad. Selline majanduskeskkond võib õhnestada ka turvatunnet ning vähendada julgust tarbida ja investeerida, mis omakorda vähendab kogunõudlust veelgi. (Eesti Pank, 2022a)

On näidatud, et inflatsioon vähendab võlakohustuste tegelikku väärtust, kuid nõrgestab siiski laenuvõtjate ostujõudu, vähendades laenude tagasimaksmiseks kättesaadavaid vahendeid. Lisaks võib kõrge inflatsioon kajastada majanduslikku ebakindlust, mis mõjutab negatiivselt majandustegevust ja võla tagasimaksevõimet. Samuti võib see kajastada asjaolu, et kõrgem inflatsioon on sageli tihedalt seotud majanduse elavnemisega, millele tavaliselt järgneb viivislaenude suurenemine. Pinged ja riskid finantsturgudel suurenevad. Inflatsiooni järsk kiirenemine ja majanduskasvu väljavaadete halvenemine koos rangema rahapoliitikaga on suurendanud pingeid ja riske ülemaailmsel finantsturgudel. Turu intressimäärade volatiilsus on suurenenud, kuna turuosalised hindavad jätkuvalt ümber inflatsiooni ja majanduse väljavaadetega seotud riske. (Eesti Pank, 2022b)

Maailmapanga raport toob välja, et maksudel on võtmeroll majanduskasvu jätkusuutlikuks ja õiglaseks muutmisel, eriti Covid-19 kriisi kontekstis ning selliste jõupingutuste kaudu, nagu maksusüsteemide keskkonnahoidlikumaks muutmine ning võitlus maksudest kõrvalehoidumise ja maksustamise vältimise vastu (The World Bank, 2023).

Kõrge inflatsioon teeb tulupoliitika keeruliseks. Vastuseks kõrgele inflatsioonile on maksupoliitika kujundamisel olulised kaks tähelepanekut. Esiteks mõjutab inflatsioon otseselt maksusüsteeme, kuna maksusüsteemi nominaaltunnuseid ei indekseerita automaatselt, nominaalkasumit maksustatakse ja maksude tasumine toimub viivitusega. Nominaaltulud kindlasti kasvavad, kuid tegelike tulude muutuste ajastus ja ulatus sõltuvad maksusüsteemide riigipõhisest eripärast. Inflatsiooni suhtes täiesti neutraalsed maksusüsteemid on haruldased.

Täieliku neutraalsuse saavutamine nõuaks suuri reforme, kuid mõned väikesed kohandused võivad käsitleda inflatsiooni suurimat mõju tuludele ja tõhususele.

Teiseks on maksupoliitika üks võimalikest vahenditest, mida valitsused võiksid kaaluda, et käsitleda kõrge inflatsiooni mõju vaestele, eelkõige kõrgete energia- ja toiduhindade mõju. Maksupoliitika kaudu reageerimisel esineb risk teha poliitilisi vigu inflatsiooni kiire käsitlemises. Kõrge inflatsiooni mõjule lisanduvad Covid-ile reageerimiseks võetud poliitiliste meetmete tagajärjed, mis hõlmasid maksukärpeid ja haldusleebust, mis tõi mõnes riigis kaasa tõsise tulude vähenemise. (The World Bank, 2023)

Klemm (2022) toob välja, et inflatsiooni ajal on maksudele mõju tuntav ning seda isegi eeldatava inflatsiooni korral. Võib tekitada maksude tasumise ajatamist, näiteks paljud maksud tasutakse viivitusega (nt väikeettevõtte võib maksta kuid pärast majandusaasta lõppu).

Maailma ning majandust mõjutavad endiselt mitmed negatiivsed tegurid, esmalt finantstingimuste karmistamine, Covid-i esile tulek, kaubaturu volatiilsus, kliimamuudatused, konfliktid ja häired tarneahelates on soodustanud inflatsiooni tõusu. Kõrge määraga inflatsioon mõjutab eriti just vaeseid, kallinenud toidu ja energiahinnad on muutnud inimeste tarbimisharjumusi. Nominaalne sissetulek pole inimestel muutunud, kuid kulu kallinenud energiale ja toidule on suurenenud. (The World Bank, 2023)

Nii nagu eelnevates alapeatükkides on välja toodud, on inflatsioon kaupade ja teenuste hindade üldine tõus pikema aja jooksul, mille tulemusel raha väärtus ja ostujõud vähenevad. Deflatsiooni seevastu defineeritakse kui kaupade ja teenuste hindade pikaajalist langust. Liigne inflatsioon on ebasoovitav mitmel põhjusel, sealhulgas järgmistel põhjustel: see ajab segadusse majandusotsuste tegemise ja takistab majanduse arengut; lisaks kahandab inflatsioon säästude väärtust. Deflatsiooniga kaasneb oht, et üldise hinnataseme langedes viivitavad inimesed tarbimist, ettevõtteid investeringuid ja majanduskasv aeglustub. Võib tekkida "deflatsioonilõks", millest on äärmiselt raske välja pääseda.

Hinnastabiilsus soodustab suuremat tööhõivet ja majandusaktiivsust läbipaistvuse suurendamise kaudu – kui hinnatase on stabiilne, mõistavad inimesed hindade suhtelist muutust (ehk ühe kauba hinna muutumist teise kauba hinna suhtes) ega aja seda segamini üldise hinnataseme muutusega ning vähendab tõenäosust, et üksikisikud ja ettevõtteid kaitsevad inflatsiooni või deflatsiooni eest. Lisaks võib kõrge inflatsioon ajendada teid varuma mitterahalisi varasid (nt kinnisvara); see vähendab maksu- ja sotsiaalsüsteemidest tingitud

moonutusi, mis mõjutavad majanduses osalejate käitumist. Inflatsioon või deflatsioon võivad selliseid moonutusi süvendada, kuna maksusüsteemid ei võimalda tavaliselt maksumäärasid ja sotsiaalkindlustusmaksid siduda inflatsioonimääraga; aitab vältida sissetulekute ja rikkuste ümberjaotamist ootamatu inflatsiooni või deflatsiooni tagajärjel. (Eesti Pank, 2022b)

Riigil on oluline roll näitamaks maksumaksjatele, kuidas maksuraha kasutatakse ja milliseid otseseid hüvesid saab maksumaksja vastu. Nii tõuseb maksukuulekus ja seeläbi on riigi majandus tugevam ning toob endaga kaasa väiksemad inflatsioonid ja hinnakõikumised.

## **2. EMPIIRILINE ANALÜÜS INFLATSIOONI MÕJUST KÄIBEMAKSU LAEKUMISELE**

### **2.1. Empiirilise analüüsi andmete valik ning meetodika**

Lõputöö eesmärk on välja selgitada käibemaksu laekumise ja inflatsiooni vahelised seosed. Eesmärgi saavutamiseks kasutatakse lõputöös kvantitatiivset empiirilist uurimismeetodit. Kvantitatiivne empiiriline uurimismeetod on parim arvandmete omavaheliseks võrdluseks ja analüüsiks (Seers & Critelton, 2001, p. 487). Kvantitatiivne uurimismeetod on sobiv arvandmete analüüsiks (Õunapuu, 2014, lk 55). Lõputöö keskendub arvandmete võrdlusele ja analüüsile ning seetõttu on kvantitatiivne empiiriline uurimismeetod kõige sobivam, sest seeläbi saab tuua välja selged seosed. Analüüsitav info on suuremas osas kättesaadav arvandmetena ning võimalikult täpse uurimuse tulemuse saamiseks kasutatakse numbrilist statistikat. Kvantitatiivset uurimismeetodit kasutatakse statistiliselt võimaliku usaldusväärse tulemuse saamiseks. Lõputöösse kogutud statistilised andmed pärinevad teaduslikest allikatest ja ametlikest andmebaasidest.

Lõputöö eesmärk on välja selgitada inflatsiooni ja käibemaksu laekumise vaheline seos Eestis aastatel 2006 kuni 2022. Lõputöö praktiliseks väljundiks on välja selgitada inflatsiooni mõju käibemaksu laekumisele.

Lõputöös on püstitatud uurimisprobleem: Kuidas mõjutab inflatsioon käibemaksu laekumist?

Uurimisprobleemile vastuse leidmiseks on püstitatud kaks uurimisküsimust:

1. Millised seosed valitsevad inflatsiooni, majanduse ja tarbimismaksude laekumise vahel?
2. Milline mõju on kõrge inflatsiooni käibemaksutulu laekumisel reaalkaasutuses?

Analüüsi üldine eesmärk uuritava seose tuvastamiseks on uurida, kas kõrge inflatsiooniga perioodid juhivad niivõrd palju majandust, et laekunud käibemaksu hulk pole enam sama reaalkaasutuse, kui seda oli kõrge inflatsiooniga perioodile eelneval ajal. Lisaks analüüsitakse, kuidas mõjutab kõrge inflatsioonimääraga periood raha reaalkaasutuse muutust ning kas kõrge inflatsiooniga perioodil laekub riigikassasse reaalkaasutuses vähem raha. Uuringus on oluline tuua võrdlusi nominaal- ja reaalkaasutusel, sest antud kaks majandusnäitajat on olulise tähtsusega kui võrreldakse erinevate aastate vahemikke.

Lõputöös kasutatakse algandmetena Eurostat'i ja Statistikaameti andmebaasi. Töö lisana kasutatakse tulemuste kinnitamiseks Excel programmis korrelatsioonanalüüsi.

Korrelatsioonanalüüsis uuritakse kas inflatsioon avaldab mõju käibemaksu laekumisele. Töö autor kasutab Microsoft Excel programmi korrelatsioonanalüüsi mudelit leidmaks korrelatsiooni seoseid inflatsiooni ja maksude laekumise vahel. Korrelatsioonanalüüsi tulemused saavad varieeruda väärtusest -1 kuni väärtuseni +1. Negatiivsed tulemused näitavad negatiivset seost ning positiivne tulemus näitab positiivset seost. Mida suurem on kas negatiivne või positiivne väärtus, seda suurem on ka vastavalt valimi asjaolude seos. 0 näitab seose puudumist.

Andmekogumismeetodina kasutatakse avalikest andmebaasidest saadavaid statistilisi andmeid. Uuringu teostamiseks on kogutud arvandmed ning statistikat avalikest andmebaasidest, nagu Eurostat, Statistikaamet ja EMTA. Kogutavateks andmeteks on Eestis laekunud käibemaks eurodes ja Eestis esinenud inflatsioonimäärad protsentides. Valim on eesmärgistatud ning selleks valiti ajaperiood 1. jaanuar 2006 kuni 31. detsember 2022. Selleks analüüsiti antud ajaperioodi aastate põhiselt laekunud käibemaksu hulka ning inflatsioonimäärade statistikat. Eesmärgistatud valimi puhul otsustab uurimuse läbiviija kaasatavad valimi liikmed, vastavalt oma varasematele teadmistele ja kogemustele (Õunapuu, 2014, 143). Muutusi arvutatakse aastate lõikes. Eesmärgistatud valimit kasutatakse juhul, kui uuringu tegijal on arusaam milliseid andmeid analüüsi vajab (Langerspetz, 2017, lk 331-332).

