

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Majandusanalüüsi ja rahanduse instituut

Triin Kalekin

**VENEMAA KEHTESTATUD SANKTSIOONIDE MÕJU
EUROOPA LIIDU RIIKIDE KAUBAVOOGUDELE**

Magistritöö

Juhendaja: lektor Peeter Luikmel

Tallinn 2017

Olen koostanud töö iseseisvalt.

Töö koostamisel kasutatud kõikidele teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele on viidatud.

Triin Kalekin

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 153044 TARM

Üliõpilase e-posti aadress: triinkalekin@gmail.com

Juhendaja lektor Peeter Luikmel:

Töö vastab magistritööle esitatud nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(ametikoht, nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

ABSTRAKT	4
SISSEJUHATUS	5
1. MAJANDUSSANKTSIOONIDE OLEMUS, TULEMUSLIKKUS JA MÕJU	8
1.1. Majandussanktsioonide olemus	8
1.2. Uurimused sanktsioonide tulemuslikkuse ja mõju kohta	9
1.3. Venemaa kehtestatud impordipiirangud 2014. aastal	15
1.4. Uurimused Venemaa sanktsioonide mõju hindamise kohta	16
2. KASUTATAVAD ANDMED JA METOODIKA KAUBAVOOGUDE MUUTUSTE HINDAMISEKS	19
2.1. Comtrade andmebaas	19
2.1.1. Analüüsitava neljakohaliste HS-koodide kirjeldused	22
2.2. Tööstusharusisene kaubandus	24
2.3. Turuosade dekomponeerimise meetod	25
3. MUUTUSED SANKTSIOONIKAUPADE KAUBAVOOGUDES PERIOODIL 2010-2015	28
3.1. Ekspordimahtude ja riikide turuosa muutused sanktsioonide alustel kaupadel maailmaturul	28
3.2. Euroopa Liidu riikides toimunud muutused sanktsioonide alustel kaupadel	30
3.2.1. Muutused ekspordimahtudes	30
3.2.2. Muutused tarbijahinnaindeksites	33
3.3. Impordikeelu all olevate kaupade ühikuhindade muutused maailmaturul	35
3.4. Muutused Venemaale eksporditud kaupade mahtudes ja eksportivates riikides	36
3.5. Tööstusharusisese kaubanduse muutused Euroopa Liidu riikide ja Euroopa Liidu vahel	41
3.6. Ekspordimahu muutuse analüüs turuosade dekomponeerimise meetodil	43

4. EMPIIRILINE ANALÜÜS	46
4.1. Ökonomeetrilistes mudelites kasutatud muutujad.....	46
4.2. Ökonomeetriliste mudelite tulemused	49
4.3. Analüüs, järeldused ja ettepanekud	54
KOKKUVÕTE	58
VIIDATUD ALLIKAD.....	61
SUMMARY	64
LISAD	66
Lisa 1. Kaubagruppi kuuluvate sanktsioonide aluste kaupade eksport mahuühikutes ja riikide gruppide lõikes turuosad kogu maailma ekspordist perioodil 2013-2015.....	67
Lisa 2. Euroopa Liidu ekspordisuunad ja mahud sanktsioonide all olevatel kaupadel perioodil 2010-2015 (tuhandetes tonnides).....	68
Lisa 3. Euroopa Liidu riikide lõikes ekspordimahud sanktsioonide alustel kaupadel 2013. ja 2015. aastal (miljonites dollarites).....	69
Lisa 4. Venemaa nominaalse tarbijahinnaindeksi muutus protsentides võrreldes eelneva aastaga perioodil 2011-2015.....	70
Lisa 5. Euroopa Liidu riikide tööstusharusisese kaubanduse indeks (GL indeks) perioodil 2010-2015 sanktsioonide all olevatel kaupadel kaubagruppide lõikes (arvutatuna kaalu põhjal).....	71
Lisa 5 järg (kaubagrupp: kala).....	72
Lisa 5 järg (kaubagrupp: piim ja piimatooted)	73
Lisa 5 järg (kaubagrupp: köögiviljad)	74
Lisa 5 järg (kaubagrupp: puuviljad)	75
Lisa 6. Euroopa Liidu riikide jaotus gruppidesse paiknemise alusel	76

ABSTRAKT

Töö pealkiri: Venemaa kehtestatud sanktsioonide mõju Euroopa Liidu riikide kaubavoogudele

Venemaa kehtestas 2014. aastal impordipiirangud Euroopa Liidust, USA-st, Kanadast, Austraaliast ja Norrast tulevatele toidukaupadele, mille hulka kuulusid liha, kala, piim ja piimatooted ning puu- ja köögiviljad. See tekitas ülepakkumise, millest tingituna langesid nende kaupade hinnad maailmaturul. Töö eesmärgiks on selgitada, kui suur mõju oli sanktsioonide kehtestamisel Euroopa Liidu kaubavoogudele. Käesolevas töös on kasutatud ekspordandmeid ÜRO Comtrade andmebaasist.

Enim vähenes sanktsioonide aluste kaupade ekspordi rahaline väärtus dollarites, mille langus oli Euroopa Liidu riikides võrreldes sanktsioonide eelse 2013. aastaga 2015. aastal 14%. Koguseliselt kasvas samal perioodil eksport 3%. Sanktsioonide mõju on hinnatud ekspordile kaubagruppide lõikes, kasutades perioodi 2000-2015 kohta koostatud fikseeritud efektidega paneelandmete mudeleid, kus sanktsioonid on märgitud fiktiivse muutujaga. Ökonomeetriliste mudelite alusel leitud kogumõju 2014. aastale oli langus ekspordis 11,3 miljardi ja 2015. aastal 56,0 miljardi dollari võrra, olles suurim liha- ja piimatoodetel. Võrreldes Euroopa Liidu koguekspordiga oli mõju marginaalne. See moodustas Euroopa Liidu koguekspordist 2014. aastal 0,2% ja 2015. aastal 1,1%. Töös esitatud analüüsi põhjal võib järeldada, et Euroopa Liidu sisesele ning Euroopa Liidu ja kolmandate riikide vahelisele sanktsioonikaupade ekspordile mahulises mõttes Venemaa kehtestatud sanktsioonid olulist mõju ei omanud ning kaubale leiti uus turg. Küll aga mõjutasid need ekspordi negatiivselt rahalises väärtuses mõõdetuna, sest kauba ühikuhinnad maailmaturul langesid.

Võtmesõnad: Euroopa Liit, Venemaa sanktsioonid, impordipiirangud, tööstusharusisene kaubandus, turuosade dekomponeerimise meetod, rahvusvaheline kaubandus

SISSEJUHATUS

Aastal 2013 algas Ukraina kriis, mis seisnes Venemaa sekkumises sõjaliste jõududega Ukraina sisepoliitikasse. Sellest tingituna kehtestas Euroopa Liit Venemaa suhtes sanktsioonid, mille eesmärgiks oli aidata kaasa Ukraina territoriaalse terviklikkuse ja suveräänsuse taastamisele. Sanktsioone kehtestati mitmes etapis ning nende hulgas olid reisipiirangud Ukraina endistele võimuesindajatele, nende pangakontode külmutamine, Venemaa riigi omandis olevate finantsasutuste juurdepääsu piiramine Euroopa Liidu kapitaliturgudele, relvamüügiembargo kehtestamine, ekspordikeeld sõjaliste lõppkasutajate jaoks mõeldud kahesuguse kasutusega kaupadele ja Venemaa juurdepääsu piiramine tundlikule tehnoloogiale, eeskätt naftasektoris. (Euroopa Ülemkogu... 2014) Vastuseks Euroopa Liidu poolt kehtestatud sanktsioonidele, kehtestati 6. augustil 2014. aastal Venemaa presidendi määrusega nr 560 impordipiirangud Euroopa Liidust, USA-st, Kanadast, Austraaliast ja Norrast tulevatele toidukaupadele, mille hulka kuulusid looma- ja sealih, puu- ja köögiviljad, linnuliha, kala, piim ja piimatooted. Mõõdetuna 2013. aasta koguväärtuses, oli sanktsioonidega hõlmatud 6,5 miljardi euro väärtuses varem Venemaale eksporditud kaupu, millest 4,7 miljardi euro väärtuses olid Euroopa Liidust eksporditud kaubad. Venemaa kehtestatud impordisanktsioon oli erakordne oma ootamatuse tõttu, hõlmates paljude riikide ekspordi korruga. See põhjustas kohese ülepakkumise ja hinnalanguse nende kaupade osas nimetatud riikide siseturul ja samuti maailmaturul.

Käesolev magistritöö keskendub Venemaa poolt Euroopa Liidule kehtestatud majandussanktsioonidele ja nende mõju hindamisele ekspordi muutuste kaudu. Teema on aktuaalne, sest sanktsioonid kehtivad endiselt ka 2017. aastal ja märke nende tühistamisest ei ole. Seega on oluline hinnata, kuidas ja kui palju on need avaldanud mõju Euroopa Liidu riikide väliskaubandusele ja seeläbi majandusele tervikuna.

Sanktsioonidest põhjustatud muutuse hindamisel peab arvestama nii otsese kui ka kaudse efektiga. Otsene mõju on tingitud sellest, et nende toidukaupade puhul lõppes ekspord Venemaale. Kaudse mõju hindamise juures peab arvestama ka mitmest riigist läbi käivat tarneahelat, kus lõplikuks sihtriigiks oli Venemaa ning samuti ülepakkumisest põhjustatud hinnalangust. Lisaks on küllaltki oluline mõista, mil määral sanktsioonid muutsid kaubandust sanktsioonidest hõlmatud riikide ning kolmandate riikide vahel.

Venemaa sanktsioonide kehtestamine avaldas mõju kaubavoogude dünaamikale. Seejuures kutsuvad kaubandussanktsioonid nendest mõjutatud riikides esile muutusi, mille kujunemine piirangutest vabas kaubandusrežiimis aset ei leiaks või mis toimuksid pikema aja jooksul. Need muutused ei pruugi olla üksnes negatiivse mõjuga. Muuhulgas võivad tiheneda suhted sanktsioonidest mõjutatud riikide vahel või nende riikide ja kolmandate riikide vahel, sest tekib vajadus suhteliselt lühikese aja jooksul muuta varasemalt väljakujunenud tarneahelaid ning tegutseda tihedamas konkurentsituatsioonis. Sellest lähtuvalt on töö eesmärgiks selgitada, kuidas muutusid Euroopa Liidu sisesed ja välised kaubavood pärast Venemaa sanktsioonide kehtestamist 2014. aasta augustis ning millist mõju avaldasid sanktsioonid Euroopa Liidu riikide ekspordile. Selleks on autor püstitanud järgmised uurimisküsimused:

- Kuidas muutus Euroopa Liidu sisene ja väline kaubavahetus sanktsioonikaupadel ning millised muutused toimusid sanktsioonide aluste kaupade ühikuhindades?
- Kuidas erines Euroopa Liidu riikide lõikes regionaalne mõju nende riikide ekspordile?
- Millist mõju omasid Venemaa kehtestatud sanktsioonid Euroopa Liidu riikide ekspordile?

Püstitatud hüpoteesid on:

- sanktsioonide aluste kaupade hinnad langesid pärast sanktsioonide kehtestamist turul tekkinud ülepakkumise tõttu;
- Euroopa Liidu tööstusharusisene kaubavahetus muutus tihedamaks;
- regionaalne negatiivne efekt ekspordile oli tugevam nendel riikidel, kelle kaubandussuhted Venemaaga olid varasemalt tihedamad;
- sanktsioonide mõju oli suurem ekspordi rahalisele väärtusele, kuid koguselist mahtu nii palju ei mõjutanud, sest leiti uued ekspordipartnerid (sh. tihenes nii kaubandus sanktsioonidest puudutatud riikide vahel kui ka kolmandate riikidega).

Töös on kasutatud kvantitatiivseid andmeid ÜRO Comtrade andmebaasist, mis sisaldab globaalseid andmeid riikide impordi ja ekspordi kohta nii mahuühikutes kui ka väärtuses.

Euroopa Liidu riikide tööstusharusiseses kaubanduses toimunud muutuste hindamiseks kasutab autor Grubeli ja Lloyd'i poolt välja töötatud GL-indeksit erinevate sanktsiooni-eelsete ja sanktsiooni-järgsete aastate kohta. Samuti on töös kirjeldava statistikana koguste ja väärtuste põhine impordi ja ekspordi analüüs riikide lõikes. Võrdlemaks Euroopa Liidu riikide regionaalset mõju ekspordi muutustele, on kasutatud turuosade dekomponeerimise meetodit.

Selleks, et selgitada sanktsioonide mõju ekspordile, on kasutatud fikseeritud efektiivset paneelidandmete mudeleid.

Magistritöö koosneb neljast peatükist, millest esimene peatükk annab ülevaate majandussanktsioonide olemusest, nende tulemuslikkusest ning selle mõõtmisest. Samuti on peatükis majandussanktsiooni käsitleva kirjanduse ja varasemate uurimuste ülevaade ning andmed Venemaa kehtestatud majandussanktsioonide kohta. Teine peatükk kirjeldab magistritöös kasutatud andmebaasi ning meetodeid, kuidas hinnatakse Euroopa Liidu riikide kaubavoogude muutusi ning Venemaa sanktsioonide mõju neile. Kolmandas peatükis on kirjeldava statistika analüüs, hindamaks, kuidas on muutunud sanktsioonide aluste kaupade eksporditurg maailmas ja riikides, kellele Venemaa kehtestas majandussanktsioonid; kuidas on muutunud nende kaupade ühikuhinnad; kas sanktsioonide aluste kaupade puhul on olnud muutusi tööstusharusiseses kaubanduse tugevuses ning turuosade dekomponeerimise meetodil on leitud Euroopa Liidu riikide regionaalne mõju ekspordi muutustele. Neljandas peatükis on paneelidandmeid kasutades koostatud ökonomeetrilised mudelid kaubagruppide lõikes, et hinnata sanktsioonide mõju koguekspordile.

Meeldiva koostöö eest soovin tänada juhendajat, kelleks oli lektor Peeter Luikmel.

1. MAJANDUSSANKTSIOONIDE OLEMUS, TULEMUSLIKKUS JA MÕJU

Sanktsioonid on ühe- või mitmepoolne meede riigi vastu, kes rikub rahvusvahelist õigust, ja mille eesmärgiks on sundida seda riiki käitumist muutma ja olema nendega vastavuses. Sanktsioonid hõlmavad näiteks sportlike ja kultuuriliste sündmuste boikoteerimist, piirangute seadmist sihtriigi kodanike varade kasutamisele väljaspool riiki jms. Siiski kõige enam püüavad tähelepanu ja omavad ulatuslikumat mõju erinevad majandussanktsioonid, mis seavad piiranguid rahvusvahelisele kaubandusele, finantsvoogudele või inimeste liikumisele. (Davis, Engerman 2003) Nende üldine loogikaahel eeldab sihtriigi ratsionaalset käitumist, mille järgi materiaalse surve või kaotuse tekkimine põhjustab sihtriigis poliitilise muutuse, sest sanktsioonidega kaasnev kulu on suurem kui nõutava muutusega kaasnev kulu. Hoolimata sellest, et enamasti rakendatakse neid piiratud aja jooksul, võib neil olla kestev mõju, mida kohe ei tunnetata. Paljud negatiivsed mõjud avalduvad hilinemisega, nagu SKP kasvu aeglustumine, töökohtade vähenemine ja turu arenguvõimaluste vähenemine. (Klinova, Sidorova 2016) Selles peatükis on ülevaade majandussanktsioonide olemusest, nende tulemuslikkusest ja selle mõõtmisest, taustainfo Venemaa kehtestatud sanktsioonide kohta Euroopa Liidu riikidele, USA-le, Kanadale, Austraaliale ja Norrale ning varasemad sanktsioone käsitlevad uurimused.

1.1. Majandussanktsioonide olemus

Rahvusvahelised majandussanktsioonid on pärast külma sõja lõppu muutunud üha olulisemaks alternatiiviks sõjalisele konfliktile. Sanktsioonid on jagatud ÜRO näitel erinevate eesmärkide alusel kolmeks: neist esimeste eesmärgiks oli sundida sihtriiki oma käitumist muutma, teistel takistada sihtriiki tegelemast keelatud tegevusega ning kolmandatel anda signaal ja/või häbiväärustada rahvusvahelise normi kuritarvitamist. Samas võivad need olla ka omavahel kombineeritud, olles üksteise alameesmärgid. (Biersteker *et al* 2016)

Käesolevas töös on keskendunud majandussanktsioonidele. Majandussanktsioonide kehtestamine on tegevus, kus üks riik piirab kauba, teenuste või kapitali liikumist enda ja mõne teise riigi vahel. Nende eesmärgiks ei ole tekitada maksimaalset majanduslikku kahju, vaid eelkõige demonstriivselt väljendada seisukohta ja avaldada survet poliitilistele otsustele.

(Kaempfer, Lowenberg 2007) Impordi ja ekspordi piiranguid saab jagada hinda või kogust määratlevateks, samuti võib olla nende kahe kombinatsioon, nagu tariifikvoodid. Impordikeeld on kvantitatiivne piirang, mille eesmärgiks on osaline või täielik impordi piiramine teatud riigist või riikidest. (Kutlina-Dimitrova 2015)

Sanktsioonide kehtestamisel valitseb nende eesmärgi täitmise suhtes enamasti teadmatust. Mänguteooriat kasutavates uurimustes majandussanktsioonide kohta on selle tõestamiseks toodud mõttekäik, mille järgi täielikku informatsiooni omades ei jõutaks kunagi sanktsioonide kehtestamiseni. Riik, kes sanktsioonid kehtestab, teaks kohe, kas need täidavad oma eesmärgi või mitte ning sama teaks ka sihtriik. Järelikult juhul, kui sihtriik teab, et nende tulemusel muudab ta oma käitumist, siis teeks ta seda juba ainuüksi sanktsioonide ohu ilmnemisel, et vältida võimalikku kahju majandusele. (Lacy, Niou 2004)

Sanktsioonide mõju avaldub erinevalt, sõltuvalt täpsemast sisust. Majandusteooria järgi ekspordivad riigid kaupu, mida nad suudavad toota teistest riikidest efektiivsemalt ning impordivad neid, mida mujal toodetakse efektiivsemalt. Seega sanktsioonid, mis piiravad kaupade liikumist, põhjustavad sageli olukorra, kus välisnõudluse languse tõttu väheneb sihtriigis konkurentsivõimelisemate kaupade tootmine ja suureneb väiksema konkurentsivõimega kaupade tootmine. Piirangud takistavad ka riikide spetsialiseerumist tootmises. (Pond 2017) Valitseb seisukoht, et need põhjustavad suboptimaalse ressurside jagunemise ja summaarse heaolukao. Impordiembargo mõjutab kaubavoogude ümberorienteerumist nii sanktsioone kehtestaval kui ka sihtriigil. (Kaempfer, Lowenberg 2007) Ümberorienteerumisest tekkivate efektide analüüsimise olulisuse toob välja ka Kutlina-Dimitrova (2015): riigile, kes kehtestab impordiembargo, põhjustab see kodumaiste toodete hinnatõusu ja nõudluse languse, samal ajal kui sihtriigis jääb sama toodet eksporditava koguse vähenemise tõttu üle ja nõudluse kahanemine toob kaasa hinna ja eksporditulu languse. See põhjustab heaolu languse mõlemas riigis. Nende lõplik mõju hindadele ja kogustele sõltub aga nõudluse ja pakkumise hinnaelastsusest, kogusest, mille piirang või keeld määrab, import-toodete asendamise võimalusest kodumaise toodanguga, impordi võimalustest erinevatest allikatest jms.

1.2. Uurimused sanktsioonide tulemuslikkuse ja mõju kohta

Sanktsioonide tulemuslikkuse hindamine on keerukas ja varieerub erinevate eesmärkidega sanktsioonide puhul. Üldiselt peaks majandussanktsioonide mõju olema

nähtavam ja mõõdetavam, kui poliitiliste ja psühholoogiliste sanktsioonide puhul. Siiski on kõikidel juhtudel väljakutseks mõju seostamine konkreetse sanktsiooniga ning muude faktorite elimineerimine. (Biersteker *et al* 2016)

Sanktsioonide efektiivsust analüüsivates uurimustes on kritiseeritud kirjandust ja järeldusi analüüsivamate sanktsioonide valiku erapoolikuse, liigsete üldistuste jms poolest. Drezner (1999) on rõhutanud käsitluste puudusi arvesse võttes, et tegelikkuses peaksid sanktsioonid olema mõjusamad, kui kirjanduses esitatud järeldused nende kohta. Valdavalt on sanktsioonide efektiivsus defineeritud väga kitsalt, seega selle alla lähevad vaid üksikud tervikuna tulemuslikuks osutunud näited, samas sageli ei arvestata efektiivsete alla nende sanktsioonide tulemusi, kus eesmärk täideti osaliselt. Drezneri hinnangul võiks üheks alternatiiviks pidada seda, et ebaefektiivseteks klassifitseeritaks vaid need sanktsioonid, mis ei mõjutanud üldse sihtriigi poliitikat. Selle juures peaks arvesse võtma ka konkreetse situatsiooni keerukust, arvestades, et osaliselt saavutatud keerukas eesmärk on siiski rohkem, kui täielikult saavutatud lihtne eesmärk. Teiseks toob ta välja liiga vähese seotuse rahvusvaheliste suhete teooria ja sanktsioonide kirjanduse vahel, öeldes, et teoreetiliste seisukohtade juures jääb puudu empiirilisest tõestusest ning empiirika puhul üldistatakse juhtumi analüüsi liiga kergelt kõigile sarnastele juhtudele. Sarnaste järeldusteni on jõudnud ka van Bergeijk ja Biersteker (2015), väites, et sanktsioonide pooldajad tsiteerivad enamasti vaid edulugusid ning vastased ebaõnnestumisi, mis põhjustab kallutatud järeldusi. Morgan *et al* (2014) juhivad tähelepanu, et majandussanktsioonide uurimine on oluliselt arenenud viimase kahe dekaadi jooksul. Enne seda põhines enamus käsitlusi vaid prominentsematel üksikjuhtumitel ja kirjeldasid peamiselt seda, miks sanktsioonid ei täida oma eesmärke üheainsa uurimisobjekti puhul. Enamasti olid juhtumid just seetõttu prominentsed, et need sanktsioonid osutusid pikemaajalisteks ja edututeks. Selline valiku erapoolikus viis üldistuseni, et majandussanktsioonid ei toimunud.

Hilisemates uurimustes on testitud hüpoteese süsteemsemalt, kasutades andmekogumeid, mis sisaldavad sadu episoodide. Neid andmeid analüüsides on jõutud detailsemate järeldusteni, mille tulemusena on esitatud eeldatavad tingimused, millal sanktsioonide abil sihtriigi poliitika mõjutamine on efektiivsem. (*Ibid.*) Tulemused varieeruvad ja sõltuvad samuti analüüsi aluseks olevast andmestikust. Laialdaselt kasutusel oleva, ligi 200 juhtumi andmeid sisaldava „*Peterson Institute for International Economics sanctions database*“ analüüsimisel on jõutud tulemuseni, et sanktsioonide poliitilised eesmärgid jäävad saavutamata umbes kahel juhul kolmest. Uurimus, mille on teinud Targeted Sanctions

Consortium ÜRO sanktsioonide kohta, näitab veelgi madalamat edukuse protsenti, järeldades, et keskmiselt on edukas vähem kui üks neljast juhust. (Bergeijk, Biersteker 2015)

Majandussanktsioonidega ähvardamise ja nende kehtestamise andmebaasi (ingl *Threat and Imposition of Sanctions*) kasutades ja seda täiendades on Morgan *et al* (2014) analüüsinud aastate 1945-2005 puhul 1412 juhtumi andmeid. Andmebaasis olevatest juhtumitest on valdav osa USA kehtestatud sanktsioonid (48%). Vähemal määral on esindatud ka Kanada, Venemaa, Suurbritannia ja teiste riikide kehtestatud sanktsioone. Riikidest, kelle suhtes sanktsioone kehtestati, olid esindatud USA, Jaapan, Lõuna Korea, Hiina ja Euroopa Liidu riigid. Juhtumite lõpptulemuse kohta oli infot 1024 vaatluse puhul, ülejäänud 388 puhul ei olnud kas lõpptulemust teada või ei olnud protsess veel lõppenud. Kasutati kolme erinevat definitsiooni, kuidas määratleda sanktsiooni efektiivsust. Esmalt klassifitseeriti efektiivseteks vaid need tulemused, kus sihtriik kas osaliselt või täielikult täitis teise osapoole tahte (ingl *restrictive settlement*). Teine kriteerium oli lõdvem, pidades efektiivseks ka neid lahendusi, mis saavutati läbirääkimiste teel (ingl *negotiated settlement*). Kolmandas grupis peeti edukateks neid, kus lõpptulemus oli lihtsalt kokkuleppeline (ingl *settlement nature*). Nagu tabelist 1 nähtub, osutusid vaadeldud 1412 juhtumist täielikult edukateks sanktsioonideks 384 juhtumit ning läbirääkimistega lahendati 576 juhtumit. Sanktsioonide tulemuslikkus varieerub 27% ja 56% vahel, sõltuvalt täpsemast definitsioonist.

Tabel 1. Sanktsioonide efektiivsus

Efektiivsuse määratlus	Efektiivse tulemusega sanktsioonide arv	Tulemuslikkuse % (puuduv lõpptulemus kui läbikukkumine)	Tulemuslikkuse % (puuduv lõpptulemus eemaldatud)
Piirav (ingl <i>restrictive settlement</i>)	384	27,2%	37,5%
Läbirääkimiste teel lahendatav (ingl <i>negotiated settlement</i>)	576	40,8%	56,3%
Kokkuleppelise iseloomuga (ingl <i>settlement nature</i>)	454	32,2%	44%

Allikas: (Morgan *et al* 2014)

Biersteker *et al* (2016) on ÜRO kehtestatud sanktsioone analüüsidest hinnanud poliitika tulemust ja ÜRO sanktsioonide seotust lõpptulemusega ning jõudnud järelduseni, et vaid 22% juhtudest on tänu kehtestatud sanktsioonidele saavutatud lõppeesmärk.

