

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Arina Avdejeva

**ONWAY LOGISTICS OÜ KONTEINERTRANSPORDI
LOGISTILINE LAHENDUS HIINA-EESTI-VENEMAA SUUNAL**

Bakalaureusetöö

Õppekava EALB02/14, peeriala Logistika

Juhendaja: Jelizaveta Janno, PhD

Tallinn 2021

Deklareerin, et olen koostanud töö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Arina Avdejeva

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 135047EALB

Üliõpilase e-posti aadress: arina.avdejeva1@gmail.com

Juhendaja: Jelizaveta Janno:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE	5
SISSEJUHATUS	6
1. KONTEINERTRANSPORT	9
1.1. Kombineeritud veoskeemid	9
1.2. Multimodaalne veoprotsess	11
1.2.1. Hiina-Eesti kaubandus	13
1.2.2. Tarneklauslid multimodaalses veoahelas	14
1.2.3. Mereveo tariifid	16
1.2.4. Tolliprotseduurid	20
1.2.5. Riskid transpordiprotsessis	22
2. LÄHEÜLESANDE PÜSTITUS	25
2.1. Ettevõtte OnWay Logistics OÜ	25
2.2. Ekspedeerija multimodaalses veoahelas	27
2.3. Hiina sadamad ja kohalik sadam	29
2.4. Logistilise ahela protsess	31
3. METOODIKA	33
3.1. Juhtumiuurimuse olemus	33
3.2. Teisesed andmed ja valimi kujundamine	34
3.3. Andmete analüüsimeetodid	35
3.3.1. Analüüsi kriteeriumid	35
3.3.2. Dokumentide analüüs	38
3.3.3. Võrdlevanalüüs	38
3.3.4. Stsenaariumianalüüs	38
4. ANALÜÜS JA SÜNTEES	40
4.1. Stenaariumite analüütika	40
4.2. Alternatiivsed logistilised lahendused	45
4.3. Analüüsi tulemused	47
4.4. Järeldused ja ettepanekud	51
KOKKUVÕTE	53
SUMMARY	55
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	56
LISAD	59

Lisa 1. Incoterms 2020.....	59
Lisa 2. Kaubaarve	60
Lisa 3. Pakkeleht.....	61
Lisa 4. CMR.....	62
Lisa 5. T1 esimene leht.....	63
Lisa 6. T1 teine leht	64
Lisa 7. Volikiri	65
Lisa 8. Konossement.....	66
Lisa 9. Täis konteineri saatekiri	67
Lisa 10. Tühja konteineri saatekiri.....	68
Lisa 11. Spetsifikatsioon.....	69
Lisa 12. Korraldus.....	70
Lisa 13. Veoarve	71
Lisa 14. Lihtlitsents.....	72

LÜHIKOKKUVÕTE

Töö pealkiri: OnWay Logistics OÜ konteinertranspordi logistiline lahendus marsruudil Hiina-Eesti-Venemaa suunal.

Käesolevas bakalaureusetöös käsitletakse tunnetusliku probleemi uurimist. Logistika ettevõtte tegeleb konteinervedudega marsruudil Hiina – Eesti (Muuga sadam) – Venemaa, olles harjunud selle skeemi järgi töötama ega tea teiste alternatiivsete lahenduste olemasolust. Autor tõstatab siinkohal uurimuse fookusesse võimaluse, et alternatiivsete lahenduste seas võib olla ettevõtte tegevuse vaatenurgast optimaalne veoskeem.

Antud uurimuse eesmärk on välja selgitada, kas ettevõttele harjumuspärase veoskeemi optimeerimiseks on olemas lahendus või ei ole. Ettevõtte peamised kliendid asuvad Peterburis ja Moskvast, seetõttu soovib autor olemasolevat transpordiskeemi optimeerida järgmiselt: Hiina (lähteriik) – Venemaa sadam (Peterburi Suursadam) – Venemaa (sihtriik). Uurimuse aluseks võtab autor ettevõtte OnWay Logistics OÜ tegevuse ja selle ettevõtte andmed.

Töö teoreetilises osas käsitletakse multimodaalset veoprotsessi; aspekte, millest moodustub meretranspordi tariif; tolliprotseduure; riskide transpordiprotsess. Empiiriline osa on pühendatud sellele, kuidas optimeerida OnWay Logistics OÜ konteinerite mereveo kulusid Hiina-Eesti-Venemaa marsruudil. Uuritud andmete analüüsi põhjal teeb autor järeldused ja ettepanekud veoprotsessi optimeerimiseks. Autori poolt tulemusena välja pakutud vedude skeemil on potentsiaal, kuid teatud klientide kategooria jaoks, kes on valmis riskima ning kandla Peterburi Suursadamas lisakulusid. Ülejäänud klientidele, kellel on oluline tarneaeg ning lisakulude puudumine, sobib rohkem marsruut läbi Muuga sadama.

Võtmesõnad: logistiline lahendus, konteinerlogistika, meretransport, multimodaalne vedu

SISSEJUHATUS

Kaasaegses logistikas on konteinerlogistika üks levinumaid kasutuses olevadi lahendusi. Konteinerveod ilmusid rohkem kui 60 aastat tagasi ja sellest ajast alates on nende käive iga aastaga kasvanud. Konteinervedude populaarsust kinnitab kümnete suuremate sadamate olemasolu erinevatel mandritel (Bhuvan Jha, 2020). Konteinervedude vajadusest lähtuvalt tõusevad meretranspordi tariifid, mis omakorda survestab logistikaettevõtteid kulusid optimeerima.

Logistikaettevõtte OnWay Logistics OÜ on mitme aasta jooksul aktiivselt kasutanud klientide jaoks, kes ostavad Hiinast ja asuvad St. Peterburis/ Moskvast, antud marsruuti: Hiina – Eesti – St. Peterburg/Moskva. Logistika ettevõtte tegeleb konteinervedudega marsruudil Hiina – Eesti (Muuga sadam) – Venemaa, olles harjunud selle skeemi järgi töötama ega tea teiste alternatiivsete lahenduste olemasolust. Autor tõstatab siinkohal uurimuse fookusesse võimaluse, et alternatiivsete lahenduste seas võib olla ettevõtte tegevuse vaatenurgast optimaalne veoskeem.

Arvestades konteinervedude suurenemist iga kuu, üldistab autor, et kui praegu leida võimalusi kulude optimeerimiseks, on tulevikus võimalik ettevõtte kasumit mitu korda suurendada. Autor on huvitatud ettevõtte kasvust, kuna on selle töötaja ja vastutab logistika ning kulude optimeerimise eest. Parima tarnevõimaluse leidmise korral saab ettevõtte teha konkurentsivõimelisema pakkumise nii olemasolevatele kui ka potentsiaalsetele klientidele.

Antud uurimuse eesmärk on välja selgitada, kas ettevõttele harjumuspärase veoskeemi optimeerimiseks on olemas lahendus või ei ole. Ettevõtte peamised kliendid asuvad Peterburis ja Moskvast, seetõttu soovib autor olemasolevat transpordiskeemi optimeerida järgmiselt: Hiina (lähteriik) – Venemaa sadam (Peterburi Suursadam) – Venemaa (sihtriik). Uurimuse aluseks võtab autor ettevõtte OnWay Logistics OÜ tegevuse ja selle ettevõtte andmed.

Probleemi lahendamiseks ning eesmärgi saavutamises on püstitatud järgmised uurimisküsimused:

- 1) Missugused on ettevõtte OnWay Logistics OÜ veoahela kogukulu komponendid?

- 2) Missuguses alternatiivsed veoskeemid on konkurentsivõimelised vaadeldaval marsruudil?
- 3) Kui optimaalne on olemasolev lahendus ning missugused võimalused on selle arendamiseks/ parendamiseks?
- 4) Kuidas on *COVID-2019* (Terviseamet 2020) mõjutanud ettevõtte veoskeemi?

Töö koosneb neljast osast. Esimeses peatükis räägib autor üksikasjalikult konteinervedudest, eristades multimodaalsed ja intermodaalsed veoviisid ning määrab kindlaks, millist tüüpi veoviisi fookuses olevas ettevõttes kasutatakse. Arvestatakse kaubavoogu Hiina ja Eesti vahel viimase 10 aasta jooksul ning seda, millised kaubad on nende riikide seas kõige populaarsemad. Autor selgitab, millistel transpordi tingimustel on logistika valdkonnas suur nõudlus, ning toob välja *Incoterms2020* (Lisa 1.) kasutuses toimunud muutused võrreldes *Incoterms2010* versiooniga. Selleks osas puudutatakse ka riskide teemat, mis võib mõjutada transporti, võimalusi nende minimeerimiseks ja seda, kuidas 2020. aasta *COVID-19* (Terviseamet 2020) pandeemia on mõjutanud logistikasektorit.

Töö teine osa keskendub ettevõtte iseloomustamisele ning probleemi olemuse välja toomisele. Selle kohta, millised eelised on ettevõttel konkurentide ees, millise kaubakategooriaga see kõige paremini töötab ja miks otsustas autor tõstatada tarnete muutmise küsimuse. Autor räägib sadamate omadustest, mille kaudu veetakse konteinereid, ja miks on need sadamad hetkel kõige sobivamad. Demonstreeritakse logistikaahelat, milles ettevõtte tegutseb, samuti töövoogu alates tellimuse saamisest kliendilt kuni hetkeni, kui last kliendi lattu toimetatakse.

Kolmandas peatükis tutvustab autor uurimisobjekti uurimise metoodikat, kirjeldab diplomitöös andmete kogumiseks ja analüüsimiseks valitud meetodeid, samuti selgitab kuidas andmeid koguti, töödeldi ja kasutati. Seatakse 5 kriteeriumit, mille alusel viiakse läbi analüüs, ning millistesse etappidesse stsenaariumi analüüs jaguneb.

Neljandas peatükis toob autor välja mõlema marsruudi kuluarvestused, võrdleb meretariifide muutusi ühe aasta jooksul ning kaalub Muuga sadamat ja Peterburi läbivate marsruutide plusse ja miinuseid. Järgmisena kaalub autor piirkonna alternatiivseid sadamaid ja selgitab, miks need transpordiks ei sobi. Samuti analüüsib autor üksikasjalikult, millised tegurid võivad transportimist mõjutada nii heas kui halvas mõttes.

Peale ülal kirjeldatud töö toetamist, olles analüüsinud majanduslikku poolt ja sellega seotud tegureid, jõuab autor otsusele, millise sadama kaudu on transportimine majanduslikult tasuvam ja millise kaudu usaldusväärsem.

Töö käigus tehtud analüüs näitas, et on olemas võimalus leida odavam alternatiivne marsruut, kuid mitte asjaolu, et kohaletoimetamine toimub õigeaegselt ja ilma lisakuludeta. Ettevõttes edasise töö käigus saab autor kommertspakkumistes alati ära näidata mõlemad marsruudivõimalused: läbi Muuga sadama ja Peterburi Suursadama, isegi kui klient isegi ei arvanud, et võiks kaaluda alternatiivset tarneviisi. Edasiste uuringute käigus saab autor partneritega (mereliinid, laod, vedajad) pidada läbirääkimisi soodsamates töötingimustes, mille korral hakkaksid OnWay Logistics OÜ-le kehtima olulised allahindlused teatud mahutite kohta kuus.

1. KONTEINERTRANSPORT

1.1. Kombineeritud veoskeemid

Konteineri leiutajaks ja konteinervedude loojaks loetakse ameeriklast Malcolm McLeani. McLean, kes oli omal ajal transpordiimpeeriumi omanik. Ta lõi konteineri kaubavedudeks, tehes 20. sajandi teisel poolel tõelise revolutsiooni nii rahvusvahelises kaubanduses kui transpordis tervikuna. Tema metallkonteiner sai ametlikult valmis 1956. aastaks (MTRGROUP, 2019).

Konteinerveod on kõige säästlikum, populaarsem ja nõutum kaasaegne veoste transpordiviis, mida kasutatakse nii sise- kui ka rahvusvahelisteks vedudeks. Konteinervedusid teostatakse eri liiki maismaa-, vee- ja õhustranspordivahenditega teisaldatavaid transpordiseadiseid – konteinereid – kasutades. Konteinerite universaalsus on üks peamisi põhjuseid, mis on võimaldanud konteinervedudel saada kõige populaarsemaks veoste transpordiviisiks. Konteinerites võib transportida mistahes vastavate eeskirjadega veoks lubatud veoseid. Konteinerveod võimaldavad oluliselt vähendada transpordikulusid (Soleil International S.r.l., 2019).

Konteinervedude eelised:

- Kiirenevad väikeste tükikaupade veod, kuna saatja paigutab lihtsalt palju erinevaid väikekaupu (näiteks riideid ja jalatseid) ühte konteinerisse, millega juba vahetult on logistiliselt töötatud, tänu millele suureneb mitmeid kordi tööviljakus peale- ja mahalaadimisel.
- Kogu maailmas kasutatavad ISO konteinerid omavad standardseid mõõtmeid, mis võimaldab luua spetsialiseeritud transpordivahendeid nende veoks (konteinerveokid) ning peale- ja mahalaadimiseks (näiteks liikurvirnasti). Seejuures võimaldab fiksaatorite – nurgakinnitite – unifitseeritud paigutus vältida konteinerite transpordivahendile kinnitamise alaseid töid või vähendada tunduvalt nende mahtu.
- Peale- ja mahalaadimistöödeks kuluva aja vähendamine lühendab omakorda transpordi seisuage.

- Iga eraldi veosepartii jaoks pole vaja luua taarat ning seda transpordivahendile kinnitada, mis võimaldab oluliselt säästa puitmaterjali, kinniteid (naelu) ja muid materiaalseid ressursse.
- Võimalik on teostada intermodaalseid vedusid – konteineri võib kohe kraanaga ühelt transpordiliigilt teisele ümber laadida (näiteks autolt vagunisse) (Kevin Adams, 2020).

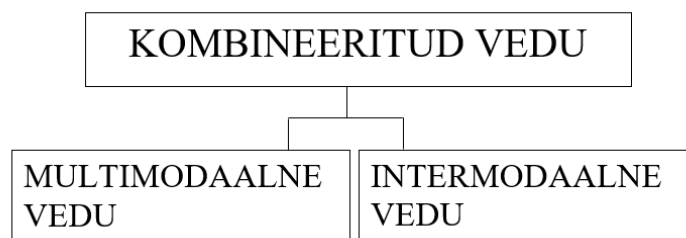
Vedude klassifikatsiooni võib jagada mitmesse kategooriasse, iga kategooria alamkategooriateks. Need on esitaud alltootud tabelis (Tabel 1).

Tabel 1. Vedude klassifikatsioon

Klassifikatsiooni tunnus	Veoliigid
Veodokumentide liigid	Rahvusvahelised Siseriiklikud
Transpordiliigid	Veetransport Raudteetransport Autotransport Õhutransport
Kauba transpordiomaduste järgi	Puistekaubad Üldkaubad
Perioodilisuse järgi	Regulaarsed Mitteregulaarsed
Kasutatavate transpordiliikide arvu järgi	Üks vedaja Kombineeritud (inter-/multimodaalsed)

Allikas: Autori koostatud

Sellest klassifikatsioonist on fookuses enim tunnus jagunemine kasutatavate transpordiliikide arvu järgi, täpsemalt kombineeritud vedu. Kombineeritud vedu on kaupade transport mitut tüüpi transpordi järjestikuse kasutamisega. Tinglikult võib antud vedusid jagada kaheks multimodaalseks ja intermodaalseks veoks (Joonis 1):



Joonis 1. Kombineeritud vedu

Allikas: Autori koostatud

Vedu nimetatakse multimodaalseks, kui transpordi korraldaja vastutab veose eest kogu marsruudi ulatuses, olenemata osalevate transpordiliikide arvust, seejuures vormistatakse ühtne veodokument. Intermodaalne vedu on kauba vedu mitme transpordiliigiga, kui üks vedajatest korraldab kogu tarne lähtekohast sihtkohta ja sõltuvalt veo eest vastutuse jaotusest väljastab erinevat tüüpi veodokumente. Autor keskendub oma töös multimodaalse veoviisi olemusele, seetõttu on seda transpordiliiki edaspidi täpsemalt kirjeldatud. Autor kirjeldab, millised protsessid sellise veoviisiga seonduvad, kuidas liiguvad veos, informatsioon ja dokumentatsioon.