Lõputöö uurimuse tulemuse saavutamiseks otsitakse andmebaasidest inflatsiooni kohta käivat infot, inflatsioonimäärade statistikat, laekunud käibemaksude summasid ning tarbijahinnaindeksi muutusi. Eelpool nimetatud statistilised arvandmed on olulised, et saavutada uuringu eesmärk. Lõputöö empiiriline osa põhineb kolme sorti arvandmetel, eesmärgiks on leida seoseid käibemaksu laekumiste ja inflatsiooni vahel, analüüsimisel kasutatakse tarbijahinnaindeksit. Lõputöö kirjutamisel ning analüüsi läbiviimisel on arvesse võetud majanduses toimunud tõusu- ja languseajad, samuti ka koroonapandeemia.

Andmeanalüüs toimub kolmes etapis. Esimeses etapis kogutakse infot inflatsioonimäärade, tarbijahinnaindeksi ning laekunud käibemaksu kohta. Andmeid kogutakse 17 aasta kohta, 2006 kuni 2022. Inflatsioonimäärade infot analüüsitakse protsentväärtuses ning võrreldakse eelnevate ja järgnevate aastatega, tarbijahinnaindeksi baasväärtuseks on aasta 2006 ning käibemaksu võrreldakse nii nominaalväärtuses kui reaalväärtuses.

Reaalväärtuses käibemaksu summa saadakse analüüsi teel, kus võetakse aluseks nominaalväärtuses laekunud käibemaksusummad ning seejärel korrutatakse need läbi sama perioodi tarbijahinnaindeksi määraga.

Teises etapis pannakse võrdlusesse inflatsioonimäärad ning hetkeväärtuses laekunud käibemaksu summad. Antud etapis võrreldakse erinevaid perioode omavahel. Eesmärgiks on leida perioodide vahel erinevusi ja sarnasusi, kus esineb kõrget inflatsiooni ning kus madalat inflatsiooni. Andmete võrdlusel võetakse arvesse teised majandust mõjutavad tegurid, nendeks on kriis ning pandeemia. Teise etapi tulemusena selgitatakse välja, millised on erinevused madala ja kõrge inflatsiooniga perioodidel.

Kolmandas etapis rakendatakse korrelatsioonianalüüsi, et uurida inflatsiooni, tarbijahinnaindeksi ja käibemaksu nominaal- ja reaalväärtuse statistilist seost. Selleks kasutatakse inflatsiooni, tarbijahinnaindeksi ja käibemaksu nominaal- ja reaalväärtuse näitajaid perioodil 2006 kuni 2022. Korrelatsiooni analüüsi kasutatakse, sest korrelatsioonianalüüsi mudel näitab seose tugevust kahe näitaja vahel. Korrelatsioonianalüüsi eesmärk on välja selgitada kahe näitaja omavahelise seose tugevust ning kas käibemaksul ja inflatsioonil on seos olemas. Lõputöö eesmärk on välja selgitada, kas ja mil määral mõjutab inflatsioon käibemaksu laekumist ning korrelatsioonianalüüsi kasutades selgub, kas nende kahe näitaja vahel on seos.

Lisaks tehakse järeldusi ning jõutakse selgusele, kas ja kuidas mõjutavad erinevate inflatsiooni määradega aastad käibemaksu laekumist. Leitakse seoseid, kuidas mõjutab majandust madala inflatsioonimääraga periood ning kuidas see erineb kõrge inflatsioonimääraga perioodist.

Tabel 1. Korrelatsioonianalüüsis kasutatud andmete kirjeldused ja ühikud (autori koostatud)

<b>Tunnused</b>	<b>Kirjeldus</b>
Inflatsioon	Inflatsioonimäärad Eestis protsentides perioodil 2006 kuni 2022
Tarbijahinnaindeks	Tarbijahinnaindeksi näitajad Eestis, baasaasta 2006, perioodil 2006 kuni 2022
Käibemaksu nominaalväärtus	Käibemaksu laekumine nominaalväärtuses riigikassasse eurodes perioodil 2006 kuni 2022
Käibemaksu reaalväärtus	Käibemaksu laekumine reaalväärtuses riigikassasse eurodes perioodil 2006 kuni 2022

Inflatsiooni väärtust kasutatakse lõputöös, sest inflatsioon on rahaväärtuse muutuse näitaja ning lõputöö eesmärk on välja selgitada, kas raha väärtuse muutus mõjutab käibemaksu laekumist. Tarbijahinnaindeksit rakendatakse lõputöös, sest kasutades tarbijahinnaindeksit saab arvutada

välja laekunud käibemaksu reaalkaartusliku summa. Lõputõõs on oluline võrrelda hetkeväärtuslikus ja reaalkaartuslikus summas laekunud käibemaksu, et selgitada välja, kuidas inflatsioon mõjutab hetkeväärtuslikult laekunud käibemaksu. Tarbijahinnaindeks näitab raha väärtuse muutust, eeskätt tuuakse võrdlused ja muudatused sisse just ostetava kauba koguse osas. Inflatsioon ja tarbijahinnaindeks on omavahel otseses seoses, tarbijahinnad on mõjutatud inflatsiooni kõikumisest.

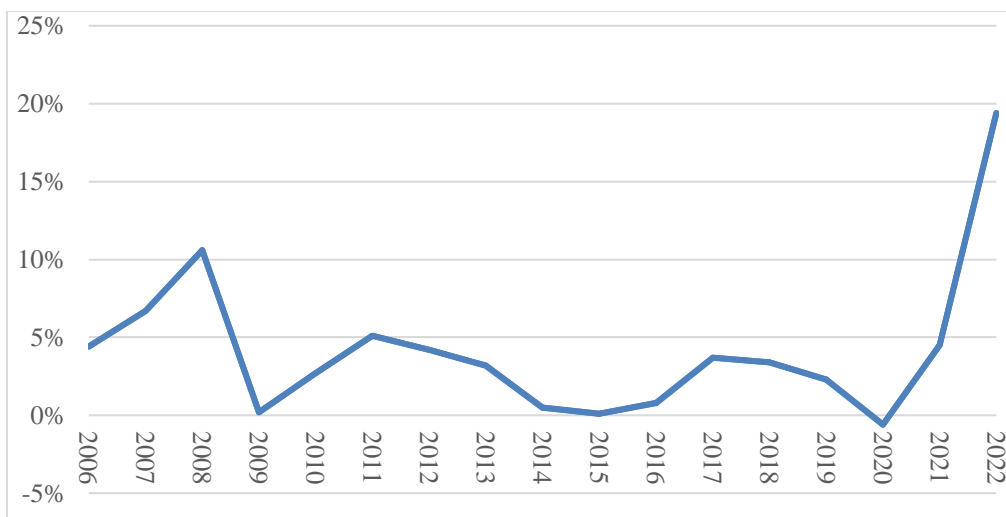
Lõputõõs kasutatakse käibemaksu hetkeväärtust, sest raha hetkeväärtus on ajas muutuv ning on oluline leida, kas inflatsioon mõjutab laekunud käibemaksu maksuraha väärtust või nendel puudub seos. Käibemaksu reaalkaartust rakendatakse lõputõõs, et tuua võrdlusi nominaalses koguses laekunud käibemaksuga. Reaalkaartuslikult laekunud käibemaksu summa näitab, kas majanduslik olukord on kõrgest inflatsioonist mõjutatud või muutuses on ainult rahaline väärtus. Nominaal- ja reaalkaartusliku maksutulu võrdlemine on oluline, et mõista, kas riik on ajas arenenud. Aastate lõikes suurenenud reaalmaksutulu viitab edukale riigi juhtimisele.

## **2.2. Inflatsiooni ja käibemaksu laekumise vaheline seos**

### **2.2.1. Inflatsiooni seos käibemaksu laekumise nominaal- ja reaalkaartusele**

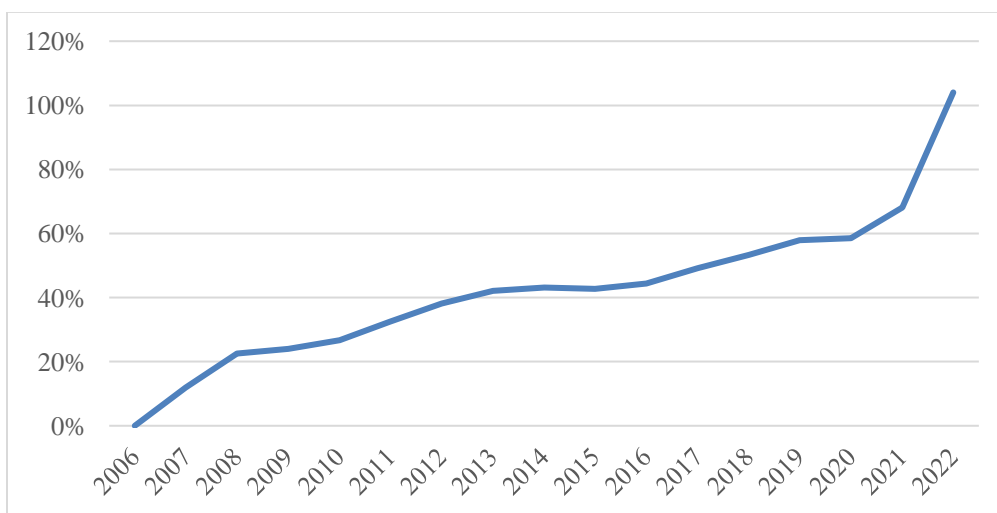
Inflatsiooni taseme ja käibemaksu laekumise vaheliste seoste uurimiseks on oluline võrrelda erinevate inflatsioonimääradega perioode. Inflatsioonimäärad ning laekunud käibemaksu summad on aastate lõikes erinevas summas, selgete võrdluste väljatoomiseks kasutatakse nii nominaalkaartusi kui ka reaalkaartusi. Uurimuse läbiviimiseks analüüsitakse esmalt erinevatel perioodidel olnud käibemaksu ning sellele järgnevalt laekunud käibemaksu summasid.

Vaadates joonist 2 on näha inflatsiooni muutusi protsentides perioodil 2006-2022. Muutused on välja toodud aastate põhiselt 1. jaanuarist 2006 kuni 31. detsembrini 2022. Aastast 2006 kuni aastani 2008 on näha inflatsiooni tõusu. Tõus on olnud kahekordne ning seejärel aastal 2009 on näha inflatsiooni järsku lühiajalist deflatsiooni, mis on tingitud majanduskriisist aastal 2008. Aastatel 2010-2020 ei ole märgata inflatsiooni märkimisväärtset muutust, millest järeldub, et see oli majanduslikult stabiilne periood. Inflatsioon kõikus 0 ja 5 protsendi vahel, mis tegi 10 aasta keskmiseks 2,4%. 2021. aastal on näha väga järsku tõusu. 2022. aasta keskpaigaks ulatub inflatsioon kõige kõrgemale tasemele. See on väga kiire inflatsiooni kasv, mis avaldab otsest mõju lõpptarbijatele. Inflatsiooni muutusi peegeldab tarbijahinnaindeks.



