

Indrek Saar, Helle Koitla

# Asümmeetria võimalikud põhjused tolli- ja kaubandusstatistikas



Finantskolledži Toimetised

NR 1/2023 (8)

Indrek Saar, Helle Koitla

# **Asümmeetria võimalikud põhjused tolli- ja kaubandusstatistikas**

Finantskolledž on tolli ja maksunduse erialal õppetööd, täiendusõpet, rakendusuringuid ning teadus- ja arendustegevust korraldav struktuuriüksus Sisekaitseakadeemias. Finantskolledži Toimetistes avaldatakse tolli ja maksunduse erialaga seotud kirjeldavaid, analüütilisi ja uurimuslikke kirjutisi. Kirjutisi ei ole eelretsenseeritud ja nende sisu eest vastutavad autorid.

Autoriõigus: Sisekaitseakadeemia 2023

Keeletoimetaja: Siiri Soidro

Makett ja küljendus: Jan Garshnek

ISBN 978-9985-67-401-7 (pdf)

ISSN 2674-3493

Finantskolledž

Sisekaitseakadeemia

Kase 61, 12012 Tallinn

e-post: [fktoimetised@sisekaitse.ee](mailto:fktoimetised@sisekaitse.ee)

[www.sisekaitse.ee/et/FK](http://www.sisekaitse.ee/et/FK)

[www.sisekaitse.ee/kirjastus](http://www.sisekaitse.ee/kirjastus)

# Sisukord

Sissejuhatus	5
1. Kaubandusstatistika asümmeetria ja selle põhjused	7
1.1. Asümmeetria põhjuste ülevaade	7
1.2. Kaubanduspartnerite määramise probleemistik	9
1.3. Illegaalsed rahavood ja salakaubandus	12
2. Lahknevused Eesti statistikas	15
Järeldused ja edasised uurimissoovitused	18
Viidatud allikad	20

# Sissejuhatus

Kaubandusstatistika asümmeeria terminiga tähistatakse olukorda, kus bilateraalset ehk kahe riigi vahel toimuvat kaubavoogu kirjeldavas statistikas ei lange ühe riigi ekspordivoog kokku teise riigi impordivooga (Eurostat, 2022, p. 51). Sellist asümmeediat nimetatakse sageli ka kaubanduse lahknevuseks (ingl *trade discrepancy*) ning selle analüüsimiseks kasutatavat ekspordi ja impordi andmeid peegelandmeteks (*mirror data*) (nt Hamanaka, 2012; Ferrantino & Wang, 2009). Asümmeeria uurimisel põhinevaid analüüsimetoodikaid kutsutakse üldistavalt lahknevuse meetoditeks (*discrepancy methods*) (Saar *et al.*, 2022, lk 31–32; Saar & Jansky, 2021, pp. 99–101).

Teoreetiliselt peaks ühe riigi import ja teise riigi eksport kokku langema, seega praktikas ilmnevad lahknevused vähendavad rahvusvahelist kaubandust kirjeldava statistika usaldusväärsust. Tänapäevases üleilmastuvas maailmas, kus kaubavoogude kogumaht moodustab maailma SKP-st juba üle poole (World Bank, 2023), on maailma majanduses toimuvast usaldusväärse ettekujutuse saamine olulise tähtsusega näiteks majanduspoliitika kujundamisel ja rakendamisel. Seetõttu on ootuspärane, et kaubandusstatistika asümmeeria probleemiga on tegeletud juba mõnda aega (nt Veronese & Tyrman, 2009; Eurostat, 2022, pp. 63–64). Kuna asümmeeria üheks põhjuseks võib olla illegaalne majandustegevus või selle varjamine, siis on kaubavoogude võrdlemisel tekkivaid lahknevusi hakatud kasutama ka illegaalsete kaubavoogude hindamiseks (nt Gara *et al.*, 2018; Liu & Stengos, 2022). Seetõttu on asümmeeria põhjuste uurimise huvi kasvanud veelgi, kuna nende parem mõistmine ja oskus neid eristada võimaldab parandada nii statistika üldist usaldusväärsust kui ka selle rakendamise võimalusi.

Selle kirjutise fookuses on järgmised küsimused:

- Mis on kaubandusstatistika asümmeeria teadaolevad põhjused?
- Kuidas eristada kaubandusstatistika asümmeeria põhjusi?
- Millised on edasised uurimisvajadused kaubandusstatistika asümmeeria analüüsimisel?

Analüüsime nendele küsimustele vastamiseks nii teaduskirjandust kui ka analüüsiraporteid, aga ka kaubandusstatistika koostamise juhendeid ja reegleid. Eraldi heidame põgusa pilgu Eesti ja tema lähinaabrite kaubavahetuse statistikale sigarettide ja orgaaniliste kemikaalide näitel, et illustreerida töös käsitletavat probleemi tegelike andmete kaudu. Sigarettid on analüüsiobjektiks valitud põhjusel, et need on üks levinumaid illegaalse kaubanduse objekte. Tubakatoodete statistikat on asümmeeria vaatenurgast analüüsitud ka ühes Sisekaitseakadeemia lõputöös (Hallik, 2022), kuid eelkõige eesmärgiga kasutada seda illegaalsete kaubavoogude tuvastamiseks. Orgaanilisi kemikaale on Gara jt (2018) hinnanud illegaalsete rahavoogude suhtes üheks riskantsemaks kaubagrupiks Itaalias. Seega on suur võimalus, et mõlema valitud kaubakategooria statistikat moonutab lisaks statistika koostamise probleemidele ka illegaalne kaubandus.

Esimese peatüki esimeses alaosas anname kirjanduse põhjal ülevaate kõikidest teadaolevatest asümmeetria põhjustest. Seejärel keskendume eraldi alapeatükkides kõige olulisematele põhjustele, st neile, mis võivad eeldatavalt kõige suurema lahknevuse tekitada. Teises peatükis kirjeldame sigarettide ja orgaaniliste kemikaalide kaubandusstatistikas ilmnevat lahknevust Eestis ning arutleme lahknevuse võimalike põhjuste üle. Kõige lõpus esitame analüüsi kokkuvõtte ja soovitused edasisteks uurimistegevusteks.

# 1. Kaubandusstatistika asümmeetria ja selle põhjused

## 1.1. Asümmeetria põhjuste ülevaade

Kirjanduses on esitatud ligikaudu kümnekond kaubanduse asümmeetria tekkimise põhjust. Federico ja Tena (1991) klassifitseerisid need põhjused juba 1990-ndatel eri gruppidesse. Oleme nende ja mitme teise autori eeskujul koondanud need nelja gruppi, nagu on esitatud tabelis 1: vältimatu, struktuurne, tahtmatutest vigadest tekkiv ja tahtlikust moonutusest tulenev lahknevus ehk asümmeetria.