Sanktsioonide tulemuslikkuse hindamisel on oluline arvesse võtta ka teisi mõjusid majandusele, mitte ainult seda, kas eesmärk saavutati. Fakt, et valdav osa uurimustest on jõudnud tulemuseni, et majandussanktsioonid on läbi kukkunud, ei viita tingimata sellele, et need ei oleks efektiivsed selles osas, et mõjutavad sihtriigi majandust nii, nagu planeeriti. (Bergeijk, Biersteker 2015)

Üheks sanktsioonide mõju nõrgestavaks teguriks on globaliseerumine, mis on suurendanud riikidevahelises kaubavahetuses kontaktide arvu. Ühest küljest on see muutnud sanktsioonid atraktiivsemaks mõjutusvahendiks, kuid samal ajal on see teinud nõrgemaks nende potentsiaalse mõju, sest kaubavoogusid on lihtsam ümber suunata läbi teiste riikide (Davis, Engerman 2003). Kirjanduses on enim tähelepanu juhitud sanktsioonide ebaefektiivsust põhjustavatest faktoritest „kolmanda riigi efektile“ ehk olukorrale, kus sihtriigile pakuvad abi teised riigid. Neid on Erelay (2015) nimetanud kaubanduse põhisteks sanktsioonide purustajateks (ingl *trade-based sanctions busting*). Analüüsides ligi 60 aasta pikkusel perioodil USA majandussanktsioonide efektiivsust, on Erelay (2015) leidnud, et kui sihtriigil on kas või üks kaubanduse-põhine sanktsiooni purustaja mõne teise riigi näol, kes hakkab sanktsioonide aluste toodete kaubavahetuse mahtusid suurendama, siis võib see oluliselt vähendada tõenäosust, et sanktsioon saavutab oma eesmärgi. Kui neid on mitmeid, on peaaegu alati tulemuseks eesmärgi saavutamata jätmine. Teiseks on Erelay (2015) leidnud, et olulist mõju omab ka välisriikide poolne abi, mille saamisel sõltub sanktsioonide tulemuse saavutamine peamiselt sellest, kas pakutava abi suurus kasvab pärast sanktsioonide rakendamist. Abi kasvades enamasti sanktsioonid ei saavuta oma soovitud eesmärki, kahanedes aga pigem täidavad. Kokkuvõtvalt on ka Jayachandran ja Kremer (2006) järeldanud, et efektiivsed majandussanktsioonid peaksid sisaldama lisaks kokkuleppeid teiste riikidega mitte vahendada kaupu sihtriigile. Siiski vaid vähestes uurimustes on analüüsitud sanktsioonide kehtestamise mõju sihtriikide ja kolmandate riikide vahelisele kaubavahetusele. Sellised uurimused testivad hüpoteesi, kas kolmandad riigid, kellel on juba enne sanktsioonide kehtestamist kaubandussidemed sihtriikidega, asendavad suure osa sanktsioonide tõttu piiratud kaubavahetusest (Yang *et al* 2009). Selle hindamise tähtsusele on viidanud Hufbauer *et al* (1997, 2007), Caruso (2003) ja Yang *et al* (2009).

Sanktsioonide eesmärgi täitmist mõjutavad tegurid on Bergeijk ja Biersteker (2015) kokku võtnud järgnevalt:

- selleks, et impordile või ekspordile kehtestatud sanktsioonid avaldaksid mõju sihtriigi majandusele, peavad sanktsioonide-eelsed kaubavahetuse mahud olema majanduslikult olulised;
- sanktsioonid on edukamad kehtestamise algusaastatel;
- psühholoogiline tegur omab olulist tähtsust tulemuslikkusel (ootamatus sanktsioonide kehtestamisel; usaldusväärsus, et sanktsioonidega ähvardades valitseb reaalne oht, et need ka kehtestatakse; strateegiline koostoime, kus sanktsioonide kehtestaja ja sihtriik peavad arvestama oma käitumise mõjuga nende mainele);
- sanktsioonid on tulemuslikumad, kui neid rakendatakse demokraatlike riikide puhul;
- peab eksisteerima tugev mitmepoolne poliitiline tahe (mida rohkem riike pooldab sanktsioonide kehtestamist sihtriigile, seda vähem võimalusi on sihtriigil nende mõju vähendada näiteks ekspordi või impordi ümbersuunamisega);
- kitsalt määratud eesmärgid ja mitme poliitilise vahendi üheaegne kasutamine.

Sanktsioonide kehtestamisel on oluline arvestada ka ettekavatsematute tagajärgedega. Biersteker *et al* (2016) analüüsisid ÜRO poolt kehtestatud sanktsioone ning jõudsid järelduseni, et ligi 94% juhtudest esines olulisi ettekavatsemata tagajärgi sanktsioonidest mõjutatud riikides. Kõige enam täheldati korrupsiooni ja kuritegevuse kasvu (58%). Seejärel negatiivseid humanitaarseid tagajärgi, nagu näiteks inimõiguste rikkumine (44%), hoolimata sellest, et mainitud tagajärje vältimine on olnud üks eesmäärke. Samuti leiti viiteid autoritaarse võimu tugevnemisele sihtriigis (35%) ja ressursside kõrvalejuhtimisele, milleks on näiteks tervishoiusektorist sõjandusse raha ümberjagamine (34%). Oluline on siinkohal märkida, et kui paljud ettekavatsematud tagajärjed võivad olla siiski ette aimatavad ja tänu sellele välditavad, siis mitmed seda ei ole ning peaksid olema käsitletud, kui poliitika kujundamise protsessi kulu. (*Ibid.*) Samuti võib ka Venemaa kehtestatud vastusanktsioone pidada üheks ettekavatsematuks tagajärjeks.

Sanktsioonide mõju hindamiseks on kasutatud mitmeid mudeleid. Nende kõikide puhul on mõju hindamisel oluline, et *ceteris paribus* eeldus oleks täidetud. Euroopa Liidu poolt Venemaale kehtestatud sanktsioonide puhul peab lisaks tähelepanu pöörama sellele, et 2014. aastal oli täiendavalt veel kolm olulist tegurit, mis mõjutasid Venemaa majandust: esiteks oli majanduskasv aeglustumas juba enne sanktsioonide kehtestamist, teiseks oli olulise tähtsusega naftahinna langus ning kolmandaks teguriks oli rubla kursi nõrgenemine. Nende eristamine

sanktsioonide mõjust on aga komplitseeritud (Connolly 2015). Sanktsioonid pigem tugevdasid eelmainitud tegurite mõju. (Bond *et al* 2015)

Asetleidnud muutuste mõju hindamiseks on laialdaselt kasutatud üldist tasakaalumudelit (ingl *computable general equilibrium*), mida saab rakendada nii majapidamise, riiklikul kui ka globaalsel tasandil. See kontseptsioon lähtub ressursside ringlusest suletud majanduses. Sanktsioonide mõju hindamisel näitab üldine tasakaalumudel, kuidas majandus liigub esialgselt tasakaalust uueni ning millised struktuursed ja kvantitatiivsed muutused sellega kaasnevad. Seda on kasutatud Kutlina-Dimitrova (2015), Oprunenco (2012), Kitous (2013) ja mitmed teised autorid.

Sanktsioonide mõju on hinnatud ka gravitatsioonimudelit kasutades. Gravitatsioonimudelis on embargo mõju enamasti modelleeritud läbi impordi või ekspordi embargot kajastava fiktiivse muutuja ning nende puhul hinnatakse selle statistilist olulisust. Seda mudelit on kasutanud Caruso (2003) ning Hufbauer ja Oegg (2003), kellest esimene hindab USA näitel perioodi 1960-2000 kohta sanktsioonide mõju rahvusvahelisele kaubandusele ja teine aastate 1995 ja 1999 kohta mõju USA impordile ja ekspordile. Kuigi need mudelid on kasulikud, andes infot selle kohta, kuidas üldised muutused toimuvad, ei saa nendega sageli eristada, milline osa kahjust on tingitud valuutakursi muutustest ja milline osa sellest, et ekspordi või impordi vähenemise tõttu jääb üle ressursse, mida ei ole saanud ümber jaotada kas riigisiselt või kolmandate riikide turgudel. (Kutlina-Dimitrova 2015) Olulise järelduseni on jõudnud aga Askari *et al* (2003), väites, et otseselt mõõdetud mõju impordile ja ekspordile on alahinnatud, näitamata tegelikke sanktsioonidest põhjustatud kulusid välismaiste otseinvesteeringute kaotuse tõttu.

Sanktsioonide rakendamine ei ole odav kummalegi osapoolle. Neid kehtestav riik kannab samuti nii jõustamisest tekkivaid kulusid kui ka majanduslikku halduskoormust. Näiteks kaotavad käibes ka kehtestava riigi firmad, kui kauba liikuvus või finantsvoog on häiritud. Mitte üksnes kaubanduspartnerid ei reageeri tarneallikaid mitmekesistades või tootmise struktuuri ümber korraldades, vaid sanktsioonid tõstavad ka pikemaajalist ebakindlust ja võivad tekitada kodumaistele ettevõtetele raskusi välismaal äriega tegutsemiseks. (Davis, Engerman 2003)

Info erinevate mudelite kasutamisest ja tulemustest Venemaa 2014. aastal kehtestatud impordikeeldude mõju hindamiseks on esitatud peatükis 1.4.

1.3. Venemaa kehtestatud impordipiirangud 2014. aastal

6. augustil 2014 kehtestati Venemaa presidendi määrusega nr 560 impordipiirangud Euroopa Liidust, USA-st, Kanadast, Austraaliast ja Norrast tulevatele toidukaupadele, mille hulka kuulusid looma-, sea- ja linnuliha, puu- ja köögiviljad, kala, piim ja muud piimatooted. Samal kuul täiendati keeldu määrusega nr. 830, millega leevendati mõnevõrra eelnevat keeldu, lubades importida laktoosivabu piimatooted, seemnekartulit jm. (*O mepax...* 2014) Venemaa kehtestatud impordipiirang oli vastus Euroopa Liidu sanktsioonidele, mis olid tingitud Ukraina kriisist. Sanktsioonidega kaetud toodete koguväärtus moodustas 7% Venemaa 2013. aasta impordist ning sanktsioonidest hõlmatud kaupade import piirati 40% ulatuses (autori arvutus Comtrade andmebaasi andmete alusel).

Venemaa sanktsioonide tõttu tekkinud olukorra muutis erakordseks järgmised asjaolud (Venemaa impordikeelu... 2014):

- enneolematu – varem (lähiminevikus) ei ole nii paljudele toodetele ja nii suurt majandusruumi hõlmavaid kaubanduspiiranguid kehtestatud;
- ootamatu – rakendati Venemaa poolt 7. augustil 2014 üleöö;
- Venemaa impordikeeld katkestas kõik tavapärased ärilepingud;
- keeld on poliitiline ja ei arvesta äriloogikaga;
- keeld puudutab paljude riikide ekspordi korraga, mis tähendab, et koheselt tekib ülepakkumine ning hinnalangus;
- Venemaal tekib toidukaupade hinnatõus või/ja kaupade defitsiit;
- tegemist on tootegruppidega, mille tootmist on võimatu koheselt peatada (piimatooted, köögiviljad jne);
- Maailma Kaubandusorganisatsiooni lepped on osutunud antud olukorra suhtes kasutuks.

Analüüsides Venemaa kehtestatud vastusanktsioone eelmistes alapeatükkides esitatud kirjanduse seisukohtade kontekstis, siis eristuvad need pigem tavapärastest sanktsioonidest. Kui Davis ja Engerman (2003) väitsid, et sanktsioone kehtestatakse riigile, kes rikub rahvusvahelist õigust, siis seda saab pidada vaid Venemaale kehtestatud sanktsioonide eesmärgiks, mitte vastusanktsioonide omaks. Vastusanktsioonide eesmärki ei ole Venemaa selgelt defineerinud ja seega võib oletada, et nende eesmärgiks oli pigem väljendada pahameelt ning seisukohta, et Venemaa ei ole nii sõltuv teistest riikidest ja talle kehtestatud sanktsioonid

ei täida oma üht eesmärki, milleks oli muuta Venemaa käitumist Ukraina suhtes. Venemaa sanktsioonid eristusid tüüpilistest piirangutest ka seetõttu, et kui Euroopa Liit oli keelu aluste kaupade puhul Venemaa jaoks varem oluline kaubanduspartner, siis Euroopa Liidu koguekspordist oli Venemaa osa vaid marginaalne. Seega võiks arvata, et impordikeelu kehtestamine tekitas Venemaale endale rohkem majanduslikku kahju kui Euroopa Liidule tervikuna. Keeld on ebatavaline ka sellest aspektist, et kui teoreetiliselt peaks sanktsioone kehtestav riik olema suurem ning majanduslikult ja sõjaliselt võimsam kui sihtriik (Davis, Engerman 2003), siis Venemaa vastusanktsioonide puhul see nii ei olnud. Maailmapanga andmeid kasutades on Klinova ja Sidorova (2016) leidnud, et Venemaa moodustab umbes 2,8% maailma SKP-st ning Euroopa Liit 23%.

Teisalt ei olnud Venemaa poolne impordi piiramine pretsedenditu. Venemaa veterinaar- ja fütosanitaarjärelevalveamet on varasemaltki kehtestanud piiranguid üksikute Euroopa Liidu riikide suhtes kaupade sisseveo piiramiseks sanitaarnõuete või kvaliteedinõuete mittetäitmise kahtluse ajendil. Varasemad sanktsioonid on aga osutunud suhteliselt ebasüsteematilisteks ning neid on rakendatud pigem üksikute riikide, mitte Euroopa Liidu kui terviku suhtes. Reeglina on vastavad piirangud kestnud keskmiselt paar kuud ning pärast nõuete täitmise kontrollimist Venemaa ametivõimude poolt on sisseveopiiranguid leevendatud. Selliste episoodide ühine nimetaja on ka poliitiliste ajendite ebaselgus.

Ekspordituru kaotamise ja hindade languse tõttu tekkinud turuhäire ohu leevendamiseks võttis Euroopa Liit kasutusele mitmeid meetmeid. Muuhulgas määrati eraladustamise toetusi piimatoodetele, mida said pakkujad, kes eemaldasid oma tooted kokkulepitud mahus teatud ajaks turult. Lisaks määrati eksporditoetusi, mille eesmärgiks oli hüvitada erinevus Euroopa Liidu ja maailmaturu hindade vahel piimatoodete ekspordimisel kolmandate riikide turgudele. Turgu reguleeriti ka sekkumiskokkuostudega, mille puhul oli võimalik teatud tooteid realiseerida fikseeritud hinnaga (meedet rakendati piima- ja veiselihasektoris). Teatud puu- ja köögiviljade tootjatele kehtestati erakorralised toetusmeetmed, mis hõlmasid toodangu turult kõrvaldamist, saagi koristamata jätmist ning toorelt koristamist. (Venemaa sanktsioonid...)

1.4. Uurimused Venemaa sanktsioonide mõju hindamise kohta

Venemaa sanktsioonid puudutavad vaid väga konkreetseid sektoreid. Impordikeelu alt välja jäänud kaupadele oluline mõju puudub. Kirjanduses on sanktsioonide mõju hindamine

jaotunud pigem kaheks, kus ühel juhul leitakse see kogu majandusele ning teisel juhul vaid sanktsioonide all olevatele sektoritele. Neid üldistades on leitud, et ehkki sektorite lõikes võib mõju olla väga suur, siis üldises plaanis on tekitatud kahju suhteliselt väike.

Venemaa kehtestatud impordipiirangute mõju jaguneb otseseks ja kaudseks. Eesti Konjukturiinstituut on täpsustanud, milles avaldub otsene ja kaudne mõju Eestile. Analoogselt võiks seda loetelu laiendada ka sanktsioonide sihtriikidele üldiselt. Otsene mõju on tingitud sellest, et lõppes ettevõtjate eksport Venemaale nende konkreetsete kaupade osas. See toob omakorda kaasa olukorra, kus (Venemaa impordikeelu... 2014):

- osale toodangule leitakse uued turud madalama hinnaga,
- osa toodangut tuleb lähikuudeks ladustada,
- osa toodangut tuleb müüa koduturul madalama hinnaga.

Kaudse mõju tekitab (*Ibid.*):

- toorme eksport teistesse EL riikidesse, näiteks Eesti toorpiima eksport Leetu, kust see suures osas eksporditi piimatoodetena (juustuna) edasi Venemaale;
- teistes riikides üle jääva toodangu pakkumissurve Eesti turule, mis võib tuua kaasa Eesti tootjate turuosa kaotuse;
- maailmaturu ja siseturu hinnalangus, mis vähendab käibeid ja kasumlikkust.

Üldise tasakaalu mudelit kasutades on Kutlina-Dimitrova (2015) jõudnud tulemuseni, et absoluutväärtuses kahanes Euroopa Liidu eksport Venemaale 3,2 miljardi euro võrra, mis on võrdne Euroopa Liidu välise ekspordi 0,12% kahanemisega. Kui aga vaadata eraldi sektorite lõikes mõju, ulatub kahanemine ka kahekohaliste protsentideni, eelkõige puu- ja köögiviljade (kahanemine 30%), liha (14%) ja piimatoodete (11%) puhul. Kogu Euroopa Liidu eksport tervikuna kahanes vaid 0,02%, mis näitab, et orienteeruti kiirelt uutele turgudele. Boulanger *et al* (2016) on leidnud üldist tasakaalumudelit kasutades impordipiirangu mõju Euroopa Liidule, Venemaale ja selle põhiliste kaubanduspartneritele. Kõige suurem hinna langus oli puu- ja köögiviljadel Poolas, Leedus, Kreekas ja Belgias ning piima ja piimatoodetel Soomes ja Leedus. Need on ka sektorid, milles Euroopa Liidu eksport kannatas enim. Samas leiti, et sanktsioonid tekitavad kõige suuremat kahju Venemaale endale, ulatudes sisekäibe vähenemiseni umbes 3,4 miljardi euro võrra, samal ajal kui Euroopa Liit taastus osaliselt oma kaotusest, suunates ekspordi mujale.

Kõige enam mõjutasid sanktsioonid Balti riike, samas oli mõju neis siiski väga erinev. 2013. aasta väärtustes mõõdetuna moodustas sanktsioonide all olevate kaupade eksport Leedus

2,6% SKP-st, Eestis 0,4% ja Lätis 0,3%. Samas peegeldavad need numbrid ka varem imporditud kaupade eksporti. Võttes arvesse Euroopa Liidu siseseid tarneahelaid, on OECD-WTO andmebaasist kaubavahetuse lisandväärtuse loomise (ingl *Trade in Value-Added*) andmeid kasutades sanktsioonide kogumõjukuks saadud kõikidele Balti riikidele alla 0,5% SKP-st. (Oja 2015)

Eesti Konjukturiinstituut on 2014. aastal hinnanud otsest ja kaudset mõju Eesti piima-, liha-, kala- ja köögiviljasektorile. Otseste mõju võrdlusbaasiks on sanktsioonidele eelnenud aasta ekspordi maht Venemaale. Ekspordi peatumisel oleks otseste aastase mõju rahaline ekvivalent Eesti piimatööstusele 50 miljonit eurot, lihasektorile 5 miljonit eurot, kalasektorile 15 miljonit eurot ja köögiviljasektorile 0,4 miljonit eurot, kui arvestada 2013. aastal Venemaale eksporditud kaupade väärtust. Tegelik mõju riigi ekspordile on aga mõnevõrra väiksem, sest hakatakse otsima alternatiivseid turustusvõimalusi. Siiski hinnalangus ja ülepakkumine maailmaturul põhjustab olukorra, kus uute turgude leidmine ja ümberorienteerumine on aeganõudev. (Venemaa impordikeelu... 2014) Kaudne mõju piimasektorile avaldub selles, et Eesti eksportis toorpiima Leetu ja Lätti, kus see ümber töödeldi ja peamiselt juustuna Venemaale edasi eksporditi. Sanktsioonide kehtestamine tingis toorpiima ekspordihinna languse. Mõju piimasektorile sõltub sellest, kas eksport Lätti ja Leetu peatub (rahaline kahju oleks aastas 70 mln eurot) või jätkub samas mahus, aga madalama kokkuostu hinnaga (rahaline kahju oleks aastas 34 mln eurot).

Sanktsioonide kehtestamine võib tuua lisaks ka positiivseid efekte teistele sektoritele, sest kooskõlas teoreetilise kirjandusega, põhjustab piirang üldise hinnalanguse Euroopa Liidus, mis on positiivne neile ettevõtetele, kes kasutavad piirangu all olevaid tooteid oma tootmissisendina. (Kutlina-Dimitrova 2015) Samuti mõjutab Venemaa impordikeeld regioone, millest hakati keelualuseid tooteid Euroopa Liidu asemel importima. Regioonid, mille eksport kasvas tänu Venemaa sanktsioonidele on Türgi ja SRÜ riigid (puu- ja köögiviljad, piimatooted) ning Lõuna-Ameerika (liha). (Boulangier *et al* 2016)

2. KASUTATAVAD ANDMED JA METOODIKA KAUBAVOOGUDE MUUTUSTE HINDAMISEKS

Käesolevas töös on kasutatud impordi ja ekspordi andmeid ÜRO Comtrade väliskaubanduse andmebaasist. Kaubavoogudes toimunud muutuste analüüsiks on esmalt kirjeldava statistika peatükis selgitatud, kuidas muutusid sanktsioonide aluste kaupade ekspordimahud maailmas ja Euroopa Liidus ning millised muutused toimusid eksportijate turuosades aastatel 2010-2015. Seejärel on dollarites ja kilogrammides saadud ekspordimahu alusel leitud, kuidas muutusid ühikuhinnad. Lisaks on analüüsitud Venemaale eksporditud kaupade mahtusid ning Venemaa peamiste kaubanduspartnerite struktuuri ja selle muutusi pärast sanktsioonide kehtestamist.

Hindamaks tõendeid Venemaa sanktsioonide kehtestamise mõjust tööstusharusisesele kaubandusele Euroopa Liidus, on arvatud Euroopa Liidu riikide ja nende partnerite kohta kaubavahetuse tugevust näitav Grubeli ja Lloyd'i indeks ning analüüsitud tööstusharu sisese kaubavahetuse dünaamikat. Turuosade dekomponeerimise meetodi abil on selgitatud, kuidas erines Euroopa Liidu riikide lõikes piirkondlik mõju ekspordi muutusele. Lõpuks on analüüsitud sanktsioonide kehtestamise mõju ekspordile, koostades ökonomeetrilised mudelid kaubagruppide kohta, kasutades Euroopa Liidu riikide paneelandmeid aastate 2000-2015 kohta, kus sõltuvaks muutujaks on määratud ekspordimaht. Selleks, et selgitada kas ja kui suur mõju oli kehtestatud sanktsioonidel riikide ekspordimahtudele tervikuna, on autor lisanud fiktiivsed muutujad 2014. ja 2015. aastale.

2.1. Comtrade andmebaas

Magistritöös on väliskaubanduse kirjeldamiseks kasutatud peamiselt aastaseid andmeid väliskaubanduse kohta ÜRO Comtrade andmebaasist. See sisaldab globaalseid andmeid riikide lõikes impordi ja ekspordi kohta nii mahuühikutes kui ka väärtuses dollarites.

Venemaa presidendi määruses olid sanktsioonide alused kaubakoodid määratud kombineeritud nomenklatuuri koodide (KN-koodide) alusel. KN-koodide struktuur jaguneb jaotisteks, mida on 21. Need jagunevad omakorda kahekohalisteks gruppideks, mis peegeldub ka kaubakoodi kahes esimeses numbris. Detailsem jaotus on rubriikide ja alamrubriikide lõikes,

mida näitavad juba vastavalt nelja- ja kuuekohalised numbrikoodid. Seega kaheksakohalise kaubakoodi kaks esimest numbrit näitavad gruppi, järgmised kaks rubriiki, edasi kaks või rohkemat kohta alamrubriiki. Selle ülesehituse põhimõtteks on liikuda lihtsamast keerukamani ehk toormaterjalilt vahetoodetele ning pooltoodete kaudu valmiskaubani. (Kaubakoodide määramine... 2006) Venemaa sanktsioonidest mõjutatud kaubakoodid on toodud peatükis 2.1.1. Comtrade andmebaasis on kasutusel harmoneeritud süsteemi nomenklatuur ehk HS kaubakoodid, kuid kuna kombineeritud nomenklatuuri alusnomenklatuur on samuti HS, siis on nende põhistruktuur ühesugune. HS-kood on 6-kohaline numbriline kood ning KN on HS-koodi edasiarendus, millele on lisandunud veel täpsustavad 2 kohta ja mis on seega 8-kohaline numberkood. (Kaubakoodide määramine... 2006) Näiteks kui valida HS-koodi alusel lihatoodete kategooria (kood 02) ja sellest omakorda värske või jahutatud veiseliha (kood 0201), siis jaotub see neljakohaline kood veel omakorda kolmeks – rümbad ja poolrümbad (kood 020110); muud jaotustükid, kontidega (kood 020120) ning kontideta (kood 020130). Sama kood jaguneb KN-nomenklatuuris veel edasi: värsked või jahutatud veise komplekteeruvad ees- ja tagaveerandid, kondiga (kood 02012020) jne. Kuna Venemaa presidendi määruses olidki valdavalt välja toodud 4-kohalised kaubakoodid, siis kattuvad need nii KN kui ka HS nomenklatuuris ning seega saab Venemaa presidendi määruses toodud KN-koode kasutades Comtrade andmebaasist samasid koode kasutades andmed impordi- ja ekspordimahtude kohta.

Magistritöö tõlgendamisel peab arvestama täpsusastme puhul kolme peamise piiranguga:

- kaubavoogude rahaline väärtus on esitatud dollarites, sest puudub info tegeliku tehinguvaluuta kohta;
- valdav osa tööst on tehtud neljakohaliste koodide tasandil. Suurem desagregeerituse tase tõstnuks andmemahte sedavõrd, et nende kättesaadavus Comtrade andmebaasist ning edasine töötlus osutunuks komplitseerituks¹;
- importijate ja eksportijate raporteeritud andmed Comtrade andmebaasis ei ole omavahel täielikult vastavuses.