Joonis 2. Inflatsioonimäärad perioodil 2006-2022 (Statistikaamet, 2023c; autori koostatud)

Jooniselt 3 näeme, kuidas tarbijahinnaindeks toob välja raha väärtuse muutust. Alltoodud tabel näitab Eestis kõikide kaupade ja toodete summeeritud tarbijahinnaindeksi muutust perioodiliselt. Tabelis välja toodud andmete põhjal saab järeldada, kuidas on tarbijahinnaindeks muutunud. Baasperioodi alguseks on arvestatud 01.01.2006.



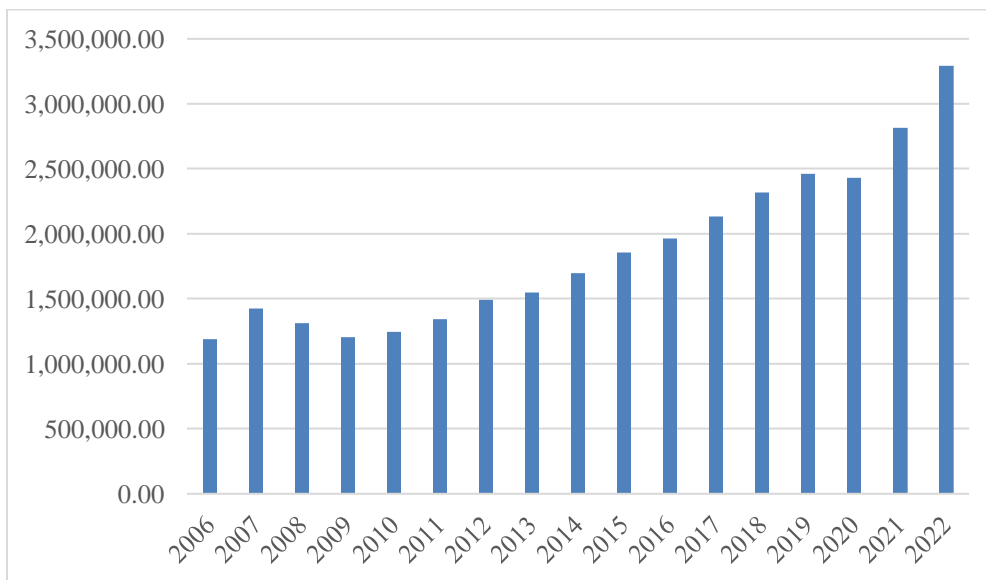
Joonis 3. Tarbijahinnaindeksi harmoneeritud indeks, baasaasta 2006 (Statistikaamet, 2023b; autori koostatud)

Joonisel 3 on välja toodud tarbijahinnaindeksi kasv läbi perioodi jaanuar 2006 kuni detsember 2022. Väärtuste muutused on välja toodud protsendilises väärtuses. Nagu jooniselt nähtub, on tarbijaindeksi väärtus tõusvas suunas, mis tuleneb inflatsioonist majanduses. Perioodil 01.2006 - 12.2022 esines ka deflatsiooni, ehk miinus väärtusega raha väärtuse langust (mis antud hetkel



kajastus raha väärtuse tõusuga). Tarbijahinnaindeksi väärtuse langus joonise näitel põhineb, kas väga madala või negatiivse inflatsioonimäära mõjul.

Joonise 3 baasaastaks on jaanuar 2006, baasaasta väärtus võrdub nulliga. 16 aasta lõikes on tõus olnud suurenev ja eriti märkimisväärne tõus on viimase 2 aasta jooksul (2021 ja 2022). Kõrge inflatsioonimääraga perioodil kasvavad hinnad tavapärasest kiiremini ning seetõttu kulutab tarbija rohkem raha samade toodete ja teenuste tarbimisele, kui enne kõrge inflatsioonimääraga perioodi. Kõrge inflatsioon kandub hindadesse üldjuhul mõningase viivitusega ning samuti kestab hinnatõus suhteliselt kauem, kui on kõrge inflatsiooniga periood. Viivitus tuleneb jaemüüjate kaupade ja teenuste sisseostu hetkest - varasemalt soodsa hinnaga sisse ostetud kaubad ja teenused saab müüja hetke turuolukorras ka väiksema juurdehindlusega ära realiseerida, kuid üldjuhul kasutavad kaupmehed olukorda enda kasuks ning teenivad odavalt sisse ostetud kaupade pealt suurema kasumi.



Joonis 4. Riigieelarvesse nominaalväärtuses laekunud käibemaksu summa miljardites eurodes 2006-2022 aastatel (Statistikaamet, 2023a; autori koostatud)

Maksulaekumised on mõjutatud riigi majanduslikust olukorrast, mil mõjutavateks teguriteks on rahaväärtuse muutus. Joonisel 4 on välja toodud aastatel 2006-2022 Eesti riigile laekunud käibemaks nominaalväärtuses aastate lõikes. 2006. aastal laekus riigikassasse käibemaksutulu veidi üle 1 miljardi euro, 2007. aastal juba peaaegu 1.5 miljardit eurot. Aastatel 2008 ja 2009 on märgata maksutulude laekumises langust. Kui võrrelda 2008. aasta maksutulu laekumist sellele eelneva aastaga, siis maksutulu laekus riigile ligikaudu 100 miljoni euro võrra vähem, muutus on ümardatult 8%.

Riigikassasse vähenenud maksuraha laekumise põhjuseks oli ülemaailmne majanduskriis, mille mõju sai tunda ka Eesti. Majanduskriisi olukorras jaheneb majandustegevus, investeeringute hulk väheneb ning isikud hakkavad tavapärasest rohkem raha varuma. Majanduskriisi tingimustes tehakse vähem nii ostutehinguid, kui ka müügitehinguid ja seetõttu väheneb ka raha liikumine. Vähenenud on tehingud nii koguseliselt kui rahaliselt, tehingute maht on väiksem ja seetõttu on vähenenud ka summana riigikassasse laekuvate käibemaksude laekumine.

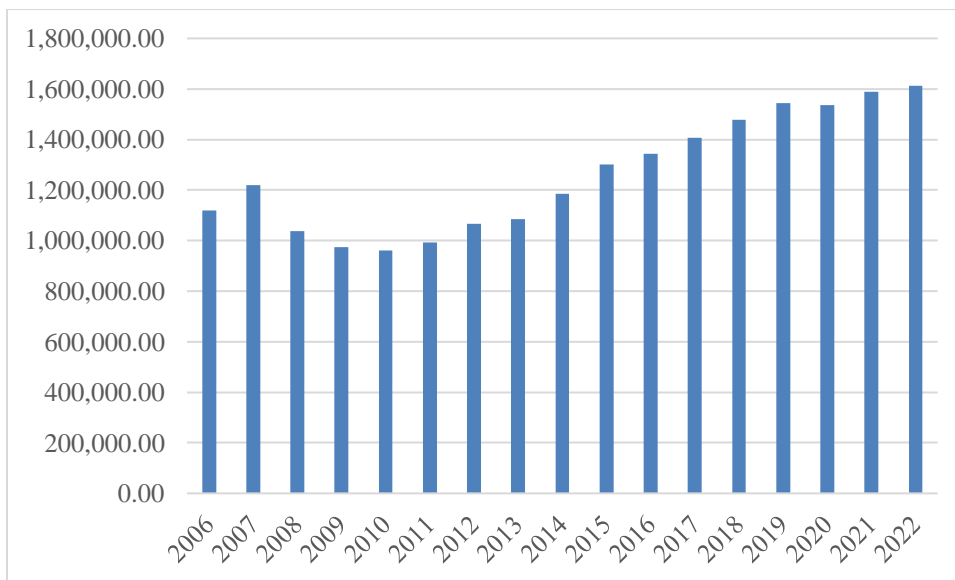
Joonisel 4 on 2010. a näha juba esimest tõusu, suurem kriis oli selleks hetkeks läbitud ning majandustegevus hakkas jälle arenema. Riigile laekus 2007. aastaga võrdväärne maksutulud alles 2011. ja 2012. aastate vahemikus. 2007. a saab pidada väga kõrge maksutuluga aastaks, sest siis toimus kiire majanduskasv ning see tõi endaga kaasa suurte investeeringute ja majandustehingute kasvu. 2009. kuni 2019. aastani on olnud 10-aastane periood, kus majanduskasv on olnud stabiilne, 2020 nähtub esimene aasta, kus käibemaksu laekub riigile vähem, kui seda laekus eelneval aastal. Antud olukord oli põhjustatud Covid-19 pandeemiast, sest siis olid inimesed rohkem kodused, suuri oste ei tehtud ning seetõttu vähenes ka keskmiselt majandustehingute arv. Täielikult seiskus meelelahutusäri, turism ja mitmed teised olulised majandussektorid, mis oli üheks vähenenud käibemaksu laekumise põhjustajaks. 2021. aasta kasvu ajendas piirangute vähenemine ning inimesed said sooritada tehinguid, mis olid varasemate koroonapiirangute tõttu häiritud.

Saab teha järelduse, et 2020. ja 2021. aasta tasakaalustasid teineteist. 2022. aastal on käibemaksu laekumise hulga tõus protsentuaalselt pea sama suur, kui seda olid 2006. ja 2007. aasta võrdluses. 2022. aastal oli kõrge inflatsioon, aasta viimastel kuudel esinenud inflatsioon oli selle sajandi kõrgeima määraga. On ebaselge, kas inflatsioonimäärad langevad sama pika edaspidise perioodi jooksul, kui seda oli 2008.-2009. aastast alates, kuid kahtlemata on majanduses osalevad isikud õppinud eelmise kriisi vigadest ning on selles osas ettevaatlikumad. Käesoleval ajal püütakse hoida majandust stabiilsena, et vältida sellist majanduslangust nagu oli 2008. aastal.

Raha väärtus on mõõdetav nii nominaal- kui reaalväärtuses. Joonisel 3 ja joonisel 4 hinnati nii tarbijahinnaindeksi muutust, kui ka riigikassasse laekunud käibemaksu summalist hulka.

Joonisel 5 on välja toodud laekunud käibemaksu hulgad reaalväärtuses. Baasaastaks on 2006. Reaalväärtused on joonisel välja toodud miljardi euro lõikes. 2007. aasta oli eelneva ja järgneva

aasta lõikes suurima tulu tasemel, kuid sellele järgnes langus. Reaalväärtuses langes saadava maksutulu hulk kuni 2010. aastani. Tegu on otseses suhtes oleva tarbijahinnaindeksi tulemiga, sest antud perioodil toimus hindade kallinemine, kuid mahult osteti kaupu ja teenuseid vähem, kui seda tehti 2007. aastal. Aastal 2010 on näha madalaimat maksutulu laekumisega aastanäitajat, sellele järgneb stabiilne tõus. 2007. aastal saavutatud kõrge maksutulu laekus sama suures väärtuses uuesti alles 2014. ja 2015. aasta vahel. See näitab, et kõrgele majandustõusule järgnev majanduskriis mõjutab maksude laekumise hulka ja raha väärtust. 2007 - 2015 aastate näitel kulub majanduse taastumisele 7-8 aastat. Alates 2010. aastast on olnud stabiilne kasv ning esimest langust on näha alles aastal 2020, mis oli otseselt mõjutatud Covid-19 pandeemiast. 2021. ja 2022. aastal riigile laekuv raha on stabiilses tõus.