1.2. Multimodaalne veoprotsess

Multimodaalne vedu on mistahes kauba vedu kahe või enama transpordiliigiga, mida korraldab üks ettevõtte. Seejuures võib vedaja kasutada teiste ettevõtete transporti oma eesmärkide saavutamiseks. Siiski ainuisikuline vastutus kauba kliendile toimetamise eest lasub tal endal, sest kauba kogu veomarsruudile on sõlmitud üks leping. Töövõtja arvutab veokulud, võttes arvesse paljusid tegureid, näiteks veose tüüp, aeg ja lõppsihtkoht, aastaaeg, mugavate reiside olemasolu (Belgruz, 2019). Multimodaalset vedu teostatakse vastavalt ühtsele veodokumendile (ShipHub, 2020).

Multimodaalset vedu kasutatakse kõige sagedamini:

- rahaliste vahendite kokkuhoidmiseks;
- aja kokkuhoidmiseks;
- muude võimalike kohaletoimetamisviiside puudumisel.

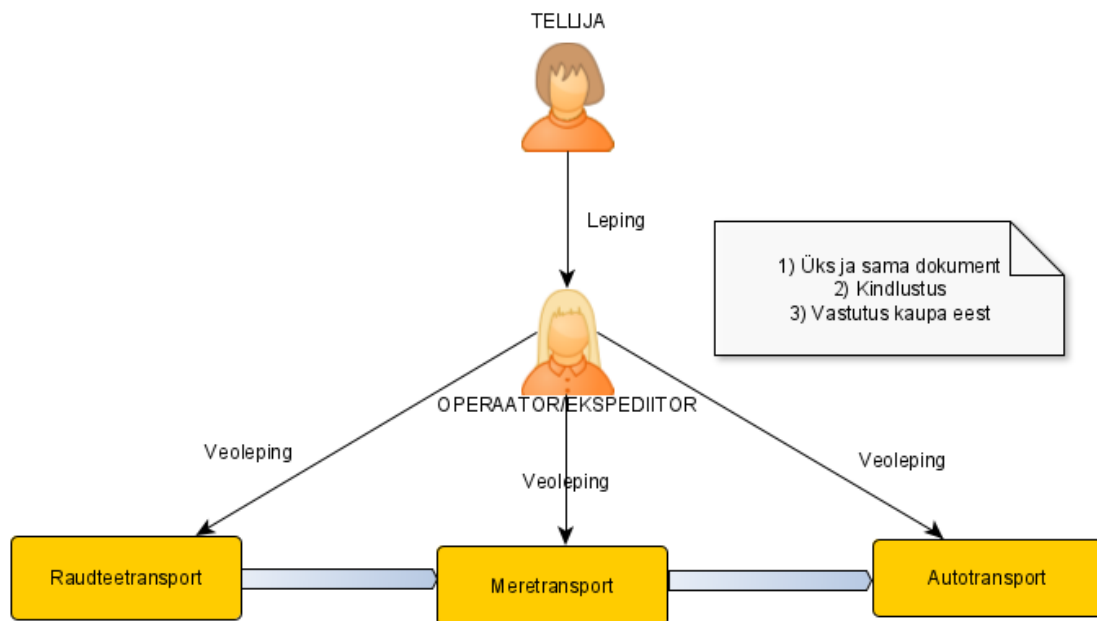
Suure ajalise reservi olemasolu korral võib palju kokku hoida eri liiki transpordiliikide ühendamisel. Kui veost veetakse suurema osa vahemaast veetakse lennukiga, on veokulud mitu korda kõrgemad kui mereveo korral sama vahemaa puhul. Seega pikamaavedu meretranspordiga vähendab märkimisväärselt transpordikulusid (ZHD Service, 2020).

Multimodaalse transpordi planeerimist saab kirjeldada elementaarsete etappide kogumina, mida tuleb järjest läbi viia. Igal transpordiliigil on oma plussid ja miinused, millega tuleb arvestada transpordimeetodi, transpordiliigi, sõidukitüübi ja konkreetse vedaja valimisel. Multimodaalne vedu nõuab eri transpordiliikide omanike toimingute kõrget koordineeritust (Paul Barter, 2018).

Kaupade multimodaalse transpordi korraldamine on keeruline ja tömahukas protsess, mis nõuab kõigi tarnimisega seotud lepinguliste osapoolte töö asjatundlikku kavandamist ja professionaalset koordineerimist (KIT-Line, 2020). See algab optimaalse marsruudi ettevalmistamise ja sobiva logistilise skeemi valimisega. Võttes arvesse veose spetsiifikat, selle asukohta, soovitud tarneaega, määratakse sobivad transpordimeetodid (xChange Solutions GmbH, 2020).

Pärast kliendiga kavandatud logistikaskeemi kooskõlastamist sõlmitakse leping vastavate teenuste osutamiseks. Seejuures toimuvad multimodaalsed rahvusvahelised ja sisesed veod järgmises järjekorras:

- lepingute sõlmimine lepinguliste osapooltega, logistika kõigi lülide kontroll ja koordineerimine;
- konteinerite tarnimine saatmiskohta, neisse kaubasaadetise paigutamine ja kinnitamine;
- konteineri plommimine kliendi soovil veose puutumatus tagamiseks;
- kõigi vajalike dokumentide ettevalmistamine, sealhulgas tollivormistus riigipiiride ületamisel;
- kaupade vedu valitud viisidel, jälgides pidevalt selle asukohta ja pakkudes kliendile vajalikku teavet;
- tarnimine ja maha laadimine lõppsihtkoha aadressile (Aleksandra Kasatkina, 2016).



Joonis 2. Multimodaalse veo tervikprotsess

Allikas: Autori koostatud

Kogu selle ahela läbimisel kannab ettevõtte täielikku vastutust veose ohutuse eest, samuti vormistab kindlustuse kahjude ärahoidmiseks. Multimodaalsel veoviisil on palju eeliseid, kuid on ka puudusi, mis on ülevaatlikult esitatud allpool (Tabel 2).

Tabel 2. Multimodaalse veo eelised ja puudused

Eelised	Puudused
<ul style="list-style-type: none"> • Üks ettevõtte tegeleb transpordiga • Madalad transpordikulud • Paindlikud logistikaskeemid • Kauba tarnimise võimalus igasse maailmapunkti • Kohaletoimetamine uksest ukseni • Võimalus jälgida (monitoorida) veost igas etapis • Võimalus jälgida (monitoorida) veost igas etapis • Tehniliste tõrgete kõrvaldamine võtab vähem aega 	<ul style="list-style-type: none"> • Keerulisem veose kontroll • Mõnel etapil võivad olla ebausaldusväärsed partnerid • Kaupade kahjustumise või kadumise oht erinevate transpordiliikide kasutamise tõttu

Allikas: Autori koostatud.

Lähtuvalt ülaltoodud tabelist (Tabel 2), on näha, et seda tüüpi vedudel (multimodaalsel) on rohkem eeliseid kui puudusi. Enamik ekspedeerimisettevõtteid tegutseb multimodaalse transpordi põhimõttel. Ekspedeerijatele on see mugav, kuna nad saavad kliendilt rohkem teenida, kuna töömahus on suurem. Kliendile on mugav, kui üks ettevõtte tegeleb kogu protsessiga algusest lõpuni.

1.2.1. Hiina-Eesti kaubandus

Hiina-Eesti kaubandus- ja majandussuhted arenevad sujuvalt, tuginedes kindlale õiguslikule alusele. Hiina-Eesti kaubandus- ja majanduskoostöö ühiskomisjon toimib hästi. Viimastel aastatel on Hiina-Eesti kaubanduses täheldatud üldist kasvu.

Kahe riigi, Hiina ja Eesti vahel on tänaseks arenenud tihe majandus- ja kaubanduskoostöö. Hiina ehitajad ja pangad töötavad käsikäes Eesti energiaettevõttega Jordaaniasse 2,2 miljardi eurose põlevkivielektriijaama ehitamisel. Hiina juhtiv logistikaettevõtte *SF Express* ja *Omniva* loovad edukat koostöö mudelit „e-kaubandus + logistika“. Hiina suur reisijateveo ettevõtte *Didi Chuxing* ühines *Bolt*’iga, et populariseerida elustiili „*smart + share*“ kogu maailmas. Hiljuti teatati, et Hiina firma *Guangzhou Hangxin Aviation Technology* omandas lennukite remondi ja hooldmisega

tegeleva ettevõtte *Magnetic MRO AS* 43 miljoni euro eest (Estonian Chamber of Commerce and Industry, 2018).

Analoogne trend ei eksisteeri mitte üksnes teenuste, vaid ka toodete osas. Eestis toodetud klaverid on Hiina professionaalsete tarbijate seas üha populaarsemad, Eestis toodetud palkmajad sisenevad kiiresti Hiina suurele turule ning Eesti piima- ja kalatooted on muutumas Hiina tarbijate uueks valikuks. Need on vaid mõned näited, mis näitavad huvi kiiret kasvu vastastikku kasuliku koostöö vastu meie kahe riigi ettevõtete vahel.

Tabel 3. Hiina-Eesti import

Hiinast Eestisse impordikaubad	Maksumus, USD (2018a)	Maksumus, USD (2019a)	Muutused, USD
Elektroonika	67,9M	49,6M	-18,3M
Puit	52,8M	42,3M	-10,5M
Tehnika-, meditsiiniseadmed	33,4M	23,9M	-9,5M
Masinad, reaktorid, katlad	13,5M	23,9M	+10,4M
Puuviljad, pähklid	5,8M	5,7M	-0,1M
Vask	5,7M	0,1M	-5,6M
Kala ja mereannid	5,1M	8,5M	+3,4M
Mitmesugused mitteväärismetallist tooted	5,0M	5,2M	+0,2M
Piimatooted, mesi, munad	4,8M	5,7M	+0,9M
Mineraal kütused, õlid	3,5M	5,2M	+1,7M

Allikas: Trading Economics, autori koostatud

Ülaltoodud tabelist (Tabel 3) on selgelt näha, et Hiina-Eesti import vähenes 2019. aastal. Näitajad on langenud peaaegu samale tasemele, mis oli 2016. aastal. Suurim ekspordi langus on toimunud vase artikli puhul. Oluliselt vähenes ka järgmiste kaubapositsioonide eksport : elektroonika; puit; tehnika-, meditsiiniseadmed. Mitteolulised muutused on täheldatavad puuviljade ja pähklite ekspordi puhul. Import suurenes mõnede üksikute positsioonide osas: kala ja mereannid., mitmesugused mitteväärismetallist tooted, piimatooted, mesi, munad, mineraal kütused, õlid. Perspektiivis on näha, et sõltumata mõningasest langusest kasvab Hiina-Eesti import tulevikus.

1.2.2. Tarneklauslid multimodaalses veoahelas

Saatja ja saaja vaheliste kohustuste reguleerimiseks kaubavedudel on välja töötatud tarnetingimuste tüüptingimused (tarneklaislid; *Incoterms*). *Incoterms2020* (Lisa 1.) kujutavad endast ühteteist reeglistike kogumit, mis kehtivad rahvusvahelises kaubanduses ja kajastavad

väliskaubanduslepingu osapoolte õigusi ja kohustusi toodete tarnimisel müüjalt ostjale. *Incoterms* reegleid tähistavad kolmetähelised täheühendustega kaubandusklauslid, mis kajastavad ettevõtlustegevust kaupade rahvusvahelistel tarnetel (Alta-Soft, 2020).

Uues, 2020. aasta väljaandes pole ühtegi terminit kustutatud ega lisatud võrreldes eelmise, 2010. aasta versiooniga. Ainult üks tarneklausel muutis nime: *DAT* (ingl. k. *Delivered At Terminal*) nimetati ümber *DPU* (ingl. k. *Delivered at Named Place Unload*) nimeliseks. Seejuures on ümbernimetamine rohkem tehnilist laadi. Nagu eelmises versioonis, kehtivad mõned terminid ainult mere- (siseveekogude) vedudele ja ei ole muutunud universaalseks. Üks levinumaid tarnealuseid (*FCA* - ingl. k. *Free Carrier*) on muutunud. Nüüd võimaldab selle rakendamine tehingu osapooltel kokku leppida, et ostja võib anda käsu vedajale anda konossement koos mereveokirjaga müüjale. See võimaldab müüjal lühikese aja jooksul täita maksekäsund. Samuti puudutasid uuendused *CIP* (ingl. k. *Carriage and Insurance Paid to*) tingimusi, kindlustussumma suurus suurenes ja peab ületama 110 protsenti kindlustatud saadetise väärtusest (Alta-Soft, 2020).

Kõige sagedamini kasutatavad tingimused multimodaalses mereveoahelas on *EXW* ja *FOB*. *EXW* (*Ex Works*) tähistab tarneklauslit „hangitud tehases”, kus vastutuse üleandmise kohaks tarnijalt ostjale on müüja ladu (Ben Thompson, 2020). Faktiliselt on tarnijal (müüjal) ainult kolm kohustust

- toodangu tootmine vajalikus koguses;
- pakkimine ja markeerimine;
- oma territooriumil kaubale juurdepääsu tagamine ja kõigi ekspordi dokumentide üle andmine.

Sellega on müüja kohustused ammendatud. Ostja kohustused seevastu on antud tarneklausli rakendamise:

- tolliformaalsused (import ja eksport);
- peale- ja mahalaadimine;
- transport;
- kindlustus (Customs Cargo Clearance, 2020).

FOB (*Free on Board*) tarneklausli taga onkauba laadimine laevale, mis on ostja omandis või tema makstud, seejuures terminali tarnimise eest tasumine on müüja kohustus (Ben Thompson, 2020).

Tarnija (müüja) kohustused siinkohal on:

- konossementi esitamine;

- kauba faktuurarve esitamine;
- vajadusel veose litsentsi ja sertifikaatide esitamine;
- kauba toimetamine sadamasse ja laevale laadimine;
- tasub eksporditollimaksu ja lõivud;
- müüa kannab toote pakendamise, inspekteerimise, markeerimisega seotud kulud.

Ostja kohustused seisnevad järgmises:

- hankida vajadusel impordilitsents, sertifikaat jm;
- tasuda riigilõivud, tollimaksud ja lõivud, mis on ette nähtud kauba impordiriigis;
- prahtida laev õigeaegselt;
- võtta õigeaegselt kaup pardale;
- tagada kauba paigutamine laeva trümmi või teise transportimiseks ettenähtud kohta;
- *FOB* kindlustus - ostja vastutus, kui ta peab seda vajalikuks (Customs Cargo Clearance, 2020).

Kui *EXW* tarneklausli puhul on vastutus jagunenud pigem müüja kasuks, st tema kohustused on minimaalsed, siis *FOB* puhul on need pigem võrdsed. Multimodaalsetes veoahelas on valitud tarneklausel kriitilise tähtsusega vastutuse lõplikul jagunemisel osapoolte vahel.

1.2.3. Mereveo tariifid

Veoste meritsi kohaletoimetamise tariifid arvutatakse sõltuvalt vedaja poolt kasutatavast transpordiviisist (NP-Techno, 2020). Mereveo maksumus hõlmab saatja laost sadamasse toimetamise maksumust, sadamakulusid lähtepunktis, prahtimise maksumust (tasu laevaveo või laeva kasutamise eest), tollimakse, kauba sihtsadamast saaja lattu toimetamise maksumust. Sadamas võetakse lisatasu peale- ja mahalaadimistöode eest, ohutusmaksu, tasu punkrikütuse eest, kaalumaksu jne (Ponov Vitali, 2013).

Prahtimine on laeva või selle osa kaubaveoks kasutada andmine või laeva üleandmine prahtija kasutusse. Prahitasu sõltub liikumismarsruudist, veose liigist, pakendi liigist jne. Prahtimisel arvestatakse lisatasusid dokumentide vormistamise ja ohutuse eest, samuti võetakse agenditasu ning arvutatakse valuuta, kütuse ja ohtliku veose lisatasud (Ponov Vitali, 2013).

Rakendatakse sadamatasu – see on tasu transpordi viivituse eest sadama koormatuse korral ning mõnedes sadamates võimaliku jäätumise eest, sõjasadama lisatasu (sõjalise riski eest), Inglise sadamate lisatasu (*UK Premium*), lisatasu töö eest kõrghooajal (eriti aktuaalne Aasia suunal) ja täiendavat tasu hea ja suurepärase töö eest (Ponov Vitali, 2013).