Järgnevalt on selgitatud nende kolme peamise faktori mõju.

¹ Võttes andmebaasist aastased andmed sanktsioonide alusel kaupadel neljakohaliste koodide kaupa, oli perioodil 2000-2015 ekspordi iseloomustavate kirjete arv ligikaudu 1,4 miljonit.

Esiteks, kuna andmebaasis on ühikud esitatud dollarites, siis täiendava ebatäpsuse vältimiseks ei ole töö autor neid konverteerinud ümber eurodesse, sest täpsemalt ei ole defineeritud, millise seisuga on teisi valuutasid kasutavad riigid andmed konverteerinud.

Teiseks, kuna analüüs on tehtud neljakohaliste koodide tasandil, siis sisaldab neljakohaline kood oma alamkoodides mõnevõrra erineva väärtusega toodangut, mida iseloomustaksid kuuekohalised HS-koodid. Iga neljakohalise koodi alajaotus koosneb omakorda kahekohalisest numbrist ehk võimalik maksimaalne liigendus tootel on kolmetasandiline. Sanktsioonide aluste kaubagruppide paljususe tõttu on magistritöös põhiliselt kasutatud neljakohalisi kaubakoode. Sellega tuleb arvestada keskmiste ühikuhindade ja nende muutuste tõlgendamisel.

Kolmandaks, analüüsid Venemaa kehtestatud sanktsioonide mõju kaubagruppidele, on vaja võtta teadmiseks, et otseste andmete (ühe riigi raporteeritud eksport partnerriiki) ning peegeldatud andmete (partnerriigi raporteeritud impordimaht samast riigist) võrdlemisel ilmneb mõningaid erinevusi. Kui võrrelda sanktsioonide aluste riikide ekspordandmeid ja Venemaa impordandmeid kõikide sanktsioonide aluste kaubakoodide kohta, varieerus erinevus perioodil 2010-2014 vahemikus -2% kuni 4% ning 2015. aasta andmetes on erinevus 74% (vt tabel 2). Samuti on sellised erinevused andmetes ka kauba kaalu arvestades.

Tabel 2. Sanktsioonide aluste riikide raporteeritud ekspordandmete ja Venemaa impordandmete võrdlus sanktsioonikaupadel (miljonites dollarites)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ekspordandmed Venemaale	7 416	8 271	8 436	8 606	4 512	271
Venemaa impordandmed	7 111	8 303	8 566	8 329	4 529	71
Erinevus	4%	0%	-2%	3%	0%	74%

Allikas: (autori koostatud Comtrade andmebaasist saadud andmete alusel)

Erinevus ühe riigi raporteeritud ekspordimahu ja selle kaubanduspartneri raporteeritud impordimahu vahel võib olla tingitud kolmest peamisest tegurist (Oja 2015):

- eksport on fikseeritud FOB (ingl *free on board*) hindadega ning import CIF (ingl *cost insurance freight*) hindadega, kus FOB hind on võrdne toote turuhinnaga riigis, millest seda eksporditakse ning CIF hind on võrdne importiva riigi piirile jõudva kauba väärtusega (sisaldades lisaks nt kindlustus- ja transpordikulusid);
- andmete mittenõuetekohasest esitamisest ning muudest vigadest andmestikus;

- re-ekspordi mõju, kus re-eksporditavate kaupade alla lähevad need artiklid, mis ei ole toodetud raporteerivas riigis, vaid on imporditud teistest riikidest. Selline kaup peaks olema defineeritud kui transiit ning ei tohiks kajastuda riikidevahelise impordi ja ekspordina. Kuna metodoloogilistes ja andmete kogumise küsimustes ei ole alati võimalik neid eristada, võib see viia riikidevaheliste kaubavoogude ülehindamiseni.

Magistritöös ei ole seetõttu ühe analüüsitava objekti puhul kasutatud nii impordi kui ka ekspordi andmeid, vaid on võetud valdavalt vaid riikide raporteeritud ekspordandmed.

2.1.1. Analüüsitava neljakohaliste HS-koodide kirjeldused

Venemaa poolt impordikeelu saanud tootegrupid kombineeritud nomenklatuuri koodide alusel on vastavalt Statistikaameti definitsioonidele (Klassifikaatorite uuendus...) järgnevad:

- lihatooded algusega 02:
 - 0201 – värske või jahutatud veiseliha;
 - 0202 – külmutatud veiseliha;
 - 0203 – värske, jahutatud või külmutatud sealihaga;
 - 0207 – värske, jahutatud või külmutatud liigi *Gallus domesticus* kana, pardi, hane, kalkuni ja pärilkana liha ja söödav rups;
 - 0210 – soolatud, soolvees, kuivatatud või suitsutatud liha ja söödav rups; toiduks kasutatav lihast või rupsist valmistatud jahu või pulber;
- kalatooded algusega 03:
 - 0301 – eluskalad;
 - 0302 – värske või jahutatud kala;
 - 0303 – külmutatud kala;
 - 0304 – kalafileed ja muu kala, värske, jahutatud või külmutatud;
 - 0305 – kuivatatud, soolatud või soolvees kala; kül- ja kuumsuitsukala, inimtoiduks kõlblik kalajahu, -pulber ja -graanulid;
 - 0306 – vähid, puhastatud või puhastamata, elusad, värsked, jahutatud, külmutatud, kuivatatud, soolvees või soolatud, suitsutatud või mitte, k.a aurutatud või vees keedetud vähid (puhastamata); inimtoiduks kõlblik jahu ja graanulid vähkidest;

- 0307 – elusad, värsked, jahutatud, külmutatud, kuivatatud, suitsutatud või suitsutamata, soolvees või soolatud inimtoiduks kõlblikud limused karbis või karbita; inimtoiduks kõlblik jahu, pulber ja graanulid molluskitest;
- 0308 – veeseligrootud (v.a vähid ja limused), elusad, värsked, jahutatud, külmutatud, kuivatatud, soolatud või soolvees; suitsutatud veeseligrootud (v.a vähid ja limused), puhastatud või puhastamata, enne suitsutamist või suitsutamise käigus kuumtöödeldud või mitte; inimtoiduks kõlblik jahu, pulber ja graanulid veeseligrootutest peale vähkide ja limuste;
- piim ja piimatooted algusega 04:
 - 0401 – piim ja rõõsk koor, kontsentreerimata, suhkru- või muu magusainelisandita;
 - 0402 – piim ja rõõsk koor, kontsentreeritud või suhkru- või muu magusainelisandiga;
 - 0403 – petipiim, kalgendatud piim ja koor, jogurt, keefir ja muu fermenteeritud või hapendatud piim ja koor (kontsentreeritud või kontsentreerimata, suhkru- või muu magusaine-, lõhna- ja maitseainetega, puuvilja-, pähkli- või kakaolisandiga või ilma);
 - 0404 – vadak, kontsentreeritud või kontsentreerimata, suhkru- või muu magusainelisandiga või ilma; mujal nimetamata tooted naturaalistest piimakomponentidest, suhkru- või muu magusainelisandiga või ilma;
 - 0405 – Väi, k.a dehüdratiseeritud väi ja ghee, ja muud piimarasvad; piimarasvavõidid;
 - 0406 – juust ja kohupiim;
- grupist 07 kõik artiklid – köögivilid ning söödavad juured ja mugulad, gruppi kuulub 14 neljakohalist alamkoodi;
- grupist 08 kõik artiklid – söödavad puuviljad, marjad ja pähklid; tsitrusviljade ja melonite koor, gruppi kuulub 14 neljakohalist alamkoodi;
- grupist 16 – tooted lihast, kalast, vähkidest, limustest või teistest veeseligrootutest:
 - 160100 – Vorstid jms tooted lihast, rupsist või verest; nende baasil valmistatud toiduained;
- koodid 190190110, 1901909100 – artiklid grupist tooted teraviljast, jahust, tärklistest või piimast; valikpagaritooted;

- koodid 2106909200, 2106909804, 2106909805, 2106909809 – teatud mujal nimetamata tooted.

Magistritöös on edaspidi analüüsitud sellest nimekirjast kaubagruppides 02, 03, 04, 07 ja 08 olevaid artikleid. Kuna teistest gruppidest on sanktsioonide all vaid üksikud konkreetset artiklid, mille osakaal on kogu ekspordist suhteliselt väike, siis neid detailsemalt ei analüüsita. Liha-, kala- ja piimatoodete kategooriatest ei olnud kõik neljakohaliste koodidega kaubad sanktsioonide all, siiski moodustasid Venemaa Presidendi määruses välja toodud neljakohalised koodid valdava osa kogu kaubagrupidest, hõlmates maailma mastaabis valdavalt enam kui 90% kaubagrupi ekspordimahust, seega kaubad, mille impordi neist gruppidest ei piiratud, olid mahuliselt vaid üksikud ning väärtuse osas tühised.

2.2. Tööstusharusisene kaubandus

Riikidevaheliste majandussidemete ja selles aastate jooksul toimunud struktuursete muutuste analüüsimiseks kasutatakse tööstusharusisese kaubanduse konteksti. Tööstusharusisese kaubavahetusena (*intra-industry trade*) käsitletakse sarnaste kaupade samaaegset ekspordi ja impordi. Sarnasteks kaupadeks peetakse selles kontekstis lähedasi või täielikke asenduskaupu (tootmise, tarbimise või mõlema mõttes) ehk kaupu, mis on üksteisega lähedased pakkumise ja/või nõudluse poolest. Üldjuhul ei ole tegemist identsete kaupadega ning vahetatavad kaubad on defineeritud detailsete kaubakategooriatena. Tööstusharusiseste kaubavoogude analüüs on aluseks kaubavahetusega seonduvate majandusprotsesside täpsemale tunnetamisele. (Ehrlich 2004)

Tööstusharusisene kaubavahetus jaguneb kaheks (Intra-industry... 2003):

- horisontaalne (*horizontal intra-industry trade*) – kaubavahetus konkureerivate toodete, asendustoodete või sarnaste kaupade vahel, mis erinevad üksteisest mõne omaduse poolest;
- vertikaalne (*vertical intra-industry trade*) – kaubavahetus erinevates tööstusstaadiumites olevate kaupade või erineva kvaliteediga sarnaste toodete vahel.

Tööstusharusisese kaubavahetuse kõrge osakaal väliskaubanduses viitab kaubanduspartnerite majanduste tihedamale integratsioonile ning konvergensile laiemalt

(Ehrlich 2004). Sanktsioonide kehtestamine avaldab mõju ka tööstusharusisesele kaubandusele, vähendades kahe riigi majanduse omavahelist seotust.

Tööstusharusisese kaubanduse puhul enim kasutatav indeks on Grubeli ja Lloyd'i poolt välja töötatud valem (Grubel, Lloyd 1975):

$$GL_i = 1 - \frac{|X_i - M_i|}{X_i + M_i} \quad (1)$$

kus

GL_i – Grubeli ja Lloyd'i indeks,

X_i – riigi tööstusharu i kauba eksport teatud perioodil,

M_i – riigi tööstusharu i kauba import teatud perioodil.

Arvutuse tulemus jääb alati vahemikku nullist üheni, väljendades tööstusharusisese kaubavahetuse osakaalu kogu tööstusharu i kaubavahetuses. GL-indeksit tõlgendatakse järgnevalt:

- $GL_i=1$ – kahe riigi vahel on täielik harusisene kaubavahetus;
- $GL_i=0$ – kahe riigi vahel puudub harusisene kaubavahetus;

GL-indeks läheneb ühele, kui riigi ja tema kaubanduspartneri import ja eksport on võimalikult sarnases mahus ning nullile, kui kaubavahetus on peamiselt vaid ühesuunaline. Kui tööstusharus ei ole analüüsitaval perioodil toimunud impordi ega ekspordi ($X_i=M_i=0$), siis ei saa selles harus olla toimunud tööstusharusisest kaubavahetust ning GL-indeks on defineerimata.

2.3. Turuosade dekomponeerimise meetod

Turuosade dekomponeerimise meetodit kasutatakse eesmärgiga analüüsida erinevusi piirkondlike ja riiklike kasvumäärade vahel ning seda lähenemist saab kasutada erinevate uurimisküsimuste puhul nagu toodangu kasv, tööhõive ja tootlikkuse kasv, ekspordi ja impordi dünaamika jms. (Chilian, Iordian 2015) Tegemist ei ole põhjusliku analüüsiga ning see ei identifitseeri põhjuseid, mis on iga riigi näitaja muutuse taga. Sellegipoolest jaotab ta kasvu kolmeks faktoriks, mis indikeerivad, milline osa muutusest on iseloomulik just konkreetsele riigile, tööstusharule üldiselt või terve piirkonna ekspordile. (Wilson *et al* 2005) Magistritöös on turuosade dekomponeerimise meetodil analüüsitud ekspordi muutuse erinevust Euroopa Liidu riikides. Selleks on leitud iga riigi regionaalne komponent ning seeläbi võrreldud iga riigi regionaalset komponenti võrdlusgrupi omaga.

Kasutades turuosade dekomponeerimise meetodit Euroopa Liidu ekspordi kontekstis, jaotab Euroopa Liidu sisene analüüs iga konkreetse riigi kasvu dünaamika kolme komponendi vahel:

1. Euroopa Liidu muutuse kohta käiv üldine komponent, mis näitab, kui palju oleks eksport muutunud, kui see oleks olnud võrdne keskmise Euroopa Liidu ekspordi kogumuutusega;
2. sektori komponent, mis näitab, kui suur muutus oleks olnud, kui see oleks olnud võrdne teiste Euroopa Liidu riikide sama sektori muutusega ja millest on maha arvatud eelmine üldine komponent;
3. nihke komponent või regionaalse konkurentsimõju efekt.

Üldine turuosade dekomponeerimise valemi ülesehitus on:

$$\Delta e_i = e_{i,t} - e_{i,t-1} = NS_i + IM_i + RS_i \quad (2)$$

kus

Δe_i – muutus riigi ekspordis,

NS_i – muutus tingituna Euroopa Liidu üldistest trendidest,

IM_i – sektori mõju Euroopa Liidus,

RS_i – regionaalne mõju.

Valemi kolm komponenti on arvatavad järgnevalt:

1. Üldine komponent peamiste tootegruppide lõikes:

$$NS_i = e_{i,t-1} \cdot \frac{E_t - E_{t-1}}{E_{t-1}} \quad (3)$$

kus

$e_{i,t-1}$ – konkreetse kaubagrupi eksport regioonis i ajal t-1

E_t – üldine Euroopa Liidu riikide eksport ajal t kõikides kaubagruppides.

Euroopa Liidu üldine komponent kaubagruppide alusel on konkreetse kaubagrupi ekspordimaht teatud regioonist perioodi alguses korrutatuna kogu Euroopa Liidu ekspordi muutuse protsendiga samal perioodil.

2. Sektori komponent:

$$IM_i = e_{i,t-1} \cdot \left(\frac{e_{i,t} - e_{i,t-1}}{e_{i,t-1}} - \frac{E_t - E_{t-1}}{E_{t-1}} \right) \quad (4)$$

kus

$e_{i,t}$ – üldine Euroopa Liidu riikide eksport ajal t konkreetsetes kaubagrupis.

3. Regionaalne mõju:

$$RS_i = e_{i,t-1} \cdot \left(\frac{e_{i,t} - e_{i,t-1}}{e_{i,t-1}} - \frac{E_{i,t} - E_{i,t-1}}{E_{i,t-1}} \right) \quad (5)$$

Komponente tõlgendatakse järgnevalt: üldise komponendi puhul tuleb märk alati sama pidi nagu regiooni kogueksporti muutus. Erinevus üldise komponendi ja tegeliku muutuse vahel jaotatakse sektori komponendi ja regionaalse mõju vahel. Kaubagrupil, mille ekspordi kasv ületas Euroopa Liidu kogu ekspordi kasvu keskmise, on sektori komponent positiivne. Kõikide riikide lõikes kokku summeeritud sektori komponent näitab, kas üldiselt oli võrreldes teiste sektoritega tegemist pigem teistest kiiremini kasvava sektoriga või mitte. Regionaalse mõju tegur on turuosade dekomponeerimise meetodi puhul kõige suurema tähelepanu all, sest see väljendab, kui suur osa muutusest toimus tänu riigi unikaalsele konkurentsieelisele referentspiirkonna ees. (Merrifield 1983) Kui eelnevaid valemuid kasutades saab selgitada kogu mõju ekspordimahus mõõdetuna, siis mõju ulatuse kohta võrreldavate andmete saamiseks on käesolevas töös jäetud valemist välja esimene komponent $e_{i,t-1}$. Seeläbi on saadud regionaalse efekti protsentuaalne mõju, mille alusel on võimalik hinnata, kuidas mõju suurus erines Euroopa Liidu riikide lõikes.

3. MUUTUSED SANKTSIOONIKAUPADE KAUBAVOOGUDES PERIOODIL 2010-2015

Sanktsioonide alustel kaupadel on toimunud piirangute kehtestamise järgselt ekspordimahtude muutusi nii Euroopa Liidu riikides kui ka teistes riikides. Üldistatuna on eksporditud kauba maht dollarites kahanenud ning kogust arvestades kasvanud. Järgnev peatükk analüüsib kaubavoogude muutusi maailmas, Euroopa Liidus ning eraldi ka Venemaale eksportijate struktuuri.

3.1. Ekspordimahtude ja riikide turuosa muutused sanktsioonide alustel kaupadel maailmaturul

Kogu maailma kaupade ekspordimahust moodustas nende kaubagruppide eksport, millele Venemaa kehtestas 2014. aastal impordipiirangud, perioodil 2010-2015 rahalises väärtuses ligikaudu 2-3%. Kogu maailma kaubavahetuses on neist kaubagruppidest kõige suurem osakaal ekspordist lihatoodetel, millele järgnevad kalatooted ja puuviljad (keskmine osakaal kogu sanktsioonikaupade ekspordimahust oli vastavalt 24%, 22% ja 21%). Piima ja piimatoodete ning köögiviljade ekspordi osakaalud olid väiksemad, olles vastavalt 18% ja 15%.

Kui vaadata kõiki kaubagruppe koos, on rahalises väärtuses ekspordituru maht sanktsioonide alustel kaupadel pärast 2013. aastat esialgu kasvanud ja siis vähenenud, olles 2013. aastal 452, 2014. aastal 475 ja 2015. aastal 423 miljardit dollarit (muutus võrreldes 2013. aastaga vastavalt 5% ja -6%). Samal ajal on eksporditud kaubaühikuid arvestades olnud muutus vastavalt 5% ja 2%. Seega viitavad andmed võimalusele, et 2015. aastal toimus kaupades mõningane hinnalangus, või kasvas odavamate kaupade osatähtsus ekspordist. Hinnamuutusi on täpsemalt analüüsitud peatükis 3.3. Euroopa Liidu ja teiste sanktsioonide aluste riikide ekspordi osakaal kogu maailma ekspordist nende neljakohaliste koodide lõikes on suhteliselt suur. Jaotades eksportivad riigid kolmeks: Euroopa Liidu riigid, teised sanktsioonide alused riigid ning ülejäänud maailma riigid, on näha, et on nii kaubagruppe, milles on eksportijate turuosades toimunud pärast sanktsioonide kehtestamist muutusi, kui ka gruppe, kus proportsioonid on jäänud sanktsioonide eelse tasemega samaks. Euroopa Liidu riikide ekspordi turuosa muutust hinnates on oluline eristada, kas turuosa arvutatakse eksporditud kauba

rahalises või koguselises väärtuses. Rahalises väärtuses on Euroopa Liidu ekspordi osakaal kogu maailma ekspordist mõlemal aastal pärast Venemaa impordipiirangute kehtestamist vähenenud, olles sanktsioonide eelselt 2013. aastal 41%, sanktsioonide kehtestamise aastal 39% ja järgneval aastal 37%. Samal ajal on see kogust arvestades jäänud samale tasemele, olles vastavalt 38%, 36% ja 38%. Tulemuseks saadud seos, mis näitab mahu poolest turuosa samale tasemele jäämist, kuid rahalises väärtuses turuosa langust, viitab võimalikule hinnalanguse efektile. Detailsemalt on andmed kaubagruppide lõikes esitatud tabelis 3.

Tabel 3. Kaubagrupi kuuluvate sanktsioonide aluste kaupade rahalises väärtuses eksport ja riikide gruppide lõikes turuosad kogu maailma ekspordist 2013-2015

Kaubagrupp	Eksportiv üksus	Ekspordimaht (mln dollarit)			Turuosa kogu maailma ekspordis maksumusest		
		2013	2014	2015	2013	2014	2015
Liha 02	EL riigid	50 132	49 818	42 063	47%	44%	43%
	sanktsioonid - muu	24 626	27 930	24 176	23%	25%	25%
	muu	32 654	35 314	31 815	30%	31%	32%
	kokku	107 413	113 062	98 053			
Kala 03	EL riigid	22 768	24 205	21 748	23%	22%	23%
	sanktsioonid - muu	20 016	20 833	19 178	20%	19%	20%
	muu	56 551	62 937	54 537	57%	58%	57%
	kokku	99 335	107 975	95 462			
Piim ja piimatooted 04	EL riigid	53 417	55 464	42 287	63%	63%	63%
	sanktsioonid - muu	7 713	8 196	5 863	9%	9%	9%
	muu	24 048	25 042	18 751	28%	28%	28%
	kokku	85 179	88 702	66 901			
Köögiviljad 07	EL riigid	27 287	25 777	23 477	43%	40%	37%
	sanktsioonid - muu	9 666	9 897	10 698	15%	15%	17%
	muu	27 245	28 543	29 163	42%	44%	46%
	kokku	64 197	64 216	63 339			
Puuviljad 08	EL riigid	31 504	31 600	28 839	33%	31%	29%
	sanktsioonid - muu	16 114	16 512	16 487	17%	16%	17%
	muu	47 810	52 978	53 799	50%	52%	54%
	kokku	95 429	101 091	99 125			
Kaubagrupid kokku		451 552	475 046	422 880			

Allikas: (autori koostatud Comtrade andmete alusel)

Märkused: EL - Euroopa Liit; Sanktsioonid - muu - teised sanktsioonide alused riigid väljaspool Euroopa Liitu; Muu - ülejäänud riigid

Kaubagruppide lõikes on rahalises väärangus ekspordimahud kõikidel kaubagrupidel peale puuviljade langenud ning kui võrrelda 2013. ja 2015. aastat, siis langus jääb vahemikku -1% köögiviljadel kuni -21% piimatoodetel (vt Tabel 3). Kogust arvestades on vähenenud vaid

kalatoodete eksport ning teistes kaubagruppides on eksporditud koguse kasv olnud vahemikus 2% kuni 3% (vt Lisa 1). Dollarites arvestatuna on turuosades olnud suuremad muutused köögiviljadel, lihatoodel ja puuviljadel. Köögiviljadel vähenes Euroopa Liidu turuosa kogu maailma ekspordist 43-protsendilt 2013. aastal 37-protsendini 2015. aastal. Samal ajal vähenes ka mahuühikutes mõõdetud ekspordi turuosa vastavalt 38-protsendilt 35-protsendini. Lihatoodel vähenes Euroopa Liidu turuosa 47-protsendilt 2013. aastal 43-protsendini 2015. aastal. Samal ajal kasvas mahuühikutes ekspordi turuosa vastavalt 42-protsendilt 44-protsendini. Puuviljadel vähenes dollarites mõõdetuna Euroopa Liidu turuosa 33-protsendilt 2013. aastal 29-protsendini 2015. aastal ning mahuühikutes ekspordi turuosa jäi samale tasemele. See tähendab, et sanktsioonidest hõlmatud tooted realiseeriti endiselt pigem välisturgudel, kuid madalama hinnaga. Venemaale eksporditud kaupade osakaal maailma koguekspordist on vähenenud dollarites mõõdetuna viielt protsendilt aastal 2013 kahe protsendini aastal 2015, kuid mahuühikutes mõõdetuna on osakaal olnud vastavalt viis ja neli protsenti.

Välja toodud sanktsioonide aluste kaubakoodide ekspordimahu vähenemist võis mõnel määral leevendada see, et samast toorainest tehti teistesse tootekategooriatesse kuuluvaid tooteid, mida eksporditi, kuid kuna keelu alt väljajäävate kaupade osakaal kogu kaubagrupist on väga väike, siis ei ole tõenäoline, et seda oleks tehtud olulises mahus.

3.2. Euroopa Liidu riikides toimunud muutused sanktsioonide alustel kaupadel

3.2.1. Muutused ekspordimahtudes

Kui maailma riikide ekspordi koguväärtusest moodustasid sanktsioonikaupadest kõige suurema osa liha- ja kalatooted ning puuviljad, siis Euroopa Liidu riikide ekspordis olid kaks suurimat gruppi piima- ning lihatooted, mis moodustavad kogu sanktsioonide aluste kaupade ekspordist perioodil 2010-2015 keskmiselt 27-28%. Teiste kaubagruppide osakaalud on vahemikus 13-17%. Rahalises väärtuses (dollarites arvestatuna) on ekspordimahud Euroopa Liidu riikidest maailmaturule vähenenud (vt Tabel 3). Koguseliselt on see kasvanud kõikides kaubagruppides, peale köögiviljade (vt Lisa 1).

Euroopa Liidu riikidest on eksporditud kaupsid, mis alates 2014. aastast on Venemaa kehtestatud sanktsioonide all, peamiselt teistesse Euroopa Liidu riikidesse (vt dollarites Tabel 4, mahuühikutes Lisa 2). Sellised siseliikumised moodustasid kogu ekspordist perioodil 2010-2015 nii dollarites kui ka mahuühikutes stabiilselt ligikaudu 80%. Sellest üle jääv 20% oli suunatud muudele turgudele, sealhulgas Venemaale. Venemaa osakaal oli enne sanktsioonide kehtestamist 3-4%.