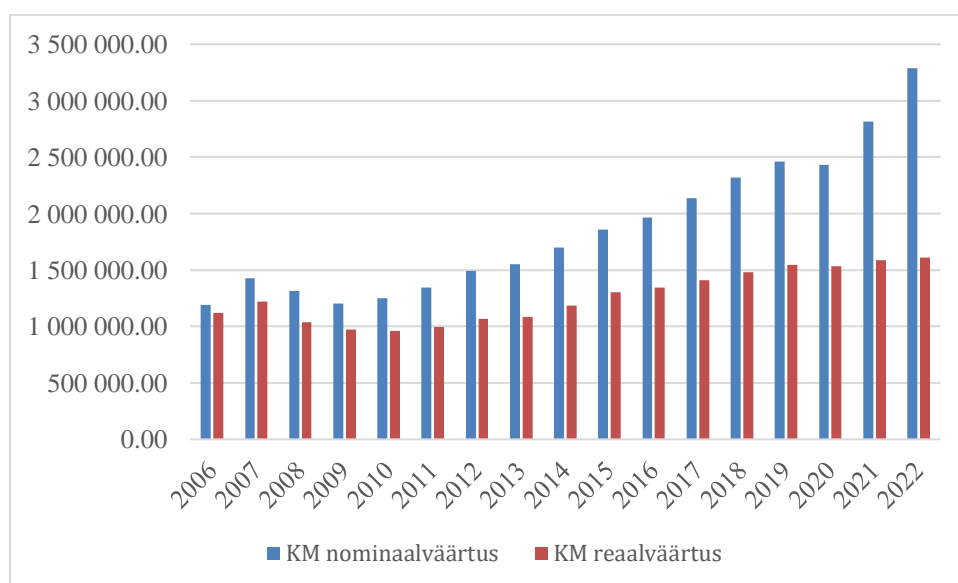
Joonis 5. Eestis laekunud käibemaks reaalkväärtuses miljard eurot (baasaasta=2006)

(Statistikaamet 2023a; autori koostatud)

Reaalkväärtuse ja nominaalkväärtuse erinevus on märkimisväärne, väga tähtis on majanduses jälgida tulude laekumist reaalkväärtuses. Reaalkväärtus annab ülevaate kulude ja tulude seisust, olenemata teistest majandusnäitajatest. Vaatamata kõrgele inflatsioonile laekub riigile numbriliselt tunduvalt rohkem maksutulu, kui seda laekus enne kõrget inflatsiooni perioodi. Kuid selle varjus esineb asjaolu, et raha väärtus võib olla palju muutunud, kuid riik pole otseselt rohkem raha saanud võrreldes eelneva aastaga. Riigikassa täituvuse jälgimine on oluline, sest suurenenud maksutuluga suurenevad ka sisse ostetavate teenuste ja toodete hinnad ning riigi huvides on saavutada reaalkväärtuses maksuraha hulga kasv aastate lõikes.

Joonisel 5 selgub, et 2006. aastal laekus riigikassasse ligikaudu 1,1 miljardit eurot ning 2022. aastal ligikaudu 1,6 miljardit eurot. Reaalväärtuses on riigil ligikaudu poole rohkem käibemaksutulu, kui seda oli aastal 2006, see tähendab omakorda suuremat võimekust teha investeeringuid ning kiirendada riigi arengut.

Joonisel 6 on välja toodud laekunud käibemaksu hulk nominaalväärtuses ning reaalväärtuses (aastate lõikes). Baasperiodiks on 2006. aasta jaanuar. 2006. aastal on joonisel näha väikest erinevust maksutulu laekumise summas reaalväärtuse ja nominaalväärtuse vahel. Erinevus tuleneb mõõtmisperioodi erinevusest. Punane tulp 2006. aasta puhul näitab 0 tarbijahinnaindeksi muutusega laekunud maksutulu, sinine tulp 2006. aasta kohal näitab aasta keskmise tarbijahinnaindeksi tõusu, arvestades maksutulu laekumist. Suurim erinevus nähtub perioodil 2008-2010. aastal 2008 algas maksuraha laekumise vähenemine, nii antud aasta nominaalväärtuses kui ka reaalväärtuses. Erinevus seisneb aastal 2010. Antud aasta nominaalväärtus näitab, et maksuraha laekumise hulk on jälle tõusutrendis ning riik kogub edukalt maksutulu, kuid reaalväärtuse summast nähtub, et 2010. aasta oli veel suuremas languses kui oli 2009. a. Reaalväärtuses laekunud maksutulu maht hakkas tõusma alles 2011. aastal. Antud info võrdlemisel on oluline, et maksutulu numbriliselt ja saadavate teenuste ning toodete kogused on ajas väga suures muutuses, otseselt raha hind ei vähene - seda mõjutavad tooted ja teenused, mille hind kallineb. Rahaühik on sama, kuid saadavate teenuste ja kaupade hulk, mida saab ajas soetada, aina väheneb.



Joonis 6. Eestis laekunud käibemaksu nominaalväärtuse ja reaalväärtuse erinevus (baasaasta=2006) (Statistikaamet, 2023a, 2023b; autori koostatud)

Hetke nominaalväärtuslikud näitajad on märkimisväärselt suuremas muutuses, kui on reaalväärtuslikud. 2006. kuni 2011. aastatel on riigikassa täitumine käibemaksust tuleneva raha osas ebastabiilne. Antud olukorra põhjustajaks on majanduse aeglustumine kriisi tõttu, mis tõi endaga kaasa jaehindade languse. Sellel perioodil oli võimalik soetada rohkem kaupu ja teenuseid, kui seda sai teha eelnevatel kõrgperioodi aastatel. Suurim protsentuaalne erinevus on aastatel 2020 kuni 2022. Aastale 2019 järgnes 2020. aastal nominaalväärtuslikus summas langus, olukord oli tingitud koroonapandeemiast, mis tõi endaga kaasa piiranguid. Piiratud ühiskonnas, kus inimestel on üksteisega vähem kokkupuudet ning liikumisvabadust, tekib kaupade, toodete ja raha vähesem ringlus majanduses. Vähenev nõudlus (või piiratud pakkumine) kaupade ja teenuste järele väljendub kogukäibe vähenemises, eeskätt on sellest mõjutatud maksude laekumise hulk. Käibemaksutulu laekus aastal 2020 vähem, kui aasta varem, sest piiratud võimalus tarbida teenuseid või soetada kaupu (näiteks söögikohtade külastus oli piirangute ajal keelatud) tekitas olukorra, kus ettevõtluses saadi väiksemas koguses müügitulu ning seeläbi vähenes ka käibemaksu osakaal kogutulust. 2021 ja 2022 oli hetkeväärtuslikus mõttes väga hüppelise tõusuga periood, mida põhjustas pandeemiast väljatulek ning inflatsiooni tõus, seda eriti 2022. aastal. Reaalväärtuslik näitaja on olnud kõige suuremas muutuses perioodil 2021-2022, kui võrrelda seda varasema 15 aastaga. Selle olukorra põhjustajaks on 2022. aastal olnud kõrge inflatsioon.

Inflatsioon mõjutab jaehindu, jaehindade kallinedes kulub tooteid ostvatel isikutel samade toodete või teenuste soetamiseks varasemast rohkem raha. Olukorras, kus tooted ja teenused on kallinenud, vajatakse sama hulga kauba soetamiseks suuremas koguses raha. Jaehindade kallinemine on eriti tuntav siis, kui inflatsioon on olnud tavapärasest suurem ning hinnad on kallinenud tavapärasest kiiremini. Füüsilisi isikuid mõjutavad jaehindade muutused enim, sest poekorvi hind on kallinenud ja seeläbi saab vähem tooteid soetada. Kallinenud jaehindadega majanduse tingimustes on oluline ka palgatõus, et isikute heaolu ei väheneks kallinenud hindade tõttu, mis lõpuks viivad väiksema ostukorvini, kuid sama suure raha kuluni.

On tavapäraseks saanud, et töötajate palka tõstetakse teatud vahemiku võrra. Palgavahemik oleneb töötaja ametikohast, asutusest või ettevõtetest, kus töötaja töötab, juhtkonna nägemusest ja võimalustest ning muidugi ka väärtusest, mida suudab töötaja pakkuda. Iga-aastane palgatõus on nominaal- ja reaalväärtuse mõistete poolest väga näiline. Hetkeolukorra nominaalväärtuse puhul tundub, et näiteks 5% palgatõus annab võimaluse osta 5% võrra rohkem kaupu ja teenuseid, reaalsuses see palgatõus katab ära inflatsiooni, mis oli eelneval

aastal. Seega saab inimene suuremat töötasu, kuid reaalsuses ostetavate kaupade ja teenuste kogus jääb ikka samaks. Näites oli välja toodud iga-aastase palgatõusu ideoloogia, kus antud olukorras palka tõstetakse, aga inflatsioon on palgatõusu protsendist madalam, siis see tekitab töötajale kasu, sest antud hetkel saab töötaja soetada rohkem kaupu ja teenuseid. 2022. aastal oli väga kõrge inflatsiooniga periood, mis kandus otseselt edasi kaupade kallinemisse, kohati kallinesid erinevate toodete ja teenuste hinnad ca 20%. 2023. aasta alguses mitmed tööandjad suurendasid palku, kuid näiteks 5% palgatõus viib olukorrani, kus reaalsuses saab töötaja endale vähem kaupu ja teenuseid lubada, kui eelneval aastal. Kontole laekub numbriliselt suurem summa, aga elatustase on märkimisväärselt halvenenud.

Eesti Panga 2022. a II poolaasta tehingute analüüsist selgus, et numbriliselt tehti tehinguid ligikaudu 15% rohkem kui eelmise aasta samal perioodil, reaalsuses saadi aga selle eest ca 10% vähem tooteid ja teenuseid kui eelmise aasta samal perioodil.