Erinevaid lisatasusid seoses mereveoga on palju, nii et pole raske mõista, miks paljudel juhtudel on lühike teekond pikast kallim. Samuti on ilmselge, et mida suurem on veose kogus, seda soodsam on kaubaomaniku jaoks prahtimine ning mida vähem vahendajaid veos osaleb, seda odavam on hind (Ponov Vitali, 2013).

Tegelikkuses tegelevad merevedudega ainult suured ja väga suured vedajad ning neid pole maailmas palju. Nende prahtimismäärad konkureerivad omavahel, kuid nad võivad ka omavahel kokku leppida ning perioodiliselt süüdistatakse neid kartellikokkulepetes. Vahendajafirmad korraldavad kohaletoometamist merevedajate poolt seatud tingimustel, prahimäärade muutused erinevatel suundadel avaldatakse Internetis paljudel harukondlikel veebilehtedel. Enamikel juhtudest on tegemist merekonteinerivedude prahimääradega. Mereprahtimine on niivõrd oluliselt evolutsioneerunud, et praktiliselt on see juba börsikaup (Ponov Vitali, 2013).

Tasumäärasid (prahtimismääru osa) Hiinast vedamisel kajastab *indeks Shanghai (Export) Containerized Freight Index (SCFI)*. *SCFI* on tasumäär USA dollarites 20-jalase konteineri kohta transpordil Shanghaist 15 suunas üle kogu maailma. Indeks on hea ka selle poolest, et sisaldab ka ekspedeerija kasumit (Ponov Vitali, 2013).

Veose meritsi saatmise vajaduse korral tuleb veokorraldajatele teatada lähte- ja sihtsadam, näidata ära veose gabariidid, kaal ja iseärasused (võib-olla on see ohtlik või mittestandardne). Konteinerveo jaoks tuleb ära tuua konteinerite arv, nende tüüp ja palju muid andmeid (Ponov Vitali, 2013).

Peamised hinnakujunduse tegurid: merevedude tariife mõjutavad paljud tegurid. Eelkõige arvestab transpordifirma veose omadusi (kaupade kogust, mahtu, gabariite, väärtust või ohtlikkust), veokaugust ning teenuseid dokumentide (konossementi, tellimisveo ettemaksuarve) vormistamiseks ja erinevate lubade saamiseks, kulusid siht- ja ümberlaadimispunktides, kindlustust. Sageli võivad teekonnal tekkida ka ettenägemata kulutused. Tavaliselt näidatakse need ära lepingus ja arvatakse kohe lõppmaksumusse.

Hinnakujunduse peamisteks parameetriteks on:

- transpordikulud (prahtimine);
- sadamatasud;
- tasu punkrikütuse eest;
- riigilõivud ja tollimaksud;
- tasu peale- ja mahalaadimistööde teostamise eest;
- tasu kaupade ladustamise eest koondlaos;
- tasu erinevate spetsialistide teenuste eest (NP-Techno, 2020).

Merekaubavedude tariifid võivad muutuda mitmesuguste tegurite mõjul. Antud teenuse hinnad sõltuvad olulisel määral aastaajast ja igas konkreetsetes sadamas kehtivatest erireeglitest. Näiteks kehtestatakse suve-sügisperioodil terminalide ülekoormatuse tõttu erinevaid lisatasusid (*PSS* – ingl. k. *Peak Season Surcharge* – eesti k. kõrghooaja lisamaks). Mõnedel merealadel võib sadam kehtestada vabatahtlikud/ kohustuslikud sadamasisesed või –välised lootsimise tariifid. Selle teenuse hind on tavaliselt väga kõrge: lootsimise ajaks võtab loots üle laeva juhtimise ning vastutuse reisijate, veose ja laeva enda ohutuse eest. Merekaubavedude maksumust mõjutab ka kaasatavate spetsialistide arv. Neist iga teenuste eest tuleb tasuda, mis kajastub loomulikult lõpptariifis, mille kohaselt transporti teostatakse. Näiteks võivad teekonnal vajalikuks osutuda kindlustusjuhtumi saabumisel abi osutavate talmanite ja sūrveiorite teenused. Esimesed fikseerivad kauba kaotsimineku või rikkumise fakti, teised viivad läbi intsidendi uurimist, määrates kindlaks kauba rikkumise süüdlase ja põhjuse (NP-Techno, 2020).

Kõige sagedamini kaasatakse mereveo korraldamisesse tollimaaklereid. Sellise profiiliga spetsialistid võtavad täielikult enda peale dokumentide, sertifikaatide ja erinevate lubade vormistamise, tollimaksude tasumise ning muud tegemised. Professionaalide kaasamine toob kaasa veotariifi suurenemise. Muuhulgas mõjutavad rahvusvaheliste merevedude tariifide kujunemist järgmised tegurid:

- veose parameetrid (mass, maht, gabariitmõõtmed);
- aastaaeg;
- marsruudi pikkus;
- veo liik (mandritevaheline, rahvusvaheline, sisevedu);
- veose liik vastavalt rahvusvahelisele klassifikatsioonile;
- lisateenuste osutamine (UNOTRANS, 2019).

Kokkuvõttes koosneb veo maksumus kahest komponendist: prahitasust ja liinitariifist. Liinitariifide aluseks on peale- ja mahalaadimistöõde maksumus. Liinitariifid kujunevad tariifimääradest ja tariifide rakendamise tingimustest. Vedaja otsustab ise, milline tariifi arvutamise põhimõte valida: mahu- või kaalumäära järgi. Tariifile võivad lisanduda lisatasud veose raskekaalulisuse, ebagabariitsuse, hooajalisuse, ohtlikkuse eest ning ratastehnika veo eest. Tuleb märkida, et tariifide suurus võib sõltuda hooajast. Sagedased on juhud, kus kohaletoimetamise maksumus muutub vahetult veo käigus. Sellised asjad tuleb sisse kirjutada lepingusse.

Mõnedel juhtudel võib konossementi vormis näha tähistust *CY/ CY* (konteinerplats; ingl. k. *Container Yard*), või siis leiab vastava tähistuse konossementi sellistelt väljadelt, nagu *Port of Loading* (pealelaadimise sadam) ja *Port of Discharge* (mahalaadimise sadam), tavaliselt pärast sadama nimetust, näiteks Houston, *TX CY* (st Texase osariigi Houstoni sadama konteineriplats). Käesolev tähistus osutab sellele, et merevedaja vastutus kas algab (pealelaadimise sadama puhul) või lõpeb (mahalaadimise sadama puhul) konteineriterminalis. Mõnedes sadamates võib ekspordi tollivormistuse raames konteineri kätte saada konteineriplatsi erinevas punktis, mistõttu on vajalik selle täiendav teisaldamine konteineriplatsile, mis võib kaasa tuua lisakulusid. Analoogselt võib see toimuda ka impordi vormistamisel – konteiner võidakse teisaldada konteineriplatsilt teise konteinerilattu (näiteks tolliläbivaatuse ja kaalumise teostamiseks) või vahepealsesse hoiualasse (tasuta või tasulisse) kuni selle saajale toimetamiseks konteinerilaevale laadimiseni. Juhul, kui konossementis on olemas tähistus *CY/ CY*, vastutavad kaubasaatja/ kaubasaaja konteineri mistahes ümberpaigutuste eest ning võtavad enda kanda kõik kulud ja riskid kuni hetkeni, kui konteiner antakse konteineriplatsil üle määratud vedajale või, vastupidisel juhul, viiakse konteineriplatsilt ära (Global Freight Solution, 2019).

Merevedude tasumäärade noteeringutes kasutatakse kõige sagedamini neljal alljärgnevat lühendit tarningimuste täiendavaks tähistamiseks:

- *FIFO* (ingl. k. *Free In Free Out*) - ainult mereprahtimise maksumus, ilma konteineri laevale laadimiseta lähtesadamas ja selle laevalt mahalaadimiseta sihtsadamas;
- *FILo* (ingl. k. *Free In Liner Out*) - maksumus ei sisalda laevale laadimist, kuid sisaldab mahalaadimist sihtsadamas;
- *LIFO* (ingl. k. *Liner In Free Out*) - vastupidine *FILo* tingimusele, s.t. sisaldab pealelaadimist, kuid mitte mahalaadimist;

- *LILO* (ingl. k. *Liner In Liner Out*) — täismaksumus, mis sisaldab nii mereprahtimist koos kõigi lisatasudega kui ka peale- / mahalaadimist, nn *THC* (ingl. k. *Terminal Handling Charge*) mõlemas sadamas (Global Freight Solution, 2019).

Liinitariifis näidatakse ära, millised konkreetsed terminalikulud tasub reeder vastavalt liinitingimustele: kaubaoperatsioonid, teatud ajavahemiku kestel laos hoidmine jne. Täiendavat tasu võetakse näiteks suure tõstejõuga kalda- ja ujukraanade kasutamise eest, veose ümberadresseerimise eest reisi kestel, väikeste kaubapartiide saatmise eest.

1.2.4. Tolliprotseduurid

Transiit on hõlbustus, mida ettevõtjad saavad kasutada, et viia kaupa üle piiri või läbi territooriumide ilma selliseid makse maksmata, mida tuleks tasuda kauba territooriumile toomisel (või sealt välja viimisel), ning täita selle asemel ainult üks (lõplik) tolliformaalsus. Euroopa Liidu älistransiidiprotseduuri raames võib liiduvälist kaupa liidu tolliterritooriumil ühest kohast teise toimetada ilma makse tasumata ning teatud kaubanduspoliitilisi meetmeid rakendamata. Euroopa Liidu sisetransiidiprotseduuri käigus võib liidu kaupa liidu tolliterritooriumil toimetada ühest kohast teise väljaspool asuva riigi või territooriumi kaudu, ilma et kauba tollistaatus (Maksu- ja Tolliamet 2020).

Riiki importimise nõuded on rangemad, mis on suures osas põhjendatud vajadusega toetada kodumaist tootmist (TSP OOO, 2019). Kauba tollivormistus on kohustuslik protseduur, mida kõnekeeles nimetatakse tollimiseks, mida peavad läbima kõik kaubad riigi või nende ühenduste piiri ületamisel. Vene Föderatsiooni ja Euraasia majandusliidu tolliliidu (*EAEU CU*) tollialaste õigusaktide keerukuse tõttu ei ole lihtne iseseisvalt teostada tollivormistust. Selle protseduuri kiireks, probleemide ja viivitusteta läbimiseks kasutavad ettevõtted sageli spetsialiseerunud organisatsioonide - tolliesindajate (agentide) – teenuseid (Parmon Anna, 2019).

Tavaliselt hõlmab tollivormistus tolliformaalsuste täitmist ja tollimaksude tasumist. Selliste teenuste osutamist korraldab tolliesindaja või tollimaakler. See on agent, kellel on õigus kliendi nimel ja huvides teostada tollivormistus. Peamised protseduurid on järgmised: väljund kodumaiseks tarbimiseks (import) ja eksport. Lisaks on veel selliseid tolliprotseduure nagu transiit (läbi tolliliidu territooriumi), töötlemine, reimport, reeksport, võõra kauba ladustamine tollilaos, lasti hävitamine ja nii edasi. Peamised protseduurid on järgmised: vabastamine sisetarbimiseks

(import) ja eksport. Lisaks on veel selliseid tolliprotseduure nagu transiit (läbi tolliliidu territooriumi), töötlemine, reimport, reeksport, välismaise kauba ladustamine tollilaos, kauba hävitamine ja nii edasi (Parmon Anna, 2019).

Protseduuri alustamiseks peab tolliteenistusse esitama kõik dokumendid, mis kinnitavad kauba päritolu, selle omadusi ja maksumust. Protsess toimub mitmes etapis. Alljärgnevalt on esitatud etappide kirjeldused Venemaa näitel.

- Esimene etapp - tollideklaratsiooni täitmine - kauba omaniku või tema esindaja peamine toiming. Tolliametnikud kontrollivad omakorda sisestatud andmete õigsust, nende vastavust tegelikkusele. Kaupu on võimalik deklareerida internetis. Veos paigutatakse ajutiseks ladustamiseks spetsiaalsesse lattu ja jääb sinna kuni kontrolli lõpuni.
- Teine etapp - pärast deklareerimist kontrollitakse põhjalikult kõiki veosega seotud dokumente. Jälgitakse pitsereite ja allkirjade olemasolu ning nende vastavust nõuetele. Kõik tootekoodid peavad olema õigesti näidatud ja vastama ühtsele kaupade nomenklatuuri andmetele. Dokumentide pakett peab olema täielik ja sisaldama sertifikaate, litsentse ja lubasid. Dokumendi puudumise korral nõuab toll seda omanikult. Ebatäpsuste tuvastamisel võivad tollitöötajad deklaratsiooni ise korrigeerida. Pärast kontrollimist ja ebatäpsuste parandamist saab omanik ettemaksuarve.
- Kolmas etapp - maksud ja lõivud arvutatakse välja ja võetakse ettemaksust maha. Nende suurus sõltub tehingu hetkel kehtivatest tariifidest. Kui ettemaksu pole, siis edasine tollivormistus ei ole võimalik. Protsess peatatakse ja kauba omanikule võidakse määrata trahv. Kui kõik rahalised küsimused on lahendatud ja mahakandmised läbi viidud, määratakse dokumentide kontroll ja kauba vabastamine tollikontrolli liini kaudu. Nüüd on kaubad valmis seaduslikuks veoks kogu Venemaal. Sellega on tollivormistus lõpetatud (TSP OOO, 2019).

Tariifikontrolli eest vastutav peamine asutus on Maaailma Tolliorganisatsioon (ingl. k. *World Customs Organisation; WCO*). Tolliväärtuse standardimise rakendamiseks on loodud kaupade kirjeldamise ja kodeerimise harmoneeritud süsteem (ingl. k. *Harmonised System; HS*). See on universaalne klassifikaator, mida kasutatakse kõikides osalevates riikides. See sisaldab kõigi tooterühmade rahvusvahelisi nimetusi ja koode. HS konventsioon kohustab kõiki tolliasutusi oma tariifisüsteemide koostamisel järgima rahvusvahelise nomenklatuuri sätteid. Seejuures on riigil õigus kehtestada oma maksude ja tollimaksude suurus. HS sisaldab rohkem kui 200 tuhat

nimetust. Iga toodet saab seostada ühe esitatud kategooriaga. Talle omistatakse kood ja sellega on seotud tollimaksumäär (TSP OOO, 2019).

1.2.5. Riskid transpordiprotsessis

Risk on eeldatav ebasoodne sündmus, mis võib kellelegi materiaalset kahju tekitada. Teades ebasoodsate sündmuste tõenäosust, võib proovida soodsate sündmuste tõenäosust kindlaks määrata spetsiaalse valemi abil. Selleks, et hinnata riske, mille tõttu veose omanik võib kanda rahalisi kahjusid, on vaja kindlaks teha nende allikad ja tagajärjed. Võimalikud riskid tuleb kindlasti lisada veolepingusse. Veosüsteemide riskil on üldiselt järgmised omadused:

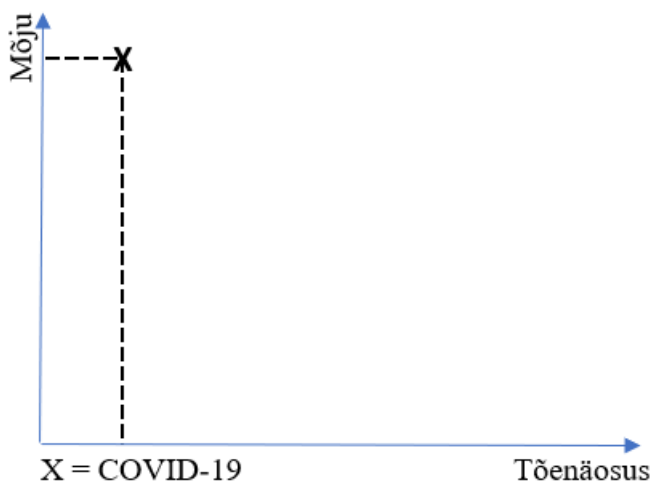
- tõenäosus kanda kahjusid;
- sündmused on juhusliku iseloomuga;
- on olemas alternatiivsed lahendused;
- sündmuste tõenäolise tulemuse saab eelnevalt kindlaks määrata (Consollex, 2019).