Tabel 4. Euroopa Liidu riikide ekspordisuunad ja mahud sanktsioonide all olevatel kaupadel perioodil 2010-2015 (miljonites dollarites)

Sihtkoht	Ekspordimaht					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
EL	122 971	141 081	134 253	150 542	151 458	129 625
Muu	17 266	21 912	22 315	23 872	27 266	23 741
Sankts - Muu	3 301	3 909	4 036	4 437	4 976	4 789
Venemaa	5 183	5 759	5 632	6 258	3 165	258*
Kokku	148 722	172 661	166 236	185 108	186 864	158 414

Märkused: * – 2015. aastat mõjutasid sanktsioonid tervenisti, kuid Euroopa Liidu riikide raporteeritud andmete alusel eksporditi Venemaale sanktsioonide alust kaupa 258 miljoni dollari väärtuses. Venemaa raporteeritud impordiandmetel oli see 63 miljonit dollarit. Tegemist võib olla raporteerimise ebatäpsusega või mõne muu teguriga, miks raporteeritud andmete alusel siiski väike osa ekspordist on säilinud, kuid see ei oma olulist mõju muutuste tõlgendamisel, sest proportsionaalselt on see suhteliselt väike osa sanktsioonide eelsest ekspordimahust.

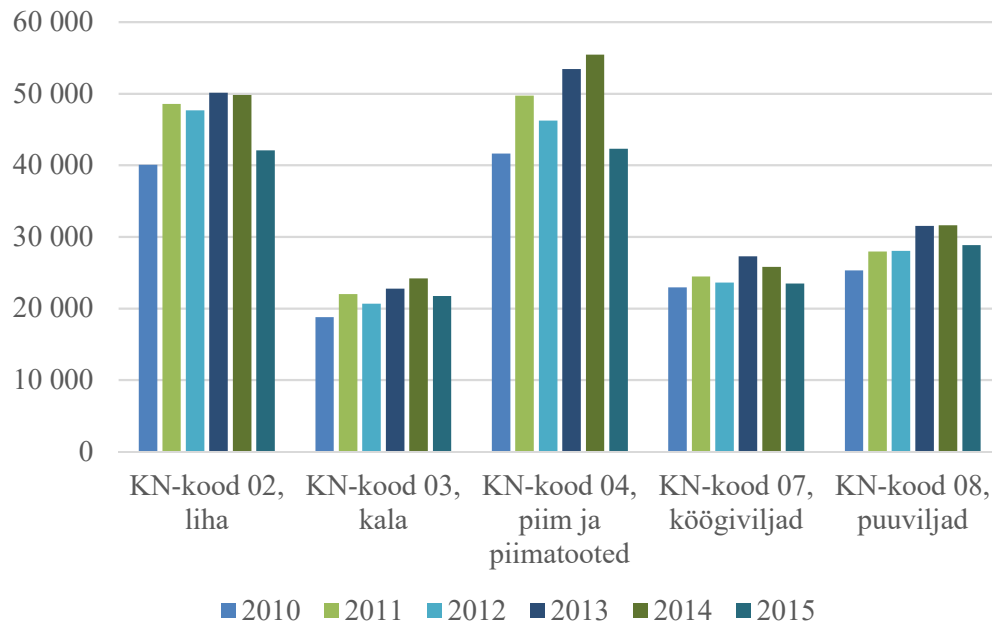
Allikas: (autori koostatud Comtrade andmete alusel)

Sanktsioonide kehtestamise aastal 2014 suurenes ekspordi koguväärtus võrreldes eelneva aastaga 1%. Kuna Venemaa suunal peatusid alates augustist kaubavood, suurenes eksport nii Euroopa Liidu siseselt kui ka teiste riikide suunal. Aastat 2015 mõjutasid sanktsioonid tervenisti ning ekspordiväärtus langes võrreldes 2013. aastaga ligikaudu 26,7 miljardit dollarit ehk 14%. Sealhulgas vähenes Venemaale eksporditud kaupade maht, kuid sellest oli väärtuse poolest olulisem Euroopa Liidu sisese ekspordimahu vähenemine 21 miljardi dollari võrra.

Rahalises väärtuses Euroopa Liidu riikide suhtes rakendatud sanktsioonide alla kuulunud ekspordi languse 2013. ja 2015. aasta vahel moodustasid järgmised kaubagrupid vähenemise järgi reastatuna (vt Joonis 1):

- piim ja piimatooted, mille ekspordi väärtus langes 21% ehk 11,1 miljardit dollarit;
- lihatooted, mille ekspordi väärtus langes 16% ehk 8,0 miljardit dollarit;

- köögiviljad, mille ekspordi väärtus langes 14% ehk 3,8 miljardit dollarit;
- puuviljad, mille ekspordi väärtus langes 8% ehk 2,7 miljardit dollarit;
- kalatooted, mille ekspordi väärtus langes 4% ehk 1,0 miljardit dollarit.



Joonis 1. Sanktsioonide aluste kaupade eksport Euroopa Liidu riikidest kaubagruppide lõikes perioodil 2010-2015 (miljonites USA dollarites)

Allikas: (autori koostatud Comtrade andmete alusel)

Siinkohal on aga oluline arvestada dollari ja euro vahetuskursi muutustega sellel perioodil. Kui vaadata dollari keskmist aastast kurssi, siis on dollar valdavalt euro suhtes tugevnenud, kasvades 0,75-lt 2010. aastal 0,90-ni 2015. aastal. Kui seda arvesse võtta ning Euroopa Liidu eksport teisendada aasta keskmise vahetuskursi järgi eurodesse, siis on tulemus osaliselt vastupidine, kui dollarites arvestatuna. Lihatoote eksport on sellisel juhul jäänud 2015. aastal samale tasemele kui 2013. aastal, kalatootedel kasvanud 14%, köögiviljadel 3% ja puuviljadel 10%. Vaid piimal ja piimatootedel on ekspordiväärtus kahanenud ligikaudu 5%. Seda arvesse võttes võib järeldada, et euro nõrgenemine dollari suhtes vähendas sanktsioonide negatiivset mõju Euroopa Liidu riikide ekspordile.

Kui vaadata raporteeritud ekspordimahtusid samadel kaupadel, kuid võtta aluseks kogus ühikutes, siis on näha, et koguse poolest kasvas eksport võrreldes 2013. aastaga 2014. aastal 1% ja 2015. aastal 3%. Sellest suurim kasv oli sanktsioonide alt välja jäänud riikide suunal

(ilma Venemaata), olles kokku ligi neli miljonit tonni. Kaubagruppide lõikes kasvasid kogused kõikides gruppides peale köögiviljade. Kasv oli võrreldes 2013. aastaga gruppides 5-9% ning köögiviljade kaubagrupis vähenes kogus 5%.

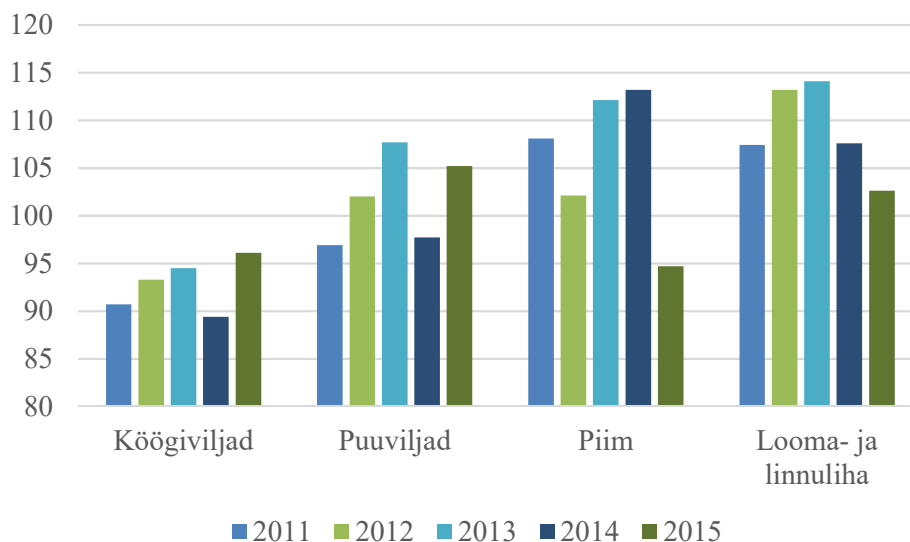
Euroopa Liidu riikidest moodustas sanktsioonide aluse kauba eksport Venemaa suunal 2013. aastal rahaliselt kõige suurema osa sanktsioonikaupade kogueksportist Leedus (45%), Soomes (40%), Eestis (16%) ja Poolas (10%) (vt Lisa 3). Valdavalt oli nende riikide ekspordi protsentuaalne langus 2015. aastal võrreldes teiste Euroopa Liidu riikidega suurim.

3.2.2. Muutused tarbijahinnaindeksites

Tekkinud olukord põhjustas maailmaturul ülepakkumise, mille tõttu ei olnud kogu sanktsioonide alust kaupa võimalik koheselt maailmaturul realiseerida. Seetõttu realiseeriti see osaliselt koduturul. Ka kohalikul turul tekitas olukord ülepakkumise, mis avaldas mõju hindadele. Riigisisesele hinnatasemele avaldatud mõju on võimalik selgitada kasutades kaubagruppide lõikes arvatud tarbijahinnaindekseid. Järgnevalt on analüüsitud Euroopa Keskpanga andmete alusel Euroopa Liidu riikide keskmist tarbijahinnaindeksit (THI) puu- ja köögiviljade, piima ning looma- ja linnuliha kategooriates, mis olid osaliselt Venemaa kehtestatud sanktsioonide all. Kuna kalatoodetele vastav indeks puudus, siis on see kategooria selles alapeatükis toodud analüüsist välja jäetud.

Sanktsioonide kehtestamise aastal 2014 langes Euroopa Liidu keskmine tarbijahinnaindeks kõikides eelmainitud kategooriates peale piima, mille THI jäi sisuliselt samale tasemele eelneva aastaga (vt Joonis 2). Puuviljade kategoorias oli langus kõige suurem, olles 9,3%, teistes jäi langus vahemikku 5-6%. Aastal 2015 tõusis THI puu- ja köögiviljade kategoorias umbes samale tasemele nagu sanktsioonide eelselt, lihal kahanes veelgi 4,6% ning piimatoodetel oli võrreldes eelneva aastaga kõige suurem langus, milleks oli 16,3%. Piimatoodete grupi eristumist sanktsioonide kehtestamise aastal THI samale tasemele jäämise poolest võis põhjustada see, et sanktsioonide kehtestamisele eelnevad kuud 2014. aastal olid seal sektoris väga positiivsed. See avaldus ka ekspordimahtudes perioodil jaanuar kuni juuli 2014, kui kuine keskmine eksport Euroopa Liidu riikidest siseliikumisi arvestamata oli ligikaudu 1,3 miljardit dollarit, ehk võrreldes 2013. aasta keskmisega 19% suurem. Kuna aasta kokku ületas siiski mõningal määral eelnevat aastat, siis aasta tulemust üldiselt vaadates ei paistnud viimaste kuude suur langus välja. Seevastu oli pärast sanktsioonide kehtestamist 2014. aastal perioodil august kuni detsember keskmine kuine eksport Euroopa Liidust välja 1,0

miljardit dollarit ehk ligi 22% madalam aasta esimesest poolest. Sama põhjus võib olla ka THI puhul, kus aasta esimese poole oluliselt parem tulemus jättis enda varju viimaste kuude languse.



Joonis 2. Muutused reaalses tarbijahinnaindeksis puu- ja köögiviljade, piima ning looma- ja linnuliha kategoorias. Arvestatuna indeksina (baasaasta 2010=100)

Allikas: (autori koostatud Eurostat andmebaasi alusel)

Riikide lõikes olid kõige suuremad langused 2014. aastal puuviljade grupis, kus Belgia, Saksamaa, Hollandi ja Sloveenia THI langes rohkem kui 20%. Aastal 2015 aga piimal Lätis, Leedus, Ungaris, Belgias, Saksamaal ja Iirimaa.

Töö koostamise hetkeks ei ole Euroopa Keskpank avalikustanud 2016. aasta kogu Euroopa Liidu keskmist tarbijahinnaindeksit nendes kategooriates, küll aga on avalikustatud enamiku riikide andmed 2016. aasta kohta. Selle järgi on näha puu- ja köögiviljade kaubagrupis pigem hinnatõusu. Hinnad on neis jõudnud sanktsioonide-eelsele tasemele. Liha kaubagrupis on THI jäänud 2015. aastaga samale tasemele, kuid piima kaubagrupis on tarbijahinnaindeks jätkuvalt langenud. Selle alusel saab järeldada, et puu- ja köögiviljade kaubagrupile oli sanktsioonide kehtestamise šoki mõju leebem ja pigem ajutine, sest juba järgnevas aastaks olid hinnad kohalikul turul taastunud. Lihatoodele oli mõju pikemaajalisem, kuid samuti on indikatsioone, et 2016. aastaks oli see stabiliseerunud. Kõige olulisem mõju oli piimale, mille avaldus šoki mõju alles 2015. aastast, kuid see-eest oli langus suurem ning kestis jätkuvalt ka 2016. aastal. Seoses impordi vähenemisega Venemaal ja sealsel kohalikul turul

sanktsioonikaupade defitsiidi tekkimisega, olid Venemaal tarbijahinnaindeksite muutused aga vastupidised, viidates hindade kasvule (vt Lisa 4). Venemaa tarbijahinnaindeks kasvas pärast sanktsioonide kehtestamist peamistel sanktsioonide alustel kaubagrupidel. Aastal 2014 oli see liha-, kala- ja piimatoodetel vahemikus 14-20%. Sellele järgneval aastal oli kasv väiksem, olles vastavalt 4%, 23% ja 12%. THI kasvule avaldas mõju lisaks impordikeelule ka rubla nõrgenemine. Seega saab järeldada, et vastupidiselt Euroopa Liidu kohalikul turul toimunud muudatustele, kallinesid Venemaal tarbijate suhtes hinnad.

3.3. Impordikeelu all olevate kaupade ühikuhindade muutused maailmaturul

Venemaa kehtestatud impordikeeld mõjutas korraga paljusid riike. Kuna kaubavoo peatumine Venemaa suunal oli järsk ja ootamatu ning tegemist on tootegruppidega, mille tootmist on võimatu koheselt peatada, siis põhjustas olukord nende kaupade ülepakkumise ning hinnalanguse maailmaturul. Sellele viitas ka eelnevates peatükkides analüüsitud dollarites ekspordimahu vähenemine ja koguse suurenemine. Selles peatükis on analüüsitud nende kaupade neljakohaliste HS-koodide lõikes hinnamuutusi perioodil 2011-2015, võttes aluseks Comtrade andmebaasis toodud ekspordimahu riikide lõikes dollarites ja neto kaalu kilogrammides, mida kasutades on arvutatud kauba ühikuhind. Ühikuhind on eraldi arvutatud Euroopa Liidust, teistest sanktsioonide alustest riikidest ning muust maailmast eksporditud kaupade kohta. Andmebaasist on eemaldatud need read, millele raporteerija ei olnud märkinud kaalu, kuid mis omasid väärtust dollarites. Selliseid ridu on rahalises väärtuses kokku ligikaudu 3% kogusummast, mistõttu nende puudumine andmebaasist ei moonuta oluliselt tulemusi.

Enne sanktsioonide kehtestamist ületasid 2013. aastal sanktsioonide alusest 47-st artiklist 72% juhtudest Euroopa Liidu riikide ühikuhinnad maailmaturu keskmist. Sanktsioonide kehtestamine mõjutas Euroopa Liidu riikidest müüdava kauba ühikuhindu negatiivselt ning aastal 2014 ületasid Euroopa Liidu riikidest eksporditud kaupade ühikuhinnad maailmaturu hindu 66-protsendil ning 2015. aastal 51-protsendil juhtudest. Ka ülejäänud hinnad liikusid valdavalt maailmaturu keskmisele lähemale. Kaubagruppide lõikes eristus piima ja piimatoodete grupp, kus keskmine ühikuhind jäi neljal artiklil kuuest terve perioodi vältel alla maailmaturu hinna, ehkki valdav osa kaubast eksporditi just Euroopa Liidust. Samuti

eristus puuviljade grupp, milles oli keskmine ühikuhind Euroopa Liidus jätkuvalt maailmaturu keskmisest kõrgem ka pärast sanktsioonide kehtestamist. Seda valdaval osal ehk kümnel artiklil neljateistkümnest.

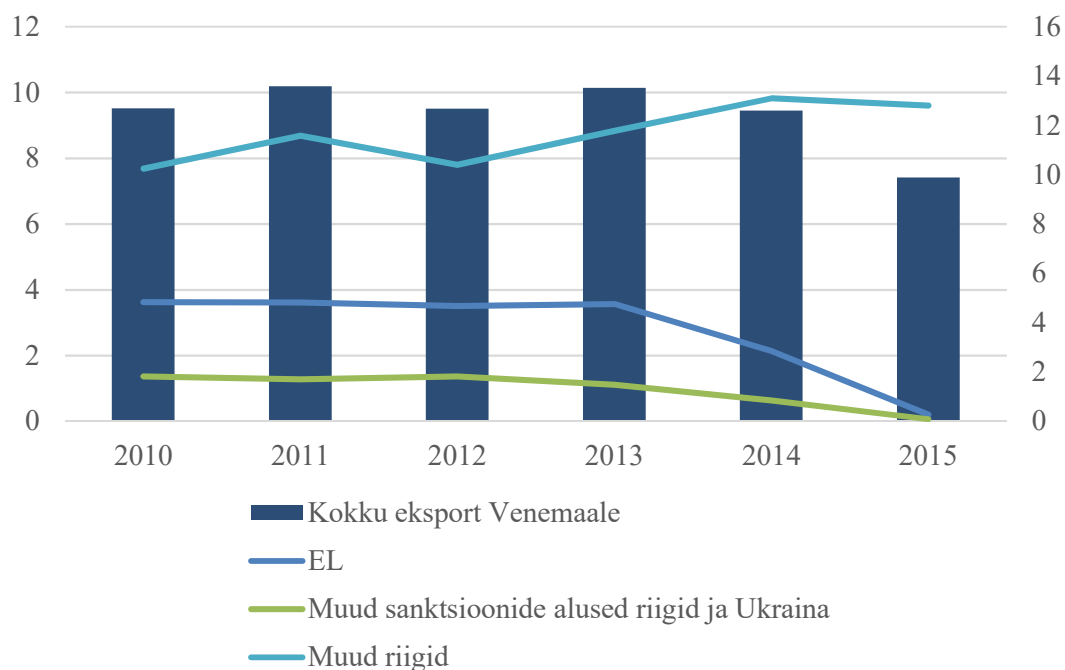
Sanktsioonide kehtestamisele eelneval aastal olid ühikuhinnad enamuse artiklite puhul kasvutrendis nii Euroopa Liidu riikides kui ka maailmaturul üldiselt. Euroopa Liidus kasvasid ühikuhinnad 2013. aastal 85-protsendil kaupadest ning maailmas kokku 70-protsendil. 2014. aastal peatus ühikuhindade kasvutrend ning Euroopa Liidu riikidest eksporditud artiklitest toimus kasv vaid 36-protsendil ja maailmas 55-protsendil artiklitest. 2015. aastal oli see vastavalt 13% ja 15%. Ühikuhindade muutuse poolest eristus teistest kala- ja kalatoodete grupp, kus vastupidiselt üldisele langustrendile kasvasid 2014. aastal keskmised hinnad nii Euroopa Liidus kui ka maailmas üldiselt. Valdaval osal sanktsioonide alustest artiklitest ehk kuuel artiklil kaheksast langesid 2015. aastal hinnad ning langus ületas ka eelneva aasta kasvu. Samuti eristus 2014. aastal piima ja piimatoodete kategooria, kus hinnad kasvasid Euroopa Liidus kolmel artiklil kuuest ning maailmas neljal kuuest vahemikus 1-4%. Ka nende puhul oli 2015. aastal langus võrreldes teiste kaubagruppidega kõige suurem ning Euroopa Liidu riikides langes see 23-35% ning maailmas 18-34%;

Sanktsioonide alt välja jäänud riikide ekspordikaupade ühikuhindade muutusele avaldas turg mõju mõningase viitajaga. 2014. aastal vähenesid ühikuhinnad vaid 28-protsendil kaupadest ning 2015. aastal kasvas see 64-protsendini kaupadest. Seega tekitas sanktsioonide kehtestamine maailmaturul eeldatud efekti – hinnad langesid ja ühtlustusid Euroopa Liidus ja maailmaturul.

3.4. Muutused Venemaale eksporditud kaupade mahtudes ja eksportivates riikides

Venemaale eksporditud sanktsioonikaupade kogumaht dollarites on vähenenud. Võrreldes sanktsioonide eelse 2013. aastaga vähenes kogu ekspordimaht Venemaale nende kaupade osas 2014. aastal 14% ja 2015. aastal 50%, olles vastavalt 21, 18 ja 10 miljardit USA dollarit. Mahuühikutes on Venemaale eksport vähenenud vastavalt 7% ja 27%, olles perioodil 2013-2015 14, 13 ja 10 miljonit tonni. Sanktsioonide alustest riikidest tulemata jäänud kaupade arvelt suurenes muudest riikidest tulev kaubavoog. Võrreldes 2013. aasta ekspordiga, oli

mahuühikutes nende eksport Venemaale kasvanud aastatel 2014 kuni 2015 11% ja 9%, kuid see ei katnud siiski ära kogu varasemat sanktsioonide alust kaubavoogu (vt Joonis 3). Dollarites arvestatuna oli ekspordi vähenemine Venemaa suunal suurem, kui mahuühikutes, mis näitab, et tänu maailmaturul tekkinud ülepakkumise sai ka Venemaa neid kaupasid sisse osta odavamaga.



Joonis 3. Venemaale eksporditud sanktsioonide aluste kaupade mahud perioodil 2010-2015 (miljonites tonnides)

Allikas: (autori koostatud Comtrade andmete alusel)

Enne 2014. aastat olid Euroopa Liidu riigid ja teised sanktsioonide alused riigid Venemaa jaoks olulised kaubanduspartnerid mitmes impordikeelu saanud tootegrupis ning kokkuvõttes moodustas sanktsioonidest puudutatud riikide eksport ligikaudu 30% nende kaupade veost Venemaale. Seega muutus pärast sanktsioonide kehtestamist ka Venemaale eksportivate riikide struktuur. Suuremate tootegruppide osas on järgnevalt analüüsitud peamiste ekspordipartnerite muutusi ja kaubavoogude ümbersuunamist läbi teiste riikide. Selgitamiseks, kas sanktsioonide aluste riikide kaup võis jõuda pärast piirangute kehtestamist läbi kolmandate riikide osaliselt siiski Venemaale, on:

- võetud andmebaasist riikide ekspordimahud Venemaale (sanktsioonide alustel kaupadel);

- andmed summeeritud aastate ja gruppide lõikes, kus riigid on jaotatud kolme kategooriasse:
 1. grupp (G1): Euroopa Liidu riigid;
 2. grupp (G2): muud riigid, kellele kehtestati sanktsioonid ehk Norra, USA, Kanada ja Austraalia;
 3. grupp (G3): ülejäänud riigid, kellele sanktsioone ei kehtestatud;
- analüüsitud Venemaale eksporditud kaupade kogumahu muutust ning eksportijate struktuuri muutust eelnevas punktis toodud gruppide alusel;
- riikidelõikelisest eksporditud koguste analüüsist tuvastatud riigid, millele ei kehtestatud sanktsioone ning millest imporditud kogus kasvas kõige enam;
- selgitatud, kas impordimahud nendes riikides suurenesid ning kas see oli seotud ka impordiga sanktsioonide alustest riikidest.

Venemaa koguimport on kõikide sanktsiooni aluste kaupade puhul vähenenud (vt Tabel 5). Sanktsioonide eelse 2013. aastaga võrreldes oli import koguselist mahtu arvestades 2015. aastal vähenenud lihatoodetel 46% (0,9 mln t), kalatoodetel 68% (0,6 mln t), piimal ja piimatoodetel 25% (0,4 mln t), köögiviljadel 19% (0,6 mln t) ja puuviljadel 20% (1,3 mln t). Riikidest, kellele Venemaa kehtestas sanktsioonid, olid viie suurima kaubanduspartneri hulgas lihatoode kategoorias USA ja Saksamaa, kalatoodetel Norra, piimal ja piimatoodetel Soome, Holland ja Leedu, köögiviljadel Poola ja Leedu ning puuviljadel Leedu (vt Tabel 5). Sanktsioonide alt välja jäänud riikidest on import küll suurenenud, kuid mahuliselt vähem, kui see osa, mille võrra import sanktsioonide alustest riikidest kahanes.

Venemaa kaubanduspartnerite vähenemise tõttu on sinna juba varasemalt eksportinud riikide osatähtsus kasvanud. Arvestades mahult esimese kolme suurima riigi ekspordi Venemaale, on kõige suurem proportsionaalne muutus olnud lihatoodetel, köögiviljadel ja piimatoodetel. Lihatoodetel moodustas 2013. aastal kolmest suurimast partnerriigist imporditud kogus koguimportist 55% ja 2015. aastal 84%, köögiviljadel vastavalt 38% ja 66% ning piimal ja piimatoodetel vastavalt 69% ja 95%. Ülejäänud kaubagruppide puhul on muutused olnud väiksemad – kalatoodetel 54% ja 47% ning puuviljadel 44% ja 62%.