**Tabel 1. Kaubandusstatistika lahknevuse põhjused (autorite koostatud Federico & Tena, 1991; Veronese & Tyrmani, 2009; Hamanaka, 2012; Markhonko, 2014; Javorseki, 2016 ja Gara et al., 2018 põhjal)**

Põhjuste kategooriad	Põhjused
Vältimatu lahknevus	Erinevused ekspordi ja impordi väärtuste hindamisel
Struktuurne lahknevus	Kaubanduspartnerite määramine
	Erinevad kaubandussüsteemid
	Ajaline viivitus
	Erinevate vahetuskursside kasutamine
	Erinevused kaupade klassifitseerimisel
Tahmatud vead	Erinev tehingute hõlmatus
	Tehingute konfidentsiaalsus
	Kaupade klassifitseerimisel
Tahtlikud moonutused	Koguste ja väärtuste deklareerimisel
	Impordi ja ekspordi väärtuste üle- või alahindamine sõltuvalt eesmärgist

Vältimatu lahknevus tekib transpordikulude erinevusest paratamatult ja seda tuleb andmete tõlgendamisel arvesse võtta. Lahknevus tekib ekspordi ja impordi väärtuse määramisest, sest ekspordi ja impordi puhul kasutatakse erinevaid lähenemisi. Ühinenud Rahvaste Organisatsioon (edaspidi ÜRO) soovitab oma juhistes impordi ja ekspordi statistilise väärtuse määramisel lähtuda tolliväärtustest, mille

määravad ettevõtted tollideklaratsioonide täites ja esitades (United Nations, 2011, p. 39). Üldise tolli- ja kaubanduskokkuleppe (GATT) VII artikli rakendamise kokkuleppega 1994. aastal (World Trade Organization, 1994) püüti standardiseerida tolliväärtuste määramise põhimõtteid. Selle lepingu paragrahvi 8 punktis 2 on määratud, et kõik lepinguga liitunud liikmed peavad tolliväärtuse hulka lugema või sealt välja jätma järgmised komponendid:

- importkaupade sadamasse või impordi sihtkohta (*place of importation*) transportimise kulu;
- importkaupade transportimisega seotud peale- ja mahalaadimise ning käitluse teenustasud;
- kindlustuskulud.

Nagu ÜRO (United Nations, 2011, pp. 39–40) juhendmaterjalis kirjeldatud, tähendab see sisuliselt seda, et riigid saavad kaupade tolliväärtuse määramisel valida kahe alternatiivi vahel: *free on board* ehk FOB-väärtus või *cost, insurance and freight* ehk CIF-väärtus. Esimene neist sisaldab lisaks kaupade tehinguväärtusele ka teenuseid, mida kasutatakse kaupade toimetamiseks eksportiva riigi piirile. Teise puhul lisanduvad kauba väärtusele teenused, mida kasutatakse kaupade toimetamiseks eksportija piirilt importija piirile. Valdavalt on riikide praktika kasutada impordi puhul CIF-väärtusi ja ekspordi puhul FOB-väärtusi. Seega tekib ka vältimatult lahknevus peegelandmetes, kus impordiväärtused on mõnevõrra suuremad kui ekspordiväärtused.

Seetõttu soovitab ÜRO (United Nations, 2011, p. 40) andmete võrreldavuse tagamiseks, kuid ka teatud analüütiliste vajaduste rahuldamiseks, riikide statistikaasutustele järgmist:

- ekspordi statistilist väärtust väljendada FOB-väärtusena;
- impordi statistilist väärtust väljendada CIF-väärtusena, kuid lisainfona võiks koostada ja avaldada ka FOB-väärtuses hinnangud.

Sisuliselt peaks kirjeldatud lahknevus olema võrdne FOB- ja CIF-hindade erinevusega. See probleem kehtib ka kaubavahetuse kohta tolliliitude sees, seega ka Euroopa Liidus (EL), kus küll sageli on partnerriikide vahel toimuva kaubandustegevuse FOB- ja CIF-hindade vahe väiksemate vahemaade tõttu oluliselt väiksem, mistõttu on ootuspärane väiksem lahknevus ka statistikas (Eurostat, 2023a, p. 52).

Teine grupp asümmeeria põhjusi on statistika koostamisega seotud struktuursed erinevused, kus teatud standardiseerimise kaudu oleks võimalik lahknevusi vähemalt vähendada, kui mitte elimineerida. Seega on põhjust eeldada, et näiteks EL-i liikmesriikide vahel on struktuursete põhjuste tõttu asümmeeria väiksem võrreldes riikidega, kus statistika kogumist pole harmoniseeritud. EL-is on loodud andmete kogumiseks Intrastati süsteem, kuna tollipiire riikide vahel pole ja seega ei saa tollideklaratsioonidele tugineda. Seega kogutakse andmeid otse ettevõtetelt Intrastati aruannetega (Eesti Statistika, 2023), oluliseks allikaks on ka käibemaksudeklaratsioonid (Eurostat, 2017, pp. 34–35).

Üheks suurimaks asümmeeria struktuurseks põhjuseks on tõenäoliselt erinevused kaubanduspartneri ehk partnerriigi määramisel (Javorsek, 2016, p. 11). Kui kaup liigub riigist A riiki C läbi riigi B, siis võidakse riigis C selle tehingu partnerriigiks lugeda riiki A, kuid riigis A võidakse tehingupartneriks pidada hoopis riiki B. Sellisel juhul ei saagi kaubandusstatistika olla sümmeetriline, st riigi A eksport riiki C ei saa kuidagi võrduda riigi C impordiga riigist A. Isegi kui riigid kasutavad partnerriigi määramisel sama lähenemist, ei pruugi selleks olla piisavalt infot, näiteks võib tehingu vahendaja, mitte eksportija ise, otsustada, kuhu kaup lõppkokkuvõttes saadetakse, mistõttu eksportija ei pruugi kauba lõplikku sihtkohta teada (Ferrantino & Wang, 2008, p. 504). Vaatleme seda probleemi allpool põhjalikumalt.



Erinevusi statistikas võivad põhjustada ka erinevad kaubandussüsteemid (*trade system*). Kaubandussüsteemi all mõeldakse selles kontekstis riigis kasutatavat andmekoostamise süsteemi (United Nations, 2011, pp. 27–30). Lähtuvalt sellest, millise territooriumi suhtes kaubandusstatistikat koostatakse, eristatakse erinevaid süsteeme. Territooriumit, mille kohta statistikat koostatakse, nimetatakse statistiliseks territooriumiks, mis võib, kuid ei pruugi kokku langeda riigi majandus- või tolliterritooriumiga. Paljudes riikides langeb statistiline territoorium kokku tolliterritooriumiga ja ka andmete kogumise aluseks on tolliprotseduurid. Kuid alati selline lähenemine ei toimi. EL-is soovitakse kaubandusstatistikat koostada ka samal tolliterritooriumil asuvate liikmesriikide vaheliste kaubavoogude kohta (näiteks Eesti ja Läti vahel).

ÜRO (United Nations, 2011, pp. 25–26) soovib riikidel võimalikult täpselt määrata, millised territoriaalsed elemendid kuuluvad statistilise territooriumi hulka, näiteks saared, vabatsoonid, tollilaod. Selle alusel, millised territooriumid kuuluvad statistilise territooriumi hulka, jagatakse kaubandussüsteemid üldiseks ja spetsiaalseks. Esimesel juhul langeb statistiline territoorium kokku riigi majandusterritooriumiga, teisel juhul mitte. Üldise süsteemi korral arvestatakse impordistatistikasse kõiki kaupade liikumisi, st lisaks vabasse ringlusesse lubamisele ka vabatsoonidesse, tolliladudesse ja seestöötlemise territooriumitele, ning ekspordiks nendest kauba välja liikumist. Spetsiaalses süsteemis on aga impordi ja ekspordiga tegemist üksnes juhul, kui kaubad liiguvad vabasse ringlusesse või väljuvad sellest. Neid kaht näidet võib käsitleda kahe äärmusena, nende vahepeal võib eksisteerida süsteeme, kus osa territoriaalseid elemente loetakse statistilise territooriumi osaks, teisi mitte. Seega, kui ühest riigist väljaminev kaup võidakse lugeda ekspordiks, siis teises riigis tingimata mitte, sõltuvalt sellest, millise süsteemiga on tegemist. Näiteks kasutatakse EL-is liikmesriikide vahelises kaubanduses üldist kaubandussüsteemi, EL-i liikmesriigi kaubavahetusel kolmandate riikidega aga spetsiaalse kaubandussüsteemiga lähedast süsteemi (Eurostat, 2022, p. 21). Seega kui kaup imporditakse Hiinast Eestisse tollilattu, siis impordina läheb see statistikasse üksnes juhul, kui kaup liigub vabasse ringlusesse, muidu mitte (Eurostat, 2022, p. 21).