Üldtunnustatud vedude riskide klassifikatsioon on järgmine:

- Kliimaatilised või ökoloogilised riskid: loodusõnnetused, halbade ilmastikutingimuste mõju veosele, epideemiad, pandeemia jne.
- Tehnilised riskid: mehaaniline toime veetavale kaubale, transpordivahendi rike, seadmete kulumine, tulekahju kauba ladustamiskohas.
- Poliitilised riskid: õiguslikud piirangud, piiride sulgemise tõenäosus, sõjategevus.
- Kommertsriskid: kohustuste rikkumine lepinguosapoolte poolt, nõudluse ebastabiilsus, veolepingu tingimuste täitmata jätmine, konflikt vedajaga.
- Finantsriskid: valuuta- ja krediidiriskid, inflatsioonist tingitud riskid. Sotsiaalsed riskid: vargus, süütamine, muud kuritahtlikud teod (Consollex, 2019).

Rahvusvaheliste vedude riskid võib jagada kahte rühma. Objektiivsed riskid on väljaspool inimese kontrolli, nende mõju on suure mastaabiline. Objektiivsete riskide hulka kuuluvad loodusõnnetused, keeruline poliitiline olukord, epideemiad, pandeemia. Subjektiivsed riskid on seotud inimfaktoriga. Siia kuuluvad vargus, pettus, avariolukordade tekitamine jne.

2020. aastal ilmses kõige ebatõenäolisem, kuid täna logistikasektorile väga suurt mõju avaldanud *COVID-19* viirusest tingitud globaalne pandeemia. Alljärgnev joonis (Joonis 3) iseloomustab indikatiivselt riski esinemise tõenäosuse ja selle avaldumise mõju suhestumist graafiliselt.



Joonis 3. COVID-19 mõju ja tõenäosuse suhestumine

Allikas: Autori koostatud

Pandeemiast tingitud transpordivaldkonna peamised probleemid on seotud tarnete suure hilinemise ja eriliste omadustega (näiteks kiiresti riknevate) kaupade kahjustumisega. Samuti on kaubavedudega traditsiooniliselt seotud palju inimesi, alates kauba ettevalmistamisest, pakkimisest ja laadimisest ning lõpetades dokumentide vormistamise ja ekspedeerimisega. Veodokumentide vormistamine on ekspedeerijate, vedajate, liiniagentide, laokomplekside ja terminalide, tolliasutuste ja isegi pankade töö lahutamatu osa ning vaatamata digitaalsete tehnoloogiate laialdasele kasutuselevõtule ja kaasaegsete andmevahetussüsteemide kasutamisele on paljud veoetapid endiselt seotud paberil dokumentidega, milledega töötavad ikkagi inimesed (Sea news, 2020).

Seoses rangete karantiinimeetmete kasutuselevõtuga sulgevad paljud ettevõtted täna ajutiselt oma kontorid, viivad oma töötajad üle kaugtööle, muutes kõigile tavapäraseid äriprotsesse, mis võivad tarneahelas andmete edastamisel ja kauba veodokumentide töötlemisel põhjustada mitmesuguseid vigu. Igasugune toodetud kauba mahu vähenemine ja viivitamine nende saatmisel avaldavad tugevat mõju kauba omanike sissetulekule. Sellega seoses on oht, et kliendid hakkavad nõudma ekspedeerijatelt (sealhulgas ilma vastavate dokumentide nõuetekohase täitmise ja lepingumuudatusteta) kauba kiire kohaletoomise alternatiivsete võimaluste organiseerimist. Need võivad olla traditsiooniliste veoviisidega võrreldes kallimad või vähem usaldusväärsed -

näiteks vedada kaupu õhustranspordiga, mille hind kriisi ajal pidevalt kasvab, või kasutada vedajatena väikseid ja vähetuntud töövõtjaid koos kõigi sellest tulenevate riskidega.

Vaatamata faktile, et multimodaalne vedu muutub sageli ainsaks võimalikuks veoviisiks lasti sihtkohta transportimiseks, on see seotud paljude riskidega. Näiteks on multimodaalne rahvusvaheline vedu kogu vajaliku dokumentatsiooni kogumise ja töötlemise osas keeruline. Kui vedaja kogemused on ebapiisavad, dokumendid on vormistatud valesti, võivad järgneda mitmesugused trahvid, arreteerimised ja probleemid kauba tollivormistusel. Seetõttu peab kogu vajaliku dokumentatsiooni vormistusega tegelema vähemalt kuu aega enne lasti planeeritud väljumise kuupäeva. Samuti on risk raskete kliimatingimuste tekkimiseks kauba tarnimise ajal. Mittestandardse või kiiresti rikneva kauba transportimisel tuleb vormistada täiendavad dokumendid. Tihti on vaja lahendada kauba eskortimise küsimusi teatud marsruudi lõikudel, kus on vaja tagada selle säilivus. Seetõttu on kõigi võimalike riskide vältimiseks parim võimalus pöörduda spetsialiseeritud transpordiettevõtte poole, kellel on laialdased kogemused multimodaalse transpordi alal.

Multimodaalse transpordi operaator vastutab oma kliendi ees veose säilivuse eest kogu marsruudil. Sellest lähtuvalt on multimodaalse transpordioperaatori peamine risk lasti säilivusega seotud kohustuste täitmata jätmine. Säilimata jätmine tähendab lasti kadumist, puudumist, kahjustamist või rikkumist. Kadumine tähendab võimatust seda saajale määratud aja jooksul üle anda. Lasti puudumine tähendab lasti osalist kadumist. Lasti kahjustamine tähendab selle kvaliteedi muutumist keemiliste omaduste muutumise tõttu. Rikkumine on lasti füüsiliste omaduste muutus. Seega tundub kõige asjakohasem klassifitseerida riskid kahju olemuse järgi, mis ei võimalda multimodaalsel transpordioperaatoril täita oma kohustusi kliendi ees.

2. LÄHEÜLESANDE PÜSTITUS

2.1. Ettevõtte OnWay Logistics OÜ

OnWay Logistics OÜ on ekspedeerimisturul alates 2018. aastast, peakontor asub Eestis, Tallinnas. Ettevõttel on esindus Moskvas, Peterburis, Moskva oblastis, Hiinas ja Euroopas. Juriidiliselt on ettevõtte registreeritud Venemaal, Hiinas ja Euroopas, mis võimaldab täielikult kontrollida ja täita kõik klientide prioriteetsed soovid. Tänu euroopalikule päritolule on ettevõttel otsekontaktid maailma parimate vedajatega ning praegu on sõlmitud üle 40 otsekontakti, millest paljud ei ole Venemaa ettevõtetele kättesaadavad. Kombineerides usaldusväarsuse, finantskirjaoskuse ja ressursid pakub ettevõtte parimat teenust turul.

Ettevõtte põhitegevuse tugevused ning sellest tulenevad eelised logistikaturul:

- Olenemata asjaoludest on töötajad alati kontaktis käimasoleva tehingu operatiivseks jälgimiseks ja muudatuste tegemiseks.
- Paindlikus ettevõtete ja eraettevõtjate jaoks. Väliskaubanduse tegevustega: transport, tehingute täielik toetamine, kuluse optimeerimine. Ilma väliskaubandustegevuseta: toimetab ettevõtte kontaktile, lisab kogu vajaliku dokumentatsiooni
- OnWay Logistics OÜ on kliendile orienteeritud ettevõtte. Kui arvutus osutus kallimaks, vähendab ettevõtte kulusid ja alustab viljakat koostööd.
- On sõlmitud leping Euroopa suurima sündikaadiga 100% *Lloyd's (NEON Syndicate NEO 2468)* ja on valmidus pakkuda täisveosekindlustust tingimustel alates 0,15% arve maksumusest.
- Ettevõtte edastab edukaks tarnimiseks kõik vajalikud dokumendid, abistab dokumentide vormistamisel või koostab teie eest kõik vajalikud dokumendid.

OnWay Logistics OÜ kasutab oma töös järgmisi transpordiliike:

- a. autotransport

- b. meretransport
- c. raudteetransport
- d. õhustransport
- e. kombineeritud transport ülaltoodud transpordiliikidest (Onway Logistics OÜ veebileht, 2018)

Kliendid on OnWay Logistics OÜ jaoks olulised, seetõttu tehakse kõik järgnevad arvutused mitte ainult ettevõtte enda kulude optimeerimiseks, vaid ka kliendi kulude optimeerimiseks ja parima võimaluse leidmiseks. Nagu ka teistes ettevõtetes, hindab OnWay Logistics OÜ klient igapäevast, ausat ja kiiret teavet oma veose liikumise kohta. Ettevõtte väärtustab oma kliente ja pakub neile kõike ülaltoodut. Enamik kliente asub Venemaal (Peterburis, Moskvast). Arvestades, et kliendid on enamasti vene päritoluga, on ka sellel oma eripära. Seetõttu on mõnikord väga keeruline leida Venemaa kliendile õige lähenemine ja saavutada kontakt. Siiski ettevõttel OnWay Logistics OÜ on õnenstunud leida endale kliente Venemaalt, hoolimata nende mentaliteedi iseärasustest.

Puudutades kaupade spetsiifikat veoahelates, siis kõige sagedamini tellivad kliendid OnWay Logistics OÜ teenuseid järgmisteks kaubavedudeks:

- Sanitaartechnika;
- Kosmeetikatooted inimestele;
- Kosmeetikatooted loomadele;
- Erinevate valdkondade seadmed;
- Erinevad tagavaraosad;
- Riided;
- Nõud (eriti ahjuplaadid ja pannid);
- Voodipesu;
- Mööbel;
- Muusikariistad.

Ülaltoodud kaupadest viit esimest kaubagrappi tarnib OnWay Logistics OÜ kõige sagedamini oma klientidele. Näiteks on Venemaale mööbli vedu praegu väga keeruline, isegi dokumentatsiooni õigsust arvesse võttes. Venemaal anti välja korraldus, mis ütleb, et tolliametnikud peavad mööblile suurt tähelepanu pöörama. Seetõttu seda tüüpi tooteid sageli kontrollitakse täiendavalt. Kontroll võib kesta mõnikord mitte päevi, mitte nädalaid, vaid kuid. Seetõttu ei taha ei eskpedeerijad ega

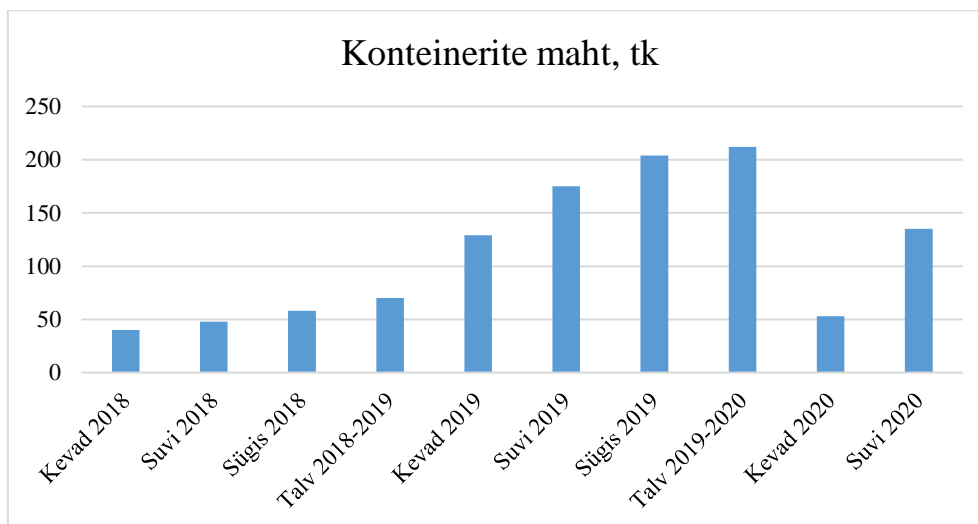
ka vedajad seda tüüpi kaupu vedada mõistes riski suurust seoses seisakute ning täiendava rahalise kuluga.

2.2. Ekspedeerija multimodaalses veoahelas

OnWay Logistics OÜ kasutab tööks multimodaalset veosüsteemi. Klient annab tellimuse töösse. OnWay Logistics OÜ ekspediitorina ühendab saatjat ja mereliini. Organiseeritakse konteiner konteineriplatvormiga sadamasse. Seejärel pannakse konteiner laevale ja saadetakse sellega Eestisse. Pärast konteineri saabumist Eestisse korraldatakse vedu konteineriplatvormiga tollilattu. Veos laaditakse konteinerist lattu. Veos laaditakse lattu maha sellepärast, et koostööpartneritest vedajatel on väga raske leida kaupa konteinerisse vastupidises suunas (St. Peterburg - Eesti). Raske on leida sobivat 60 m³ veost, tavaliselt üks kaubaalus on kas suurem või väiksem, mida ei ole kasulik vedada, sest juhul on vaja laadima sõita ja tavaliselt nõuab laadimine aega (tollile kuluv aeg, mahalaadimisele kuluv aeg) ja sellepärast on lihtsam saata juht Peterburist tagasi tühja konteineriga. Seetõttu ei soovi vedajad, kellega OnWay Logistics OÜ töötab, terveid konteinereid võtta ja kasulikum on vedada kaupa rekkaga, kuna suure tõenäosusega suudavad nad leida kaupu vastupidises suunas (St. Peterburg - Eesti). Pärast Eesti - St. Peterburg transportimist laaditakse veos maha kaubasaaja lattu Peterburis.

Ettevõttes OnWay Logistics OÜ kasvab konteinervedude maht nagu terves Eestis ja kogu maailmas. Diagramm kinnitab konteinerite mahu kasvu. Kui 2018. aasta kevadel oli konteinereid vähem kui 50, siis talvel 2019/ 2020 ületab konteinerite arv 200 konteinerit. OnWay Logistics OÜ teeb kõik selleks, et mahud kasvaksid edasi, kuna ettevõtte teeb oma klientidele parimaid pakkumisi ja pakub parimat teenust.

Kui 2020. aasta märtsis algas kogu maailmas *COVID-19* põhjustatud pandeemia, vähenes tellimuste arv märkimisväärselt, kuna paljud tehased ja ettevõtted suleti. Ekspedeerijad, vedajad, autojuhid, tehase-/ lao-/ terminalitöötajad, liiniagendid, tolliametnikud jt olid sunnitud karantiini jääma. OnWay Logistics OÜ konteinerid saabuvas Hiinast Muuga sadamasse.



Joonis 4. Konteinerite mahus

Allikas: OnWay Logistics OÜ, autori koostatud

Ülaltoodud jooniselt (Joonis 4) on näha, kuidas pandeemia mõjutas konteinerite mahtu ettevõttes. Siiski see ei tähendanud, et töö oleks täielikult peatunud. Juba enne seda olid saabunud konteinereid, mis tuli kuidagi klientideni toimetada ning pandeemia uutes tingimustes ei olnud see lihtne. Viiruse nõrgenedes suvel 2020 ja täisvõimsusel uuesti tööle asudes suurenesid mahud taas, sest kliendid vajasisid oma kaupa ja kohe kasvas järsult ka nõudlus. Arvestades, et viirus on taas hoogu kgunud, pole veel selge, millised mahud kujunevad 2020/ 2021 aasta talveks.

Logistikaettevõtte tegeleb konteinerivedudega marsruudil Hiina – Eesti (Muuga sadam) – Venemaa, olles harjunud selle skeemi järgi töötama ega tea teiste alternatiivsete lahenduste olemasolust. Antud ettevõttes meretranspordiga sõidavad konteinerid Hiinast Muuga sadamasse ja seejärel veetakse T1 kaudu Venemaale. Autor tõstatab siinkohal uurimuse fookusesse võimaluse, et alternatiivsete lahenduste seas võib olla ettevõtte tegevuse vaatenurgast optimaalne veoskeem. Võttes arvesse, et enamik ettevõtte kliente on Peterburis, seega kontrollitakse antud uurimuse raames järgmist marsruuti: Hiina - Peterburi Suursadam - Sankt Peterburg/ Moskva. Täpsemalt kontrollitakse merekuluseid Peterburini, kuluseid Peterburi Suursadamas, sadamast väljavedu tollini (*TSW* – ingl. k. *Temporary storage warehouse*) või tollivormistust sadamas, pärast tollivormistust kliendile kättetoimetamist Sankt Peterburgi/ Moskvasse. Alternatiivse veoskeemi uurimine annab võimaluse positsioneerida Muuga sadamat võrdluses Peterburi Suursadadaga antud veomarsruudil.