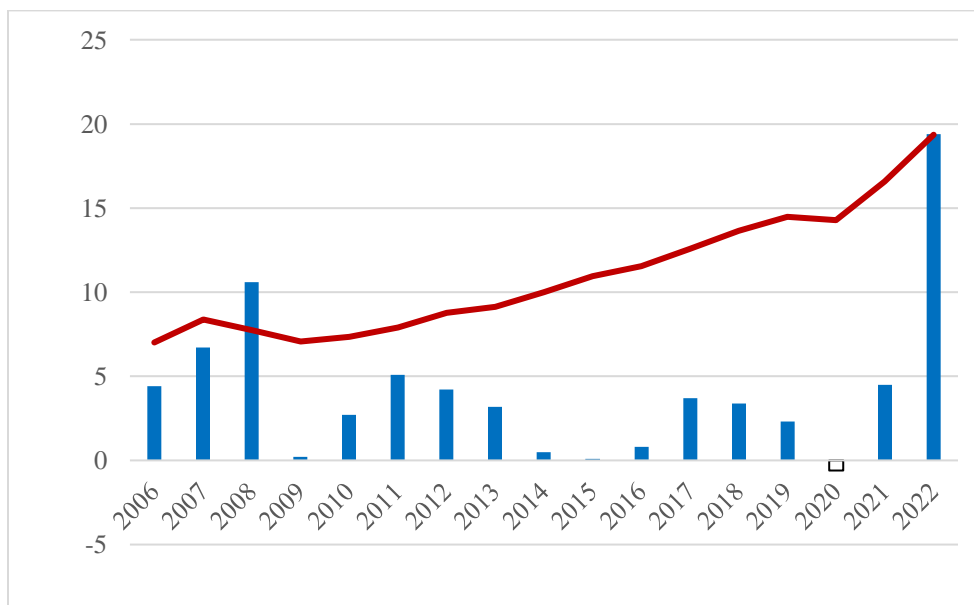
Kõige suurem erinevus seisneb 2022. aasta maksutulu laekumise hulgas. Kui 2006. aastal oli maksuraha laekumine antud aasta nominaalväärtuses pea sama suur kui reaalväärtuses, ehk 1,1 miljardit eurot, siis 2022. aastal on need numbrid vastavalt 1,6 miljardit eurot ja 3,3 miljardit eurot. Nominaalväärtuse puhul nähtub, et riigil läheb 200% võrra paremini kui varem, aga reaalsuses on see areng ainult 50%. Kahtlemata on 16 aasta ajajoone jooksul 50%-ne areng väga positiivne ning riigi arengu suhtes kasulik. Alati tuleb keskenduda asjaolule, kas tasub üldse otseselt võrrelda praegust raha kogust eelmise või üle-eelmise aasta kogusega. Inflatsioon on määrav tegur väärtuse muutuses, läbi aastate töötab see justkui liitintress - mida aastaid edasi, seda suuremaks muutuvad erinevused baasaasta toodud reaalväärtuse ning nominaalväärtuse aastate vahel. Olukorras, kui märkida 2006 olev baasaasta ümber näitena 1996 baasaastaks, siis varasemalt välja toodud tabeli kohaselt ei oleks tarbijahinnaindeks muutunud mitte ainult 100, vaid kindlasti 200 või enama protsendi võrra.

Aastatel 2006 kuni 2022 kõikus inflatsioon Eestis ligikaudu 20 protsendi ulatuses, see väljendus antud perioodi rahaväärtuse muutuses. Võrreldes käibemaksu laekumist terve perioodi vältel, laekus hetkeväärtuses käibemaksu aastaks 2022 pea 2 korda rohkem kui reaalväärtuses. See näitab, et raha väärtus on langenud antud perioodi jooksul ligikaudu 2 korda. Reaalväärtuslikult on maksutulu kogumine 2006 kuni 2022 perioodi jooksul edukas, sest riik kogus 2022.aastal maksutulu poole rohkem võrreldes 2006. aastaga. Antud tulemused viitavad edukale riigi majanduspoliitika juhtimisele.

### 2.2.2. Seoste analüüs

Käibemaksu laekumine on mõjutatud inflatsioonimääradest, reaalkäibemaksu laekunud käibemaks toob esile, mis mahus on käibemaksu laekunud ostetavate kaupade ja teenuste väärtuses. Inflatsiooni ja käibemaksu laekumise omavaheliseks võrdlemisel on oluline võrrelda aastate lõikes erinevaid perioode. Inflatsiooni ja käibemaksu võrdlusest avaldub, kui suure mõjuga on inflatsioon maksulaekumisele.

Joonisel 6 näidatakse käibemaksu laekumise hetkeväärtuse ja inflatsiooni muutusi aastate kaupa 2006. aastast kuni 2022. aastani. Inflatsioon kasvas 2006-2008, kuid vähenes järsult 2009. aastal. See põhjustas käibemaksu laekumise kasvu peatumise. 2009. aasta inflatsioon vähendas maksutulude laekumist, mistõttu koguti riigikassasse vähem käibemaksu võrreldes eelnevate aastatega.



Joonis 7. Inflatsiooni ja nominaalkäibemaksu omavaheline seos (Statistikaamet, 2023a, 2023c; autori koostatud)

Jooniselt 7 selgub, et inflatsiooni kõikumine vahemikus 2009 kuni 2021 on stabiilne, see viitab hästijuhitud majandusele. Raha hetkeväärtus on stabiilses tõusus kuni 2019. aastani, see viitab stabiilsele finantspoliitikale. Suuremad kõikumised on uuritava perioodi alguses ja lõpus, see on tingitud suurematest muutustest majanduses (majanduskriis ja Covid-19) ning sellest on saanud majandus mõjutada. Raha väärtuse kõikumised pole väga suured, kuid need on seotud inflatsiooni muutustega.

Kindlasti üheks suureks teguriks oli majanduskriis, kuid selle teke oli inflatsioonist mõjutatud. Aastal 2011 oli inflatsioon lähenemas 5% -le, see mõjutas aastal 2012 hetkeväärtuslikult riigil rohkem maksutulu saama. Järgnevatel aastatel inflatsioon langes ning samuti langes hetkeväärtuse kasv ning ka reaalväärtuse kasv jätkus ühtlustatult. Aastatel 2015-2019 toimus madal inflatsiooni kõikumine ning nende aastate keskmiseks inflatsioonimääraks oli ca 2%. 2020. aastal esines negatiivne inflatsioonimäär, ehk tegu oli deflatsiooniga. 2020 langes hetkeväärtuses riigitulu teenimine eelnevast aastast madalamale, reaalväärtuslik summa oli tõusev. Viimase 16 aasta jooksul esines kahel aastal majanduslik olukord, kus nominaalväärtuses teeniti eelneva aastaga võrreldes vähem tulu, kuid reaaltulu oli endiselt tõusnud ning esimesel juhul isegi ületas nominaalväärtusliku tulumäära. 2021. ja 2022. aastal kajastub suur inflatsiooni tõus, see on nähtav ka nominaalväärtuslike tulude tõusust. Majanduse eduka toimivuse tagajärjel on reaalväärtuslik käibemaksu laekumine olnud ka suures ja järsus tõusnud ning sellega saab väita, et väga kõrge inflatsiooniga periood (2022) pole majanduse jaoks liialt kahjulik olnud. 2021. aastal oli inflatsioonimäär peaaegu 5% ja juba 2022. aastaks oli inflatsioon peaaegu 20%.

Inflatsiooniperioodide ja laekunud käibemaksu võrdluses tuleb arvestada eelnevaid ja järgnevaid aastaid, oluline on mõista, mis on inflatsiooni tekke põhjustajaks ning milline on majanduse jaoks stabiilne periood.

Aastate vahemikus 2006 kuni 2009 on inflatsioonimäärades toimunud tõus. 2006. aastal ulatus inflatsioonimäär pea 5 protsendini, 2007. aastal pea 7 protsendini ning 2008. aastal ligi 11 protsendini, 2009. aastale järgnes suur inflatsiooni järsk langus ning inflatsioonimäär jäi alla 1 protsendipunkti. Riigitulu käibemaksu laekumiselt oli kasvav kuni 2007. aastani ning seejärel 2008. kõrge inflatsiooni perioodiga aastal langes riigitulu maht saadavalt käibemaksult. Langenud riigitulu maht käibemaksult viitab 2008. aastale, kui majanduses oli keerulisem olukord, kaupu ja teenuseid tarbiti vähem ning oli hindade langus. 2007. aastal kestnud tõusule järgnes 2008. aastal langus. See tulenes terve aasta vältel olevast kõrgeinflatsioonist ning selle mõjud kandusid edasi ka järgmisesse aastasse.

2009. aasta oli murdepunkt, kus lõppes käibemaksu tulu laekumise langus ning algas taaskord riigikassa täitumine suuremas mahus, kui oli eelmisel kahel aastal. Silmas peab pidama, et tegu on nominaalväärtuses olnud summadega, reaalväärtuslikult kestis langus veel mitu aastat edasi ning alles aastaks 2012 saavutati reaalväärtuslikult sama suur käibemaksutulu maht, kui seda oli 2007. aastal.



Joonisel 7 nähtub, et vahemikus 2008 kuni 2012 käibemaksust saadud riigitulude maht on alates aastast 2009 tõusuteel. Kui kõrge inflatsiooniga periood 2008 peatas ja isegi langetas saadud riigitulu mahtu käibemaksult, siis 2010. aasta mõjutas samal viisil. 2009. aastal hakkas taaskord tõus riigitulude kogumahus, 2010. ja 2011. aastal, kui olid inflatsiooni poolest kõrgemad aastad protsentuaalselt, siis tõus jätkus. 2011. aastal kõrge inflatsiooniga perioodi mõju kandus edasi 2012. aastasse ning selle tulemusena toimus riigitulude tõusu vähenemine aastate lõikes.

Periood vahemikus 2011 – 2018 oli Eesti majanduse jaoks positiivne, sest inflatsioon oli kontrolli all, mitmel aastal oli 1-protsendipunktiline või alla selle määra olev inflatsioon. Üldjoontes on antud aastatel stabiilne käibemaksutulu koguseline tõus aastate lõikes, see viitab edukale majanduse toimimisele.

Kuigi 2016 kuni 2021 oli inflatsiooni langus, siis kogu summa summarumina 2016. aastast kuni 2020. aastani on olnud madala inflatsiooniga periood (alla 3 protsendipunkti). 2020 toimus inflatsioonimääras positiivne langus, mis tekitas aasta keskmiseks tulemiks deflatsiooni. Riigikassasse laekus käibemaksutulu stabiilselt aastani 2019 ning 2020. aastal toimus nominaalväärtuslikult langus. Languse põhjuseks oli raha väärtuse kallinemine, mis tõi riigile summaliselt vähem tulu, kuid reaalväärtuslikult oli tõus siiski olemas. Reaalväärtuses on oluline jälgida kulusid ja tulusid, sest need näitavad reaalses koguses saadavate teenuste ja kaupade soetatavat mahtu. Analüüsi järelendusena selgus, et lõputöös uuritavate aastate vahemikel riigile laekunud käibemaksul ja inflatsioonimääradel on seos. Riigitulud on mõjutatud inflatsioonimäärade muutustest, eriti kui tegu on, kas väga kõrge või madala inflatsioonimääraga.

Inflatsiooni ja käibemaksu täpsema seose tugevuse leidmiseks on oluline leida, kui tugevalt üks näitaja mõjutab teist. Selge ja konkreetse omavahelise seose leidmiseks on kõige eesmärgipärasem kasutada korrelatsioonanalüüsi. Korrelatsioonanalüüsis võrreldakse omavahel erinevaid näitajaid, nendeks on inflatsioon, tarbijahinnaindeks, käibemaks nominaalväärtuses ning käibemaks reaalväärtuses. Korrelatsioonanalüüsi tulemusest selgub, et inflatsiooni ja käibemaksu nominaalväärtuse vahel on kerge-keskmise seos (0,347), see viitab olukorrale, kus käibemaksutulu on inflatsioonist mõjutatud, kuid mitte väga suurel määral. 35% seos ei mõjuta üksteist väga märkimisväärselt. Käibemaksu nominaalväärtuse ja tarbijahinnaindeksi vaheline seos on väga tugev (0,930), see tuleneb tarbijahinnaindeksi mõjust maksu laekumisele. Seos 93% näitab pea täieliku omavahelist seost.