Lisaks kaubandussüsteemide erinevusele on tabelis 1 nimetatud mitmeid teisi struktuurseid lahknevuse põhjustajaid. Ajaline viivitus tähendab seda, et kui kaup väljub riigist näiteks detsembris ja saabub teise riiki jaanuaris, siis riikide ühe aasta statistikas tekib asümmeetria. Eriti suured võivad lahknevused olla kuupõhistes andmetes. Lahknevused tekivad ka sellest, kui kaupade ümberarvestamisel võrreldavatesse valuutaühikutesse kasutatakse erinevaid vahetuskursse, kaupade klassifitseerimisel aga erinevaid klassifikaatorite versioone. Eri riikides võib tehingute hõlmatus olla erinev. Näiteks võivad olla kehtestatud erinevad lävendid, mis väärtusest alates tehingute andmeid kogutakse, või kui teatud toodete liikumist tolliasutused ei jälgi (nt elekter, tarkvara, laevad, lennumasinad), siis võidakse neid statistiliselt erinevalt käsitleda (Veronese & Tyrman, 2009, p. 11). Riigid võivad soovida tagada ka osa tehingute konfidentsiaalsust, mistõttu tekib samuti andmetesse lahknevus (Veronese & Tyrman, 2009, p. 8).

Viimased kaks asümmeetria põhjuste kategooriat tabelis 1 on seotud inimfaktoriga ehk tahtmatu ja tahtliku andmete moonutamisega. Tahtmatuid vigu võivad teha nii deklaratsioonide esitajad kui ka tolli- ja statistikaasutused, olgu selleks kaupade vale klassifitseerimine või valede koguste ja väärtuste esitamine. Tahtlike vigade põhjused on kaubaandmete (väärtus, kogus, päritolu jne) moonutamine, et vähendada enda maksukoormust, viia riigis teenitud kasum väiksema maksukoormusega riiki või hoopis juhtida illegaalseid rahavooge (nt rahapesu eesmärgil). Tahtlike vigade eri vorme vaatame lähemalt allpool.

## 1.2. Kaubanduspartnerite määramise probleemistik

Sümmeetrilise statistika eelduseks on, et riigid kasutaksid sama lähenemist oma partnerite määramisel ja deklareerimisel. Näiteks kui Eesti impordib kauba Hiinast ja määrab partneriks Hiina, kuid Hiina ei määra

oma ekspordipartneriks Eestit, tekib statistikas lahknevus, kus Eesti import Hiinast on suurem kui Hiina eksport Eestisse. Üks põhjus, miks selline erinev partnerite määramine võib toimuda, on seotud erineva lähenemisega, mida kaubanduspartnerite määramisel kasutatakse. Kauba impordi puhul on partnerriigi määramiseks järgmised võimalused (United Nations, 2011, pp. 47–48):

- Ostu riik (*country of purchase*). Riik, kus kauba müüja resideerub, kusjuures residendiks loetakse neid üksusi, kelle peamised majanduslikud huvid asuvad selle riigi majandusterritooriumil ehk tema majandustegevus ja tehingud on selle territooriumiga olulisel määral seotud (System of National Accounts 2008, 2009).
- Saadetise riik (*country of consignment*). Riik, kust kaubad importivasse riiki lähetati, ilma et oleks tehtud mingeid majandustehinguid või teisi toiminguid, mis muudaksid kaupade legaalses staatust vahepealsetes riikides. Kui mõnes vahepealses riigis enne importivasse riiki saabumist kauba legaalne staatus muutus, siis loetakse viimast sellist riiki, kus kaupade staatus muutus, saadetise riigiks.
- Saatmise riik (*country of shipment*). Riik, kust kaubad teele saadeti, sõltumata sellest, kas hiljem mõnes vahepealses riigis muutus kaupade legaalne staatus või mitte. Kui legaalne staatus ei muutu, siis langevad saadetise ja saatmise riik kokku, muidu mitte.
- Päritoluriik (*country of origin*). Riik määratakse vastavalt iga kauba päritoluriigi reeglitele, kuid rahvusvaheliselt soovitatakse lähtuda Kyoto konventsioonis määratletud päritolureeglitest. Kui kaup on täielikult toodetud ühes riigis, on reeglit lihtne rakendada. Kuid kui tootmine toimub mitmes riigis või kasutatakse vahetooteid mitmest riigist, kasutatakse päritoluriigi määramisel olulise muundamise kriteeriumi (*substantial transformation criterion*).

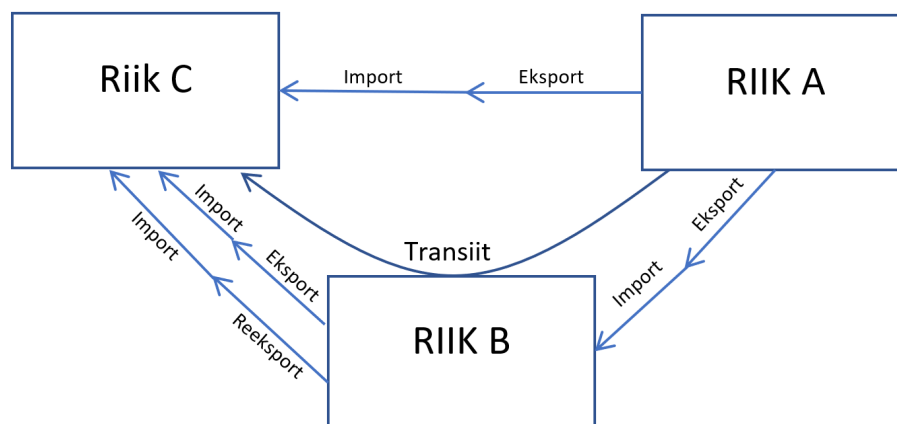
Ekspordi puhul on analoogseteks alternatiivideks järgmised meetodid (United Nations, 2011, pp. 48–49):

- Müügi riik (*country of sale*). Riik, kus resideerub kauba ostja, resideerumist defineeritakse eespool viidatud viisil (vt ostu riigi definitsiooni).
- Saadetise riik (*country of consignment*). Riik, kuhu eksportiv riik saadab kaubad, ilma et mõnes vahepealses riigis muudetakse mõne majandustehingu või muu toiminguga kauba legaalses staatust, lähtuvalt eksportimise hetkel teadaolevast infost.
- Saatmise riik (*country of shipment*). Riik, kuhu kaubad saadetakse, sõltumata sellest, kas kauba legaalne staatus vahepeal enne sellesse riiki saabumist muutub.
- Viimane teadaolev sihtkohariik (*country of last known destination*). Viimane riik, kuhu kaubad saadetakse, sõltumata sellest, kuhu neid algselt planeeriti saata või kas vahepealsetes riikides muudetakse nende legaalses staatust.
- Tarbimise riik (*country of consumption*). Riik, kus kasutatakse kaupu era- või avalikuks tarbimiseks või sisendina tootmisprotsessis. Tegemist on impordi puhul rakendatava päritoluriigi analoogiga ekspordi jaoks.