2.3. Hiina sadamad ja kohalik sadam

Makrologistika seisukohalt on suured sadamad enamasti portaalid, mis pakuvad merekommunikatsiooni seost ühe või mitme riigi majandusterritooriumiga. Sadamate väljaarendamine iga merele juurdepääsu omava riigi jaoks on üks riigi poliitika strateegilisi suundi. Allpool räägib autor sadamate peamistest omadustest ja jagab teavet sadamate kohta, mille kaudu OnWay Logistics OÜ parasjagu konteinereid veab, ning miks ettevõtte neid kasutab.

Esimene logistilisse süsteemi kuuluv sadam on Ningbo sadam (Hiina). Praegu on Ningbo Mandri-Hiina oluline ookeanis asuv konteinerisadam, Hiina Rahvavabariigi (HRV) suurim baas rauamaagi transiidiks ja toornafta ümberlaadimiseks, oluline baas vedelate keemiatoodete ladustamiseks ja transportimiseks, Ida-Hiina peamine baas kivisöe ja toidu ladustamiseks ja transportimiseks, üks peamistest jaotussadamatest kogu riigis. 2019. aastal oli Ningbo sadama kogu kaubakäive 1,12 miljardit tonni, aasta konteinerite ümberlaadimine ületas 27,53 miljonit *TEU*-d (ingl. k. *Twenty-foot equivalent unit*). 2019. aasta detsembri seisuga oli Ningbo sadamas 244 konteineriteed, sealhulgas 110 ookeani magistraaliliini, mis ühendavad rohkem kui 600 sadamat enam kui 100 riigis ja piirkonnas. Sadamas on 191 kaid, sealhulgas 39 süvaveekohta 10 000-tonnise veeväljasurve laevade jaoks. Sadama suurimate kaide hulgas on naftaterminal laevadele, mille veeväljasurve on 250 000 tonni, samuti kai rauamaagi laadimiseks laevade jaoks, mille veeväljasurve on üle 200 000 tonni (Xinhua News Agency, 2017). Peamised argumendid, miks Ningbo sadam olemasolevasse veoskeemi kuulub on:

- sadamaga koostöös töötavad praktiliselt kõik mereliinid;
- sellel on suur ala konteinerite ja lasti ladustamiseks;
- võimalus vastu võtta suurima süvisega (22,1m) laevu;
- sadama lähedal asub palju tarnijaid, logistiliselt ideaalne OnWay Logistics OÜ klientidele.

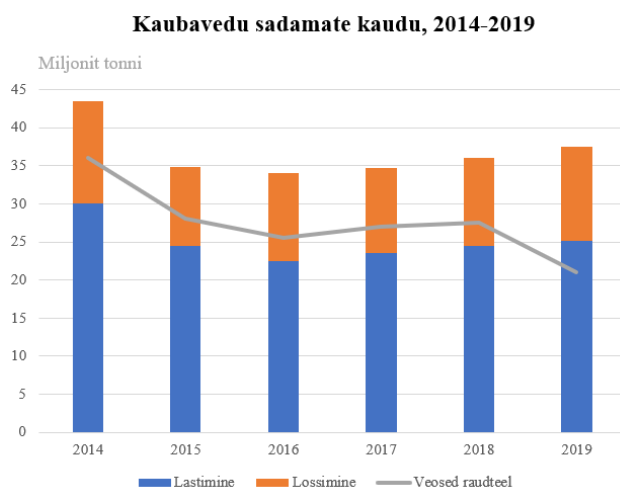
Teine logistilisse süsteemi kuuluv sadam on Xiameni sadam (Hiina). Xiameni sadam on oluline süvaveepark Hiina Fujiani provintsi lõunarannikul. See on Aasia ja Vaikse ookeani piirkonna üks peamisi sadamaid. Hiinas asuvate Hiina konteinerite seas on see kaheksandal real, saades maailma saja parima sadama seas 30. koha. See on neljas Hiina sadam, mis saab hakkama kuuenda põlvkonna suurte konteinerlaevade käitlemisega. Sadama teenuseid kasutab ka 20 maailma parimat laevafirmat, kellel on marsruute läbi Mandri-Hiina. Kokku teenindab sadam 68 tarneteed ja teeb koostööd suurettevõtetega enam kui 50 riigist. Selles arendatakse mitte ainult kaasaegset,

vaid ka professionaalset reisijatevedu. Sadam asub piirkonna rannajoonel, mille pikkus on umbes 30 kilomeetrit, sügavus ulatub siin 17 meetrini (Trafic OOO, 2017).

Konteinerite ümberlaadimine ulatus aastal 10,8 miljoni TEU. Xiameni sadama kaudu toimub nisu, tsemendi, keemiliste väetiste, kivisöe, terase ja suhkru import. Peamine eksport on tee, sool ja ehitusmaterjalid. Xiameni sadamaterminalidel on konteinerite, raskete, puist-, teraviljalastide, väetiste peale- ja mahalaadimiseks automaatne varustus ning söetööstuse jaoks on välja töötatud stividori süsteem. Sadama infrastruktuuri koosseisu kuuluvad 74 kaid, mis suudavad hallata laevu, mille veeväljasurve on 100 000 tonni või rohkem; 23 kaid laevadele, mille maht on 10 000 tonni või rohkem. Xiameni sadamas on kokku üheksa konteinerterminali (Miralog, 2019). Peamised argumendid, miks Xiamen'i sadam olemasolevasse veoskeemi kuulub on:

- sadamaga töötavad koostöös praktiliselt kõik mereliinid;
- sadamal on suur ala konteinerite ja lasti ladustamiseks;
- eksisteerib võimalus vastu võtta suurima süvisega (17m) laevu;
- sadama lähedal asub palju tarnijaid, logistiliselt ideaalne OnWay Logistics OÜ klientidele

Kolmas logistilisse süsteemi kuuluv sadam on Muuga sadam (Eesti). Muuga sadam on Eesti suurim rahvusvahelise tähtsusega kaubasadam, mille kaubakäive moodustab 50% kogu ettevõtte AS Tallinna Sadam kaubaveokäibest. Võrreldes 2018. a. aastaga suurenes 2019. aastal sadamates käideldud kaubamaht 37,6 miljoni tonnini (4,7%). Viimastel aastatel on kaubakäive sadamates märkimisväärselt kasvanud. Lasti lossimine (laevalt sadamasse) oli 2019. aastal 12,2 miljonit tonni ja lastimine (sadamast laevale) 25,3 miljonit tonni (Joonis 5) (Eesti statistika, 2020).



Joonis 5. Kaubavedu sadamate kaudu, 2014-2019

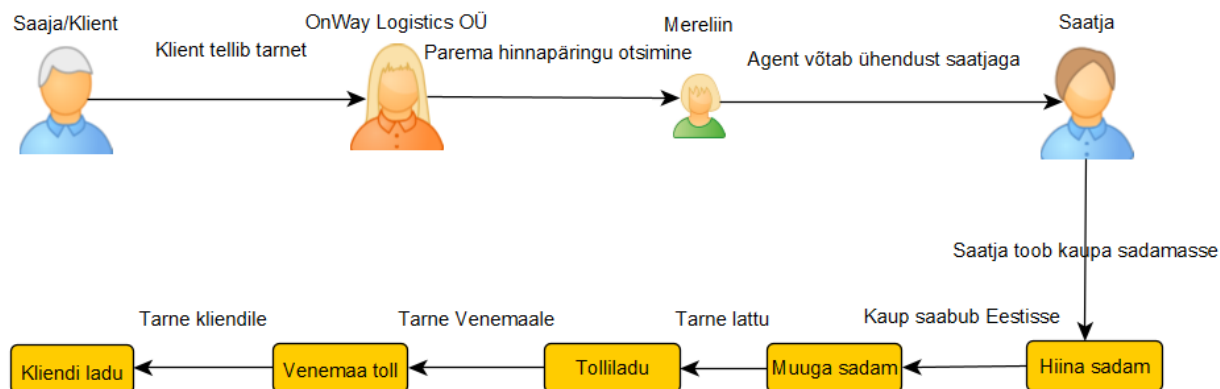
Allikas: Eesti statistika(2020)

Sadamate kaudu veetud põhikaubagrupid olid aastal 2019 ja 2018 suuresti samad. Põhiliselt veeti laevadega põllumajandus-, metsandus-, kaevandus-, keemia- ja rafineeritud kütusetooteid. Suurenes metallimaakide ja muude kaevandus- ja karjäärilist toodete, kemikaalide, keemiatoodete, keemiliste kiudude ning kummi- ja plasttoodete vedu. 2020. aasta prognoosid olid optimistlikud, kuid osutusid pandeemiast tulenevalt oma olemuselt ülehinnatuks. Peamised argumendid, miks Muuga sadam olemasolevasse veoskeemi kuulub on:

- sadamaga töötavad praktiliselt kõik mereliinid;
- sadama suur ala konteinerite ja lasti ladustamiseks;
- võimalus vastu võtta suurima süvisega (18m) laevu kui teistes Eesti sadamates.
- suurem kaide arv laevadele.
- protsesside uuendusmeelne ja digitaliseeritud juhtimine sadamas.

2.4. Logistilise ahela protsess

Alljärgnevalt on detailselt lahti kirjutatud ja visualiseeritud (Joonis 6) ettevõtte OnWay Logistics OÜ multimodaalse logistilise ahela portsess.



Joonis 6. Logistilise ahela protsess

Allikas: OnWay Logistics OÜ, autori koostatud

Klient annab töösse Hiinas asuva veose. Ekspedeerija kui vedaja (OnWay Logistics OÜ), teeb tellimuse mereliinil (mereliin annab oma agendi kontaktid, meie anname saatja kontaktid, nemad ise hakkavad omavahel suhtlema ja lepivad kokku veose sadamasse toimetamise osas, kuna enamasti on kasutusel *FOB (Free on Board)* tarneklauslid, mille kohaselt saatja toimetab kauba kohale sihtsadamasse). Seejärel saabub laev Eestisse (Muuga sadamasse) keskmiselt 40–45 päeva. Laev lossitakse, konteinerid paigutatakse sadama territooriumile (vabatsoon). Veose viimiseks sadamast tollilattu (teatud protseduuride jaoks) on vaja järgmisi dokumente: kaubaarve (Lisa 2.),

pakkeleht (Lisa 3.), CMR saateleht sadamast tollilattu, transiidideklaratsioon (*TI*) sadamast meie tollilattu, vastuvõtja volikiri (*POA- Power of attorney*), (Lisa 7.), et meil on õigus kaupa vastu võtta, konossement (Lisa 8.), täis (Lisa 9.) ja tühja (Lisa 10.) konteineri saatekirjad, paroolid konteineri kättesaamiseks ja tühja ära andmiseks. Kõigi nende dokumentide alusel saab konteineri viia sadamast tollilattu. Laos laaditakse veos konteinerist välja, kaalutakse, mõõdetakse kaubaalused ja kontrollitakse kahjustuste olemasolu. Pärast seda laaditakse veos tagasi konteinerisse edasiseks transportimiseks. Veos on endiselt transiidi staatuses. Seejärel veos veetakse välja Venemaale. Selleks tehakse sobiv dokumentide pakett: arve, pakkeleht (Lisa 3.), CMR laost Venemaale (Lisa 4.), transiidideklaratsioon (*TI*), (Lisa 5., Lisa 6.), volitus spetsifikatsioon (Lisa 11.), korraldus (Lisa 12.), turvalisus. Auto läbib nende dokumentidega edukalt piiri ja see saadetakse Venemaale tolli (ajutisse lattu). Tollivormistus algab siis, kui kaup jõuab ajutisse tollilattu. Venemaal tollivormistuseks on vaja järgmisi dokumente: rahvusvaheline tarneleping, kaubaarve ko haletoimetamise eest, mis jaguneb tarneteks piiril ja pärast piiri, veoarve (Lisa 13.), pakkeleht (Lisa 3.), spetsifikatsioon, tehniline kirjeldus, kauba õige märgistus, maksekorraldused tarnijale, tarnija hinnakiri, lubav dokumentatsioon (vastaveklaratsioon / sertifikaat / teatis jne), kui on vajadus selle kaubakategooria jaoks, tasutud käibemaks ja lõivud, Venemaa juriidilise isiku kaart, maksuregistri tõend, tõend juriidilise isiku riikliku registreerimise kohta, Venemaa ettevõtte peadirektori palkamise käskkiri, skaneering peadirektori passist, samuti on vajalik digiallkiri, mille jaoks on vajalik dokumentide loetelu (näiteks maksukohustuslasena registreerimise number (*TIN* - ingl. k. *Tax Identification Numbers*), individuaalne kindlustuskonto number (*SNILS*), riiklik registreerimisnumber (*PSRN* – ingl. k. *Primary State Registration Number*) jne). Kui veos on läbinud tollivormistuse, saab selle toimetada kliendi lattu.

Igal marsruudil on alternatiivseid marsruute, mis võivad olla majanduslikult tasuvad või mitte. Autori sõnul on logistikaahela majanduslikult kahjumlik lüli “konteineri tarnimine Muuga sadamasse” ja edasine tarnimine Venemaale. Edasise analüüsi käigus uurib autor võimalust vähendada kulusid lasti saabumissadama muutmisega.

3. METOODIKA

3.1. Juhtumiuurimuse olemus

Käesolevaga tutvustab autor uurimisobjekti, kirjeldab diplomitöö analüüsimiseks valitud meetodeid, samuti selgitab kuidas andmeid koguti, töödeldi ja kasutati. Käesoleva töö eesmärk on välja selgitada, kas ettevõttele tuttava transpordiskeemi optimeerimiseks on olemas lahendus või mitte.

Juhtum antud uurimuse fookuses seisneb asjaolu, et antud ettevõttes meretranspordiga veetakse konteinereid Hiinast Muuga sadamasse ja seejärel veetakse *TI* ekspordideklaratsiooni kaudu Venemaale. Juhtumiuurimus on kvalitatiivne metodoloogia, mille raames uuritakse ühtset süsteemi (juhtumit) või ühendatud süsteeme (juhtumeid) teatud aja vältel läbi detailsete, süvitsi kogutud andmete ja mitmekesiste infoallikate kaudu (vaatlused, intervjuud, audio-visuaalsed materjalid, dokumendid ja aruanded) ning juhtumikirjeldust ja juhtumipõhiste teemade kirjeldust.

Kõige üldisemalt mõistetakse juhtumiuurimust kolmes tähenduses:

- ühe konkreetse üksuse kontekstist lähtuv mitmekülgne süvaanalüüs, üksuseks võib olla inimene, grupp inimesi, sündmus, projekt, asutus vms;
- konkreetse üksuse kontekstist lähtuv üksikasjalik kirjeldus – uurimuse/analüüsi tulemus;
- teatud sotsiaalse fenomeni uurimine ühe konkreetse üksuse kaudu, milles uuritav fenomen ilmneb. (<http://samm.ut.ee/juhtumiuurimus>)

Juhtumiuurimuse kõige olulisem erinevus traditsioonilises, eelkõige kvantitatiivses uurimustraditsioonis kasutatavatest meetoditest (nt standardiseeritud kontentanalüüs, aga ka kvalitatiivne sisuanalüüs) on see, et uurimisüksuseks on sotsiaalne nähtus selle terviklikkuses, mitte kategooriatesse jaotatuna. (<http://samm.ut.ee/juhtumiuurimus>)

Käesolevas uurimuses käsitletakse juhtumina konteinervedude veosüsteemi marsruudil Hiina – Eesti (Muuga sadam) – Venemaa uurimist. Logistikaettevõtte, olles harjunud selle skeemi järgi töötama ei tea teiste alternatiivsete lahenduste olemasolust. Seda võtmeaspekti asutakse juhtumiuurimuse raames uurima. Autor tõstatab siinkohal uurimuse fookusesse võimaluse, et alternatiivsete lahenduste seas võib olla ettevõtte tegevuse vaatenurgast optimaalne veoskeem. Juhtumiobjekti uurimise eesmärk on välja selgitada, kas ettevõttele harjumuspärase veoskeemi optimeerimiseks on olemas lahendus või mitte.