Tabel 2. Korrelatsioonimaatriks inflatsiooni, tarbijahinnaindeksi, käibemaksu nominaal- ja reaalkäibemaksu vahel (autori koostatud)

	Inflatsioon	Tarbija hinnaindeks	Käibemaksu nominaalkäibemaksu	Käibemaksu reaalkäibemaksu
Inflatsioon	1			
Tarbija hinnaindeks	0,380761042	1		
Käibemaksu nominaalkäibemaksu	0,346893258	0,929606185	1	
Käibemaksu reaalkäibemaksu	0,17782252	0,773285325	0,94467017	1

Käibemaksu reaalkäibemaksu ja inflatsiooni vaheline seos on väga nõrk (0,179), antud tulemus näitab, et reaalkäibemaksu ei ole mõjutatud inflatsioonist. Eeskätt aga tarbijahinnaindeksi ja käibemaksu reaalkäibemaksu omavaheline seos on taaskord tugev (0,773). Tuleb arvestada asjaoluga, et ajas nii nominaalkäibemaksu, kui ka reaalkäibemaksu laekumine kasvab, mis loob tugeva seose. Antud tulemus viitab asjaolule, et reaalkäibemaksu on otseselt mõjutatud tarbijahinnaindeksist.

Uurimuse tulemusena selgus, et inflatsioon mõjutab käibemaksu laekumist. Näiteks aastatel 2009 ja 2012 toimus inflatsiooni langus, mis kaasnes käibemaksu laekumise tõusu aeglustumise või langusega. Lisaks selgus uurimuses, et 2020. aastal oli negatiivne inflatsioonimäär, mis tekitas deflatsiooni ning viis käibemaksu nominaalkäibemaksu languseni, kuigi reaalkäibemaksu tõus oli olemas. Seega saame eelnevale tuginedes järeldada, et inflatsioon mõjutab käibemaksu laekumist ja vähendab riigitulude mahtu.

### 2.3. Järeldused ja ettepanekud

Käesoleva lõputöö uurimisprobleemile „Kuidas mõjutab inflatsioon käibemaksu laekumist?“ tulemuse saamiseks oli püstitatud kaks uurimisküsimust. Antud alapeatükis tuuakse välja järeldused ja ettepanekud lähtuvalt lõputöö teoreetilisele käsitlele ja empiirilisele osa tulemustele. Alapeatüki lõpus on ettepanekud võimalikeks edasiuuritavateks teemadeks.

Esimese püstitatud uurimisküsimuse „Millised seosed valitsevad inflatsiooni, majanduse ja tarbimismaksude laekumise vahel?“ tulemus selgus lõputöö analüüsi põhjal. Inflatsioon mõjutab käibemaksu laekumist mitmel viisil - kõige olulisem on see, et inflatsioon suurendab üldist hinnataset ja seetõttu ka kaupade ning teenuste käibemaksu kogust. Käibemaks laekub

igalt müüdüd kaubalt ja teenuselt ning inflatsioonist tingitud hinnatõus suurendab ka käibemaksu laekumist. Kõrge inflatsiooni tingimustes raha väärtus langeb ja kaupade hinnad tõusevad, mis toob riigile rohkem maksuraha (käesolev töö lk 7). Kõrge inflatsioon on maksulaekumisele negatiivse mõjuga, kõige optimaalsem inflatsioonimäär käibemaksu laekumisele on paar protsenti ning oluline on ka stabiilne inflatsioon.

Empiiriline uuring kinnitas, et muutusi maksude laekumises mõjutab inflatsioon ning muud majanduslikud näitajad. Nominaalse hinnataseme muutus ning seeläbi ka suurenenud maksulaekumine ei tähendanud, et reaalkäibemaksu laekumisele sai riik märkimisväärselt rohkem tulu (käesoleva töö lk 27)

Samal ajal võib inflatsioon mõjutada ettevõtete tegutsemist. Kui inflatsioon on kõrge saavad ettevõtted tõsta hindu rohkem, et katta tekkinud kulud. See võib aga vähendada nõudlust kaupade ja teenuste järele, mis omakorda vähendab käibemaksu laekumist. Kaupade kogunõudlus väheneb, mille tulemusel kasvab tööpuudus ning majanduse aeglustumine (käesolev töö lk 9).

Lisaks võib inflatsioon mõjutada ka tarbijate käitumist. Kui inflatsiooni tõttu tarbijate ostujõud ja tarbimine väheneb, siis alaneb ka käibemaksu laekumine. Kõrge inflatsiooniga väheneb ostujõud (käesolev töö lk 14). Empiiriline uuring kinnitas, et kõrge inflatsiooniga perioodil vähenes ostujõud, osteti vähem kaupu ja teenuseid ning seeläbi oli väiksem maksulaekumine.

Kokkuvõtlikult saab öelda, et inflatsioon võib mõjutada käibemaksu laekumist sõltuvalt tekkinud olukorrast. Kui inflatsioon on mõõdukas võib see suurendada käibemaksu laekumist, kõrge inflatsiooni puhul käibemaksu laekumine väheneb. Kõrge inflatsioonimääraga perioodil kasvavad hinnad tavapärasest kiiremini ning seetõttu kulutab tarbijatel rohkem raha samade toodete ja teenuste soetamisele. Raha väärtuse langust on näha eelkõige jaehindades, sest nende kaudu on muutus kõige enam märgatav (käesolev töö lk 6).

Teise püstitatud uurimisküsimuse „Milline mõju on kõrge inflatsiooni käibemaksutulu laekumisele reaalkäibemaksu laekumisele?” tulemusena selgus, et kõrge inflatsiooni tingimustes on reaalkäibemaksu laekumine kasv aeglustunud või isegi langenud. Käibemaksutulu laekumine on mõjutatud inflatsioonist - kõrge inflatsiooniga perioodil langeb majandusareng ning reaalkäibemaksu laekumisele on riigitulu madalam kui eeldatud. Maksutulu hindamiseks

võrreldavatel perioodidel on tarbijahinnaindeks, riigikassasse laekunud raha on ühtlustatud tarbijahinnaindeksiga, see näitab raha ostujõudu. (käesolev töö lk 8)

Raha väärtuse muutust mõjutab kõige enam raha juurdetrükk, kuna suurenenud rahahulga trükkimisel tõuseb ka inflatsioon ning nominaal- ja reaalkäibemaksutulu erinevus selle võrra suureneb. Hästi juhitud majanduses võib esineda ka deflatsiooni (käesolev töö lk 10).

Empiirilise uuringu tulemusena selgus, suurenenud nominaalse maksutulu laekumisega ei olnud võrdväärset mahus reaalkäibemaksutulu laekumist. Uuringu tulemusel oli käibemaksutulu laekumisel ja inflatsioonil omavaheline seos, inflatsioon mõjutab käibemaksutulu laekumist nii nominaal kui reaalkäibemaksutulult.

Käibemaks on lisandväärtusmaks, seega üheks suurimaks riigitulu allikaks on käibemaksutulu laekumine, raha väärtuse muutus võib mõjutada tarbimisharjumusi, sest toodete ja teenuste hind on tõusnud. Inflatsiooni ja deflatsiooni idee põhineb raha liikumisel ja tehingute teostamisel, mis tähendab, et riigil on oluline roll toetada raha liikumist, sest läbi selle laekub ka rohkem maksuraha (käesolev töö lk 15).

Uurimisprobleemi „Kuidas mõjutab inflatsioon käibemaksutulu laekumist?“ uurimistulemusena selgus, et käibemaksutulu laekumisel ja inflatsioonil on omavaheline seos. Kõrge inflatsiooniga perioodidel saab riik rohkem hetkeväärtuses käibemaksutulu, kuid reaalkäibemaksutulu on summa sama, mis eelmisel perioodil või isegi väiksem. Seega majanduse areng puudub. Inflatsioon mõjutab käibemaksutulu laekumist vähesel määral. Lisaks inflatsioonile avaldab käibemaksutulu laekumisele mõju ka majandus- ja koroonakriis.

Lõputöö uuringu tulemustes selgus, et kõrge inflatsiooniga periood mõjutab käibemaksutulu laekumist reaalkäibemaksutulus. Inflatsioon mõjutab maksutulu kogumahtu - kõrge määraga inflatsioon muudab ajas raha väärtust, mis omakorda toob endaga kaasa suuremas mahus käibemaksutulu laekumise. Sõltuvalt turuolukorrast ning inflatsiooni suurusel võib suuremas mahus laekunud käibemaksutulu hulk olla reaalkäibemaksutulult vähemväärtuslik, sest kõrge inflatsiooni tingimustes kallinevad tooted ja teenused ning seeläbi võib kuluda varasemast rohkem ressursi nende soetamiseks. Suurenenud hindade juures kulub teenuste ja toodete soetamiseks varasemast rohkem raha ning see viib väiksema tarbimiseni (käesolev töö lk 6)

Lõputöö analüüsist selgub, et inflatsioon avaldab mõju käibemaksu laekumisele. Inflatsiooni suuremad muutused nähtuvad käibemaksu laekumise summadest, need on mõjutatud vastavalt inflatsiooni suurusele.

Lähtuvalt töö aktuaalsusest ja olulisusest on ettepanek jätkata antud teema uurimist laiapõhjemalt. Lõputöö autori ettepanekud edasisteks uurimisteedeks:

1. Kas käibemaksumäära tõstmine stabiliseeriks kõrge inflatsioonitingimustes laekunud käibemaksu puudujäägid?
2. Kui palju mõjutavad erinevad sõjalised konfliktid ja pandeemiad inflatsiooni määrade muutumist?
3. Kuidas hoida inflatsioonimäärasid võimalikult stabiilsena, et vältida suuremaid inflatsioonimäärade kõikumisi?
4. Kuidas mõjutab inflatsioon ettevõtjate käitumist, kas kõrge inflatsiooni tingimustes ettevõtete kasumimarginaalid vähenevad?

## KOKKUVÕTE

Inflatsioon ja deflatsioon on majanduslikud näitajad, mis toovad välja raha väärtuse languse ja tõusu. Tavapärasel majanduskeskkonnas on alati mingil hulgal esinev inflatsioonimäär, Eestis on see aastate lõikes keskmiselt 2,5% ulatuses. Viimase 16 aasta jooksul on esinenud ühel aastal deflatsioon, 2020. aasta deflatsiooni määr oli 0.6%.