Ükski nendest meetoditest pole ideaalne, kuid praktikas on soovitatud impordi arvestamisel lähtuda päritoluriigi meetodist ja ekspordi puhul viimase teadaoleva sihtkohariigi meetodist (United Nations, 2011, p. 51). Samas ei taga ka see alati statistika sümmeetrilisust. Üheks tüüpiliseks statistikas asümmeetriat tekitavaks tehinguks on reeksport (Javorsek, 2016, p. 11; Ferrantino & Wang 2008). ÜRO (United Nations,

2011, p. 19) juhiste kohaselt tuleks reekspordiks klassifitseerida selline kaupade liikumine, mille korral kaubad vahetavad pärast riigi majandusterritooriumile sisenemist omanikku ning liiguvad seejärel riigist välja samas seisundis, millisena need riiki sisenesid. Samas tuleks seda ÜRO (United Nations, 2011, p. 19) soovitude kohaselt tõlgendada reekspordina üksnes juhul, kui kaubad ei sisene riigi majandusterritooriumile transiidi tolliprotseduuri kaudu, sest sellisel juhul on ühemõtteliselt selge, et kaupade sihtkohaks on kolmas riik. Kuid praktikas võib osutada administratiivselt lihtsamaks isegi need kaubad, mis lihtsalt transporditakse ühe riigi kaudu, deklareerida riiki impordina ja seejärel edasi reekspordina (United Nations, 2011, p. 19). Seega see, kuidas nende kaupade liikumist eri riikide kaubandusstatistikas kajastatakse, pole ilma igat juhtumit eraldi uurimata alati üheselt selge.

Reekspordi põhjustatud asümmeetria paremaks mõistmiseks oletame, et kaup toodetakse riigis A, müüakse ja saadetakse riiki B ning pärast seda reeksporditakse riiki C (vt joonist 1). Riik B määratleb sellise juhtumi puhul kauba saatmist riiki C ekspordina. Kuid kui riik C lähtub päritoluriigi meetodist, siis tema määratleb impordipartnerina hoopis riigi A, mitte B. Ideaalis peaksid ÜRO (United Nations, 2011, p. 28) soovitude järgi riigid pidama eraldi arvestust ka reekspordi üle, mis kuulub koguekspordi koosseisu, kuid praktikas ei pruugi selle ülejäänud ekspordist eristamine nii lihtne olla, nagu kinnitas Ferrantino ja Wangi (2008, p. 518) analüüs. Lisaks võib päritoluriigi tuvastamine olla erineva kvaliteediga. Kui kaup liigub üle tollipiiri, siis on päritolu oluline tollimaksude määramisel ning seetõttu on sellekohane info üldjuhul täpne. Kui aga kaup liigub tolliliidu sees, näiteks Euroopa Liidus, siis ei pruugi päritolu määramiseks olla piisavalt infot ja vajadust.



### Joonis 1. Partnerriikide määramise meetodid ja statistika asümmeetria (autorite joonis)

Joonisel 1 on näidatud, et kui riikide A ja C kaubavahetust analüüsida, siis on seal mitmeid võimalusi, kuidas kaubad võivad riigist A riiki C jõuda. Esiteks võivad kaubad liikuda riigist A otse riiki C, kuid liikumine võib toimuda ka läbi reekspordi, nagu eespool kirjeldatud. Kolmas võimalus on, et kaubad liiguvad transiidina riigi B sadamatest või üle riigi B tollipiiride, ilma et kaupu riiki B imporditaks, ja sealt edasi riiki C. Kuigi see on reekspordiga logistiliselt väga sarnane või isegi identne kaupade liikumine, siis statistikas need ei kajastu samal viisil, kusjuures alati ei saagi selles kindel olla, kuidas neid statistikas kajastatakse. Näiteks riigi A statistikas võib tegelikult transiidina liikuv kaup olla kajastatud nii ekspordina riiki C kui ka ekspordina riiki B. Seda on üsna põhjalikult analüüsinud Ferrantino ja Wangi (2008) Hiina, Hongkongi ja USA kaubavahetuse

näitel. Näiteks viitavad autorid, et riigist A (ehk Hiinast) kaupa teele saates ja sihtkohariiki määrates ei pruugi veel olla tehtud otsust selle kohta, kas riigis B (ehk Hongkongis) läbivad kaubad üksnes transiidiprotseduuri või liiguvad need riiki C (ehk USA-sse) läbi Hongkongi mõne muu protseduuri kaudu (Ferrantino & Wang, 2008, p. 518). Sellisel juhul on ootuspärane, et riigi A ja riigi C statistika võib nende omavahelise kaubavahetuse kohta olulisel määral lahknedada.

Euroopa Liidu liikmesriikide vahelise kaubanduse puhul peaks partneri määramisel tekkima vähem vastuolusid, sest statistika koostamise põhimõtted on ühtlustatud. Näiteks EL-i sisese ekspordi puhul tuleb Eurostati juhiste järgi partnerriigiks määrata ekspordilepingus kokkulepitud sihtkohariik ning impordi partnerriigiks saadetise riik, kust kaubad olid tegelikult eksporditud vastavalt ekspordi/importilepingule (Eurostat, 2023a, p. 29). Kuid sellele vaatamata võib ka siin tekkida probleeme. Sellele viitab ka Eurostati (2022, pp. 50–51) soovitus võtta kaubandusmahu hindamisel aluseks ekspordiantmed, kuna EL-i liikmesriikide vahelises kaubanduses on eksportijatel lihtsam tuvastada kauba sihtkohariik kui importijatel saadetise riik.

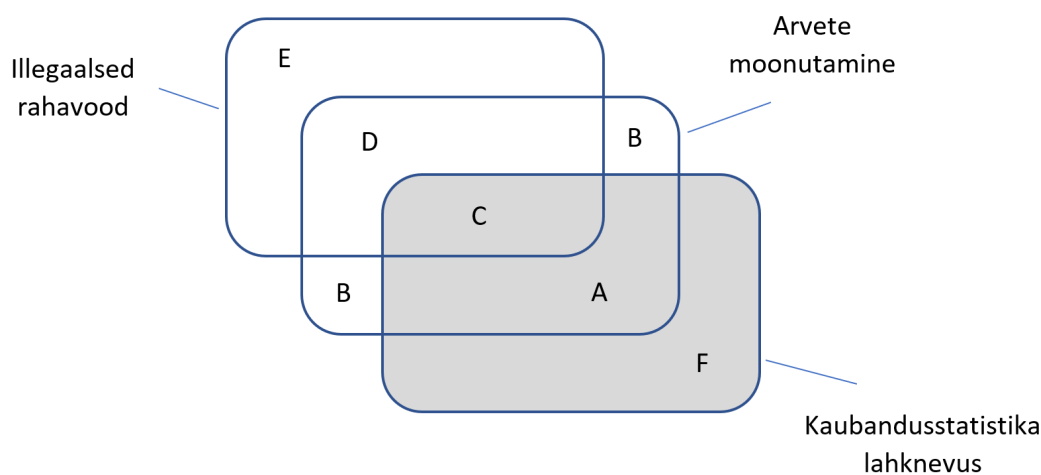
### 1.3. Illegaalsed rahavood ja salakaubandus