3.2. Teisesed andmed ja valimi kujundamine

Teisesed andmed on oma olemuselt juba olemas, need on enamasti avalikult kättesaadavad ning neid on ilmselt juba mingil moel töödeldud. Teisesed andmed on kogutud kas ettevõtte enda või teiste organisatsioonide. Need olemasolevad allikad hõlmavad raamatuid, valitsusasutuste välja antud perioodilisi väljaandeid, statistilisi andmeid, aastaaruandeid, juhtumianalüüse jms.

Autor kogub antud uurimuse läbi viimiseks andmeid ettevõtte finantsosakonnalt, ettevõttes kauem töötanud kolleegidelt dokumenteeritud andmete näol, ettevõtte partneritelt, näiteks: laevaliinidelt, autovedajatelt, laoteenuseid pakkuvatelt ettevõtetelt. Sellise mahuka andmete kogumise läbi saavutab autor piisavalt detailse ülevaate veosüsteemist. Antud uurimuse raames autor teeb järgmist:

- Autor küsib finantsosakonnast ettevõtte partneritelt arveid viimase paari aasta jooksul (2018 – 2020) osutatud teenuste eest.
- Uurib ettevõtte riskianalüüsi ning arutab kolleegidega sadama muutmisega seotud võimalikud riskid, samuti uurib Venemaa sadamatega töötamise isiklikku kogemust kolleegide koostöö näitel.
- Autor küsib laevaliinidelt jooksva kuu (September 2020) meretariife.
- Autor uuendab autoveoettevõtjate järgmise kvartali hinnad ja uurib välja veose Venemaa sadamast kliendini toimetamise hinnad.
- Laoteenuseid pakkuva ettevõtte jaoks uuendab autor veose kaalumise, T1 avamise ning vale kaalu korral kauba mahalaadimise - ümberarvutamise - pealelaadimise hinnad.
- Antud ettevõttes töötamise ajal on autor kujundanud andmebaasi meretariifide, autoveoste ja laoteenuste hindadega, mille põhjal on võimalik analüüsida hindade dünaamikat.

Peale mahukat andmete kogumist määratleb autor peamised kriteeriumeid, mille järgi koostada veoskeem ja millised osad sinna lisada. Kriteerium on alternatiivide võrdlemise alus. Pärast kriteeriumi formuleerimist, st leitakse omadus, mille alusel alternatiive võrreldakse, ning tekib võimalus püstitada valiku ja optimeerimise ülesanne. Valim kujutab endast objektide väiksemat hulka, mis on valitud suuremast hulgast, mille kohta soovitakse informatsiooni saada.

Kriteeriumipõhise valikumeetodi puhul valitakse välja juhtumid, mis vastavad mõningatele olulistele etteantud kriteeriumidele. Kriteeriumipõhine valikumeetod aitab kindlaks teha ja mõista, millised juhtumid annavad rohkelt informatsiooni. Lisaks kvantitatiivsete andmete kogumisele aitab see valikumeetod saada ka olulisi kvaliteetseid andmeid. Samuti on kriteeriumipõhine valikumeetod abiks, et leida standardses küsimustikus juhtumeid vajaliku tagasiside saamiseks.

Klastervalim on tõenäosusliku valiku meetod, mille puhul uurijad jaotavad populatsiooni ehk inimeste üldkogumi uuringu läbiviimise eesmärgil mitmeks grupiks (klastriks). Andmete kogumiseks ja nende analüüsimiseks valivad uurijad seejärel inimeste üldkogumist välja juhuslikud grupid kas lihtsa juhusliku valiku või süstemaatilise juhusliku valiku meetodil. Klastervalimi moodustamiseks jagatakse klastritesse. Klastreid võib valida süstemaatilise või lihtsa juhusliku valiku või juhusliku kihtvaliku meetodil. Klastervalim on valimimeetod, mille käigus uuritakse sama kategooria mitut tüüpi objekti, millel on homogensed omadused ja on võrdsed võimalused valimisse kuulumiseks (Business Research Methodology, 2020).

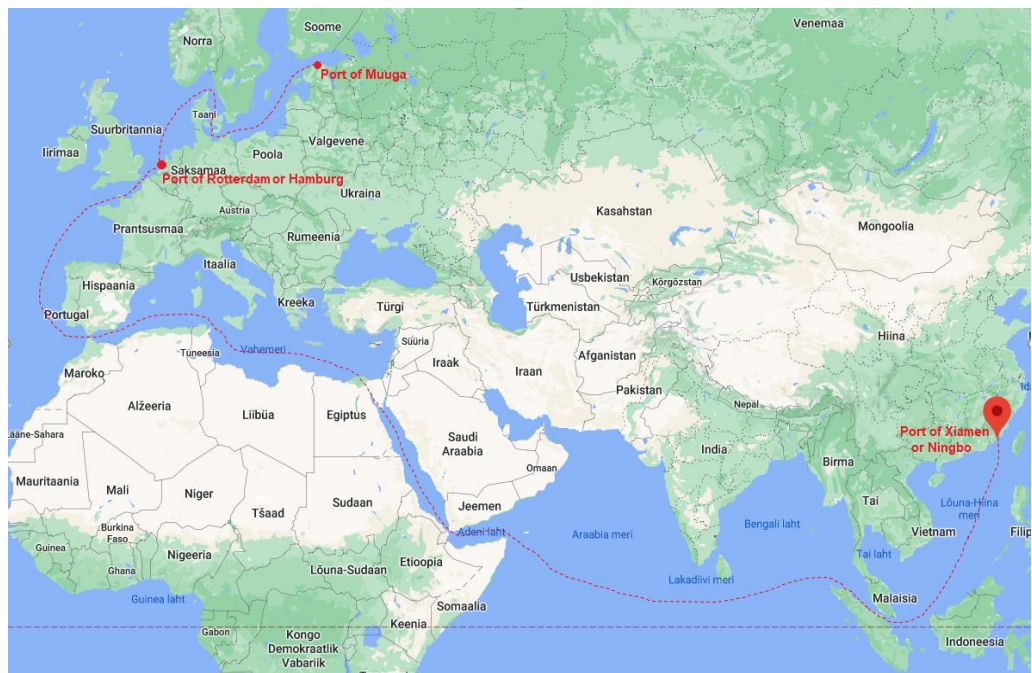
3.3. Andmete analüüsimeetodid

3.3.1. Analüüsi kriteeriumid

Järgnevalt esitab autor, milliseid kriteeriume kasutati stsenaariumite uurimiseks. Arvestades, et põhimõtteliselt liigub kogu kaup Hiinast, on esimeseks kriteeriumiks Hiina sadama määratlemine. Hiinal on 34 suurt ja üle 2000 teisejärgulise sadama. OnWay Logistics OÜ teeb kõige sagedamini koostööd kahe sadamaga - Ningbo ja Xiamen sadamaga. Ningbo on Mandri-Hiina kõige tihedama liiklusega sadam. Sadamal on ühendused enam kui 560 maailma sadamaga enam kui 90 riigis ja maailma piirkonnas. Selle sadama lähedal on palju tarnijaid, seepärast sobib sadam logistiliselt ideaalselt OnWay Logistics OÜ klientidele. Xiamen on Hiinas “tark” sadam, kuna sadama töös

kasutatakse tehisintellekti, mille süsteem juhib kõiki toiminguid alates mahalaadimisest kuni ladustamiseni. Selle sadama lähedal asub ka palju tarnijaid, seetõttu on see sadam logistiliselt ideaalne OnWay Logistics OÜ klientidele.

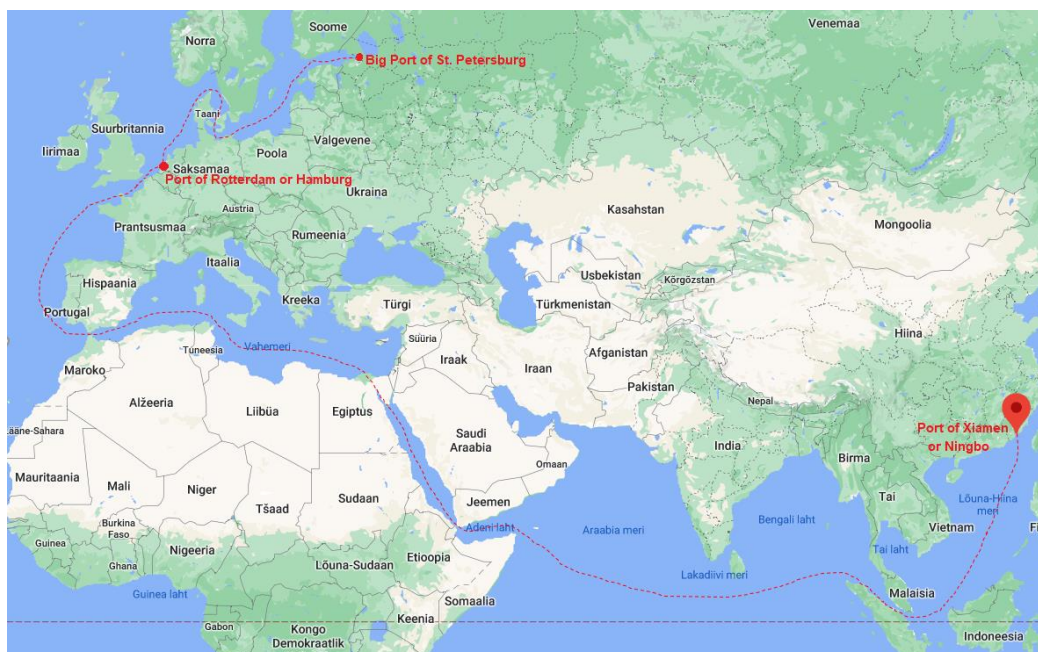
Teiseks kriteeriumiks on konteineri saabumissadama valimine. Siinkohal määratleb autor kaks sadamat. Esiteks, Muuga sadam on Eesti suurim kaubasadam. Kuna OnWay Logistics OÜ teeb koostööd nende laevaliinidega, mis omakorda teevad koostööd Muuga sadamaga, saavad sinna ka kõik OnWay Logistics OÜ veosed.



Joonis 7. Laeva marsruut Hiinast Muuga sadamasse

Allikas: autori koostatud

Teiseks, Peterburi Suursadam on Venemaa loode suurim sadam. Kuna kliendid ja tollivormistus asuvad Peterburis, on see sadam hea alternatiiv olemasolevale tarneahelale, mis võib tuua kasu nii firmale kui ka selle klientidele.



Joonis 8. Laeva marsruut Hiinast Peterburi Suursadamasse

Allikas: autori koostatud

Kolmandaks kriteeriumiks on laevaliinide määratlemine. Laevaliinide all käsitletakse ettevõtte, kes pakuvad vedudele meretariife antud suundadel. Laevaliinid töötavad vastavalt eelnevalt koostatud ja teadaolevale graafikule ning väljakuulutatud prahitariifidele. Meretranspordi kasutamine on kõige tulusam viis kaupade tarnimiseks ühest maailma punktist üksskõik millisesse punkti planeedil. Kõige sagedamini opereerib OnWay Logistics OÜ kahe laevaliiniga - *CMA CGM* ja *Shipco Transport*. *CMA CGM* on Prantsusmaal asuv transpordikonteinerite ja laevandusettevõtte, mis asutati 1978. aastal. OnWay Logistics OÜ kasutab kõige sagedamini selle ettevõtte teenuseid, kuna ettevõtte pakub head teenindust ja konkurentsivõimelisi prahitariife. *Shipco Transport* on Ameerika transpordiettevõtte, mis asutati 1988. aastal. OnWay Logistics OÜ kasutab seda ettevõtet oma veoste konsolideerimiseks, kuid mõnikord ka tervete suure tonnaažiga konteinerite transportimiseks.

Neljandaks kriteeriumiks on autoveoettevõtte valik. Transpordifirma valimisel pöörab autor tähelepanu: pakutavale veokulule, väljakuulutatud tarneaegadele, samuti vedaja töökindlusele tuginedes vastavalt autori ja tema kolleegide kogemustele.

Viiendaks kriteeriumiks on toote spetsiifikaga arvetsamine. Ettevõtte klientide peamiseks kaubaks on sanitaartechnika. See kaubakategooria ei vaja spetsiaalset ladustamist, eritransporti ega ole ka

ohtlik veos. Kuna firma OnWay Logistics OÜ veab seda tüüpi kaupu kõige sagedamini, tehakse selle veose põhjal edaspidised analüüsid ja arvutused.

3.3.2. Dokumentide analüüs

Dokumentide analüüsi käigus uuritakse, milliste dokumentidega töö tegija kokku puutub; millistest juhenditest oma töös lähtub; mis on kirjas arenguestluste vormidel, tööõnnetuste raportites, seadmete kasutusjuhendites jne. Dokumentide põhjal koostatakse esialgne tegevuste loetelu, mida hiljem täpsustatakse muude meetoditega. Dokumentide analüüs annab esmase ülevaate ilma, et uurija peaks kohe töö tegijat ennast analüüsi protsessi kaasama. Samas ei tohiks mingil juhul teha järeldusi pelgalt dokumentide põhjal, mille alusel pole üldjuhul võimaik hinnata töö keerukust ja teostamiseks kuluvat aega (Bowen, G.A., 2009).

Autor teostab analüüsi vastavalt tema käsutuses olevatele dokumentidele. Need on finantsosakonnalt saadud töövõtjate arved, autorile saadetud töövõtjate uuendatud äripakkumised, samuti autori poolt antud ettevõttes töötamise ajal kogutud andmebaas. Need andmed võimaldavad autoril võrrelda hinnadünaamikat, suurimaid langusi ja tõuse, mille põhjal saab analüüsi teostada.

3.3.3. Võrdlevanalüüs

Võrdlevanalüüsis võrreldakse kahte või enam objekti (nähtust, ideed, uurimistulemust jne), määratletakse ühisused ja erinevused klassifitseerimise ja tüpologia jaoks. Antud analüüs on empiiriline ning teostatakse käesoleva uurimuse viimases osas (Jessie Han, 2019).

Antud analüüsis võrreldakse kahte kaubaliikumise marsruuti: ettevõttele harjumispärast Hiina – Muuga sadam – St. Peterburg/Moskva ja autori optimeerimiseks soovitatud marsruuti Hiina – Peterburi Suursadam – St. Peterburg/Moskva. Analüüsis on peamised võrdluskrriteeriumid Muuga sadam (Eesti) ja Peterburi Suursadam (Venemaa). Täpsemalt võrreldakse mereprahte läbi nende sadamate, transiidi aega nende sadamateni, nende sadamate tööd.

3.3.4. Stsenaariumianalüüs

Stsenaariumianalüüsis koostatakse erinevaid stsenaariume, mille käigus muudeti palju sisendväärtusi ja arvutati välja iga stsenaariumi maksumus. Tavaliselt koostatakse kolm stsenaariumi: pessimistlik, kõige tõenäolisem (konservatiivne) ja optimistlik. Pessimistliku ja optimistliku stsenaariumi aluseks võetakse kõige tõenäolisem stsenaarium. Optimistliku

stsenaariumi korral on kulud madalamad ja tulud suuremad. Pessimistliku stsenaariumi korral on kulud suuremad ja tulud madalamad (Şebnem Yılmaz Balaman, 2019).

Esimeses etapis kogub autor teavet peale- ja mahalaadimiskohtade, veoste nimetuste, veoste arvu ja kõigi kulude kohta: meretranspordi tariifid, ladustamisteenused, autoga kohaletoimetamine. Pärast teabe kogumist tekkis autoril küsimus: kui kaubad liiguvad lõpuks Peterburi, kus omakorda asub suur meresadam, siis miks ei saadeta konteinereid otse sinna? Kas on kasulik saata kaubad otse Hiinast Peterburi Suursadamasse või on marsruut läbi Eesti optimaalseim variant?