Tabel 5. Sanktsioonide aluste kaupade ekspordimahud, eksportivate riigigruppide osakaalud ja peamised Venemaale eksportivad riigid aastatel 2013 ja 2015

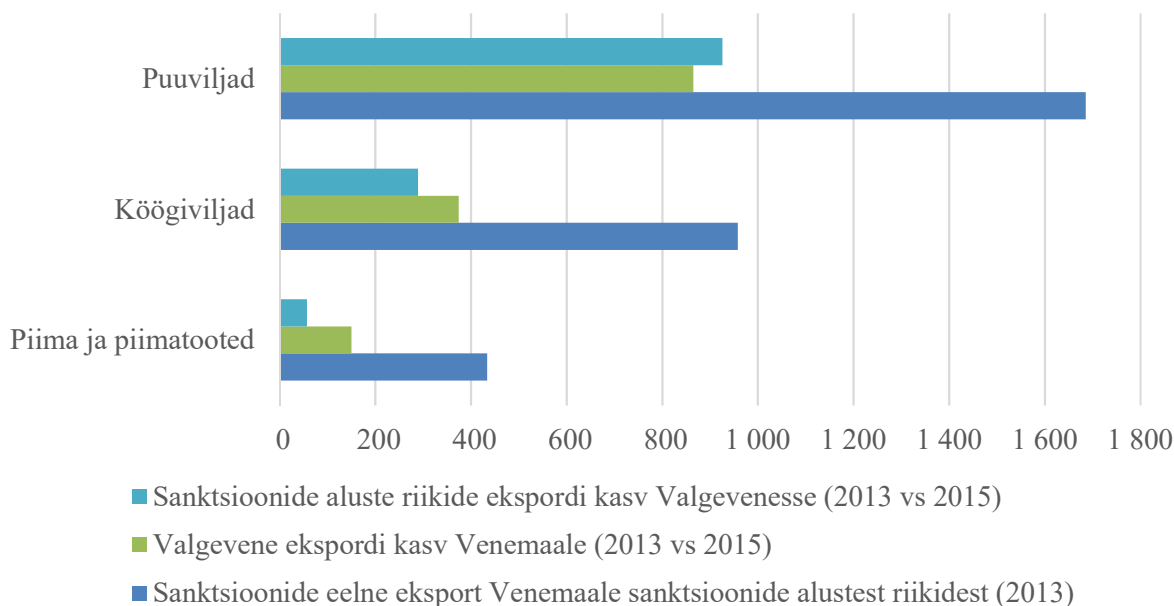
Kauba-grupp	Sanktsiooni-kaupade ekspordimaht Venemaale (tuh t)		Venemaale eksportijate jaotus riikide gruppide lõikes (osakaal maailma kogueksportist Venemaale)						Viis suurimat partnerit mahu järgi 2013. ja 2015. aastal (ekspordimaht tuh t 2013/2015)	
	2013	2015	2013			2015			2013	2015
			G1	G2	G3	G1	G2	G3		
02: liha	1 932	1 044	25%	21%	55%	0%	0%	100%	1. Brasiilia (491/501) 2. Valgevene (289/268) 3. USA (280/0) 4. Paraguay (135/105) 5. Saksamaa (92/0)	1. Brasiilia (491/501) 2. Valgevene (289/268) 3. Paraguay (135/105) 4. Ukraina (61/51) 5. Tšiili (18/27)
03: kala	828	267	14%	41%	45%	6%	0%	94%	1. Norra (293/1) 2. Island (93/50) 3. Hiina (59/51) 4. Tšiili (56/2) 5. Mauritaania (48/0)	1. Hiina (59/51) 2. Island (93/50) 3. Valgevene (15/25) 4. Muud aasia riigid (4/21) 5. Taani (9/16)
04: piim ja piimatooted	1 475	1 100	28%	1%	71%	0%	0%	99%	1. Valgevene (862/1012) 2. Soome (87/0) 3. Ukraina (71/3) 4. Holland (71/0) 5. Leedu (49/1)	1. Valgevene (862/1012) 2. Argentiina (29/19) 3. Uruguay (21/15) 4. Kasahstan (21/13) 5. Uus-Meremaa (25/10)
07: köögi-viljad	2 941	2 384	32%	0%	67%	3%	0%	97%	1. Türgi (415/467) 2. Hiina (411/486) 3. Poola (299/1) 4. Leedu (283/18) 5. Valgevene (237/612)	1. Valgevene (237/612) 2. Hiina (411/486) 3. Türgi (415/467) 4. Egiptus (208/244) 5. Iisrael (203/222)
08: puu-viljad	6 339	5 087	26%	1%	73%	2%	0%	98%	1. Ecuador (1 311/1 266) 2. Poola (782/0) 3. Türgi (698/827) 4. Hiina (331/332) 5. Maroko (293/200)	1. Ecuador (1 311/1 266) 2. Valgevene (205/1 071) 3. Türgi (698/827) 4. Hiina (331/332) 5. Serbia (124/222)

Allikas: (autori koostatud Comtrade andmete alusel)

Märkus: tabel on koostatud riikide raporteeritud ekspordandmeid kasutades. Võrreldes Venemaa impordandmetega on selles kaks suuremat erinevust. Esiteks olid kalatoodete grupis Venemaa andmetel nende suurimaks partneriks 2015. aastal Fääri saared, millest impordimaht oli 121 tuh t, kuid Fääri saarte ekspordandmeid selle kohta puudusid. Teiseks oli puuviljade grupis Venemaa andmetel import Valgevenest 2015. aastal 72 tuh t, mis on ligi 1 mln t võrra väiksem Valgevene raporteeritud andmetest.

Mitme kaubagrupi puhul toimusid kaubavoogude muutused nii, et sanktsioonide aluste riikide eksport suurenes nendesse riikidesse, kellele Venemaa ei olnud sanktsioone kehtestanud, ning kelle eksport suurenes omakorda Venemaale. Valgevene oli peamine riik, kelle puhul oli näha selliseid kaubavoogude muutusi – kasvas nii Valgevene enda import sanktsioonide alustest riikidest, kui ka samade kaupade eksport Venemaale. Võrreldes 2013. ja

2015. aastat, oli koguse poolest Valgevene ekspordi kasv Venemaale suurim piima ja piimatoodete, köögiviljade ja puuviljade kaubagrupis. Neist kahe esimese kategooria puhul oli Valgevene juba enne sanktsioonide kehtestamist Venemaale oluline kaubanduspartner. Kõigi kolme kaubakategooria puhul suurenes Valgevene enda import sanktsioonide alustest riikidest, eelkõige Poolast ja Leedust (vt Joonis 4).



Joonis 4. Puu- ja köögiviljade, piima ja piimatoodete sanktsioonide eelse 2013. aasta ekspordimaht sanktsioonide alustest riikidest Venemaale, Valgevene ekspordi kasv Venemaale (2013 vs 2015) ja sanktsioonide aluste riikide ekspordi kasv Valgevenesse (2013 vs 2015) (tuhandetes tonnides)

Allikas: (autori koostatud Comtrade andmete alusel)

Sanktsioonide aluste riikide ekspordimahu kasv Valgevene suunal 2015. aastal (võrreldes 2013. aastaga) moodustas puuviljade kaubagrupis 55% sanktsioonide aluste kaupade ekspordimahust Venemaale, mis eelnes sanktsioonide kehtestamisele. Köögiviljadel oli see 20% ja piimatoodetel 13%. See näitab, et Valgevene ekspordisuund kompenseeris suhteliselt suure osa sanktsioonide aluste riikide Venemaa suunal ära jäänud ekspordist. Omakorda võis sama kaup, mis sanktsioonide eelselt liikus otse Venemaale, jõuda pärast sanktsioonide kehtestamist läbi Valgevene ikkagi Venemaale. Seda kinnitab asjaolu, et nendes kaubagruppides moodustab Valgevene suurenenud ekspordist Venemaa suunal olulise osa

samal perioodil toimunud sanktsioonide aluste riikide ekspordi kasv Valgevenes. Puuviljade kategoorias ületab sanktsioonide aluste riikide ekspordimahu kasv Valgevene ekspordi kasvu Venemaale, köögiviljade kategoorias moodustab see ligikaudu 77% ning piimal ja piimatoodetel 38% Valgevene ekspordimahu kasvust. Sanktsioonide alustest riikidest moodustasid valdava osa sellistest liikumistest Euroopa Liidu riigid.

Piima ja piimatoodete eksport Valgevenest Venemaale kasvas 150 tuhat tonni. Kui 2013. aastal oli samade kaupade puhul Valgevene impordimaht 25 tuhat tonni, siis 2015. aastaks oli maht kasvanud 64 tuhande tonni võrra ehk 255%. Enim suurenes Valgevene import sanktsioonide alustest riikidest, kus peamiseks oli Poolast tulnud kaubavoo kasv 57 tuhande tonni võrra. Sarnane muutus toimus ka köögiviljade kategoorias, kus kasvas Valgevenest Venemaale eksporditud kaupade maht 375 tuhande tonni võrra. Köögiviljade import Valgevenes kasvas 186 tuhandelt tonnilt kahe aastaga 508 tuhande tonnini ehk 173%. Valgevene impordimahtude kasvust moodustas sanktsioonide alustest riikidest tuleva kaubakoguse kasv 289 tuhat tonni, sealhulgas oli Leedust tuleva kauba mahu kasv 233 tuhat tonni ja Poolast 77 tuhat tonni. Puuviljade kategoorias kasvas Valgevenest Venemaale eksporditud kaupade maht kahe aastaga 866 tuhat tonni. Kui 2013. aastal oli samade kaupade Valgevene impordimaht 461 tuhat tonni, siis 2015. aastal oli kasv võrreldes 2013. aastaga 1 003 tuhat tonni ehk 217%. Samuti suurenes enim Valgevene import sanktsioonide alustest riikidest, mis moodustas Valgevene impordimahtude kasvust 926 tuhat tonni. Leedu ja Poola ekspordimahu kasv Valgevene suunal oli vastavalt 782 tuhat tonni ja 164 tuhat tonni.

3.5. Tööstusharusisese kaubanduse muutused Euroopa Liidu riikide ja Euroopa Liidu vahel

Tööstusharusisese kaubanduse indeksi muutuste analüüsimise jaoks perioodil 2010-2015 on kasutatud sanktsioonide alustel kaupadel neljakohaliste koodide lõikes gruppide kaupa summeeritud impordi ja ekspordi netokaalu. Nende põhjal on arvatud Euroopa Liidu riikidele kahekohaliste kaubagruppide tasandil GL-indeks (vt Lisa 5). Arvutus on tehtud iga Euroopa Liidu riigi kohta ning kaubanduspartnerid on jagatud kolmeks – Euroopa Liidu riigid, Venemaa ning ülejäänud riigid. Kuna Venemaa suunal eksport peatus pärast sanktsioonide kehtestamist, siis on GL-indeks pärast seda defineerimata, ehk puudub harusisene kaubandus. Arvutuse

eesmärgiks on leida indikatsioone, kas Venemaa sanktsioonide kehtestamine muutis Euroopa Liidu riigid omavahel või Euroopa Liidu suhted teiste riikidega tugevamaks, mis väljenduks tööstusharusisese kaubavahetuse tihenemises.

Ühistrule omaselt oli Euroopa Liidu riikide omavaheline tööstusharu sisese kaubavahetuse tase suhteliselt kõrge kõikides kaubagruppides juba enne sanktsioonide kehtestamist ning võttes üldistades aluseks kogu Euroopa Liidu riikide impordi ja ekspordi teistesse Euroopa Liidu riikidesse, siis on see igas kategoorias perioodil 2010-2013 vähemalt 0,9. Võrreldes seda tulemust tööstusharusisese kaubanduse indeksi maksimaalse tasemega, milleks on 1 ja mis väljendab väga täielikku harusisest kaubavahetust, saab järeldada, et valitsevad väga tugevad kaubandussuhted. Pärast sanktsioonide kehtestamist on see indeks 2014. ja 2015. aastal Euroopa Liidu tasandilt vaadatuna jäänud samale tasemele, kõikides vahemikus -1% kuni 3% võrreldes eelneva aastaga.

Kaubandussuhted Euroopa Liidu riikide ja muude riikide vahel on rohkem muutunud kui Euroopa Liidu sisesed suhted. Kõige suurem GL-indeks Euroopa Liidu riikide ja muu maailma vahel oli köögiviljade grupis (perioodil 2010-2015 keskmiselt 0,9) ja seejärel kalatoodete grupis (0,5). Teiste harusisese kaubavahetuse tase jäi 0,2 kuni 0,4 vahele. Tugevama tööstusharusisese kaubandusega kaubagruppide puhul tugevnes üldiselt side veelgi pärast sanktsioonide kehtestamist, näiteks köögiviljadel oli see 2013. aastal Euroopa Liidus kokku 0,6 ning võrreldes sellega kasvas 2014. aastal 12% ja 2015. aastal 6%, kalatoodetel aga vastavalt 0,5 ning kasv 13% ja 9%. Madalama sanktsioonide eelse GL-indeksi puhul, nagu piimatooted (0,2) ning lihatooted (0,2), toimus selle vähenemine pärast 2013. aastat, olles vastavalt -23% ja -35% ning -13% ja -18%. Erandina suurenes puuviljade GL-indeks, mis oli enne sanktsioonide kehtestamist 2013. aastal 0,3 ning suurenes vastavalt 32% ja 52%.

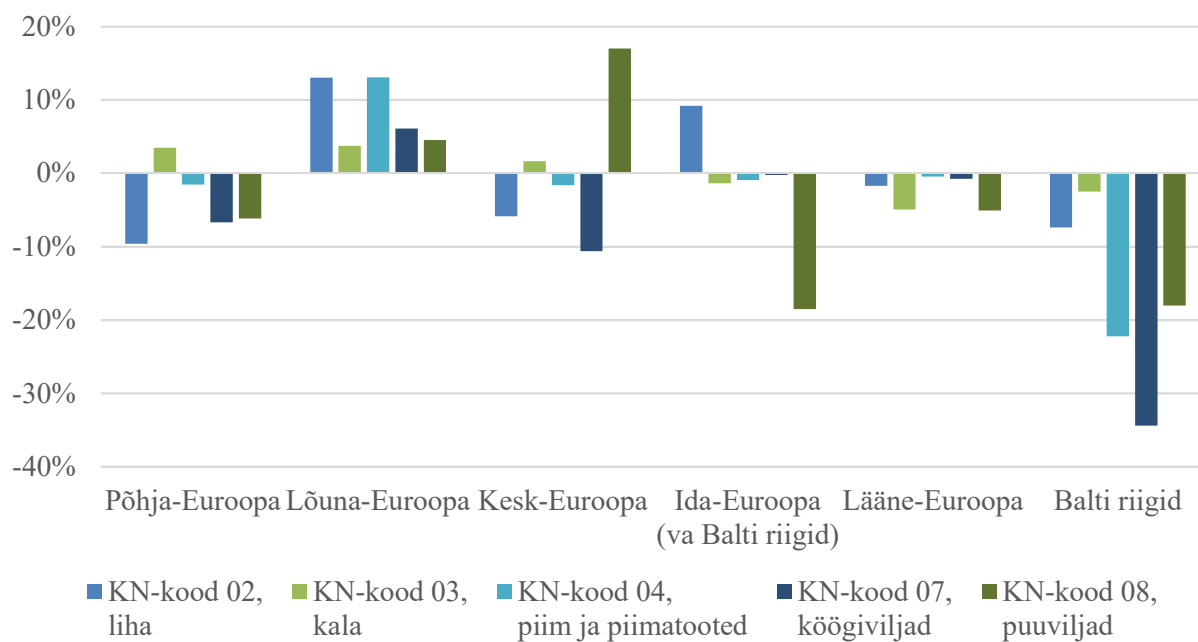
Iga kaubagrupi suurimaid eksportijaid analüüsid on näha, et nende Euroopa Liidu sisese kaubavahetuse GL-indeks muutus samuti vähem kui nende ja Euroopa Liidu väliste riikide vaheline GL-indeks (ilma Venemaata). Seega soodustasid Venemaa sanktsioonid tööstusharu sisest kaubandust Euroopa Liidu ja kolmandate riikidega. Euroopa Liidu väliste riikidega tihenes kaubavahetus enim puuviljade kaubagrupis ilmselt just seetõttu, et Euroopa Liidu riigid kasutasid aktiivselt võimalust eksportida oma toodangut Valgevene kaudu Venemaa turule.

3.6. Ekspordimahu muutuse analüüs turuosade dekomponeerimise meetodil

Järgnevalt on analüüsitud, kuidas erines Euroopa Liidu riikide regionaalne mõju ekspordimahu muutusele. Referentsaastaks on võetud sanktsioonidele eelnev 2013. aasta ning esmalt on leitud protsentuaalne muutus ekspordis 2013. ja 2015. aasta vahel. Saadud muutus on jagatud turuosade dekomponeerimise meetodi alusel kolmeks.

Esiteks eristab see üldise komponendi ekspordimahu muutuses. Euroopa Liidu üldine komponent on arvutatud kõikide HS-koodide ekspordi koguväärtuse muutusena nende aastate vahel. Võrreldes 2013. aastaga kahanes Euroopa Liidu kogueksport dollarites kõikides kaubagruppides kokku 12%, mida kasutatakse ka edaspidises arvutuses. Teiseks on võetud arvesse sektori komponenti, milleks on Euroopa Liidu ekspordi muutus konkreetsetes kaubagruppides ja millest on maha lahutatud üldine komponent. Kaubagruppide lõikes oli sektori komponent mõneti erinev, olles lihal, piimatoodetel ja köögiviljadel negatiivne (vastavalt -4%, -9% ja -2%) ning kalal ja puuviljadel positiivne (vastavalt 8% ja 4%). See näitab, milline osa muutusest on selgitatav kaubagruppides toimunud spetsiifiliste muutustega ning mis ei ole mõjutatud Euroopa Liidu ekspordi üldisest trendist. Näiteks kui ekspordimahu muutus lihatoodete kategoorias oli kokku -16%, siis sisaldab see ka üldist ekspordi mahtude muutust ehk üldist komponenti (eelnevalt leitud -12%). Seega sektorispetsiifiline muutus on vaid -4%. Ka positiivse sektorikomponentidega kaubagruppides langes ekspordimaht, kuid kuna langus oli väiksem, kui Euroopa Liidu üldise ekspordimahu langus, siis sektori mõttes oleks tegemist just kui kasvuga ning märk tuleb positiivne. Ekspordi kogumuutuse ja kahe eelneva komponendi vahe iseloomustab riigispetsiifilist efekti ehk on regionaalne komponent ja näitab seda osa muutusest, mis ei ole selgitatav Euroopa Liidu ekspordi muutuste ja sektorispetsiifiliste ekspordi muutustega.

Tegemaks üldistusi Euroopa Liidu riikide kohta, on riigid grupeeritud paiknemise järgi (vt Joonis 5). Sellelt on näha, et võrreldes teiste regioonidega oli kõige negatiivsem regionaalne efekt ekspordimahtude muutusele Balti riikidel, kelle puhul oli ka Venemaa suunalise ekspordimahu osakaal koguekspordist kõige suurem.



Joonis 5. Turuosade dekomponeerimise meetodil leitud ekspordi muutuse sektori komponent 2015. aastal (baasaastaks 2013) Euroopa Liidu piirkondade lõikes sanktsioonide all olevates kaubagruppides (riikide jaotus gruppidesse vt Lisa 6)

Allikas: (autori koostatud Comtrade andmete alusel)

Tabelis 6 on esitatud Venemaa osatähtsus ekspordi sihtriigina kogu piirkonna ekspordist 2013. aastal. Selle abil on analüüsitud, kas negatiivsem sektori komponent oli neil riikidel, kelle ekspordist moodustas Venemaa suunaline eksport sanktsioonide eelselt suurema osa. Suurima negatiivse efektiga kategooriatest moodustas Balti riikides köögiviljade ekspordist 2013. aastal Venemaale eksporditud kaup 72%, piimast ja piimatoodetest 23% ning puuviljadest 59% (vt Tabel 6). Suure negatiivse regionaalse efekti poolest eristus teistest puuviljade kaubagrupis ka Ida-Euroopa (ilma Balti riikideta arvestatuna). Sarnaselt Balti riikidele, oli ka seal sanktsioonide eelse ekspordi osakaal Venemaale suurem kui teistel, olles 24%. Ülejäänud regioonidele ja sektoritele oli regionaalne mõju kas väiksem või positiivne ning ka nende ekspordi osakaalud olid Venemaale väiksemad kui eelnevalt mainitud sektorite oma.

Tabel 6. Venemaale eksporditud sanktsioonide aluste kaupade osakaal regiooni koguekspordist 2013. aastal ning ekspordi osakaalu korrelatsioon regionaalse komponendiga

Regioon	Venemaa suunalise ekspordi osakaal kaubagruppides				
	lihatooted	kalatooted	piim ja piimatooted	köögiviljad	puuviljad
Põhja-Euroopa	7%	1%	12%	2%	0%
Lõuna-Euroopa	2%	1%	1%	1%	3%
Kesk-Euroopa	3%	0%	2%	1%	1%
Ida-Euroopa (va Balti riigid)	5%	0%	6%	15%	24%
Lääne-Euroopa	2%	1%	2%	1%	3%
Balti riigid	19%	4%	23%	72%	59%
Ekspordi osakaalu korrelatsioon regionaalse komponendiga*	-46%	-34%	-87%	-88%	-69%

Märkused: * – korrelatsioon Venemaa ekspordi osakaalu ja regionaalse komponendi vahel näitab, mis pidine on nende vahel seos ning kui tugev see on. Negatiivne märk väljendab seda, et ühe suuruse kasvades teine kahaneb ehk kui Venemaa suunalise ekspordi osakaal oli suurem, siis regionaalne komponent oli väiksem. Korrelatsioonikordaja väljendab seose tugevust
Allikas: (autori koostatud Comtrade andmete alusel)

Kuigi kõikide kaubagruppide peale kokku moodustas Euroopa Liidu riikide eksport Venemaale vaid 3%, siis Euroopa Liidu siseselt eristusid kõige negatiivsema regionaalse efektiga regioonid, kelle ekspordist moodustas Venemaa suunaline kaubavahetus suurema osa. Kui arvutada selle seose tugevuse hindamiseks korrelatsioon Venemaa suunalise ekspordi osakaalu ja regionaalse efekti vahel (vt Tabel 6), siis on näha, et kõikidel juhtudel on tegemist negatiivse korrelatsiooniga, kus suurema ekspordimahu osatähtsusega piirkondades oli regionaalne efekt negatiivsem. Seos on teistest oluliselt tugevam piima ja piimatoodete ning köögiviljade kaubagrupidis.

4. EMPIIRILINE ANALÜÜS

Venemaa sanktsioonide kehtestamine oli ootamatu ning põhjustas kaubavoogude järsu peatumise, seega võib muutust käsitleda kui šokki ekspordile. Selleks, et selgitada šoki mõju, on autor koostanud ökonomeetrilised mudelid kaubagruppide lõikes, milles on sõltuvaks muutujaks ekspordimahud. Kuna eelnevas peatükis analüüsitud andmete põhjal oli näha, et ekspordi muutuse mõju erines dollarites ja kilogrammides, siis on autor koostanud eraldi mudelid nii rahas kui ka kaalus mõõdetud ekspordile.

Kasutatud on perioodi 2000-2015 paneelandmeid riikide lõikes. Riikidest on mudelisse valitud lisaks Euroopa Liidu riikidele ka teised sanktsioonide alused riigid ning muud riigid, kellele Venemaa sanktsioone ei kehtestanud. Igast mudelist on eemaldatud need riigid, kelle ekspordimahud konkreetses kaubagrupis olid marginaalsed. Ekspordi modelleerimisel on peamiselt arvestatud kolme teguri mõjuga, milleks on nõudlus kaubale, eksportiva riigi konkurentsivõime ning sanktsioonide kehtivus.

Modelleerimisel on kasutatud ökonomeetriapaketti Gretl, mille valikut mõjutas eelkõige see, et tegemist on vabavarana saadavaloleva programmiga. Ekspordi modelleerimisel on kasutatud fikseeritud efektiga paneelandmete mudelit. Fikseeritud efektidega mudelis sisaldub riikidevaheline erinevus mudeli parameetrites ning selle järgi leitakse igale riigile erinev vabaliige. Juhuslike efektidega mudel erinevusi riikide vahel arvesse ei võtaks. Iga mudeli puhul on vastava efekti kasutamise asjakohasust kontrollitud Hausmani testiga. Samuti on iga mudeli puhul hinnatud autokorrelatsiooni ja heteroskedastiivsuse esinemist.

4.1. Ökonomeetrilistes mudelites kasutatud muutujad

Ökonomeetrilises mudelis on kasutatud sõltuva muutujana riigi ekspordimahtu konkreetses kaubagrupis, kus on summeeritud vaid sanktsioonide aluste kaubakoodide ekspordandmed. Selle kaudu on võimalik hinnata, milline üldine mõju Euroopa Liidu ekspordile oli ühe kaubanduspartneri suunal toimuva ekspordi peatumisel ning kas seda mõju võimendas läbi teiste sanktsioonide aluste riikide Venemaale eksporditud kauba koguse muutus või kompenseeris negatiivse mõju uute sihtriikide leidmine ja teiste kaubanduspartnerite suunal ekspordimahtude suurenemine.

Sõltumatute muutujate valikul oli eesmärgiks saada andmed, mis kirjeldaksid ühtlaselt tervet perioodi, väljendaksid nõudlust kaubagrupis, eksportiva riigi konkurentsivõimet ja sanktsioonide mõju. Kuna tegemist on kogueksporti modelleeriva mudeliga, siis nõudluse väljendamiseks on kasutatud terve maailma impordi antud kaubagrupis, millest on maha lahutatud Venemaa impordimaht. Venemaa on andmetest eemaldatud, sest tema nõudluse langust ei mõjutanud loomulik nõudluse ja pakkumise tasakaal, vaid kuna kogu sanktsioonidest hõlmatud kaupade puhul ei pruukinud Venemaa leida eksportijaid, kes asendaks kogu varasema kaubavoo sanktsioonide alustest riikidest, siis võis imporditud kogus olla tegelikust nõudlusest madalam. Eelduste järgi peaks nõudlus olema mudelis positiivse märgiga, väljendades, et suurema nõudluse korral maailmaturul on ka riigi ekspordimaht suurem. Teise tegurina on arvesse võetud riigi konkurentsivõimet maailmaturul ning seda valuutakursi tugevuse alusel, võrreldes riigi valuutat peamiste kaubanduspartnerite valuutadega. Selleks on kasutatud reaalse efektiivse vahetuskursi indeksit (REER), mis on võrdne kaubanduspartnerite ja kodumaise inflatsiooni suhte ning nende nominaalsete vahetuskursside indeksite kaalutud geomeetrilise keskmisega (Sepp). Kui REER on suurem kui 100, siis riigis kasutusel oleva valuuta reaalkurs on kaubanduspartnerite valuutade suhtes kallinenud, vastasel juhul aga odavnendud (*Ibid.*). Eeldatavasti peaks REER olema mudelis negatiivse märgiga, väljendades seda, et mida madalam on riigi konkurentsivõime võrreldes teistega, seda väiksem on ekspordimaht.