Riigituludest moodustab olulise osa käibemaksu laekumine, käibemaks on lisandväärtusmaks. Suurenenud käibemaksu mahu laekumine riigikassasse aastate lõikes viitab edukale majanduse toimimisele. Heades majanduslikes oludes, kus on soositud ettevõtlus, investeeringud ning inflatsioon on madalal tasemel, laekub riigikassasse käibemaksutulu, mida kasutatakse riigi hüvanguks. Teoreetilises osas käsitleti maksumaksjate teadlikkust maksutulu kasutuse osas, on olulisel kohal näidata maksumaksjatele, kuidas nende maksutulu kasutatakse, sest see tõstab maksukuulekust ning viib edukama majanduse toimimiseni.

Inflatsioon on majanduslik nähtus, mis mõjutab raha reaalkaalu. Reaalkaalu näitab saadavate kaupade ja teenuste soetuse taset võrreldes mõne kindla perioodiga. Raha reaalkaalu mõjutavaks teguriks on inflatsioon, kõrge inflatsiooni perioodil raha väärtus langeb, koguseliselt raha hulk suureneb, kuid samade teenuste ja kaupade soetamiseks läheb samuti rohkem raha vaja kui eelneval perioodil. Raha reaalkaalu jälgimine majanduses on oluline, sest see näitab majanduse arengut ning jätkusuutlikkust. Olukorras, kus riigikassasse laekub maksutulu reaalkaalu rohkem kui eelneval perioodil, siis see viitab olukorrale, et riigi majandus on hästi toimiv ning edukalt juhitud.

Lõputöö kirjutaja analüüsis käibemaksu laekumise ja inflatsiooni vahelisi seoseid. Analüüsi edukaks läbiviimiseks kogus lõputöö kirjutaja statistilisi andmeid laekunud käibemaksu ning inflatsiooni kohta, samuti oli oluline arvestada raha reaalkaalu muutust. Lõputöö eesmärgiks oli välja selgitada, kas erinevate inflatsioonimääradega perioodid mõjutavad käibemaksutulu laekumist riigikassasse. Uuringus käsitleti nominaalkaalu laekunud käibemaksu ning käibemaksu summasid aastate lõikes, mille baasaastaks arvutati 2006. Uuritavad käibemaksu laekumise ning erineva inflatsioonimääraga aastate vahemik oli 2006 kuni 2022.

Lõputöö empiirilise osa analüüsist selgus, et Eestis on olnud inflatsioonimäärade kõikumine iga-aastaselt, kõige madalam inflatsioonimäär oli -0,6 protsendipunkti ning kõrgeim oli 19,4.

Raha reaalkväärtus muutus kõige enam uuritava perioodi viimaste aastate vältel. Rahaväärtuse muutus viimase 16 aasta jooksul on olnud enam kui 100%.

Maksude laekumine ja inflatsiooni määrad on viimase 16 aasta jooksul omavahelises seoses, maksutulu laekumist riigikassasse mõjutavad lisaks inflatsioonile mitmed tegurid, nendeks on peamiselt majanduskriisid, Covid-19 pandeemia, investeringute maht. Lõputöö metoodikas kajastati muutuvaid tegureid ning seda arvesse võttes saavutati võimalikult täpne lõputöö tulemus.

Käibemaksu kogusumma aastate lõikes varieerus olenevalt majandustsüklitest, aastal 2009 sai riik vähem maksutulu, kui eelnevatel aastatel. Selle põhjustajaks oli kõrge inflatsiooniga periood ning majanduskriis. Madala ja stabiilse inflatsiooni tingimustes laekub riigikassasse aastate lõikes aina enam käibemaksutulu. Maksutulu laekumist mõjutas antud perioodi vahemikus enim majanduskriis, teooria osas käsitleti majanduse tõusu ja languse tekke põhjuseid. Maksutulud on otseses seoses majandusarengu ning soodsa ettevõtluskeskkonnaga. Eesti riik teenib enim maksutulu peamiselt läbi ettevõtlustegevuse, millega kaasnevad maksukohustused. Riigil on kasulik toetada soodsa ettevõtluskeskkonna teket ning arengut, sest see viib pikemas perspektiivis suuremate maksude laekumiseni, mis aitab kaasa parema elukeskkonna loomisele.

Lõputöö uurimusest selgus, et inflatsioonil ja käibemaksu laekumisel on seos. Inflatsioon avaldab käibemaksu laekumisele negatiivset mõju peamiselt raha reaalkväärtuse languse kaudu. Kõrge inflatsiooni perioodidel, kui raha väärtus langeb, suureneb küll nominaalselt käibemaksu laekumine, kuid tegelikult ostujõud väheneb, kuna samade kaupade ja teenuste eest tuleb maksta rohkem raha. Lõputöös püstitatud uurimisprobleem sai vastuse andmete analüüsimise ning tulemuste võrdlemise - inflatsioon mõjutab käibemaksu laekumist negatiivselt. Lõputöö uurimusest selgus, et inflatsioonimäärade muutus mõjutab käibemaksu laekumise hulka ja on sellele negatiivse mõjuga.

Lõputöö läbiviimisel jõuti järeldusele, et maksumaksjate teadlikkus maksuraha kasutamisest on olulise tähtsusega, samuti on riigi huvides edendada majanduse arengut ja luua võimalikult hea ettevõtluskeskkond. Stabiilse majanduse tagamine viib suurema raha liikumiseni riigis, mis omakorda suurendab laekunud maksude osakaalu. Lõputöö autori soovitus edaspidisteks uuringuteks on, mis täpselt mõjutab inflatsiooni muutust ning mis on inflatsioonimäärade suurimate tõusude ja languste tegurid.

## SUMMARY

Inflation and deflation are economic indicators that show the fall and rise in the value of money. In a normal economic environment, there is always some degree of inflation, in Estonia it averages around 2.5% per year over the years. There has been one year of deflation in the last 16 years, with a deflation rate of 0.6%, which was in 2020.

VAT, which is a value-added tax, accounts for a significant share of government revenue. Increased VAT inflow to the state treasury over the years point to successful economic performance. In good economic conditions, where entrepreneurship is encouraged and investment and inflation are low, VAT revenue accrues to the treasury and is used for the benefit of the state. The theoretical part addressed the issue of taxpayers' awareness of the use of tax revenues, as it is important to show taxpayers how their tax revenues are used, as this will increase tax compliance and lead to a more successful economy.

Inflation is an economic phenomenon that affects the value of money in real terms. The value in real terms shows the level of acquisitions of goods and services relative to a given period. The factor affecting the value of money in real terms is inflation, in a period of high inflation the value of money falls, in quantity terms the amount of money increases if it also takes more money to buy the same services and goods than in the previous period. Monitoring the value of money in real terms in the economy is important because it shows the development of the economy and its sustainability. A situation where tax revenues to the treasury are higher in real terms than in the previous period indicates that the economy is well-functioning and well-managed.

The author of the thesis analysed the relationship between VAT revenue and inflation. In order to carry out the analysis successfully, the author of the thesis collected statistical data on VAT revenue and inflation, and it was also important to take into account the change in the value of money in real terms. The aim of the thesis was to find out whether periods of different inflation rates have an impact on VAT revenue flows to the treasury. The study examined VAT revenue in nominal value and VAT amounts by year, with 2006 calculated as the base year. The years studied for VAT revenue and different inflation rates ranged from 2006 to 2022.

The analysis in the empirical part of the thesis showed that Estonia has had fluctuations in inflation rates on an annual basis, with the lowest inflation rate being -0.6 percentage points



and the highest being 19.4. The change in the value of money in real terms was the most pronounced in the last years of the examined period. The change in the value of money over the last 16 years has been more than 100%.

Tax revenue and inflation rates have been correlated over the past 16 years, with tax revenue to the treasury being affected by several factors in addition to inflation, mainly economic crises, the Covid-19 pandemic, and the volume of investments. The methodology of the thesis reflected the changing factors and took them into account to achieve as accurate a result as possible.

The total amount of VAT per year varied depending on the economic cycle, with the state receiving less tax revenue in 2009 than in previous years. This was caused by a period of high inflation and an economic crisis. In a context of low and stable inflation, VAT revenue to the treasury increases year by year. Tax revenue inflows over the period were most affected by the economic crisis, with the theoretical part focusing on the causes of the economic rise and fall.

Tax revenues are directly linked to economic development and a favourable business environment. The state of Estonia earns most of its tax revenue mainly through business activities, which generate tax liabilities. It is beneficial for the state to support the creation and development of a favourable business environment, as this will lead to higher tax revenues in the long run, which will contribute to a better living environment.

The study in the thesis showed that there is a link between inflation and VAT revenue. Changes in inflation rates over the years lead to fluctuations in VAT revenue inflows, with the treasury receiving the most tax revenue in periods of low inflation. The research problem posed in the thesis was answered through the analysis of the data and the findings – inflation affects VAT revenue. The result of the thesis is that changes in inflation rates affect the amount of VAT revenue inflows.

The thesis concluded that taxpayers' awareness of the use of taxpayers' money is essential, and that it is in the interest of the state to promote economic development and create the best possible business environment. Inflation rates are the result of changes in the economy, and the effect of changes is passed on in the form of a fall or rise in the value of money. Ensuring a stable economy leads to more money circulating in the country, which in turn increases the share of taxes collected. The thesis author's recommendation for future research is what exactly influences the change in inflation, and what are the factors behind the largest increases and decreases in inflation rates.

## VIIDATUD ALLIKATE LOETELU

Araujo, J., Rodrigues, M., 2016. Taxation, credit constraints and the informal economy. *Economia*, 17(1), pp. 43–55.

Ashford, K., 2023. *What Is Deflation? Why Is It Bad For The Economy?* [Võrgumaterjal]  
Leitav: <https://www.forbes.com/advisor/investing/what-is-deflation/> [Kasutatud 05.04.2023].

Brown, W. S., 1997. *Makroökonomika baasteooria*. Tallinn: Külim.

Chopra, M., Mehta, C. & Srivastava, A., 2021. Inflation-Linked Bonds as a Separate Asset Class: Evidence from Emerging and Developed Markets. *Global Business Review*, 22(1), pp. 219-235.

Acharya, M., 2022. *Inflation & Deflation – Definition, Causes, Effects, Basics* [Võrgumaterjal]  
Leitav: <https://cleartax.in/s/inflation-deflation> [Kasutatud 05.03.2023].

Edlund, J., 1999. Trust in Government and Welfare Regimes: Attitudes to Redistribution and Financial Cheating in the USA and Norway. *European Journal of Political Research*, 35. pp. 341–370.

Eesti Pank, 2022a. *Rahapoliitika* [Võrgumaterjal]  
Leitav: <https://www.eestipank.ee/rahapoliitika/hinnatous-kkk> [Kasutatud 25. 11. 2022].

Eesti Pank, 2022b. *Hinnastabiilsuse tähtsus* [Võrgumaterjal] Leitav:  
<https://www.eestipank.ee/rahapoliitika/hinnastabiilsuse-tahtsus> [Kasutatud 25.11.2022]

Erelt, T., Leemets, T., Mäearu, S. & Raadik, M., 2018. Deflatsioon. Rmt: *Eesti õigekeelsussõnaraamat*.  
[Võrgumaterjal] Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus. Leitav: <https://www.eki.ee/dict/qs/> [Kasutatud 06.05.2024].