Teises etapis uurib autor sadamate ja tolliteenistuste tööd, kulgemise marsruuti ja kuidas see kõik võib mõjutada kaupade kohale toimetamist. Autor tuvastab mõlema marsruudi plussid ja miinused, mis võivad tarneaega mõjutada. Muuga sadama eeliseks on suurkonteinerite maha laadimise ja kohale toimetamise suur kiirus, samas kui Peterburis võib protsess kesta mõnest päevast mitme nädalani. Peterburi Suursadama eelis on tollivormistuse ja mahalaadimiskoha lähedus. Eestist Peterburi toimetades võivad viivitused tekkida ilmastikutingimuste, piiril oleva süsteemi talitlushäirete, juhi väsimuse tõttu. Mõlema sadama eeliseid ja puudusi objektiivselt hinnates on need võrdsetel tingimustel. Stsenaariumi edukad näitajad: soodsam hind ja kiirem tarneaeg. Halvad näitajad: kallim hind ja pikem tarne.

Stsenaariumianalüüsi metoodikast tulenevalt on autori poolt kujundatud stsenaariumid Peterburi Suursadama kaasamisel multimodaalsesse veoahelasse järgmised:

- Pessimistlik stsenaarium: kallis merepraht, veose pikk maha laadimine, *IDK*¹ sattumine ja seetõttu ka hoiustamine, kauba pikk väljaandmine.
- Optimistlik stsenaarium: kasumlik merepraht, kiire maha laadimine, läbivaatuse vältimine, kauba kiire väljaandmine.
- Kõige tõenäolisem stsenaarium: kallis merepraht, kauba pikk maha laadimine, kauba pikk väljaandmine.

¹ *IDK* – ülevaatus- ja kontrollikompleks, mis võimaldab teil ilma avamata ja mahalaadimata minimaalse aja jooksul saada röntgenpildi, mis on vajalik kauba tuvastamiseks.

4. ANALÜÜS JA SÜNTEES

4.1. Stenaariumite analüütika

Käesoleva uurimuse põhieesmärk on välja selgitada, kas ettevõttel OnWay Logistics OÜ tasub praegust multimodaalset veoskeemi välja vahetada autori pakutud variandi vastu. Praegu teostab OnWay Logistics OÜ tarneid Hiinast Eesti kaudu (Muuga sadam) Venemaale. Autor uurib alternatiivse ettepanekuna marsruuti otse Hiinast Venemaale, Peterburi Suursadamasse.

Tabel 4. Mereveo tariifid Hiinast Eestisse

Kuupäev	Kust	Kuhu	20DC (USD)	40DC (USD)	40HC (USD)
September(01.09-15.09.2019)	FOB: Tianjin/Dalian/ Qingdao/Ningbo/ Shanghai/Yantian/ Chiwan/ Xiamen/Kaohsiung	Muuga sadam	1185	1385	1385
September(16.09-30.09.2019)			1135	1335	1260
Oktoober(01.10-14.10.2019)			1110	1310	1210
Oktoober(15.10-31.10.2019)			1085	1260	1160
November(01.11-14.11.2019)			1235	1560	1460
November(15.11-30.11.2019)			1235	1560	1460
Detsember(01.12-15.12.2019)			1285	1660	1560
Detsember(16.12-31.12.2019)			1435	1960	1860
Jaanuar(01.01-15.01.2020)			1685	2460	2360
Jaanuar(16.01-31.01.2020)			1585	2260	2160
Veebruar(01.02-15.02.2020)			1600	2290	2190
Veebruar(16.02-29.02.2020)			1525	2140	2040
Märts(01.03-14.03.2020)			1525	2140	2040
Märts(15.03-31.03.2020)			1475	2040	1940
Aprill(01.04-14.04.2020)			1475	2040	1940
Aprill(15.04-30.04.2020)			1375	1740	1640
Mai(01.05-14.05.2020)			1210	1560	1560
Mai(15.05-31.05.2020)			1360	1760	1710
Juuni(01.06-14.06.2020)			1510	2060	2010
Juuni(15.06-30.06.2020)			1560	2060	2010
Juuli(01.07-14.07.2020)			1510	1960	1960
Juuli(15.07-31.07.2020)			1435	1760	1710
August(01.08-14.08.2020)			1485	1860	1810
August(15.08-31.08.2020)			1535	1960	1960
September(01.09-14.09.2020)			1685	2260	2210

Kuupäev			20DC (USD)	40DC (USD)	40HC (USD)
September(15.09-30.09.2020)			1785	2460	2410

Allikas: OnWay Logistics OÜ sisedokumendid autori koostatud

Töös kasutatakse reaalseid meretariife, transpordi- ja laoteenuste hindu ajavahemikul: september 2019 - september 2020. Eespool toodud tabelis (Tabel 4), on toodud välja antud perioodi meretariifid Hiinast (põhisadamad²) kuni Eestini (Muuga sadam).

Esimese stsenaariumina kaalutakse Hiina - Eesti(Muuga sadam) - St. Peterburg multimodaalset veoskeemi, mille alusel ettevõtte praegu tegutseb. Kuna iga kuu kulude eraldi arvutamine on ebapraktiline, võtab autor arvesse meretranspordi aasta keskmist väärtust (september 2019 - september 2020). See on esimene kulukomponent transpordis.

Mereveo keskmise väärtuse arvutamine toimub järgmise valemi järgi:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \frac{1}{n} (x_1 + x_2 + \dots + x_n)$$

\bar{x} – meretranspordi keskmine prahihind, perioodil;

n – meretranspordi koguarv, konteineritüübi kohta;

x_n – mereveo maht,

- 1) Mereveo keskmine prahihind konteineri kohta 20DC = 1424 USA dollarit;
- 2) Mereveo keskmine prahihind konteineri kohta 40DC = 1878 USA dollarit;
- 3) Mereveo keskmine prahihind konteineri kohta 40HC = 1808 USA dollarit.

Teiseks transpordikulu komponendiks on sadamatasud kauba saabumissadamas (Muuga sadam).

Sadamatasude hulka kuuluvad:

- 1) Kaupmehe vedu (konteineri äraveo tasu) = 35 eurot ühe konteineri kohta;
- 2) Dokumenteerimistasu (dokumentide vormistamise tasu) = 40 eurot ühe konteineri kohta

Kolmas kulu komponent on ladustamiskulud Eestis.

² Hiina põhisadamad – Tianjin, Dalian, Qingdao, Ningbo, Shanghai, Yantian, Chiwan, HongKong, Xiamen, Kaohsiung

- 1) Konteineri väljaviimine Muuga sadamast lattu = 115 eurot;
- 2) Maha-/pealelaadimine = 200 eurot;
- 3) Vastuvõttu order = 9 eurot;
- 4) Kaalumine = 25 eurot;
- 5) Erinevuseakt(konossemendi kaalu lahknevuse korral) = 25 eurot;
- 6) Kaks transiidideklaratsioonid (sadamast lattu ja laost Eesti-Venemaa piirini) = 50 eurot.

Neljas kulu komponent on autoveo maksumus Eesti laost kliendi lattu Venemaal. Ladu Eestis - toll Venemaal - kliendi ladu Peterburis = 750 eurot

Siit tulenevalt on kolme erinevat tüüpi konteineri transpordikulud järgmised.

- 20DC konteineri transpordikulud liinil Hiina - Eesti(Muuga sadam) - St. Peterburg on järgmised: $1424 \text{ USA dollarit} + ((35 \text{ eurot} + 40 \text{ eurot} + 115 \text{ eurot} + 200 \text{ eurot} + 9 \text{ eurot} + 25 \text{ eurot} + 25 \text{ eurot} + 50 \text{ eurot} + 750 \text{ eurot}) * 1,20) = 2922,80 \text{ USA dollarit};$
- 40DC konteineri transpordikulud liinil Hiina - Eesti(Muuga sadam) - St. Peterburg on järgmised: $1878 \text{ USA dollarit} + ((35 \text{ eurot} + 40 \text{ eurot} + 115 \text{ eurot} + 200 \text{ eurot} + 9 \text{ eurot} + 25 \text{ eurot} + 25 \text{ eurot} + 50 \text{ eurot} + 750 \text{ eurot}) * 1,20) = 3376,80 \text{ USA dollarit};$
- 40HC konteineri transpordikulud liinil Hiina - Eesti(Muuga sadam) - St. Peterburg on järgmised: $1808 \text{ USA dollarit} + ((35 \text{ eurot} + 40 \text{ eurot} + 115 \text{ eurot} + 200 \text{ eurot} + 9 \text{ eurot} + 25 \text{ eurot} + 25 \text{ eurot} + 50 \text{ eurot} + 750 \text{ eurot}) * 1,20) = 3306,80 \text{ USA dollarit}.$

Teise stsenaariumina vaadeldakse Hiina-Venemaa(Peterburi Suursadam)- St.Peterburg marsruuti, mille autor on välja pakkunud. Allpool on esitatud tabel (Tabel 5), kus on toodud vastava perioodi (september 2019 - september 2020) meretariifid Hiinast (põhisadamad) kuni Peterburi (Peterburi Suursadam). Esimene kulukomponent on meretranspordi tasu.

Tabel 5. Mereveo tariifid Hiinast Venemaale

Kuupäev	Kust	Kuhu	20DC (USD)	40DC (USD)	40HC (USD)
September(01.09-15.09.2019)	FOB: Tianjin/Dalian/ Qingdao/Ningbo Shanghai/Yantian/ Chiwan/ Xiamen/Kaohsiung	Peterburi Suursadam	1760	2310	2260
September(16.09-30.09.2019)			1685	2135	2085
Oktoober(01.10-14.10.2019)			1635	2035	1985
Oktoober(15.10-31.10.2019)			1610	1985	1935
November(01.11-14.11.2019)			1760	2285	2235
November(15.11-30.11.2019)			1760	2285	2235
Detsember(01.12-15.12.2019)			1810	2385	2335

Kuupäev			20DC (USD)	40DC (USD)	40HC (USD)
Detsember(16.12-31.12.2019)			1960	2685	2635
Jaauuar(01.01-15.01.2020)			2210	3185	3135
Jaauuar(16.01-31.01.2020)			2110	2985	2935
Veebruar(01.02-15.02.2020)			2125	2915	2865
Veebruar(16.02-29.02.2020)			2050	2765	2715
Märts(01.03-14.03.2020)			2050	2765	2715
Märts(15.03-31.03.2020)			2000	2665	2615
Aprill(01.04-14.04.2020)			2000	2665	2615
Aprill(15.04-30.04.2020)			1900	2365	2315
Mai(01.05-14.05.2020)			1900	2365	2315
Mai(15.05-31.05.2020)			2060	2510	2460
Juuni(01.06-14.06.2020)			2210	2810	2760
Juuni(15.06-30.06.2020)			2260	2810	2760
Juuli(01.07-14.07.2020)			2135	2760	2710
Juuli(15.07-31.07.2020)			2060	2560	2510
August(01.08-14.08.2020)			2060	2610	2560
August(15.08-31.08.2020)			2285	3060	3010
September(01.09-14.09.2020)			2285	3060	3010
September(15.09-30.09.2020)			2285	2960	2960

Allikas: OnWay Logistics OÜ sisedokumendid, autori koostatud

Mereveo tasu keskmise väärtuse arvutamiseks kasutatakse sama valemit nagu esimes tsenaariumis:

- 1) Mereveo keskmine prahihind konteineri kohta 20DC = 1999 USA dollarit;
- 2) Mereveo keskmine prahihind konteineri kohta 40DC = 2612 USA dollarit;
- 3) Mereveo keskmine prahihind konteineri kohta 40HC = 2664 USA dollarit.

Teiseks transpordikulu komponendiks on sadamatasud kauba saabumissadamas (Peterburi Suursadam). Sadamatasud sisalduvad juba meretranspordis ja kohalikule agendile makstakse sadamas ekspedeerimise tasu. Ekspedeerimine sadamas on 50 USA dollarit. Kolmas kulu on kulu maanteetranspordile Peterburi Suursadamast kliendi lattu Venemaal. Peterburi Suursadam - kliendi ladu Peterburis on 200 USA dollarit.

Siit tulenevalt on kolme erinevat tüüpi konteineri transpordikulud järgmised.

- 20DC konteineri transpordi maksumus liinil Hiina - Venemaa(Peterburi Suursadam) - St. Peterburg on järgmine: 1999 USA dollarit + 50 USA dollarit + 200 USA dollarit = 2249 USA dollarit;

- 40DC konteineri transpordi maksumus liinil Hiina-Venemaa(Peterburi Suursadam)-St. Peterburg on järgmine: 2612 USA dollarit + 50 USA dollarit + 200 USA dollarit = 2862 USA dollarit;
- 40HC konteineri transpordi maksumus liinil Hiina-Venemaa(Peterburi Suursadam)-St. Peterburg on järgmine: 2564 USA dollarit + 50 USA dollarit + 200 USA dollarit = 2814 USA dollarit.

Peale saatmiskulude arvutamist analüüsib kummagi stsenaariumi plusse ja miinuseid. Objektiivsuse tagamiseks teostab autor ettevõtte töötajatega juhusliku valimi alusel struktureerimata lühiintervjuud. Allpool toodud tabelites (Tabel 6; Tabel 7) on esitatud esimese(S1) ja teise (S2) stsenaariumi plusse ja miinuseid.

Tabel 6. Eelised ja puudused Hiina - Eesti (Muuga sadam) – St. Peterburg (S1)

Eelised	Puudused
<ul style="list-style-type: none"> • Konteineri sadamast väljavedu võtab aega maksimaalselt 2 tundi • Võimalus kaaluda lasti enne tollivormistust, nii et piiril või ajutises laos kontrollimisel ei konfiskeeritaks lasti • Onway Logistics OÜ asub sadamast 15 km kaugusel ja probleemide korral saavad nad need kohapeal kiiresti lahendada • Ülevaatusel korral sadamas on 90% tõenäosus, et auto lastakse välja samal päeval • Odav hoiustamine sadamas • Tollivormistus toimub Peterburi äärelinnas, ühes paljudest ajutistest ladudest, mistõttu toimub kauba tollivormistamine kõige sagedamini samal päeval, kui tollideklaratsioon esitatakse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Võimalikud viivitused piiril kuni 3 päeva pikkade järjekordade tõttu

Allikas: OnWay Logistics OÜ sisedokumendid, autori koostatud

Tabel 7. Eelised ja puudused Hiina – Venemaa(Peterburi Suursadam) – St. Peterburg (S2)

Eelised	Puudused
<ul style="list-style-type: none"> • Konteiner saabub sama linna sadamasse, kus asub kliendi ladu • Piiriületamise viivitused on välistatud 	<ul style="list-style-type: none"> • Konteineri sadamast väljavedu võib võtta terve tööpäeva • Väga kallid sadamahoidlad. Võib jõuda kuni 100 USA dollarit päevas, mida arvutatakse alates kolmandast päevast

	<ul style="list-style-type: none"> • Suur tõenäosus sattuda IDK ülevaatusse, mis võib kesta 3 päeva kuni 3 nädalat • Pole võimalust kaalu kohandamiseks ja lasti säilivuse kontrollimiseks. Ja kui kaal ei lange kokku konosse mendiga, võib see automaatselt kaasa tuua konteineri kontrollimise, lisakulud kontrollimiseks ja ladustamiseks • Tollivormistus võtab palju aega, kuna tollideklaratsioonil on vaja inspektori allkirja. Kuna kaubaliiklus on suur, võib tollivormistust oodata kuni 3 päeva.
--	---

Allikas: OnWay Logistics OÜ sisedokumendid, autori koostatud

Järgnevalt analüüsib autor konteineri saatmiskulusid mõlemal liinil, samuti seda, millised tegurid võivad mõjutada tarnimise ajastust ja lõplike kogukulusid.

4.2. Alternatiivsed logistilised lahendused

Optimaalse lahenduse tasuvamiseks tuleb kaaluda alternatiivseid kohaletoimetamise võimalusi. Selleks vaatleb autor alternatiivina: kohalikke Eesti sadamaid, suurimaid Euroopa sadamaid ja lähimaid Venemaa sadamaid. Autor keskendub alternatiivsete sadamate põhitegevustest, miks need alternatiivid on/ ei ole OnWay Logistics OÜ klientidele sobilikud/ majanduslikult otstarbekad.