Statistika lahknevus võib olla ka sihiliku käitumise tulemus, kui on püütud vähendada maksukoormust või muul moel ebaseaduslikul viisil kasu saada. Kusjuures kasusaamise viise on erinevaid, seega võib ka lahknevus olla mitmesuunaline. See tähendab, et sõltuvalt käitumisest võib see põhjustada nii ekspordi moonutuslikku suurenemist kui ka vähenemist impordi suhtes, kuid samamoodi võib olla import ühes või teises suunas moonutatud. Üldiselt võib kaubanduse lahknevust põhjustavad käitumise vormid liigitada järgmiselt (World Customs Organization, 2018, p. 15; Gara *et al.*, 2018, p. 9; Braml & Felbermayr, 2022, pp. 1088–1090):

- impordi-, ekspordi- ja tarbimismaksudest kõrvalehiilimine;
- kasumi viimine teise riiki;
- kaubandusregulatsioonide vältimine;
- kaubandustoetuste kasutamine;
- kapitalivoogude varjamine.

Samas tuleb teadvustada, et need tegurid ei põhjusta tingimata alati statistika asümmeetriat, näiteks kui moonutus on mõlemas suunas, siis taandavad need teineteist välja. Joonisel 2 on püütud kõik need tegurid ja nende omavahelised seosed koondada ühele skeemile. Esiteks tasub tähele panna, et statistika lahknevusest osa ehk ala F tähistab tahtmatutest teguritest tingitud lahknevust, nendeks on eespool kirjeldatud vältimatud ja struktuursed tegurid ning tahtmatud vead. Ala A tähistab arvete tahtlikust moonutamisest tingitud lahknevust, näiteks impordi väärtuse allapoole moonutamist impordimaksudest kõrvalehiilimiseks või ekspordi väärtuse ülespoole moonutamist eksporditoetuste saamiseks. Ala C tähistab aga sellist lahknevust, mis on tingitud arvete moonutamisest, kuid mille sihiks on varjata illegaalset rahavoogu, näiteks impordi väärtuse ülespoole moonutamise, mis võimaldab kaubandustehinguga varjata kapitali liikumist, või ekspordi väärtuse allapoole moonutamise, et varjatult kasum riigist välja viia. Alad B ja D tähistavad tehinguid, mis lahknevust ei põhjusta, kuid on seotud arvete moonutamise või illegaalsete rahavoogudega. Näiteks võidakse kaubandustoetuste saamiseks nii impordi kui ka ekspordi väärtust ülespoole moonutada ja kui seda tehakse mõlemalt poolt, siis see moonutus statistikas ei kajastu, sest samal määral on suurem nii eksport kui ka import. Samamoodi, kui soovitakse kapitali viia riigist X riiki Y, siis peaks riik X importima kaupu

riigist Y ning arveid püütakse moonutada ülespoole, siis saab riigi X ettevõtte saata raha riiki Y kaubandusteingu varjus. Kuid kuna mõlemad partnerid moonutavad arveid vastassuunas, siis statistikas moonutust ei teki. Ala E tähistab joonisel 2 neid olukordi, kus ei ole ei moonutatud arveid ega tekkinud lahknevust statistikas, näiteks kui sularaha on smuugeldatud ühest riigist teise või on riiki tehtud otseinvesteeringuid, mis on tegelikult illegaalse päritoluga.



## Joonis 2. Illegaalsete rahavoogude, kaubanduses moonutatud arvete koostamise ja kaubandusstatistika lahknevuse seosed (World Customs Organization, 2018, pp. 15–16 põhjal)

Üldstatult saab joonisel 2 näidatu põhjal väita, et lahknevus kaubandusstatistikas võib olla põhjustatud kolmest tegurite grupist. Esiteks võib tegu olla mittetahtlike moonutustega, mis ei ole seotud arvete moonutamise ega illegaalsete rahavoogudega. Teiseks põhjuseks võib olla illegaalsete rahavoogudega seotud arvete moonutamine, kolmandaks aga illegaalsete rahavoogudega mitteseotud arvete moonutamine. Seega on tegemist väga erinevate teguritega ja praktikas on üsna keeruline neid eristada.

Kirjeldatud mudel pakub siiski teatud raamistikku illegaalsete rahavoogude ja salakaubanduse mahu empiiriliseks hindamiseks. Näiteks on mitmed teadlased tubakatoodete salakaubanduse mahu hindamisel lähtunud kaubanduse lahknevuse loogikast (nt Nguyen *et al.*, 2014). Kuid usaldusväärsete tulemuste saamiseks oleks vaja statistiline lahknevus lahknevuse põhjuste kaupa komponentideks lahutada. Selles suunas on mitmed autorid juba liikunud, kasutades ökonomeetrilise modelleerimise võimalusi. Näiteks modelleerisid Carrère ja Grigoriou (2014) ühe sõltuva muutujana riikide paaride peegelandmete põhjal impordi suhet eksporti (nimetades seda CIF/FOB-suhteks) ning teise sõltuva muutujana selliste kaubagruppide osakaalu kõikidest kaubagrupidest, kus positiivsele impordile puudus peegelandmetes positiivne eksport (nimetades seda orbimpordiks, ingl *orphan import*). Modelleerimise tulemusel leiti nimetatud muutujatega statistiliselt olulisi seoseid nii riikidevahelise distantssi, SKP, reeksporti osakaalu kui ka maksude tasemega (Carrère & Grigoriou, 2014, p. 35). Gara jt (2018) kasutasid illegaalsete rahavoogude tuvastamiseks mõnevõrra keerulisemat lähenemist, kus Itaalia kõige suurema riskiga partnerriigid ja kaubagrupid tuvastati regressioonmudeli jääkliikmete analüüsi põhjal. Ilmnes, et suuremad anomaalsed kaubavood on Itaalia Hiina, Venemaa ja Saksamaaga, kaubagrupidest aga tõusid esile mineraalsed kütused, pärlid, vääriskivid ja -metallid, farmaatsiatooted ning orgaanilised kemikaalid (Gara *et al.*, 2018, pp. 19–20).

Vaatamata senistele uuringutele vajab illegaalsete rahavoogude ja illegaalse kaubanduse mahu usaldusväärne tuvastamine edasisi pingutusi. Mitmed uurijad on osutanud probleemidele, mida ei ole seniste analüüsidega suudetud lahendada (vt Nitsch, 2017; Östensson, 2018). Näiteks soovivad Pak ja Hong (2017) leida võimalusi kasutada tehingute tasandi andmeid. Eriti vähe on uuritud arenenud riikide või konkreetselt Euroopa Liidu riikide vahelise kaubanduse lahknevuse põhjusi illegaalse tegevuse vaatenurgast. Mõned näited on siiski võimalik tuua. Näiteks on Bussy (2022) analüüsinud anomaaliat jaanuari- ja detsembrikuu statistikas EL-is, kuigi tulemusteta, mida ka autor ise tunnistas. Carton ja Slim (2018) on hinnanud OECD riikide vahelisi lahknevusi, kuid ka selle töö puhul on tegemist pigem esialgse sissevaatega teemasse.