Euroopa Liidu Teataja L347/1 (2006) Nõukogu direktiiv 11.12.2006

Eurostat, 2023. *Harmonised index of consumer prices*. [Võrgumaterjal] Leitav:  
<https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/dfebde22-00ae-43b7-bb62-85e867ed5a70?lang=en> [Välja otsitud 12.05.2024].

- Financer, 2023. *Mis on inflatsioon?* [Võrgumaterjal]  
 Leitav:[https://financer.com/ee/wiki/inflatsioon/?fbclid=IwAR0kl7pTr7p2zSXOZG80CIXFAY889LJk6VA-yhMSe2QQHM4GQFjYy-kK\\_ds#Mis\\_on\\_inflatsioon](https://financer.com/ee/wiki/inflatsioon/?fbclid=IwAR0kl7pTr7p2zSXOZG80CIXFAY889LJk6VA-yhMSe2QQHM4GQFjYy-kK_ds#Mis_on_inflatsioon) [Kasutatud 05.03.2023].
- Frick, W., 2022. *What Causes Inflation?* *Harvard Business review*, [Võrgumaterjal] Leitav:  
<https://hbr.org/2022/12/what-causes-inflation> [Kasutatud 05.03.2023].
- Gorton, D., 2023. *Taxes Definition:Types, Who Pays, and Why*. [Võrgumaterjal] Leitav:  
<https://www.investopedia.com/terms/t/taxes.asp> [Kasutatud: 05.04.2023].
- Gregurek, M. & Borecki, N. 2018. The Effect Of Deflation On The Financial Markets Of Croatia And Germany. *Journal of Accounting and Management*, 08(1), pp. 47-60.
- Hansford, A., Hasseldine, J., Howorth, C., 2003. Factors affecting the costs of UK VAT compliance for small and medium-sized enterprises. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 321(4), pp. 479–492.
- Hofmann, E., Hoelzl, E. & Kirchler, E., 2008. Preconditions of voluntary tax compliance: Knowledge and evaluation of taxation, norms, fairness, and motivation to cooperate. *Journal of Psychology*, 216(4), pp. 209–217.
- Hung, H. & Thompson, D., 2016. Money Supply, Class Power, and Inflation: Monetarism Reassessed. *American Sociological Review*, 81(3), pp.447-466.
- Jaik, K., 2008. *Majandusalased mõisted. Illusioonid ja varad*. Tartu: Bookmill.
- Kamenik, M., 2016. *Kaudse maksustamise ja majanduskasvu vahelised seosed*. Lõputöö. Tallinn: Sisekaitseakadeemia
- Kerem, K. & Randveer, M., 1998. *Mikro-ja makroökoonoomika põhikursus*. 4. trükk. Tallinn: Külim.
- Klemm, A. 2022. *Inflation and Taxation* [Võrgumaterjal] Leitav:  
<https://thedocs.worldbank.org/en/doc/d2a6cf5fa3016ee96b1ad316ac2b48fd-0350042022/related/Tax-and-Inflation-IMFWB-Int-tax-Conf-Alex.pptx> [Kasutatud 11.04.2023].

Laar, M., 2008. Leading a Successful Transition: The Estonian Miracle. *European View*, 7(1), pp. 67-74.

Langerspetz, M., 2017. *Ühiskonna uurimise meetodid: sissejuhatus ja väljajuhatus*. Tallinn: TLÜ Kirjastus.

Mahadianto, M.Y., Siregar, N.F., Rahayu, D.B., Muna, A., Musyaffi, A.M. 2018. Could Economic Growth and Inflation Affect the Acceptance of Value Added Taxes? *Advances in Economics, Business and Management Research* 65, pp. 376-381.

Maksu- ja Tolliamet, 2023. *Käibemaks* [Võrgumaterjal] Leitav:

[https://www.emta.ee/ariklient/maksud-ja-tasumine/kaibemaks?fbclid=IwAR12zKvYEc3dI2cldk--](https://www.emta.ee/ariklient/maksud-ja-tasumine/kaibemaks?fbclid=IwAR12zKvYEc3dI2cldk--WvgKwBM7L_q1260kqQb6EzKkRZwLLGfdKvmydz4)

[WvgKwBM7L\\_q1260kqQb6EzKkRZwLLGfdKvmydz4](https://www.emta.ee/ariklient/maksud-ja-tasumine/kaibemaks?fbclid=IwAR12zKvYEc3dI2cldk--WvgKwBM7L_q1260kqQb6EzKkRZwLLGfdKvmydz4) [Kasutatud: 20.01.2023].

Mukherjee, S., Rao, R., 2019. Value Added Tax and Informality: Determinants of Registration of Enterprises under State VAT in India. *The Journal of Applied Economic Research*, 13(1), pp. 21-48.

Nikiforos, M., Grothe, S. & Weber, J.D., 2024. Markups, profit shares, and cost-push-profit-led inflation. *Industrial and Corporate Change*, 33, pp. 342-362.

Paet, T., Rehemaa, T., Kuusik, K., Mund, A., Kolk, K. & Viks, ü., 2012. Reaalväärtus. Rmt: *Võõrsõnade leksikon*.

[Võrgumaterjal] Tallinn: Eesti Keele Instituut. Leitav: <https://www.eki.ee/dict/vsl/index.cgi> [Kasutatud 06.05.2024].

Peetz, J., Soliman, M., 2016. Big Money: The Effect of Money Size on Value Perceptions and Saving Motivation. *Perception*, 45(6), pp. 631-641.

Rahandusministeerium, 2022. *Maksud* [Võrgumaterjal] Leitav:

<https://www.fin.ee/riigi-rahandus-ja-maksud/maksu-ja-tollipoliitika/maksud>

[Kasutatud: 25.11.2022].

Rasool, H., 2022. Identifying Inflation Dynamics in India in the Post Reform Period. *South Asian Journal of Macroeconomics and Public Finance*, 12(1), pp. 53-82.

Seers, K., & Critelton, N., 2001. Quantitative research: designs relevant to nursing and healthcare. *Journal of Research in Nursing*, 6(1), pp. 487-450.

Siegel, J. J., 2019. *Aksiad pikaajalise investeeeringuna*. Tallinn: Äripäev.

Sotsiaalministeerium, 2023. *Heaolu arengukava 2023-2030*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.sm.ee/sites/default/files/documents/2023-04/Heaolu%20arengukava%202023-2030.pdf>  
[Kasutatud 19.10.2022].

Statistikaamet, 2023a. *Riigieelarvesse laekunud maksud* [Võrgumaterjal] Leitav: [https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus\\_\\_rahandus\\_\\_valitsemisspektori-rahandus\\_\\_maksud/RR01](https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus__rahandus__valitsemisspektori-rahandus__maksud/RR01) [Kasutatud 11.02.2023].

Statistikaamet, 2023b. *Tarbijahindade harmoneeritud indeks, 2005 = 100*[Võrgumaterjal] Leitav: [https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus\\_\\_hinnad/IA023](https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus__hinnad/IA023) [Kasutatud 11.02.2023].

Statistikaamet, 2023c. *Tarbijahinnaindeksi muutus võrreldes eelmise aastaga*. [Võrgumaterjal] Leitav: [https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus\\_\\_hinnad/IA001](https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus__hinnad/IA001) [Kasutatud 11.02.2023].

StudySmarter, 2022. *Deflation*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.studysmarter.co.uk/explanations/macroeconomics/economic-performance/deflation/> [Kasutatud 11.04.2023].

The Investopedia Team, 2022. *Deflation: Definition, Causes, Changing Views on Its Impact* [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.investopedia.com/terms/d/deflation.asp> [Kasutatud 8.04.2023].

The World Bank, 2023. *Taxes & Government Revenue* [Võrgumaterjal] Leitav: [https://www.worldbank.org/en/topic/taxes-and-government-revenue?fbclid=IwAR00R6OXEHqzAiYQdpqOXIKCWKLCz1-cVV1CQqIrgxSVODmSS\\_3hfVxd23E#2](https://www.worldbank.org/en/topic/taxes-and-government-revenue?fbclid=IwAR00R6OXEHqzAiYQdpqOXIKCWKLCz1-cVV1CQqIrgxSVODmSS_3hfVxd23E#2) [Kasutatud 11.04.2023]

Tokic, D., 2018. Central Bank Independence and Deflation. *Public Administration Review*, 78(5), pp. 803-808

Türk, V., 1997. *Turumajanduse alused. Metoodiline õpperaamat*. Tartu: Tartu Ülikool

Weber, I.M., Jauregui, J.L., Teixeira, L. & Pires, L.N., 2024. Inflation in times of overlapping emergencies: Systemically significant prices from an input–output perspective. *Industrial and Corporate Change*, 33, pp. 297-341.

Õunapuu, L., 2014. *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Tartu: Tartu Ülikool.

Your Europe, 2023. *Käibemaksueeskirjad ja -määrad: harilikud, eri- ja vähendatud määrad* [Võrgumaterjal] Leitav:

[https://europa.eu/youreurope/business/taxation/vat/vat-rules-rates/index\\_et.htm?fbclid=IwAR3yNPsv9Wp4C1WcAFEm9mlRw64GVFa4kI0mcoERMiQZ9ku5D7YBvgnakh8](https://europa.eu/youreurope/business/taxation/vat/vat-rules-rates/index_et.htm?fbclid=IwAR3yNPsv9Wp4C1WcAFEm9mlRw64GVFa4kI0mcoERMiQZ9ku5D7YBvgnakh8) [Kasutatud 10.03.2023]

## Lisa 1. Koondandmed

Tabel 3. Inflatsiooni, tarbijahinnaindeksi, käibemaksu nominaal- ja reaalkäibemaksu näitajad perioodil 2006-2022 (Statistikaamet, 2023a, 2023b, 2023c; autori koostatud)

Aasta	Inflatsioon (%)	Tarbijahinnaindeks	Käibemaksu nominaalväärtus (€)	Käibemaksu reaalkäibemaksu väärtus (€)
2006	4,4%	100	1 191 636,43	1 119 433,0
2007	6,7%	112	1 424 477,72	1 220 023,43
2008	10,6%	122,46	1 313 253,98	1 037 243,49
2009	0,2%	124,06	1 202 145,73	975 292,66
2010	2,7%	126,78	1 248 239,29	960 627,44
2011	5,1%	132,59	1 343 263,83	993 097,61
2012	4,2%	138,096	1 492 678,83	1 065 543,47
2013	3,2%	142,07	1 550 642,97	1 083 986,97
2014	0,5%	143,13	1 696 946,13	1 185 597,80
2015	0,1%	142,72	1 858 383,45	1 300 569,28
2016	0,8%	144,46	1 964 251,21	1 343 077,75
2017	3,7%	149,2	2 134 600,82	1 406 656,22
2018	3,4%	153,36	2 319 088,7	1 479 104,98
2019	2,3%	157,86	2 462 415,19	1 542 866,66
2020	-0,6%	158,46	2 428 587,11	1 535 137,24
2021	4,5%	168,15	2 816 342,46	1 589 089,01
2022	19,4%	204,01	3 290 264,26	1 612 844,60