Selleks, et selgitada sanktsioonide kehtestamise mõju Euroopa Liidule tervikuna, on sanktsioonide alused aastad määratletud fiktiivse muutujaga. Fiktiivset muutujat on rakendatud mudelites erinevalt, et tuvastada võimalikku erinevalt avalduvat mõju. Esiteks on sihtriikide puhul määratud 1 sanktsioonide alustele aastatele 2014 ja 2015. Kui mudelis osutub selliselt kajastatud sanktsioonide fiktiivne muutuja oluliseks, indikeerib see, et šoki mõju on ühtlane mõlemal aastal. Selleks, et eelnevalt toodud varianti täpsemaks muuta, on järgmisena arvesse võetud seda, et 2014. aastal kehtisid sanktsioonid alates augustist ning sellest eelnevaid kuid ei mõjutanud. Seega on 2014. aasta puhul määratud fiktiivsele muutujale proportsioon 5/12 ning 2015. aastale 1. Sisuliselt kajastab saadud tulemus sama olukorda, mis indikeerib, et mõju oli ühtlane mõlemal aastal. Kolmandaks on tähistatud sanktsioonide kehtestamine kui ühekordne šokk ning määratud fiktiivne muutuja 1 ainult kas 2014. aastale või 2015. aastale. Selgitamaks välja, kas mudeli järgi leitud mõju Euroopa Liidu riikidele erines oluliselt Euroopa Liidu riikide ja teiste sanktsioonide aluste riikide vahel, on eelnevalt kirjeldatud variandid mudelis läbi proovitud ka nii, et iga variant on jaotatud veel omakorda kaheks – eraldi fiktiivne muutuja on

Euroopa Liidu riikide kohta ja teine muude sanktsioonide aluste riikide kohta. Seega on iga mudeli modelleerimisel kokku läbi proovitud 12 erinevat sanktsioone märkivat fiktiivset muutujat, et selgitada, kas neil oli oluline mõju ning milline variant kirjeldab mõju ekspordile kõige paremini.

Lisaks on eraldi fiktiivse muutujana märgitud Euroopa Liitu kuulumine, sest ühisturg mõjutab kaubavahetuse tihedust. Selle puhul eeldatakse positiivset märki mudelis. Muid riigiega sektorispetsiifilisi näitajaid ei ole mudelites kasutatud, sest need andmed ei olnud kas kogu valimi riikide puhul kättesaadavad või ei olnud iga perioodi kohta raporteeritud.

Lõplikes mudelites kasutatud tunnused ja nende lühendite kokkuvõte on toodud järgnevalt:

EXP_ – ekspordimaht konkreetses kaubagrupid^{2,3} (andmed Comtrade andmebaasist);

IMP_W_ – kogu maailma riikide impordimaht ilma Venemaa andmeteta konkreetses kaubagrupid^{2,3} (andmed Comtrade andmebaasist);

REER – reaalne efektiivne vahetuskurss riigis (andmed peamiselt Maailmapanga andmebaasist, sellest puuduvad andmed Eesti, Leedu ja Sloveenia kohta võetud Bruegel (*Real effective...* 2017) andmebaasist⁴);

EL – Euroopa Liidu liikmelisus (märgitud 1 või 0, sõltuvalt sellest, kas riik kuulus konkreetsel aastal Euroopa Liitu või mitte);

SNKTS – sanktsioone kujutav fiktiivne muutuja. Mudelites on eraldi läbi proovitud eelnevalt kirjeldatud variandid, ning järgnevalt on toodud variandid, mis olid mõne kaubagrupi puhul mudelites olulised ja on järgnevas peatükis sellisel kujul esitatud. Sanktsioonide alused aastad on nende puhul sihtriikidele märgitud järgmiselt:

- *SNKTS_1_0* – aastatele 2014 ja 2015 on märgitud 1;
- *SNKTS_p* – aastale 2014 on märgitud proportsionaalne osa 5/12 ja 2015. aastale 1;
- *SNKTS_p_EL* – Euroopa Liidu riikide puhul on aastale 2014 märgitud proportsionaalne osa 5/12 ja 2015. aastale 1;
- *SNKTS_2015* – aastale 2015 on märgitud 1;
- *SNKTS_2015_EL* – Euroopa Liidu riikide puhul on aastale 2015 märgitud 1.

² Sõltuvalt sellele järgnevast märkest „mlnUSD“ või „tuhT“, on andmed kas miljonites dollarites või tuhandetes tonnides.

³ Sellele eelnev „l_“ tähistab seda, et muutuja on logaritmitud.

⁴ Baasaastaks on Bruegeli andmebaasis 2007 ning Maailmapanga andmebaasis 2010, seega on tulemuste võrreldavaks tegemisel autor arvutanud ümber Bruegeli andmebaasis toodud väärtused, võttes samuti baasaastaks 2010.

Lõplikesse mudelitesse on jäetud statistiliselt olulised sõltumatud muutujad olulisuse nivool alates 0,01. Selleks, et võrrelda erinevaid mudeleid ning valida, milline erinevatest sanktsioonide muutujaid sisaldav mudel on parim, on võrreldud kas mudeli kirjeldusvõimet või kasutatud Akaike informatsioonikriteeriumit AIC. Mudelite kirjeldusvõime järgi on otsustatud nende mudelite puhul, mis sisaldavad sama arvu sõltumatuid muutujaid. Kui mudel sisaldab erinevat arvu sõltumatuid muutujaid, on kasutatud AIC näitajat, mille järgi on parim mudel on see, kus AIC on kõige väiksem.

Kõikides modelleeritud mudelites oli viiteid heteroskedastiivsusele, mille põhjuseks on see, et juhuslikud liikmed ei ole konstantse dispersiooniga. Kuna see tingib vigu parameetrite standardvigades, mille järgi tehakse otsuseid mudelisse kuuluvate tunnuste statistilise olulisuse kohta, siis võib heteroskedastiivsuse esinemine põhjustada valed otsused sõltumatute muutujate valikul. Selle vältimiseks on mudeli modelleerimisel kasutatud robustseid standardvigu, mis arvestavad heteroskedastiivsuse mõjuga. (Jaaksoo *et al* 2012)

4.2. Ökonomeetriliste mudelite tulemused

Paneelandmete modelleerimise tulemusena on autor koostanud kokku kümme mudelit – iga sanktsioonide all oleva kaubagrupi kohta kaks mudelit, millest esimene kirjeldab ekspordimahtu rahaühikutes ning teine ekspordimahtu koguseliselt. Rahalises väärtuses modelleeritud ekspordivõrrandite tulemused on esitatud tabelis 7 ning kogustes modelleeritud ekspordivõrrandite tulemused tabelis 8. Tulemustest on näha, et mõne mudeli puhul on probleemiks autokorrelatsioon jääkliikmetes. Autokorrelatsiooni korral on mudelite parameetrid nihketa, kuid mitte parimad. See võib põhjustada nihkeid parameetrite standardhälvetes ja usalduspiirides. Siiski on autor ka nende mudelite andmed esitanud, sest nende konkreetsete sõltuvate muutujate modelleerimisel ei saavutatud ühegi kombinatsiooniga tulemust, kus autokorrelatsioon puuduks. Kuna eesmärgiks oli hinnata sanktsioonide mõju, ekspordile, siis esmalt on veendunud, et mudeli teiste sõltumatute muutujate kordajad oleksid loogilise märgiga ning seejärel on hinnatud sanktsioone kajastava fiktiivse muutuja märki ja mõju. Kuuel juhul kümnest saab mudelite põhjal järeldada, et sanktsioonidel oli oluline negatiivne mõju ekspordimahtudele.

Tabel 7. Ökonomeetriliste mudelite hindamistulemused (sõltuvaks muutujaks ekspordimaht miljonites dollarites)

Olulised sõltumatud muutujad ja mudeli andmed	Kaugabrupp ja sõltuv muutuja				
	lihatooted	kalatooted	piimatooted	köögiviljad	puuviljad
	ln_mlnUSD	ln_mlnUSD	ln_mlnUSD	ln_mlnUSD	ln_mlnUSD
Vabaliige	-2,78* (1,518)	1,355*** (0,160)	-0,826 (0,880)	-9,179*** (0,855)	-2,00*** (0,420)
ln_REER	-0,569** (0,271)	-	-0,568*** (0,211)	-	-
ln_Imp_W_mlnUSD	0,636*** (0,113)	-	0,472*** (0,0847)	0,918*** (0,096)	0,313* (0,053)
ln_EXP_-1	0,638*** (0,043)	0,703*** (0,037)	0,675*** (0,057)	0,289*** (0,076)	0,714*** (0,047)
EL	0,375** (0,150)	0,362*** (0,074)	0,163** (0,064)	0,310** (0,147)	-
Sanktsioonide tüüp ¹	_p	_2015	_2015	_p_EL	_2015_EL
SNKTS_	-0,353*** (0,043)	-0,071* (0,041)	-0,298*** (0,036)	-0,226*** (0,062)	-0,185*** (0,035)
N	840	968	855	960	930
LSDV R-ruut	0,97	0,97	0,98	0,97	0,98
Grupisisene R-ruut	0,71	0,60	0,80	0,53	0,81
F p-väärtus	0	0	0	0	0
Durbin-Watson'i test	1,822	2,271	1,682	1,435	1,915
Durbin-Watson'i dL	1,8755	1,887	1,8755	1,8849	1,8870
Durbin-Watson'i dU	1,8991	1,8997	1,8991	1,9018	1,8997
Autokorrelatsioon	jah	ei	jah	jah	ei
Heteroskedastiivsus	jah	jah	jah	jah	jah
Robustsete standardvigade kasutus	jah	jah	jah	jah	jah
Hausmani testi p-väärtus	$5,8 \times 10^{-43}$	$1,0 \times 10^{-37}$	$7,9 \times 10^{-41}$	$2,7 \times 10^{-64}$	$6,1 \times 10^{-35}$
Fikseeritud efektiga mudel	jah	jah	jah	jah	jah

Märkused: *** – statistiliselt oluline olulisuse nivool 0,01; ** – statistiliselt oluline olulisuse nivool 0,05; * – statistiliselt oluline olulisuse nivool 0,1. Sulgudes on toodud koefitsientide standardvead. ¹ – mudelites kasutatud sanktsioonide tüüpide lühendite selgitused esitatud lk 48 Allikas: (autori koostatud)

Tabel 8. Ökonomeetriliste mudelite hindamistulemused (sõltuvaks muutujaks ekspordimaht kaaluühikutes)

Olulised sõltumatud muutujad ja mudeli andmed	Kaugabrupp ja sõltuv muutuja				
	lihatooted	kalatooted	piimatooted	köögiviljad	puuviljad
	ln_tuhT	ln_T	ln_tuhT	ln_T	ln_T
Vabaliige	1,049*** (0,130)	5,225*** (0,730)	-1,535 (1,303)	3,523*** (1,039)	2,013*** (0,571)
ln_REER	-	-	-0,698*** (0,181)	-	-
ln_Imp_W_tuhT	-	-	0,599*** (0,147)	0,253** (0,106)	0,162*** (0,049)
ln_EXP_-1	0,681*** (0,038)	0,489*** (0,070)	0,677*** (0,062)	0,432*** (0,122)	0,681*** (0,060)
EL	0,495*** (0,129)	0,355*** (0,101)	0,376*** (0,104)	0,335** (0,130)	-
Sanktsioonide tüüp ¹	-	SNKTS_2015	SNKTS_1_0	-	-
SNKTS_	-	0,150** (0,058)	-0,083** (0,039)	-	-
N	840	972	855	960	930
LSDV R-ruut	0,96	0,94	0,96	0,96	0,98
Grupisisene R-ruut	0,574	0,28	0,65	0,30	0,59
F p-väärtus	0	0	0	0	0
Durbin-Watson'i test	1,94	2,142	1,840	1,90	1,931
Durbin-Watson'i dL	1,8826	1,887	1,8755	1,887	1,8892
Durbin-Watson'i dU	1,8920	1,8997	1,8991	1,8997	1,8976
Autokorrelatsioon	ei	ei	jah	ei	ei
Heteroskedastiivsus	jah	jah	jah	jah	jah
Robustsete standardvigade kasutus	jah	jah	jah	jah	jah
Hausmani testi p-väärtus	$3,1 \times 10^{-36}$	$3,7 \times 10^{-67}$	$2,2 \times 10^{-31}$	$2,4 \times 10^{-78}$	$6,4 \times 10^{-36}$
Fikseeritud efektiga mudel	jah	jah	jah	jah	jah

Märkused: *** – statistiliselt oluline olulisuse nivool 0,01; ** – statistiliselt oluline olulisuse nivool 0,05; * – statistiliselt oluline olulisuse nivool 0,1. Sulgudes on toodud koefitsientide standardvead. ¹ – mudelites kasutatud sanktsioonide tüüpide lühendite selgitused esitatud lk 48 Allikas: (autori koostatud)

Logaritmitud mudeli regressioonikordajat saab tõlgendada kui elastsust ehk see näitab protsentuaalset muutust sõltuvas muutujas iga ühe-protsendilise muutuse kohta sõltumatus muutujas. Näiteks kui lihatoodete ekspordi miljonites dollarites kirjeldavas mudelis on sõltumatu muutujana logaritmitud maailma koguimpordi koefitsient 0,636, siis maailma

kogunõudluse kasv kümne protsendi võrra toob kaasa sõltuva muutuja kasvu 6,36% võrra. Sama kehtib fiktiivse muutuja regressioonikordaja tõlgendamisel, mis sisuliselt näitab protsentuaalse muutuse sammu sõltuvas muutujas, vastavalt sellele, kas sanktsioonid kehtisid (kui fiktiivne muutuja on 1) või ei kehtinud (fiktiivne muutuja on 0). Näiteks kui lihatoodete ekspordi kirjeldavas mudelis on sanktsioone väljendava fiktiivse muutuja koefitsient $-0,353$, siis see näitab, et eksport on kõikide teiste tingimuste samaks jäämisel 35,3% väiksem sanktsioonide alustel aastatel sihtriikides, kui teistes riikides.

Nende mudelite põhjal, kus vastav muutuja oli statistiliselt oluline, saab järeldada:

- reaalse efektiivse vahetuskursi kallinemise mõju ekspordile on negatiivne. See oli oluliseks muutujaks kahel juhul rahaühikutes modelleeritud ekspordimudelis ja ühel juhul kaaluühikutes moelleerituna;
- maailma kogunõudlusel on positiivne mõju riigi ekspordimahtudele;
- ekspordimahud on üldjuhul kasvanud;
- Euroopa Liitu kuulumisel on positiivne mõju ekspordimahtudele – ühisturule kuulumine soodustab kaubavahetust;
- sanktsioonide mõju ekspordile on valdavalt negatiivne ning avaldub selgemalt ekspordimahu modelleerimisel rahaühikutes.

Dollarites modelleeritud ekspordimahu mudelist (vt Tabel 7) ilmnes, et sanktsioonide mõju avaldus kõikides kaubagruppides ning see oli negatiivne ja statistiliselt oluline. Modelleerimisel osutus otstarbekaimaks mõnevõrra paindlikum fiktiivse muutuja määratlus. Kala- ja piimatoodete ning puuviljade ekspordimahu modelleerimisel dollarites andis kõige täpsema tulemuse see, kui kasutati fiktiivset muutujat vaid 2015. aasta tähistamiseks. Neist puuviljade ekspordimahu puhul oli see olulisem juhul, kui võtta arvesse vaid Euroopa Liidu riikidele kehtestatud sanktsioonid. Lihatoodete ja köögiviljade modelleerimisel andis parima tulemuse see, kui sanktsioonide kehtestamine tähistada proportsionaalselt ning arvestada, et 2014. aastat mõjutasid need osaliselt ja 2015. aastat tervenisti. Sealjuures köögiviljade ekspordile oli mõju olulisem, kui arvestada sanktsioonide sihtriikide hulka vaid Euroopa Liidu riigid. Puu- ja köögiviljade puhul võis vaid Euroopa Liidu riikide märkimine sanktsioonide sihtriigiks anda parema kirjeldusvõime seetõttu, et ülejäänud sanktsioonide aluste riikide varasem ekspordi osakaal Venemaa suunal oli Euroopa Liidu riikidest oluliselt madalam ning seega suudeti kaubale kiiremini uus turg leida.

Mahuühikutes modelleeritud ekspordimahu mudelite (vt Tabel 8) järgi oli sanktsioonidel oluliselt väiksem mõju ekspordimahtudele, kui eelnevalt kirjeldatud ekspordi rahalisele väärtusele. Modelleerimise tulemusena nähtus negatiivne mõju vaid piimatoodete kategoorial. Positiivne mõju väljendus kalatoodete kaubagrupis. Täpsemaid seoseid ja võimalikke põhjuseid on analüüsitud alapeatükis 4.3.

Mudelites, kus sanktsioonide mõju osutus oluliseks, on järgnevalt hinnatud nende mõju ekspordile nii protsentuaalselt (mitu protsenti oli eksport sanktsioonide tõttu väiksem sellest mahust, mis oleks sanktsioonide kehtestamiseta olnud) kui ka tonnides ja dollarites (vt Tabel 9). Kaubagruppides, kus mõju ekspordile dollarites oli oluline, saadi tulemuseks, et kõikide teiste tingimuste samaks jäädes oli sanktsioonide alustel riikidel ekspordimaht sõltuvalt kaubagrupist 2014. aastal teistest madalam ligikaudu 9% kuni 15% ning 2015. aastal madalam vahemikus 7% kuni 35%. Kaalus arvestatuna avaldas see mõju vaid kala- ja piimatoodetele, kus esimesel juhul ekspordimaht kasvas (15%) ning teisel juhul ekspordimaht vähenes (8%).

Tabel 9. Ökonomeetrilise modelleerimise alusel saadud sanktsioonide mõju ekspordile (protsentuaalselt võrreldes sanktsioonide alt välja jäänud riikidega ning mõjuna miljonites dollarites/tuhandetes tonnides)

Andmed mudelistest				EL ekspordimaht (samades ühikutes nagu sõltuv muutuja)		Mõju EL ekspordimahule, kui sanktsioonide fiktiivne muutuja on 1			
						Mõju %		Mõju (mln USD/tuh t)	
Kauba- grupp	Sõltuv muutuja	Sanktsioonide tüüp SNKTS_	Kordaja mudel	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Liha	ln_mlnUSD	_p	-0,353	49 818	42 063	-14,7%	-35,3%	-8 591	-22 949
Kala	ln_T	_2015	0,15	4 724 670	4 744 336		15,0%	0	619
	ln_mlnUSD	_2015	-0,071	24 205	21 748		-7,1%	0	-1 662
Piim	ln_tuhT	_1_0	-0,083	24 354	24 763	-8,3%	-8,3%	-2 204	-2 241
	ln_mlnUSD	_2015	-0,298	55 464	42 287		-29,8%	0	-17 951
Köögi- viljad	ln_mlnUSD	_p_EL	-0,226	25 777	23 477	-9,4%	-22,6%	-2 680	-6 855
Puu- viljad	ln_mlnUSD	_2015_EL	-0,185	31 600	28 839		-18,5%	0	-6 546

Allikas: (Autori koostatud)

Kaubavoo väärtust arvestades oli sanktsioonide mõju Euroopa Liidu riikidele 2015. aastal rahalises vääringus kõige suurem lihatoodetel (-22,9 miljardit dollarit) ja piimatoodetel (-18,0

miljardit dollarit) ning kõikide kaubagruppide peale kokku ekspordi langus 56,0 miljardit dollarit.

4.3. Analüüs, järeldused ja ettepanekud

Rahalises väärtuses ekspordituru maht maailmas oli sanktsioonide alustel kaupadel võrreldes 2013. aastaga 2014. aastal kasvanud 5% ning 2015. aastal vähenenud 6%. Sanktsioonide kehtestamise järgselt muutus Euroopa Liidu riikide eksport aastatel 2014 ja 2015 vastavalt 1% ja -14%. Seevastu kasvasid koguseliselt sanktsioonidega hõlmatud kaupade ekspordimahud nii maailmaturul kui ka Euroopa Liidus (maailmaturul oli kasv vastavalt 5% ja 2% ning Euroopa Liidu riikidel 1% ja 3%). Kuna Venemaa ootamatult kehtestatud impordikeeld mõjutas korraga paljusid riike ning kaubagruppe, mille tootmist oli võimatu koheselt peatada, siis tekkis nende kaupade osas turul koheselt ülepakkumine. Eksportöörid olid sunnitud otsima realiseerimisvõimalusi nii maailmaturul kui ka siseturul, kus mõlemal juhul toimus hinnalangus. Seda väljendab ka erisuunaline muutus eksporditud kauba koguses ja väärtuses. Kui varasemalt olid ühikuhinnad Euroopa Liidu ekspordil pigem kasvutrendis ja ületasid valdavalt maailmaturu keskmist, siis sanktsioonide kehtestamisel oli just Euroopa Liidu ekspordi ühikuhindade langus suurem kui maailmaturul üldiselt. Ühikuhindade languse ja ülepakkumise tõttu suunati osa üle jäänud kaubast koduturule. Kuna teistest riikidest üle jäänud kauba näol tekkis ka seal toodangu pakkumissurve, siis langesid siseturul hinnad. Euroopa Liidu siseturu hinnataset iseloomustava tarbijahinnaindeksi muutuse kaudu on näha, et mõju puu- ja köögiviljade hindadele oli pigem ajutine ja mõjutas siseturгу peamiselt vaid 2014. aastal. Looma- ja linnuliha puhul kestis THI langus aastatel 2014-2015 ning 2016. aastal oli näha, et see pidurdus. Kõige suurem langus THI puhul oli piimal, kus langus avaldus 2015. aastal (16%) ning jätkus ka 2016. aastal.

Euroopa Liidu ekspordi peatumine Venemaa suunal omas mõju ka Euroopa Liidu sisestele kaubavoogudele. Seni oli osa Euroopa Liidu sisestest liikumistest seotud selle toorme ekspordiga, mida töödeldi teistes Euroopa Liidu riikides edasi ning saadeti sealt omakorda Venemaale. Kui Euroopa Liidu riikide ekspordist moodustasid siseliikumised ligikaudu 80%, siis vähenes omavaheline ekspordimaht 2015. aastal võrreldes 2013. aastaga ligikaudu 14%. Tööstusharusisese kaubanduse puhul ei olnud Euroopa Liidu riikide vahel olulisi muutusi, kuid Euroopa Liidu riikide ja sanktsioonide alt välja jäänud riikide vahel see tugevnes. Mõnede

kaubagruppide puhul oli näha, et osaliselt võis siiski Euroopa Liidust pärit kaup jõuda läbi Valgevene ka Venemaale. Näiteks tõusis piima ja piimatoodete, köögiviljade ja puuviljade puhul Euroopa Liidu ekspordimaht Valgevene suunal ning omakorda suurenes ka Valgevene ekspordimaht Venemaale.

Sanktsioonide mõju hindavate mudelite tulemused kinnitasid eelpool esitatud analüüsi, näidates, et sanktsioonid avaldasid mõju peamiselt ekspordi rahalisele väärtusele ning vähemal määral kogustele. Järelikult saadi suurem osa kaubast realiseeritud, kuid varasemast madalama hinnaga. Sanktsioonide mõju oli statistiliselt oluline rahaühikutes ekspordi modelleerimisel kõikides kaubagruppides ning kõige suurema koefitsiendiga piima- ja lihatoodetel. Nende gruppide dollarites mõõdetud ekspordimahtudes oli Euroopa Liidu riikidel samuti suurim langus. Ökonomeetriliste mudelite alusel leitud kogumõju Euroopa Liidu ekspordile oli langus 2014. aastal 11,3 miljardi ja 2015. aastal 56,0 miljardi dollari võrra. Kirjeldava statistika peatükis on selgitatud, et enim langes Euroopa Liidu ekspordi rahaline maht piima- ja lihatoodetel ning mudelite tulemusena oli sanktsioonide mõju rahas arvestatuna neile ka suurim, ulatudes 2015. aastal vastavalt 18 miljardi ja 23 miljardi dollarini.

Euroopa Liidu riikidest otse Venemaale eksporditud kaupade rahaline väärtus 2013. aastal oli ligikaudu 6,3 miljardit dollarit ning selle kaubavoo peatumist võikski pidada otseseks mõjuks 2015. aasta ekspordile. Ökonomeetriliste mudelite järgi leitud kogumõju osutus aga sellest oluliselt suuremaks, sisaldades ka kaudset mõju. Seega võib järeldada, et kaudne mõju, mille tekitas ülepakkumine maailmaturul, hinnalangus ja Euroopa Liidu omavahelise kaubavahetuse vähenemine, kus lõplikuks sihtriigiks oli Venemaa, osutus rahalises väärtuses suuremaks kui otsene mõju. Kuna üldiselt kasvas sanktsioonide aluste kaupade koguseline ekspord, siis andsid ka mudelid valdavalt tulemuse, et peamistes kaubagruppides puudus sanktsioonidel oluline mõju eksporditud kogustele. Negatiivne mõju oli vaid piimatoodete kaubagrupid ning positiivne mõju oli kalatoodete kaubagrupid.