## 2. Lahknevused Eesti statistikas

Eespool kirjeldatu näitlikustamiseks oleme kogunud peegelstatistikat Eesti kaubavahetuse kohta lähimate naabrite Soome ja Lätiga. Kaubandusstatistikat tehakse klassifikaatorite kaupa, valisime statistika, kus kaubandus on klassifitseeritud ÜRO (United Nations, 2008) klassifikaatori SITC (*Standard International Trade Classification*) järgi. Andmed kogusime Eurostati veebiandmebaasist ja vaatlesime andmete sümmeetriat kolme kategooria lõikes: (i) tubakat sisaldavad sigaretid (SITC kood 1222), (ii) orgaanilised kemikaalid (SITC kood 51), (iii) kõik kaubad kokku. Täpsuse huvides olgu märgitud, et kasutatud statistikat on Eurostat uuendanud 17. veebruaril 2023. Tabelisse 2 oleme koondanud Eesti ja Soome ning tabelisse 3 Eesti ja Läti vahelise kaubanduse statistika 2021. aasta kohta. Valisime andmete asümmeetria esiletoomiseks vaatlusse üksnes kaubavood Eestisse, seega on tabelites näha Eesti import Soomest ja Lätist ning Soome ja Läti eksport Eestisse.

Tabelist 2 on näha, et sigarettide statistikas on koguseline lahknevus suhteliselt väike, jäädes 600 kg juurde ja moodustades Soomest imporditud sigarettide kogumahust alla 2%, kusjuures import on väiksem kui eksport. Siin võib lahknevuse kõige loogilisemateks põhjusteks lisaks struktuursele lahknevusele ja tahtmatutele vigadele hüpoteetiliselt pidada ka võimalikku tubaka Eestisse smuugeldamist, et maksudest kõrvale hiilida. Samas võib Soome-Eesti suunal pidada seda ülimalt ebatõenäoliseks ja selline väike asümmeetria on pigem põhjustatud tahtmatutest vigadest. Huvitav on ka asjaolu, et rahalises väärtuses on lahknevus vastupidine ehk import on ekspordist suurem. Ilmselt on siin tegemist impordi kõrgema väärtustamisega CIF-hindades, mille tõttu on eksport FOB-hindades niipalju madalam, et lahknevus muutub vastupidiseks. Sarnane lahknevus on ka 2020. aasta statistikas, mis viitab samuti, et tegemist on pigem struktuurse probleemiga.

Orgaaniliste kemikaalide puhul on lahknevused aga juba väga suured, ekspordi ja impordi erinevus on ligi viiekordne, kusjuures import on oluliselt suurem kui eksport. Lahknevus moodustab orgaaniliste kemikaalide impordi kogumahust ligikaudu 80%. Andmetest on näha, et lahknevus on üsna sarnane nii rahalises väärtuses kui ka kogustes, seega võib kõige usutavamaks põhjuseks pidada erinevusi partnerriikide määramises. Näiteks võisid Eesti importijad<sup>1</sup> esitada partnerriigina Soome, kuid Soome eksportijad määrasid partnerriiks mingi teise riigi. Näiteks võis need kaubad osta Eesti ostja, kuid kaubad lähetati kohe Lätis asuvale saajale, seega võis Soome märkida partnerriigiks Läti, kuid Eesti märkis Soome. Siiski ei saa lõplikult välistada, et tegemist on illegaalsete tegevuste jälgedega. Ekspordikoguste allapoole moonutamisega võidakse püüda

<sup>1</sup> Importija all on siin mõeldud majanduslikus tähenduses kauba maaletoojat, mitte tolli kontekstis, kus impordiks loetakse kauba sissevedu üle tollipiiri.

majandustegevuse kasum liigutada Eestisse: Soomes näidatakse väiksemat tulu (kuna kogused on allapoole moonutatud), Eestis aga realiseeritakse kõik kaubad ja teenitakse kasum.

Kui vaadata kõiki kategooriaid kokku, siis rahalises väärtuses on import ekspordist 14% suurem, mis ei tundu suur lahknevus, arvestades ka FOB- ja CIF-hindade erinevust. Kuid keerulisem on selgitada koguste ligikaudu 10%-list erinevust. Oluline tähelepanek on ka see, et Soome puhul on kõik tuvastatud lahknevused – olgu tegemist sigarettide, orgaaniliste kemikaalide või kõikide kaubagruppidega kokku – sarnased ka 2020. aastal, seega ei ole tegemist ühekordsete anomaaliatega.

**Tabel 2. Asümmeetria Eesti ja Soome vahelise kaubanduse statistikas 2021. aastal (Eurostat, 2023b, autorite arvutused)**

Kategooria	Eesti import Soomest	Soome eksport Eestisse	Lahknevus	
			Absoluutne	Suhteline
Sigaretid				
100 kg	394	400	-6	-1,52%
euroides	2 736 821	2 734 089	2 732	0,1%
Kemikaalid				
100 kg	20 016	4 770	15 246	76,17%
euroides	3 878 830	850 407	3 028 423	78,08%
Kokku				
100 kg	25 522 238	23 096 338	2 425 900	9,51%
euroides	2 797 494 606	2 404 821 673	392 672 933	14,04%

Vaatame järgnevalt Eesti kaubavahetust Lätiga. Siin näeme, et sigarettide kogused on sisuliselt võrdsed, erinevus on küll absoluutväärtustes Eesti ja Soome kaubavahetuses tuvastatud erinevusest mitu korda suurem, st 2900 kg, kuid impordi kogumahust moodustab see vähem kui 0,5%. Arvestades, et ühe sigareti kaal on ligikaudu 1 g, siis 2900 kg on ligikaudu 2,9 miljonit sigaretti. Kui siia kõrvale asetada Eesti Konjunktuuriinstituudi (2020, lk 48) hinnang, mille kohaselt ulatus Eestis illegaalsete sigarettide turg 2019. aastal 220 miljoni sigarettini, siis see tuvastatud lahknevus jääb suhteliselt väikeseks. Küll aga on rahalises väärtuses lahknevus ligikaudu 9%, kusjuures seda ei saa selgitada FOB- ja CIF-hindade erinevusega, sest sel juhul peaks impordi väärtus olema suurem, mitte väiksem, nagu on näidatud tabelis 3. Ekspordist väiksem import viitab esmajärjekorras illegaalsele kaubandusele, kui püütakse maksudest kõrvale hoida, sigarettide puhul aktsiisist, kuid tegemist võib olla ka käibemaksupettusega (kas Lätis ekspordi ülespoole või Eestis allapoole moonutamise). Samas võidakse arveid moonutada ka muudel alapeatükis 1.3 kirjeldatud põhjustel. 2020. aastal on andmetes sarnane lahknevus, kuigi rahalises väärtuses on lahknevus siis üksnes 2%, koguseline lahknevus üle 1,5%.

Huvitav on ka orgaaniliste kemikaalide statistika asümmeetria, kus vastupidiselt Soome ja Eesti vahelisele kaubandusstatistikale, kus import oli selgelt suurem kui eksport, on siin sarnaselt sigarettidega import selgelt väiksem. Kusjuures koguselise statistika suhteline lahknevus on oluliselt suurem rahalises väärtuses mõõdetud suhtelisest lahknevusest. Olgu märgitud, et 2020. aastal on lahknevused vastupidised ja oluliselt suuremad, koguseliselt ligi 40% ja rahalises väärtuses üle 80%. Ka kõikide kategooriate peale kokku on Eesti import Lätist 2021. aastal statistiliselt oluliselt väiksem kui Läti eksport Eestisse. Kas siin



ilmutab ennast süsteemne salakaubandus või on põhjused mujal, pole selge. Igal juhul oli sama muster ka 2020. aastal, kusjuures koguseline lahknevus ulatus üle 100%, mis tähendab, et Läti eksport Eestisse oli üle kahe korra suurem kui Eesti import Lätist.

**Tabel 3. Asümmeetria Eesti ja Läti vahelise kaubanduse statistikas 2021. aastal (Eurostat, 2023b, autorite arvutused)**

Kategooria	Eesti import Lätist	Läti eksport Eestisse	Lahknevus	
			Absoluutne	Suhteline
Sigaretid				
100 kg	7 403	7 374	29	0,39%
eurodes	8 371 533	9 117 054	-745 521	-8,91%
Kemikaalid				
100 kg	30 190	37 924	-7 734	-25,62%
Eurodes	4 195 518	4 659 332	-463 814	-11,05%
Kokku				
100 kg	16 878 245	24 219 868	-7 341 623	-43,50%
eurodes	1 695 869 292	1 948 504 299	-252 635 007	-14,90%

Juba üsna pealiskaudne pilk statistikale viitab asümmeetria probleemile. Ühe üldistusena võib väita, et kui Eesti ja Soome vahelises kaubanduses kaldub Eesti import olema Soome ekspordist pigem suurem, siis Läti puhul on olukord täpselt vastupidine. Kas see on valdav ka teiste kaubagruppide seas, tuleks eraldi uurida. Kuid asümmeetria ulatus on arvestatava suurusega nii agregeeritult üle kõikide kaupade kui ka valitud kaubagruppide kaupa eraldi.

Samas ei ole Eesti EL-i riikide seas selles osas mingi erand, pigem kuulub Eesti statistika asümmeetria osas EL-i keskmiste hulka, nagu on näidatud Eurostati (2022, p. 110) kaubandusstatistika kvaliteediraportis. Selle raporti järgi kaldub Eesti kogu import teistest EL-i riikidest perioodil 2018–2021 olema pigem väiksem, kui teiste riikide eksport Eestisse. Samas Eesti eksport teistesse riikidesse on mõnevõrra väiksem kui teiste riikide import Eestist. Sarnase asümmeetria ulatuse ja muustriga riigid on ka Poola, Holland, Itaalia, Hispaania ja Taani. Teistest selgelt eristuvad suhteliselt suure asümmeetriaga Malta, Küpros, Luksemburg ja Lirimaa. Riikide statistikaasutused tegelevad asümmeetriaprobleemide lahendamise pidevalt (Eurostati, 2022, p. 63). Samas on selge, et illegaalsest tegevusest tingitud asümmeetriat statistikaasutuste pingutused ei vähenda. Kuid mida kvaliteetsemat statistikat suudavad statistikaasutused pakkuda, seda täpsemini suudetakse nende põhjal illegaalse tegevuse mahtu hinnata.

# Järeldused ja edasised uurimissoovitused

Kirjanduse ja statistika uurimine näitas, et kuigi kaubandusstatistikas on kvaliteedi tagamisel palju probleeme, on siiski positiivne, et asümmeetria põhjused on üsna hästi teada. Nagu eespool kirjeldasime, on neid põhjusi kümneid. Kuid väga üldistatult on neid kaht sorti: kas statistika koostamisega seotud aspektid (kuidas väärtusi arvutatakse, mida kajastatakse, kuidas partnerriigid määratakse, tahtmatud vead jne) või illegaalse majandustegevuse tagajärjed. On selge, et seni, kuni ei suudeta neid kaht teineteisest eristada, püsib asümmeetria probleem akuutsena ka edaspidi. Kui pole teada statistika koostamisega tekkinud vigade ulatus, on keeruline kasutada statistikat illegaalse tegevuse kvantifitseerimiseks. Samamoodi, kui ei ole teada illegaalsest tegevusest tekkiva moonutuse maht, on raske hinnata statistika kvaliteeti, kuna pole selge, kas ilmnevad lahknevused on seotud andmekvaliteediga või illegaalse majandustegevusega.

Paraku tuleb tõdeda, et isegi regioonides, nagu Euroopa Liit, kus kaubandusstatistika koostamine toimub ühtsete põhimõtete järgi, ilmnevad statistikas endiselt märkimisväärsed vastuolud. Üleilmsetel püüab statistika koostamise põhimõtteid ühtlustada ÜRO statistika üksus, kuid ilmselgelt on see veel keerulisem ülesanne kui EL-is suhteliselt sarnase arengutasemega riikide seas seda teha. Sellele vaatamata on erinevate ökonomeetriliste mudelitega püütud illegaalse majandustegevuse mahtu lahknevuse põhjal tuvastada, nii statistika koostamisest tingitud lahknevust ignoreerides kui ka seda eri tegurite kaudu kontrollida püüdes. Kuid kuna illegaalse tegevuse liike, mis lahknevust põhjustavad, on väga erinevaid ja nende mõju statistikale samuti erinev, kusjuures mõju võib osaliselt või täielikult statistikast taanduda, siis on vaja veel kõvasti pingutada, et metodoloogiliselt usaldusväärseid järeldusi teha. Seega võib praegu pigem väita, et statistikast leitud lahknevuste põhjusi püütakse uuringutega küll eristada, kuid pigem on tegemist esmaste katsetuste kui väljaarendatud meetodikatega.

Kui mõelda edasise uurimisvajaduse peale, siis statistikaasutused jätkavad eeldatavalt statistika kvaliteedi tagamise ja parandamisega. Sellesse saavad panustada ka illegaalsete turgude ja rahavoogude uurijad, kelle jaoks on statistika koostamisega seotud asümmeetria põhjuste mõistmine olulise tähtsusega. Lahknevuse põhjal mingis regioonis illegaalse kaubanduse mahtu hinnates tuleb statistika koostamise põhimõtteid ja reegleid hästi tunda: milliseid andmeid ja millistest allikatest ekspordi- ja impordistatistikasse lülitatakse ning kas ja kuidas neid hiljem korrigeeritakse. Kui statistika koostamisel on üheks faktoriks inimkäitumine, näiteks Intrastati deklaratsioonide täitmine, siis tuleks käitumuslikke tegureid ja nende võimalikku mõju statistikale analüüsida.

Samas peab jätkama illegaalsete tegevuste ja kaubandusstatistika seoste uurimist. See vajadus on ka Eestis olemas, seda nii maksuaugu kui ka kriminaaltulu ulatuse hindamise võimekuse parandamiseks (Saar *et al.*, 2022, lk 51–52; Ombler, 2022, lk 116). Väga napilt võib leida uuringuid just arenenud riikides

toimuva illegaalse tegevuse ja statistika lahknevuse seoste kohta. Näiteks on EL-is küll mitmed uuringud puudutanud lisandunud väärtuse maksust kõrvalehiilimise seoseid kaubandusstatistikaga, kuid statistika asümmeetria seoseid teiste illegaalsete tegevustega on meile teadaolevalt väga vähe uuritud. Siin näeme vajadust lisauuringute järele nii teoreetilises kui ka empiirilises vaates.