Sanktsioonide modelleerimisel erineval moel fiktiivse muutuja lisamisega osutus enim oluliseks see, kui ekspordi rahalises väärtuses modelleeritud mudelis oli fiktiivne muutuja lisatud vaid 2015. aastale (kala, piima ja puuviljade kaubagrupp). Sanktsioonide kehtestamise aasta 2014 kasutamine ei andnud statistiliselt olulist tulemust. Selline tulemus võib viidata sellele, et kuna 2014. aastat mõjutasid sanktsioonid vaid viiel kuul, siis sellele eelnevatel kuudel toimunud kasv ekspordis kattis ära ka sanktsioonide all oleval perioodil saamata jäänud tulu ning seega kogumõju aasta tulemustes ei avaldunud nii selgelt. Osaline mõju 2014. aasta

tulemustele avaldus liha ja köögiviljade kaubagrupis, kus olulisteks osutus sanktsioonide fiktiivne muutuja, kui see oli märgitud 2014. aasta kohta proportsionaalselt ja 2015. aasta kohta tervenisti. Selle järgi võib järeldada, et seal oli mõju mõlemale aastale ühtlane. Kaaluühikutes ekspordi modelleerimisel avaldus piimatoodetele olulisem mõju, kui mõlemad sanktsioonide alused aastad olid märgitud fiktiivse muutujaga 1. Seega erinevalt rahas modelleeritud ekspordile, kus mõju avaldus piima ekspordis peamiselt vaid 2015. aastal, siis koguse vähenemine sanktsioonidest tingituna avaldus juba 2014. aasta andmetes. Tulemus viitab sellele, et sanktsioonide kehtestamise aastal oli esmalt suurem mõju koguse langusele ning alles järgneval aastal hinnale. Seda toetab ka siseturu tarbijahinnaindeksi dünaamika analüüs, millest nähtus, et piimatoodetel jäi hinnatase 2014. aastal praktiliselt muutumatuks ning hinnalangus avaldus alates 2015. aastast. Kalatoodete kaubagrupi kohta koostatud mudelitest ilmnes, et mõju kalatoodete ekspordile rahas oli sanktsioonidel kõige väiksem ning mõju 2015. aasta mahule isegi positiivne. Selline seos võib viidata, et selles sektoris saadi kõige kiiremini sanktsioonidest hõlmatud kaubavoogusid ümber suunata teistele turgudele ning seega ei avaldanud sanktsioonid olulist pikaajalist mõju. Seda soodustasid koguekspordi väiksemad mahud võrreldes teiste sanktsioonide aluste kaubagruppidega ning samuti Venemaale eksporditud kauba suhteliselt väike osakaal koguekspordist. Üldistades võib mudelite põhjal järeldada, et Venemaa sanktsioonid ei omanud olulist mõju sanktsioonikaupade ekspordile mahulises mõttes ning kaubale leiti uus turg. Küll aga mõjutasid need ekspordi negatiivselt rahalises väärtuses mõõdetuna, sest kauba ühikuhinnad maailmaturul langesid.

Ettepanekutena uurimisvaldkonna edasiseks analüüsiks ning sanktsioonide täpsema mõju hindamiseks soovib autor analüüsida ekspordimahu muutusi kuue- või kaheksakohaliste kaubakoodide alusel. See annaks täpsemad tulemused ning detailsemad järeldused iga kaubagrupi ekspordi muutuste kohta. Samuti võiks kasutada kuiseid ekspordiantmeid ning pikendada aegrida ka 2016. aasta andmetega, kui need avalikustatakse kõikide riikide kohta. Kuna käesolevas töös osutus sanktsioonide all olev periood suhteliselt lühikeseks, siis nende andmete lisamisel analüüsile, saaks hinnata sanktsioonide mõju muutust ajas ning seda, kas mõju kestus erines kaubagruppide lõikes. Sellisel juhul saaks hinnata empiirilises kirjanduses toodud väite tõepära, et sanktsioonid on mõjusamad kehtestamise algusaastatel. Võttes aluseks Eurostati raporteeritud ekspordiantmed kaubagrupi toidu-, joogi ja tubakakaubad kohta, on näha, et üldiselt on nii Euroopa Liidu sisene kui ka väline eksport kasvanud ja ületab sanktsioonide eelset taset. Vaid Eesti, Läti, Leedu ja Prantsusmaa ekspordimaht eurodes

arvestatuna jäi 2016. aastal madalamaks kui sanktsioonide eelsel 2013. aastal. Kuna see on üldine trend, mis sisaldab kõiki toidukaupasid, siis eraldi kaubagruppide lõikes võib siiski olla erinevusi üldisest trendist. Kaubagruppides toimunud muutustest 2016. aastal võib aimu saada töös kasutatud THI muutusi arvesse võttes, mille alusel võiks eeldada, et ainsa kaubagrupina oli pikemaajalisem negatiivne mõju piimatoodetele, kus jätkus THI langus ka 2016. aastal. Mõju kestuse kohta saaks täpsemaid järeldusi teha aga hilisemate andmete lisamisel mudelisse. Samuti võiks mõju hindamisel arvesse võtta ka siseturul tarbimist väljendavad faktorid, sest käesolevas töös leitud mõju on vaid ekspordi suhtes hinnatud ning tegelik mõju majandusele võis olla väiksem, sest osa kaubast suunati siseturule.

KOKKUVÕTE

Venemaa on ajalooliselt olnud Euroopa Liidule oluline kaubanduspartner. Euroopa Liidu ja Venemaa kaubandussuhted muutusid oluliselt pärast Ukraina kriisi algust 2013. aastal, millesse Venemaa sekkus oma sõjaliste jõududega. Sellest tingituna kehtestas Euroopa Liit esmalt Venemaa suhtes sanktsioonid. Vastuseks Euroopa Liidu poolt kehtestatud sanktsioonidele, kehtestas 6. augustil 2014 Venemaa presidendi määrusega nr 560 impordipiirangud Euroopa Liidust, USA-st, Kanadast, Austraaliast ja Norrast tulevatele toidukaupadele, mille hulka kuulusid liha, puu- ja köögiviljad, kala, piim ja piimatooted. Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli selgitada, kuidas ning mil määral mõjutasid Venemaa kehtestatud sanktsioonid Euroopa Liidu kaubavooge.

Analüüsides Venemaa kehtestatud vastusanktsioone kirjanduse seisukohtade kontekstis, siis eristuvad need pigem tavapäraest sanktsioonidest. Kui Davis ja Engerman (2003) väitsid, et sanktsioone kehtestatakse riigile, kes rikub rahvusvahelist õigust, siis seda saab pidada vaid Venemaale kehtestatud sanktsioonide eesmärgiks, mitte vastusanktsioonide omaks. Vastusanktsioonide eesmärki ei ole Venemaa selgelt defineerinud ja seega võib oletada, et nende eesmärgiks oli pigem väljendada pahameelt ning seisukohta, et Venemaa ei ole nii sõltuv teistest riikidest ja talle kehtestatud sanktsioonid ei täida oma üht eesmärki, milleks oli muuta Venemaa käitumist Ukraina suhtes. Venemaa sanktsioonid eristusid tüüpilistest piirangutest ka seetõttu, et kui Euroopa Liit oli keelu aluste kaupade puhul Venemaa jaoks varem oluline kaubanduspartner, siis Euroopa Liidu koguekspordist oli Venemaa osa vaid marginaalne. Seega võiks arvata, et impordikeelu kehtestamine tekitas Venemaale endale rohkem majanduslikku kahju kui Euroopa Liidule tervikuna. Keeld on ebatavaline ka sellest aspektist, et kui teoreetiliselt peaks sanktsioone kehtestav riik olema suurem ning majanduslikult ja sõjaliselt võimsam kui sihtriik (Davis, Engerman 2003), siis Venemaa vastusanktsioonide puhul see nii ei olnud.

Kehtestatud impordisanktsioon oli erakordne oma ootamatuse tõttu, hõlmates paljude riikide ekspordi korraga ning enneolematu, sest lähiminekis ei ole nii suures mahus ja nii suurt majandusruumi hõlmavaid kaubanduspiiranguid kehtestatud. See põhjustas kohese ülepakkumise ja hinnalanguse nende kaupade osas turul. Ekspordituru kaotamise ja hindade languse tõttu tekkinud turuhäire ohu leevendamiseks võttis Euroopa Liit kasutusele mitmeid meetmeid. Nende hulgas määrati eraladustamise ja eksporditoetusi, viidi läbi

sekkumiskokkuostusid ning toetati teatud kauba turult kõrvaldamist, saagi koristamata jätmist ning toorelt koristamist.

Kuna Venemaa sanktsioonid puudutavad vaid väga konkreetseid sektoreid, siis impordikeelu alt välja jäänud kaupadele oluline mõju puudus. Kirjanduses on sanktsioonide mõju hindamine jaotunud pigem kaheks, kus ühel juhul leitakse see kogu majandusele ning teisel juhul vaid sanktsioonide all olevatele sektoritele. Neid üldistades on leitud, et ehkki sektorite lõikes võib mõju olla väga suur, siis üldises plaanis on tekitatud kahju suhteliselt väike.

Venemaa kehtestatud impordipiirangute mõju jaguneb otseseks ja kaudseks. Otsene mõju on tingitud sellest, et lõppes ettevõtjate eksport Venemaale nende konkreetsete kaupade osas. See põhjustas olukorra, kus osa toodangut oli vaja realiseerida uutel turgudel madalama hinnaga, osa ladustada ning osa müüa koduturul madalama hinnaga. Kaudse mõju tekitas läbi teiste Euroopa Liidu riikide Venemaale suunduva kaubavoo peatumine, teistes riikides üle jääva toodangu pakkumissurve kohalikule turule ning maailmaturu ja siseturu hinnalangus. Töös esitatud analüüsi põhjal võib järeldada, et Euroopa Liidu sisesele ning Euroopa Liidu ja kolmandate riikide vahelisele sanktsioonikaupade ekspordile mahulises mõttes Venemaa kehtestatud sanktsioonid olulist mõju ei omanud ning kaubale leiti uus turg. Küll aga mõjutasid need eksporti negatiivselt rahalises väärtuses mõõdetuna, sest kauba ühikuhinnad maailmaturul langesid.

Põhiliste järeldustena töös analüüsitud kaubavoogude muutuste kohta võib tuua:

- sanktsioonide kehtestamise järgsel 2015. aastal vähenes Euroopa Liidu riikide eksport sanktsioonide alustel kaupadel dollarites arvestatuna, kuid mahuühikutes eksport valdavalt kasvas;
- sanktsioonide kehtestamine avaldas suurt mõju nende kaupade hindadele maailmaturul, suurim langus oli Euroopa Liidust eksporditud kaupade ühikuhindades;
- ülepakkumine maailmaturul avaldas mõju ka Euroopa Liidu siseturule, kus tarbijahinnaindeks langes sanktsioonikaupadel;
- puu- ja köögiviljade kaubagrupid oli näha, et kaubavoogude ümbersuunamine võis toimuda nii, et sanktsioonide alustest riikidest suurenes eksport Valgevenesse, kelle eksport Venemaale omakorda suurenes ning seega võis Euroopa Liidust pärit kaup siiski Venemaale jõuda. Seda kinnitab asjaolu, et nendes kaubagruppides moodustas

Valgevene suurenenud ekspordist Venemaa suunal olulise osa samal perioodil toimunud sanktsioonide aluste riikide ekspordi kasv Valgevenesse;

- suurim regionaalne negatiivne efekt oli Balti riikidele, mis on põhjendatav ka sellega, et võrreldes teiste riikidega, moodustas nende ekspordist Venemaa suunaline eksport suurema osa;
- ökonomeetriliste mudelite alusel leitud Venemaa poolt kehtestatud sanktsioonide kogumõju 2014. aastal oli langus ekspordis 11,3 miljardi ja 2015. aastal 56,0 miljardi dollari võrra. Suurima osa sellest moodustas mõju liha ning piima kaubagruppidele. Arvestades Euroopa Liidu kogueksporti sellel perioodil, on näha, et mõju Euroopa Liidu ekspordile kui tervikule oli marginaalne. See moodustas Euroopa Liidu koguekspordist 2014. aastal 0,2% ja 2015. aastal 1,1%.

Esitatud hüpoteesidest leidsid kinnitust järgnevad: sanktsioonide aluste kaupade hinnad langesid; regionaalne negatiivne efekt oli suurem neil riikidel, kellel ekspordist moodustas eksport Venemaale sanktsioonide eelselt suurema osa; sanktsioonide mõju oli suurem rahalises mahus mõõdetud ekspordile ning kogustele olulist mõju ei avaldanud. Püstitatud hüpoteesidest ei leidnud kinnitust see, et tööstusharusisene kaubandus oleks Euroopa Liidus tugevamaks muutunud.

Ettepanekutena uurimisvaldkonna edasiseks analüüsiks ning sanktsioonide täpsema mõju hindamiseks soovitab autor:

- analüüsides kasutada kitsamalt määratletud kaubagruppe, ehk analüüsida ekspordimahu muutusi kuue- või kaheksakohaliste kaubakoodide alusel;
- võimalusel kasutada kuiseid andmeid ekspordi kohta;
- andmete avalikustamisel lisada analüüsi ka 2016. aasta andmed;
- mõju hindamisel võiks arvesse võtta ka siseturu tarbimist väljendavad faktorid.

VIIDATUD ALLIKAD

- Askari, H., Forrer, J., Teegen, H., Yang, J. (2003). Case Studies of U.S. Economic Sanctions: The Chinese, Cuban, and Iranian Experiences. London: Praeger.
- Bergeijk, P. A. G., Biersteker, T., (2015). How and when do sanctions work? The evidence – *On target? EU sanctions as security policy tools*, vol. 25, pp. 17-28.
- Biersteker, T. J., Eckert, S. E., Tourinho, M. (2016). Targeted sanctions: the impacts and effectiveness of United Nations action. New York: Cambridge University Press.
- Bond, I., Odendahl, C., Rankin, J. (2015). Frozen: The politics and economics of sanctions against Russia. http://www.cer.org.uk/sites/default/files/publications/attachments/pdf/2015/frozen_sanctions-10787.pdf (03.03.2017)
- Boulanger, P., Dudu, H., Ferrari, E., Philippidis, G. (2016). Russian Roulette at the Trade Table: A Specific Factors CGE Analysis of an Agri-food Import Ban. – *Journal of Agricultural Economics*, vol. 67, pp. 272-291.
- Caruso, P. (2003). The Impact of International Economic Sanctions on Trade: An Empirical Analysis – *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*, vol. 9.
- Chilian, M., Iordian, M. (2015). Changes in the foreign trade of Romanian regions - a shift-share analysis. – *USV Annals Of Economics & Public Administration*, vol. 15, pp. 27-36.
- Comtrade andmebaas. United Nations. <https://comtrade.un.org/> (03.04.2017)
- Connolly, R. (2015). The impact of EU economic sanctions on Russia – *On target? EU sanctions as security policy tools*, vol 25, pp. 29-38.
- Drezner, D. W. (1999). The sanctions paradox : economic statecraft and international relations. New York: Cambridge University Press.
- Davis, L., Engerman, S. (2003). History Lessons: Sanctions - Neither War nor Peace. – *Journal of Economic Perspectives*, vol. 17, pp. 187-197.
- Ehrlich, L. (2004). Tööstusharusisene kaubavahetus Eesti ja Euroopa Liidu vahelises väliskaubanduses. <http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/948/Ehrlich.pdf?sequence=5> (02.02.2017)
- Euroopa Ülemkogu eesistuja Herman Van Rompuy ja Euroopa Komisjoni presidendi poolt Euroopa Liidu nimel tehtud avaldus kokkulepitud täiendavate Venemaa-vastaste piirivate meetmete kohta. (2014). Euroopa Ülemkogu pressiteade.
- Eurostat andmebaas. <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>. (03.04.2017)

- Erlay, B. R. (2015). *Busted sanctions: explaining why economic sanctions fail*. California: Stanford University Press.
- Federal State Statistics Service and mebaas. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/en/figures/finances/ (06.05.2017)
- Grubel, H. G., Lloyd, P. J. (1975). *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*. New York: Wiley.
- Hufbauer G.C., Elliott, K.A., Cyrus, T., Winston, E. (1997). *US Economic Sanctions: Their Impact on Trade, Jobs, and Wages*. Washington, DC: Institute for International Economics.
- Hufbauer, G. C., Oegg, B. (2003). *The Impact of Economic Sanctions on US Trade: Andrew Rose's Gravity Model*. – *International Economics Policy briefs*, no. PB03-4, pp. 1-24.
- Hufbauer, G. C., J. J. Schott, K. A. Elliott, Oegg, B. (2007). *Economic Sanctions Reconsidered*. 3rd ed. Washington: Peterson Institute for International Economics.
- Intra-industry trade. (2003). /Eds. P. J. Lloyd, H. G. Grubel. Northampton: Edward Elgar Publishing Limited.
- Jaaksoo, K., Kitsing, M., Lember, K., Rebane, T. (2012). *Ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika vahehindamine*. http://www.eas.ee/images/doc/sihtasutusest/uuringud/ettevotlus/vahehindamine_loppraport_2012.pdf (06.05.2017)
- Jayachandran, S., Kremer, M. (2006). *Odious Debt*. – *American Economic Review*, vol. 96, pp. 82-92.
- Kaempfer, W.H., Lowenberg, A.D. (2007). *The Political Economy of Economic Sanctions*. – *Handbook of Defence Economics*, vol. 2, pp. 867-911.
- Kaubakoodide määramine kombineeritud nomenklatuuri järgi. Statistikaamet. http://www.stat.ee/public/vv_vk/kn_juhend.ee.pdf (11.02.2017)
- Kitous, A., Saveyn, B., Gervais, B., Wiesenthal, T., Soria, A. (2013). *Analysis of the Iran Oil Embargo*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Klassifikaatorite uuendus: kaubakoodid. Statistikaamet. https://www.stat.ee/public/vv_vk/kaubakood.xls (11.02.2017)
- Klinova, M., Sidorova, E. (2016). *Economic sanctions and their impact on Russian economic relations with the European Union*. – *Problems Of Economic Transition*, vol. 58(3), pp. 218-234.
- Kutlina-Dimitrova, Z. (2015). *The economic impact of the Russian import ban: A CGE Analysis*. – *Directorate General for Trade, European Commission*, vol. 2015-3.

- Lacy, D., Niou, E. (2004). A Theory of Economic Sanctions and Issue Linkage: The Roles of Preferences, Information, and Threats. – *The Journal of Politics*, vol. 66, pp. 25-42.
- Maailmapanga andmebaas. <http://data.worldbank.org> (03.04.2017)
- Merrifield, J. (1983). The Role of Shift Share in Regional Analysis. – *Journal of Regional Analysis and Policy*, vol 13, pp. 48-54.
- Morgan, C., Bapat, N., Kobayashi, Y. (2014). Threat and imposition of economic sanctions 1945–2005: Updating the TIES dataset. – *Conflict Management and Peace Science*, vol. 31, pp. 541-558.
- Oja, K. (2015). No milk for the bear: the impact on the Baltic states of Russia's counter-sanctions. – *Baltic Journal of Economics*, vol. 15, pp 38–49.
- Oprunenco, A. (2012). The Impact of the Russian Wine Embargo: Estimation of the Economic Impact. http://pdc.ceu.hu/archive/00006707/01/ExpertGrup2011_Impact_of_Russian_wine_embargo.pdf (03.03.2017)
- Pond, A. (2017). Economic Sanctions and Demand for Protection. – *Journal of Conflict Resolution*, vol. 61, pp. 1073-1094.
- Real effective exchange rates for 178 countries: a new database. Bruegel. <http://bruegel.org/publications/datasets/real-effective-exchange-rates-for-178-countries-a-new-database/> (03.04.2017)
- Sepp, U. Eesti krooni reaalkurss. https://www.eestipank.ee/sites/default/files/publication/et/Arhiiv/bylletaan/1996/index_13.html (07.05.2017)
- Venemaa impordikeelu mõju analüüs. (2014). Eesti Konjukturiinstituut. <https://www.agri.ee/sites/default/files/content/uuringud/2014/uuring-2014-venemaa-impordikeeld-analuus-kokkuvote.pdf> (03.03.2017)
- Venemaa sanktsioonid Euroopa Liidu toidukaupadele. Maaeluministerium. <https://www.agri.ee/et/venemaa-sanktsioonid-euroopa-liidu-toidukaupadele> (03.03.2017)
- Wilson, P., Ting Su, C., Tu Suh, P., Robinson, E. (2005). Assessing Singapore's Export Competitiveness through Dynamic Shift-Share Analysis. – *ASEAN Economic Bulletin*, vol. 22, pp. 160-185.
- Yang, J., Askari, H., Forrer, J., Zhu, L. (2009). How Do US Economic Sanctions Affect EU's Trade with Target Countries?. – *World Economy*, vol 32(8), pp. 1223-1244.
- О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 6 августа 2014 г. № 560 О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации. (2014). The Russian Government.

SUMMARY

THE IMPACT OF RUSSIAN SANCTIONS ON EUROPEAN UNION TRADE FLOWS

Triin Kalekin

In 2013 a crisis began in Ukraine and in 2014 the territory of Crimea was annexed by the Russian Federation. In response to the illegal annexation, the European Union, Canada, the USA, Norway and Australia imposed diplomatic and economic restrictions against the Russian Federation. Those included visa bans and asset freezes for the persons that were responsible for action against Ukraine. As a countermeasure, on 6 August 2014 the Russian Federation imposed counter-sanctions against the European Union and allied countries. That included an import embargo on certain raw and processed agricultural products. The main categories were meat, fish and dairy products, vegetables and fruit. Compared to Russia's total import, the share of the affected categories was about 7%, measured in the imported amount in US dollars in 2013. Out of those imports the share of the import from the banned countries was 40%.

The aim of this thesis is to assess the effect of Russian counter-sanctions on the trade flows of the European Union. The thesis is structured as follows: the first chapter provides background information about economic sanctions in general and the specific sanctions imposed by the Russian Federation. Also it offers a review of empirical literature on the purpose and effectiveness of sanctions. The second chapter describes the data and methods used for analysis of change in trade flows. Chapter three analyses the export statistics during the period 2010-2015. The last chapter discusses the results of panel data modelling.

An import ban is a quantitative restriction which aims at a partial or a total prohibition of imports from a given country or set of countries into the country imposing the ban (Kutlina-Dimitrova 2015). The effectiveness of the sanctions is doubtful as globalization has increased the number of international trade contacts so the target countries can redirect exports to third countries. The sanctions imposed by the Russian Federation were extraordinary because they were unexpected, affecting the exports of many countries at a time and unprecedented, because in recent history there have not been any bans affecting such a wide range of commodities and such a large economic space. For the embargoed products it caused an immediate oversupply

and fall in prices on the market. In order to prevent the market situation from turning into prolonged market disturbance in certain sectors, the European Commission laid down temporary exceptional support measures for producers. Those included market withdrawals, compensation for non-harvesting and green harvesting of vegetables and fruit, also set the public intervention period for dairy products, provided private storage aid, offered additional promotion measures to support export diversification etc.

In the literature the impact of sanctions has been estimated using the gravity modelling (Caruso 2003, Hufbauer and Oegg 2003) and the multi-region computable general equilibrium modelling framework (Kutlina-Dimitrova 2015, Oprunenco 2012, Kitous 2013). The impact of the ban on total EU exports differs by author. Although the overall impact on the European Union economy is considered to be marginal, the loss in certain sectors was significant.

The data used for further analysis is annual trade data from the United Nations Comtrade database. Based on 2013 data the value of the EU exports affected by the ban is US\$6.3 billion. That comprises the direct effect of the sanctions on the exports from EU to the Russian Federation. In addition to the direct effect, there are also indirect effects of the sanctions due to increased supply that include falling international and internal market prices. The overall impact of the Russian sanctions was estimated by adding dummy variables to the regression model. While using the exported amount in weight terms the coefficients of sanctions are mainly insignificant. These results suggest that Russian sanctions have little or no impact on exported amount in weight terms (the estimated coefficients were significant only for dairy products and fish). However it was found that sanctions had significant negative impact when using the exported amount in dollar terms in each affected sector. Based on the fixed effects models, the estimates of the impact in different sectors vary. The total EU exports experience a decline of US\$11.3 billion in 2014 and US\$56.0 billion in 2015. Dairy products and meat were the most affected sectors: due to the sanctions the exports of meat from EU declined by 15% (US\$8.6 billion) in 2014 and 35% (US\$22.9 billion) in 2015. The exports of dairy products was affected only in 2015, where it declined by 30% (US\$18.0 billion) due to the sanctions. The impact of the sanctions on total European Union exports is marginal amounting to a decline of 0.2% in 2014 and 1.1% in 2015.