Ilmselt tuleb edu saavutamiseks kasutusele võtta ka tehingute tasandi andmestik, millele ligipääs on keerulisem kui agregeeritud andmetele. See võimaldaks lahknevust analüüsida üksikute juhtumite kaupa ja tegelikke põhjusi iga juhtumi korral paremini mõista. Ühe võimalusena näeme eri andmestike kombineerimist. Näiteks jälgitakse aktsiisikaupade liikumist EL-i liikmesriikide vahel ka aktsiisikaupade liikumise ja kontrollisüsteemis (*Excise Movement and Control System* ehk EMCS) (European Commission, s. a.). Teatavasti eksisteerivad teatud kaupadele (tubakatooted, ravimid) ka eraldi tuvastamise ja jälgimise süsteemid (*track and trace system*), mille andmestikud võiksid samuti olulist infot juurde anda. Isegi kui need hõlmavad üksnes konkreetseid tootegruppe, võib olla võimalik nende põhjal tuvastada kaubandusstatistika süsteemseid ebakõlasid.

Võtame selle kirjutise kokku tõdemusega, et kaubandusstatistika analüüs on paljulubav uurimissuund, kus näeme häid võimalusi ka illegaalse kaubandustegevuse analüüsimiseks. Kuna ka illegaalne majandustegevus on muutunud üleilmseks, siis riikidevahelise kaubanduse statistika tundub üheks parimaks võimaluseks selle ulatust mõõta. Seda mõtet toetab tõsiasi, et neid andmeid on juba pikka aega kogutud, seega on olemas säästlik võimalus hankida informatsiooni illegaalse tegevuse kohta. Loodetavasti suudavad statistikaasutused, maksu- ja tollihaldurid ja teadlased teha edukat koostööd ning astuda lähiaastatel mitu sammu edasi.

# Viidatud allikad

- Bussy, A., 2022. *Trade intertemporal reporting discrepancies: a puzzle*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4106059>
- Carrère, C., Grigoriou, C., 2014. *Can mirror data help to capture informal international trade? Policy Issues in International Trade and Commodities*. Research Study Series No. 65. New York, Geneva: United Nations.
- Carton, C., Slim, S., 2018. *Trade misinvoicing in OECD countries: what can we learn from bilateral trade intensity indices?* MPRA Paper No. 85703. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/85703/>
- Eesti Konjunkturiinstituut, 2020. *Illegaalse alkoholi ja sigarettide tarbimine ja kaubandus ning ümbriku-palkade maksmine Eestis 2019 (elanike hinnangute alusel)*. Tallinn: Eesti Konjunkturiinstituut.
- Eesti Statistika, 2023. Intrastati/SIMSTAT-i käsiraamat. *Intrastati küsimustiku täitja abimaterjal*. [https://www.stat.ee/sites/default/files/2021-12/kasiraamat\\_2022\\_et.pdf](https://www.stat.ee/sites/default/files/2021-12/kasiraamat_2022_et.pdf)
- European Commission, s.a. *Excise Movement and Control System (EMCS)*. [https://taxation-customs.ec.europa.eu/taxation-1/excise-duties/excise-movement-control-system\\_en](https://taxation-customs.ec.europa.eu/taxation-1/excise-duties/excise-movement-control-system_en)
- Eurostat, 2017. *Compilers guide on European statistics on international trade in goods*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eurostat, 2022. *Quality report on European statistics on international trade in goods*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eurostat, 2023a. *European business statistics user manual on EU international trade in goods statistics*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eurostat, 2023b. *EU trade since 1999 by SITC (DS-018995)*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/international-trade-in-goods/data/database>
- Federico, G., Tena, A., 1991. On the Accuracy of Foreign Trade Statistics (1909-1935): Morgenstern Revisited. *Explorations in Economic History*, 28(3), pp. 259–273.
- Ferrantino, M., Wang, Z., 2008. Accounting for discrepancies in bilateral trade: The case of China, Hong Kong, and the United States. *China Economic Review*, 19(3), pp. 502–520.
- Gara, M., Giammatteo, M., Tosti, E., 2018. Magic mirror in my hand...how trade mirror statistics can help us detect illegal financial flows. *Occasional Papers*, Number 445 – July 2018.
- Hallik, I., 2022. *Illegaalse tubakatoodete turu suuruse hindamine kaubavahetuse lahknevuse meetodiga*. Tallinn: Sisekaitseakadeemia.
- Hamanaka, S., 2012. Whose trade statistics are correct? Multiple mirror comparison techniques: a test case of Cambodia. *Journal of Economic Policy Reform*, 15(1), pp. 33–56. DOI: 10.1080/17487870.2012.657827
- Javorsek, M., 2016. *Asymmetries in International Merchandise Trade Statistics: A case study of selected countries in Asia-Pacific*. SD/WP/02/April 2016.
- Koitla, H., Saar, I., 2022. *Tolliprotseduurid*. Tallinn: Sisekaitseakadeemia. [https://www.sisekaitse.ee/et/tolliprotseduurid?language\\_content\\_entity=et](https://www.sisekaitse.ee/et/tolliprotseduurid?language_content_entity=et)
- Liu, R., Stengos, T., 2022. What Drives Illicit Financial Flows? An Empirical Study of Trade Data Discrepancies. *Open Economies Review*. DOI:10.1007/s11079-022-09669-3

- Markhonko, V. 2014. *Asymmetries in official international trade statistics and analysis of globalization*. International Conference on the Measurement of International Trade and Economic Globalization Aguascalientes, Mexico, 29 Sep – 1 Oct 2014.
- Nguyen, M. T., Denniston, R., Nguyen, H. T., Hoang, T. A., Ross, H., So, A. D. 2014. The Empirical Analysis of Cigarette Tax Avoidance and Illicit Trade in Vietnam, 1998–2010. *PLoS ONE*, 9(1), e87272. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087272>
- Nitsch, V. 2017. *Trade Misinvoicing in Developing Countries*. CGD Policy Paper. Washington, DC: Center for Global Development.
- Ombler, M., 2022. *Kriminaaltulu võimalik ulatus Eestis*. Analüüs. Siseministeerium.
- Saar, I., Janský, P., 2020. Descriptive evaluation of the leading methodologies to estimate the scale of illicit tobacco trade. *World Customs Journal*, 15(1), pp. 93–108.
- Saar, I., Randlane, K., Udde, H., 2022. *Maksuaugu hindamise meetodikad: hetkeseis ja tulevikuülesanded*. Uuringuraport. Tallinn: Sisekaitseakadeemia.
- System of National Accounts 2008, 2009*. New York: European Commission, International Monetary Fund, OECD, United Nations, World Bank.
- United Nations, 2008. *Standard International Trade Classification, Revision 4*. <https://unstats.un.org/unsd/trade/sitcrev4.htm>
- United Nations, 2011. *International Merchandise Trade Statistics. Concepts and Definitions 2010*. New York: United Nations.
- Veronese, N., Tyrman, H., 2009. *MEDSTAT II: Asymmetry in foreign trade statistics in Mediterranean partner countries*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Östensson, O., 2018. Misinvoicing in mineral trade: what do we really know? *Mineral Economics*, 31(1), pp. 77–86. DOI:10.1007/s13563-018-0141-3
- World Bank, 2023. *Trade (% of GDP)*. <https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS>
- World Customs Organization, 2018. *Illicit Financial Flows via Trade Mis-invoicing*. Study Report 2018.
- World Trade Organization, 1994. *Agreement on Implementation of Article VII of the General Agreement on Tariffs and Trade 1994*. [https://www.wto.org/english/docs\\_e/legal\\_e/20-val\\_01\\_e.htm](https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/20-val_01_e.htm)