LISAD

Lisa 1. Kaubagruppi kuuluvate sanktsioonide aluste kaupade eksport mahuühikutes ja riikide gruppide lõikes turuosad kogu maailma ekspordist perioodil 2013-2015

Kauba-grupp	Ekspordiv üksus	Ekspordimaht (tuh t)			Turuosa kogu maailma ekspordist (mahuühikutes arvestatuna)		
		2013	2014	2015	2013	2014	2015
Liha 02	EL riigid	14 860	15 320	15 839	42%	42%	44%
	Sanktsioonid - muu	8 819	8 978	8 261	25%	25%	23%
	Muu	11 311	11 958	11 842	32%	33%	33%
	Kokku	34 990	36 255	35 942			
Kala 03	EL riigid	4 363	4 725	4 744	19%	20%	22%
	Sanktsioonid - muu	4 279	4 483	4 315	19%	19%	20%
	Muu	13 819	14 584	12 495	62%	61%	58%
	Kokku	22 460	23 792	21 555			
Piim ja piima- tooted 04	EL riigid	23 684	24 354	24 763	70%	70%	71%
	Sanktsioonid - muu	2 444	2 547	2 372	7%	7%	7%
	Muu	7 830	8 023	7 988	23%	23%	23%
	Kokku	33 958	34 924	35 123			
Köögi- viljad 07	EL riigid	29 455	27 908	28 080	38%	36%	35%
	Sanktsioonid - muu	12 105	13 137	13 719	16%	17%	17%
	Muu	36 438	37 541	37 833	47%	48%	48%
	Kokku	77 998	78 586	79 632			
Puu- viljad 08	EL riigid	22 565	23 252	23 884	28%	26%	29%
	Sanktsioonid - muu	6 483	6 214	6 273	8%	7%	8%
	Muu	51 481	59 394	51 643	64%	67%	63%
	Kokku	80 528	88 861	81 800			
Kaubagrupid kokku		249 934	262 417	254 052			

Allikas: (autori koostatud Comtrade andmebaasi alusel)

Märkused: EL - Euroopa Liit; Sanktsioonid - muu - teised sanktsioonide alused riigid väljaspool Euroopa Liitu; Muu - ülejäänud riigid

Lisa 2. Euroopa Liidu ekspordisuunad ja mahud sanktsioonide all olevatel kaupadel perioodil 2010-2015 (tuhandetes tonnides)

Sihtkoht	Ekspordimaht					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
EL	71 498	74 471	74 287	79 078	78 355	79 942
Muu	9 560	10 538	11 392	11 098	13 749	15 694
Sankts - Muu	1 030	1 105	1 189	1 180	1 319	1 470
Venemaa	3 626	3 621	3 509	3 570	2 135	206
Kokku	85 713	89 735	90 377	94 926	95 559	97 311

Allikas: (autori koostatud Comtrade andmebaasi alusel)

Allikas: (autori koostatud Comtrade andmebaasi alusel)

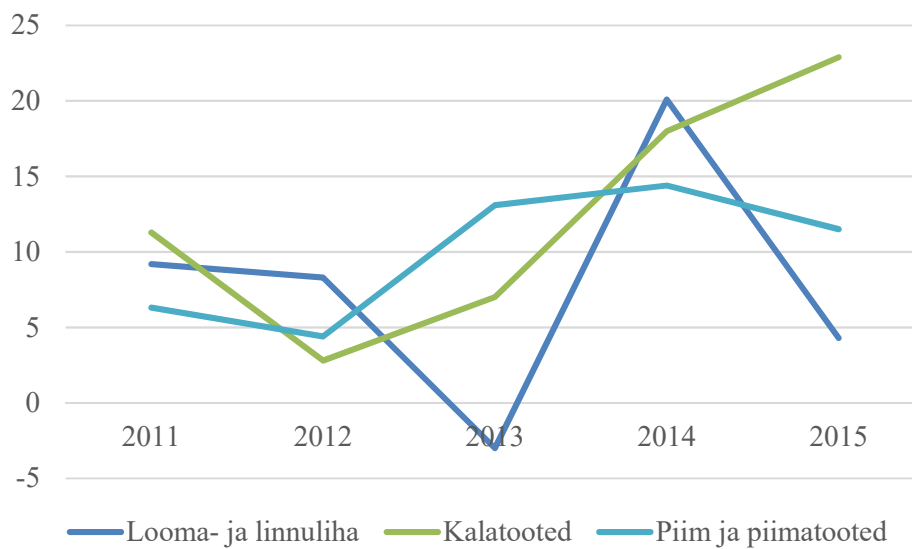
Märkused: EL - Euroopa Liit; Sanktsioonid - muu - teised sanktsioonide alused riigid väljaspool Euroopa Liitu; Muu - ülejäänud riigid

Lisa 3. Euroopa Liidu riikide lõikes ekspordimahud sanktsioonide alustel kaupadel 2013. ja 2015. aastal (miljonites dollarites)

Ekspordiv riik	2013			2015	Ekspordi muutus 2013 vs 2015	
	eksport kokku	eksport Venemaale	Venemaa osatähtsus kogu ekspordist	eksport kokku	muutus rahas	muutus %
Austria	3 260	54	2%	2 789	-470	-14%
Belgia	15 447	395	3%	11 790	-3 657	-24%
Bulgaaria	532	13	2%	481	-51	-10%
Horvaatia	274	3	1%	331	57	21%
Küpros	261	17	7%	220	-41	-16%
Tšehhi	1 683	13	1%	1 403	-281	-17%
Taani	9 741	442	5%	7 987	-1 754	-18%
Eesti	604	94	16%	405	-198	-33%
Soome	935	376	40%	599	-335	-36%
Prantsusmaa	18 479	291	2%	14 968	-3 511	-19%
Saksamaa	25 038	570	2%	19 954	-5 084	-20%
Kreeka	2 624	165	6%	2 306	-318	-12%
Ungari	1 919	96	5%	1 646	-274	-14%
Iirimaa	5 876	118	2%	5 182	-694	-12%
Itaalia	11 561	187	2%	10 625	-935	-8%
Läti	639	46	7%	443	-196	-31%
Leedu	2 565	1 152	45%	1 741	-824	-32%
Luksemburg	559	0	0%	599	41	7%
Malta	141	0	0%	133	-8	-5%
Holland	34 107	652	2%	29 107	-5 000	-15%
Poola	10 257	1 050	10%	8 944	-1 313	-13%
Portugal	2 099	19	1%	2 248	149	7%
Rumeenia	559	2	0%	506	-53	-9%
Slovakkia	745	2	0%	526	-219	-29%
Sloveenia	330	1	0%	338	8	2%
Hispaania	24 178	445	2%	23 330	-848	-4%
Rootsi	4 328	10	0%	4 198	-130	-3%
Suurbritannia	6 370	46	1%	5 614	-755	-12%
Kokku	185 108	6 258	3%	158 414	-26 695	-14%

Allikas: (autori koostatud Comtrade andmebaasi alusel)

Lisa 4. Venemaa nominaalse tarbijahinnaindeksi muutus protsentides võrreldes eelneva aastaga perioodil 2011-2015



Allikas: (autori koostatud Federal State Statistics Service andmebaasi alusel)

Lisa 5. Euroopa Liidu riikide tööstusharusisese kaubanduse indeks (GL indeks) perioodil 2010-2015 sanktsioonide all olevatel kaupadel kaubagruppide lõikes (arvutatuna kaalu põhjal)

Kauba-grupp	Raporteerija	GL-indeks											
		Euroopa Liit						Muud riigid (v.a Euroopa Liit ja Venemaa)					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Liha	Austria	0,996	0,996	0,996	0,972	0,947	0,967	0,198	0,126	0,186	0,227	0,152	0,195
	Belgia	0,429	0,453	0,465	0,453	0,483	0,459	0,099	0,129	0,367	0,247	0,254	0,146
	Bulgaaria	0,401	0,389	0,360	0,320	0,321	0,311	0,795	0,831	0,523	0,663	0,750	0,325
	Horvaatia	0,071	0,076	0,048	0,071	0,118	0,173	0,671	0,768	0,575	0,994	0,013	0,008
	Küpros	0,791	0,639	0,391	0,154	0,078	0,069	0,869	0,827	0,635	0,746	0,701	0,769
	Tšehhi	0,390	0,397	0,434	0,426	0,401	0,380	0,227	0,111	0,064	0,055	0,062	0,072
	Taani	0,327	0,360	0,394	0,417	0,395	0,387	0,039	0,034	0,034	0,038	0,033	0,028
	Eesti	0,456	0,534	0,567	0,591	0,558	0,587	0,859	0,979	0,584	0,735	0,561	0,485
	Soome	0,847	0,860	0,707	0,774	0,636	0,765	0,373	0,056	0,494	0,405	0,319	0,258
	Prantsusmaa	0,884	0,886	0,855	0,833	0,823	0,804	0,084	0,078	0,077	0,061	0,095	0,073
	Saksamaa	0,883	0,884	0,902	0,903	0,895	0,902	0,773	0,609	0,489	0,509	0,463	0,456
	Kreeka	0,085	0,089	0,108	0,091	0,103	0,084	0,270	0,099	0,147	0,118	0,344	0,226
	Ungari	0,807	0,834	0,860	0,823	0,813	0,753	0,027	0,026	0,003	0,014	0,001	0,005
	Iirimaa	0,423	0,425	0,483	0,537	0,517	0,551	0,316	0,221	0,204	0,255	0,182	0,205
	Itaalia	0,377	0,371	0,378	0,363	0,340	0,359	0,777	0,639	0,682	0,680	0,596	0,616
	Läti	0,394	0,434	0,461	0,575	0,586	0,520	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,018
	Leedu	0,661	0,647	0,659	0,723	0,782	0,801	0,000	0,000	0,000	0,003	0,012	0,010
	Luksemburg	0,369	0,393	0,381	0,406	0,440	0,451	0,020	0,039	0,048	0,190	0,133	0,053
	Malta	0,002	0,005	0,005	0,001	0,003	0,001	0,063	0,193	0,566	0,001	0,000	0,000
	Holland	0,621	0,663	0,707	0,690	0,646	0,626	0,827	0,675	0,641	0,746	0,677	0,634
	Poola	0,879	0,932	0,870	0,794	0,734	0,700	0,018	0,008	0,004	0,003	0,016	0,006
	Portugal	0,196	0,226	0,276	0,251	0,233	0,294	0,522	0,383	0,246	0,125	0,095	0,106
	Rumeenia	0,321	0,477	0,519	0,468	0,376	0,381	0,768	0,814	0,991	0,682	0,733	0,598
	Slovakkia	0,475	0,444	0,350	0,597	0,524	0,510	0,305	0,265	0,000	0,081	0,232	0,084
	Sloveenia	0,383	0,388	0,354	0,407	0,365	0,341	0,400	0,420	0,426	0,108	0,119	0,132
	Hispaania	0,483	0,448	0,429	0,440	0,442	0,429	0,521	0,364	0,359	0,353	0,215	0,165
	Rootsi	0,450	0,403	0,429	0,138	0,230	0,514	0,438	0,440	0,450	0,717	0,604	0,371
	Suurbritannia	0,517	0,557	0,555	0,591	0,571	0,536	0,907	0,902	0,782	0,784	0,751	0,853
Keskmine	0,972	0,965	0,974	0,971	0,969	0,961	0,488	0,401	0,388	0,422	0,367	0,346	

Lisa 5 järg (kaubagrupp: kala)

Kauba- grupp	Raporteerija	GL-indeks											
		Euroopa Liit						Muud riigid (v.a Euroopa Liit ja Venemaa)					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kala	Austria	0,088	0,134	0,207	0,111	0,237	0,117	0,046	0,051	0,010	0,011	0,004	0,270
	Belgia	0,972	0,992	0,903	0,918	0,913	0,931	0,050	0,054	0,084	0,101	0,058	0,105
	Bulgaaria	0,614	0,565	0,479	0,446	0,361	0,365	0,271	0,328	0,347	0,456	0,565	0,436
	Horvaatia	0,934	0,654	0,823	0,838	0,689	0,722	0,604	0,542	0,655	0,741	0,961	0,811
	Küpros	0,171	0,172	0,212	0,297	0,249	0,276	0,517	0,616	0,593	0,810	0,693	0,836
	Tšehhi	0,897	0,859	0,999	0,930	0,891	0,908	0,001	0,003	0,010	0,064	0,025	0,014
	Taani	0,620	0,668	0,503	0,566	0,495	0,536	0,602	0,596	0,601	0,661	0,626	0,604
	Eesti	0,894	0,916	0,718	0,727	0,866	0,910	0,520	0,555	0,531	0,639	0,718	0,525
	Soome	0,742	0,972	0,765	0,705	0,613	0,601	0,024	0,025	0,032	0,101	0,090	0,196
	Prantsusmaa	0,608	0,602	0,652	0,656	0,638	0,628	0,305	0,279	0,340	0,302	0,238	0,307
	Saksamaa	0,775	0,880	0,950	0,923	0,941	0,952	0,067	0,114	0,195	0,130	0,144	0,229
	Kreeka	0,548	0,568	0,506	0,495	0,576	0,569	0,311	0,304	0,377	0,342	0,319	0,409
	Ungari	0,573	0,492	0,054	0,748	0,735	0,792	0,207	0,284	0,341	0,334	0,022	0,003
	Iirimaa	0,336	0,373	0,337	0,317	0,397	0,474	0,672	0,374	0,697	0,475	0,277	0,188
	Itaalia	0,385	0,357	0,328	0,347	0,358	0,321	0,079	0,075	0,081	0,084	0,065	0,071
	Läti	0,959	0,946	0,906	0,876	0,736	0,876	0,714	0,914	0,992	0,898	0,960	0,683
	Leedu	0,810	0,986	0,902	0,895	0,841	0,916	0,323	0,336	0,279	0,360	0,355	0,365
	Luksemburg	0,438	0,290	0,208	0,232	0,196	0,109	0,051	0,051	0,059	0,130	0,102	0,072
	Malta	0,608	0,600	0,460	0,201	0,275	0,122	0,542	0,645	0,592	0,834	0,842	0,965
	Holland	0,801	0,900	0,790	0,846	0,873	0,996	0,734	0,889	0,754	0,732	0,636	0,605
	Poola	0,965	0,985	0,967	0,924	0,980	0,929	0,163	0,123	0,112	0,100	0,107	0,108
	Portugal	0,697	0,879	0,878	0,717	0,724	0,773	0,283	0,209	0,245	0,394	0,444	0,383
	Rumeenia	0,127	0,225	0,160	0,157	0,098	0,088	0,041	0,074	0,059	0,099	0,104	0,240
	Slovakkia	0,076	0,113		0,580	0,565	0,276	0,000	0,000	0,000	0,006	0,001	0,005
	Sloveenia	0,211	0,253	0,167	0,160	0,341	0,293	0,029	0,007	0,010	0,013	0,039	0,117
	Hispaania	0,949	0,956	0,907	0,907	0,926	0,920	0,548	0,575	0,575	0,536	0,610	0,547
	Rootsi	0,184	0,525		0,121	0,202	0,110	0,007	0,021		0,016	0,284	0,099
	Suurbritannia	0,549	0,689	0,654	0,681	0,626	0,599	0,576	0,469	0,532	0,586	0,654	0,568
	Keskmine	0,946	0,983	0,969	0,972	0,968	0,997	0,478	0,458	0,545	0,530	0,598	0,577

Lisa 5 järg (kaubagrupp: piim ja piimatooted)

Kaubagrupp	Raporteerija	GL indeks											
		Euroopa Liit						Muud riigid (v.a Euroopa Liit ja Venemaa)					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Piim ja piimatooted	Austria	0,401	0,377	0,378	0,362	0,437	0,479	0,431	0,378	0,328	0,286	0,526	0,983
	Belgia	0,995	0,993	0,969	0,961	0,919	0,914	0,046	0,060	0,069	0,153	0,100	0,089
	Bulgaaria	0,435	0,499	0,590	0,492	0,546	0,484	0,011	0,004	0,039	0,005	0,008	0,005
	Horvaatia	0,193	0,145	0,107	0,087	0,107	0,125	0,806	0,842	0,872	0,890	0,625	0,206
	Küpros	0,474	0,576	0,556	0,591	0,646	0,667	0,006	0,008	0,003	0,053	0,003	0,004
	Tšehhi	0,501	0,480	0,477	0,463	0,476	0,440	0,017	0,033	0,035	0,058	0,017	0,019
	Taani	0,556	0,648	0,555	0,562	0,586	0,574	0,317	0,311	0,086	0,126	0,129	0,123
	Eesti	0,358	0,398	0,188	0,220	0,217	0,234	0,096	0,055	0,062	0,182	0,058	0,114
	Soome	0,771	0,698	0,648	0,673	0,866	0,998	0,024	0,031	0,047	0,056	0,037	0,028
	Prantsusmaa	0,733	0,689	0,704	0,750	0,774	0,774	0,244	0,216	0,211	0,218	0,208	0,173
	Saksamaa	0,812	0,849	0,864	0,845	0,863	0,910	0,307	0,257	0,236	0,237	0,160	0,152
	Kreeka	0,251	0,276	0,316	0,347	0,401	0,457	0,009	0,006	0,006	0,043	0,012	0,004
	Ungari	0,851	0,802	0,657	0,619	0,665	0,674	0,000	0,000	0,001	0,003	0,006	0,006
	Iirimaa	0,821	0,851	0,881	0,872	0,836	0,841	0,125	0,042	0,084	0,068	0,065	0,026
	Itaalia	0,280	0,282	0,329	0,373	0,381	0,383	0,336	0,296	0,267	0,240	0,198	0,170
	Läti	0,568	0,434	0,510	0,530	0,514	0,482	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Leedu	0,805	0,781	0,731	0,747	0,733	0,835	0,000	0,000	0,014	0,020	0,017	0,009
	Luksemburg	0,553	0,568	0,593	0,559	0,593	0,641	0,067	0,031	0,137	0,837	0,959	0,838
	Malta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,491	0,990	0,942	0,857	0,129	0,970
	Holland	0,943	0,892	0,872	0,883	0,948	0,886	0,098	0,075	0,150	0,150	0,124	0,039
	Poola	0,508	0,553	0,596	0,716	0,748	0,707	0,006	0,007	0,004	0,007	0,006	0,003
	Portugal	0,826	0,795	0,802	0,782	0,770	0,795	0,008	0,003	0,002	0,000	0,000	0,000
	Rumeenia	0,238	0,286	0,331	0,373	0,528	0,448	0,040	0,081	0,032	0,006	0,020	0,048
	Slovakkia	0,864	0,837	0,741	0,780	0,895	0,846	0,998	0,648	0,829	0,572	0,795	0,826
	Sloveenia	0,649	0,620	0,615	0,613	0,539	0,508	0,247	0,216	0,204	0,006	0,013	0,013
	Hispaania	0,488	0,491	0,565	0,548	0,561	0,621	0,141	0,235	0,073	0,056	0,059	0,024
Rootsi	0,659	0,699	0,614	0,612	0,517	0,523	0,103	0,147	0,062	0,031	0,028	0,036	
Suurbritannia	0,814	0,888	0,863	0,794	0,895	0,885	0,546	0,428	0,241	0,236	0,251	0,132	
Keskmine	0,997	0,999	0,992	0,996	0,999	0,993	0,213	0,188	0,177	0,181	0,140	0,118	

Lisa 5 järg (kaubagrupp: köögiviljad)

Kaubagrupp	Raporteerija	GL indeks											
		Euroopa Liit						Muud riigid (v.a Euroopa Liit ja Venemaa)					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Köögiviljad	Austria	0,690	0,743	0,774	0,659	0,633	0,563	0,265	0,254	0,364	0,549	0,476	0,341
	Belgia	0,960	0,963	0,924	0,955	0,975	0,976	0,761	0,862	0,997	0,985	0,821	0,761
	Bulgaaria	0,862	0,855	0,786	0,693	0,584	0,438	0,031	0,020	0,042	0,026	0,045	0,078
	Horvaatia	0,070	0,085	0,087	0,084	0,259	0,267	0,200	0,391	0,522	0,425	0,653	0,615
	Küpros	0,590	0,344	0,529	0,394	0,368	0,572	0,166	0,372	0,277	0,693	0,880	0,912
	Tšehhi	0,386	0,404	0,472	0,380	0,341	0,375	0,062	0,077	0,139	0,107	0,060	0,071
	Taani	0,616	0,708	0,596	0,686	0,670	0,655	0,297	0,303	0,278	0,332	0,291	0,287
	Eesti	0,248	0,277	0,247	0,605	0,422	0,592	0,024	0,016	0,060	0,688	0,543	0,218
	Soome	0,155	0,054	0,043	0,034	0,107	0,073	0,358	0,720	0,580	0,360	0,448	0,360
	Prantsusmaa	0,748	0,785	0,826	0,846	0,842	0,830	0,923	0,919	0,916	0,737	0,721	0,835
	Saksamaa	0,707	0,669	0,731	0,741	0,671	0,681	0,261	0,267	0,365	0,394	0,414	0,521
	Kreeka	0,859	0,816	0,915	0,924	0,923	0,883	0,187	0,177	0,230	0,313	0,343	0,221
	Ungari	0,936	0,939	0,806	0,843	0,858	0,923	0,820	0,773	0,952	0,938	0,991	0,986
	Iirimaa	0,305	0,288	0,259	0,260	0,326	0,252	0,000	0,001	0,209	0,143	0,268	0,094
	Itaalia	0,879	0,860	0,822	0,788	0,806	0,756	0,244	0,237	0,307	0,301	0,305	0,301
	Läti	0,431	0,390	0,350	0,526	0,511	0,645	0,086	0,203	0,077	0,519	0,899	0,354
	Leedu	0,319	0,274	0,262	0,285	0,327	0,517	0,794	0,674	0,571	0,224	0,096	0,022
	Luksemburg	0,189	0,246	0,205	0,246	0,452	0,294	0,062	0,035	0,082	0,501	0,141	0,070
	Malta	0,109	0,569	0,291	0,411	0,299	0,176	0,017	0,118	0,148	0,131	0,674	0,001
	Holland	0,624	0,706	0,772	0,589	0,676	0,716	0,426	0,453	0,420	0,443	0,398	0,339
	Poola	0,954	0,916	0,822	0,830	0,970	0,819	0,699	0,541	0,747	0,658	0,448	0,495
	Portugal	0,568	0,614	0,654	0,648	0,683	0,741	0,438	0,560	0,607	0,537	0,547	0,668
	Rumeenia	0,573	0,392	0,294	0,382	0,366	0,379	0,220	0,103	0,070	0,103	0,149	0,150
	Slovakkia	0,171	0,148	0,178	0,319	0,236	0,357	0,044	0,076	0,025	0,035	0,097	0,126
	Sloveenia	0,144	0,314	0,203	0,146	0,212	0,253	0,337	0,235	0,312	0,383	0,414	0,330
	Hispaania	0,482	0,422	0,434	0,383	0,351	0,353	0,452	0,475	0,505	0,600	0,696	0,844
	Rootsi	0,213	0,253	0,274	0,233	0,253	0,280	0,647	0,594	0,807	0,804	0,751	0,767
	Suurbritannia	0,365	0,350	0,233	0,222	0,256	0,269	0,647	0,661	0,628	0,622	0,734	0,750
Keskmine	0,994	0,998	0,972	0,982	1,000	0,988	0,829	0,846	0,910	0,872	0,977	0,922	

Lisa 5 järg (kaubagrupp: puuviljad)

Kaubagrupp	Raporteerija	GL indeks											
		Euroopa Liit						Muud riigid (v.a Euroopa Liit ja Venemaa)					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Puuviljad	Austria	0,648	0,665	0,637	0,529	0,575	0,592	0,051	0,056	0,071	0,052	0,140	0,137
	Belgia	0,478	0,483	0,556	0,564	0,543	0,559	0,020	0,027	0,034	0,050	0,070	0,062
	Bulgaaria	0,416	0,344	0,422	0,485	0,446	0,529	0,140	0,316	0,239	0,276	0,218	0,263
	Horvaatia	0,626	0,443	0,317	0,329	0,559	0,453	0,493	0,358	0,394	0,405	0,901	0,662
	Küpros	0,837	0,916	0,811	0,842	0,925	0,979	0,852	0,790	0,853	0,787	0,768	0,795
	Tšehhi	0,562	0,502	0,666	0,597	0,565	0,676	0,002	0,001	0,002	0,002	0,003	0,002
	Taani	0,158	0,206	0,205	0,219	0,171	0,176	0,170	0,182	0,250	0,257	0,269	0,278
	Eesti	0,192	0,201	0,164	0,173	0,197	0,143	0,091	0,076	0,150	0,231	0,141	0,142
	Soome	0,070	0,043	0,093	0,086	0,094	0,130	0,061	0,123	0,028	0,045	0,032	0,029
	Prantsusmaa	0,795	0,760	0,699	0,667	0,741	0,710	0,304	0,361	0,346	0,298	0,380	0,351
	Saksamaa	0,436	0,432	0,387	0,386	0,408	0,412	0,030	0,031	0,028	0,024	0,022	0,026
	Kreeka	0,216	0,225	0,181	0,149	0,156	0,167	0,810	0,856	0,750	0,804	0,703	0,721
	Ungari	0,964	0,836	0,996	0,918	0,999	0,958	0,238	0,159	0,566	0,359	0,643	0,356
	Iirimaa	0,383	0,232	0,280	0,297	0,258	0,243	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
	Itaalia	0,470	0,509	0,527	0,576	0,573	0,592	0,513	0,564	0,654	0,585	0,713	0,752
	Läti	0,310	0,460	0,414	0,532	0,477	0,567	0,188	0,099	0,143	0,264	0,214	0,442
	Leedu	0,268	0,276	0,219	0,251	0,167	0,106	0,974	0,871	0,838	0,822	0,391	0,153
	Luksemburg	0,747	0,578	0,130	0,163	0,185	0,253	0,003	0,004	0,007	0,008	0,003	0,004
	Malta	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,003	0,185	0,000	0,047	0,002	0,000	0,000
	Holland	0,714	0,687	0,681	0,653	0,643	0,710	0,130	0,126	0,127	0,112	0,136	0,155
	Poola	0,725	0,569	0,706	0,825	0,840	0,988	0,847	0,829	0,981	0,874	0,970	0,966
	Portugal	0,754	0,823	0,921	0,697	0,773	0,918	0,241	0,308	0,331	0,364	0,760	0,567
	Rumeenia	0,467	0,465	0,251	0,222	0,136	0,125	0,073	0,066	0,101	0,099	0,110	0,088
	Slovakkia	0,365	0,313	0,368	0,477	0,454	0,422	0,049	0,091	0,154	0,069	0,064	0,052
	Sloveenia	0,722	0,871	0,490	0,640	0,710	0,848	0,466	0,352	0,541	0,304	0,403	0,323
	Hispaania	0,187	0,176	0,150	0,145	0,157	0,155	0,625	0,699	0,730	0,724	0,793	0,763
Rootsi	0,208	0,189	0,209	0,180	0,173	0,191	0,113	0,087	0,095	0,103	0,119	0,081	
Suurbritannia	0,231	0,232	0,156	0,203	0,146	0,169	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	
Keskmine	0,893	0,906	0,909	0,915	0,911	0,929	0,238	0,253	0,291	0,268	0,354	0,407	

Lisa 6. Euroopa Liidu riikide jaotus gruppidesse paiknemise alusel

Grupp	Riigid
Põhja-Euroopa	Taani, Soome, Rootsi
Lõuna-Euroopa	Bulgaaria, Horvaatia, Küpros, Kreeka, Itaalia, Malta, Portugal, Slovakkia, Hispaania
Kesk-Euroopa	Austria, Tšehhi, Saksamaa, Luksemburg
Ida-Euroopa	Ungari, Rumeenia, Poola, Slovakkia
Lääne-Euroopa (v.a Balti riigid)	Belgia, Prantsusmaa, Iirimaa, Holland, Suurbritannia
Balti riigid	Eesti, Läti, Leedu

Allikas: (Autori koostatud)