Paldiski Lõunasadam on suure potentsiaaliga regionaalne sadam, mille põhitegevus on suunatud Eesti eksport- ja importkaupade ning transiitkaupade käitlemisele. Sadama peamine fookus on *Ro-Ro* kaupadel. Sadamas käideldakse peamiselt ro-ro kaupu (veeremit), vanametalli, puitu, turvast, puidupelleid ja naftatooteid ning keemia- ja toiduainetööstuse toodangut. Paldiski Põhjasadama kaid on varustatud asjakohaste seadmetega üldveoste, konteinerveoste ja *Ro-Ro*-tüüpi veoste vastuvõtuks.

Paldiski Lõunasadam on orienteeritud *Ro-Ro* tüüpi laevade teenindamisele. Paldiski Põhjasadam ei sobi antud multimodaalsesse veosüsteemi, sest on rohkem orienteeritud autode impordile ja ekspordile, samuti on vähe ruumi konteinerite hoiustamiseks, sellepärast töötab selle sadamaga vähe liine. Paldiski Lõunasadam võib vastu võtta laevu, mille maksimaalne süvis on 14,5 meetrit, aga Paldiski Põhjasadam 11,8 meetrit, mis ei ole piisav konteineritega laevade jaoks, sel põhjusel

ei soovi liinid nende sadamatega koostööd teha, kuna sadamate võimalused on väga piiratud. Vähene kaide arv laevade vastuvõtmiseks.

Sillamäe sadam on suuruselt teine kaubasadam. Orienteeritud vedel- ja puistlasti käitlemisele. Asub Kirde-Eestis ja 25 km kaugusel Venemaa piirist. Konteinerite hoiustamise ala (avatud ala) on 2 korda väiksem kui Muugal. Võivad vastu võtta laevu, mille suurim süvis on 15,5 m, mis ei ole piisav konteineritega laevade jaoks.

Alljärgnevas tabelis (Tabel 8) on autor võrrelnud Eesti suuremate kaubasadamate põhiomadusi.

Tabel 8. Eesti suuremate kaubasadamate põhiomadusi

Sadamad	Sügavus kai ääres, m	Kaide arv	Sadama territoorium, ha	Laevade max pikkus ja laius, m
Muuga sadam	18	29	566,8	300; 48
Paldiski Lõunasadam	14,5	10	118,7	230; 35
Paldiski Põhjasadam	11,8	5	15,8	300; 30
Sillamäe	15,5	13	750	275; 56

Allikas: Autori koostatud

Helsingi sadam on Soome suurim sadam. Sadam tegeleb peamiselt reisijate veoga. Kauba käive ulatus 2019. aastal 14,42 miljoni tonnini. Sadama sügavus kaide ääres on kuni 11 m. Autotranspordi jaoks on kaugus Eestist Peterburi ja Helsingist Peterburi on peaaegu sama, kuid Eestis on kogu protsessi lihtsam kontrollida. See on peamisi argumente, miks antud sadam vaadeldavasse veosüsteemi ei sobi.

Rotterdam sadam on üks suurimaid sadamaid maailmas. Rotterdami kaudu veetakse peamiselt naftasaadusi, maake, liiva, kivisütt ja konteinerveoseid. Kaubakäive ulatus 2019. aastal 643 miljoni tonnini. Sadam võib vastu võtta laevu, mille maksimaalne süvis on 24 m. Prahiraha mereveo eest on väiksem kui Eestis, kuid sealt väljaveokulud on kallimad (umbes 3000 eurot).

Hamburgi sadam on suuruselt kolmandal kohal Euroopas konteinervedude poolest. Sadamasse veetakse merevedusid, naftat, kivisütt, maake, teravilja; veetakse välja - peamisi kaupu, kemikaale.

Kauba käive ulatus 2019. aastal 136,6 miljoni tonnini. Sadama sügavus kaide ääres on vahemikus 4,8 m - 13,0 m.. Sadama sobimatus antud veosüsteemi on põhjendatud sarnase situatsiooniga, mis ka Rotterdami sadama puhul. Merepraht on odavam, kuid autotransport on väga kallis.

Ust-Luga sadam on multifunktsionaalne sadam, mis mõeldud igat tüüpi kauba ümberlaadimiseks, seal on nii universaalsed kui ka spetsialiseeritud terminalid. Asub praktiliselt Vene Föderatsiooni ja Euroopa Liidu piiril. Kauba käive ulatus 2019. aastal 103,85 miljoni tonnini. Sadam võib vastu võtta laevu, mille maksimaalne süvis on 16,5 m. Prahiraha mereveo eest Ust-Luga sadamas ja Peterburi Suursadamas on sama, seega on parem sõita kohe Peterburi, et vältida suuremaid kulutusi autotranspordile.

Peterburi Suursadam on üks suuremaid sadamaid Venemaa loodeosas. Peamine veos on mustmetallid. Kauba käive ulatus 2019. aastal 376,03 miljoni tonnini. Sadam saab vastu võtta laevu, mille maksimaalne süvis on 11 m. Võttes arvesse, et peamiselt asuvad vaadeldava süsteemi kliendid Peterburis, on võimalik autotranspordikulused ja aega (kliendini toimetamine) oluliselt vähendada. Konteinerit pole otstarbekas saata Euroopa sadamatesse saata, kuna autotranspordi korraldamisega kaasnevad kliendile märkimisväärsed kulud. Seetõttu oli transiidiks ainus sobivam variant Peterburi Suursadam.

4.3. Analüüsi tulemused

Autor võrdleb alljärgnevalt, kui oluline on konteineri kohaletoimetamise maksumuse erinevus, samuti seda, kui palju mõjutab sadamate töö konteineri kohale toimetamise kiirust. Allpool on esitatud võrdlustabel (Tabel 9) kus on välja toodud konteineri tüübi põhiselt summaarsed saatmiskulud kokku kasutades Eesti (Muuga sadam) ja Venemaa (Peterburi Suursadam) multimodaalseid veosüsteeme.

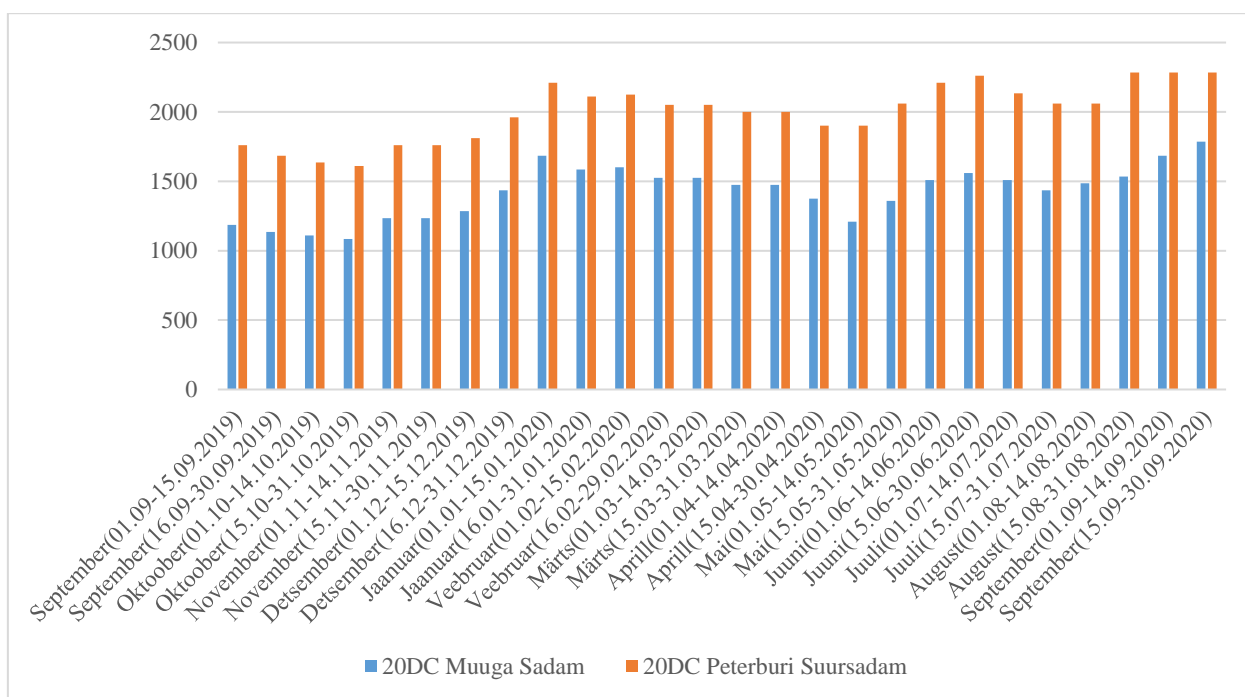
Tabel 9. Konteinerite saatmiskulude võrdlus

Konteineritüüp	Eesti	Venemaa	Erinevus
20DC	2922,80 USD	2249 USD	673,80 USD
40DC	3376,80 USD	2862 USD	514,80 USD
40HC	3306,80 USD	2814 USD	492,80 USD

Allikas: autori koostatud

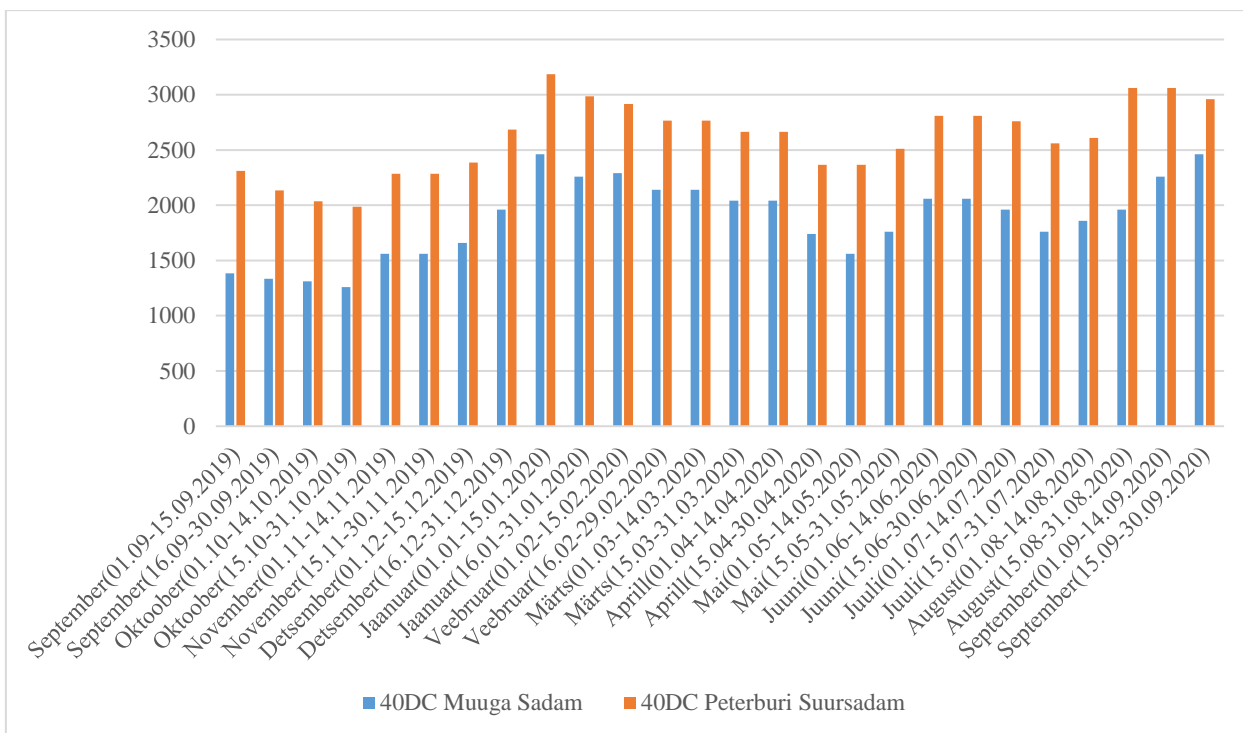
Tabelis esitatud võrdlus viitab, et veosüsteemide erinevus on Peterburi Suursadama kasuks 500-700 USA dollarit. Autor kaasas võrdlusesse siinkohal ka sadamate ja tolliasutuste tööd. Varem loetletud plussidest ja miinustest võib teha teatud üldistusi ja järeldusi. Kui Muuga sadamat läbival marsruudil on hilinemise oht väiksem, välja arvatud piir ja sellel pole võimalikke lisakulusid, siis Peterburi Suursadamat läbiva marsruudiga on olukord teine. Peterburi Suursadamas on tõenäolisem, et kontrollimise tõttu võivad tekkida kuni kolmenädalased viivitused, mis toovad kaasa lisakulud konteineri kasutamisel (tasuta kasutamiseks antakse ainult 2 päeva), konteineri peale laadimise ja maha laadimise ajal ülevaatusel, konteineri ladustamisel, samuti administratiivsel haldamisel, trahv kaalu erinevuse ilmnemisel.

Allpool esitatud joonistel (Joonis 9, Joonis 10, Joonis 11) võrdles autori hinnamuutust igale konteineritüübile Hiina-Eesti(Muuga sadam) ja Hiina-Venemaa(Peterburi Suursadam) suundade vahel.



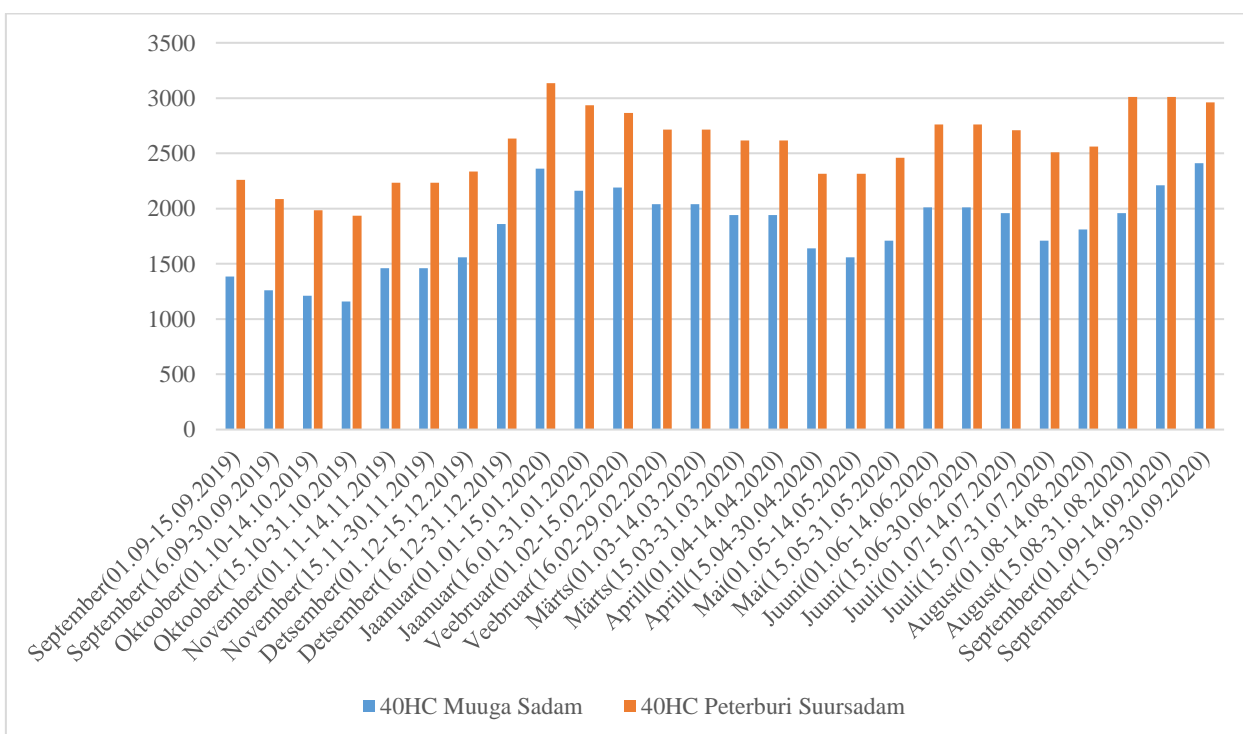
Joonis 9. Veosüsteemide võrdlus 20DC konteineri näitel

Allikas: autori koostatud



Joonis 10. Veosüsteemide võrdlus 40DC konteineri näitel

Allikas: autori koostatud



Joonis 11. Veosüsteemide võrdlus 40HC konteineri näitel

Allikas: OnWay Logistics OÜ, autori koostatud

Jooniste pealt on võimalik tuvastada, et Hiina – Eesti (Muuga sadam) ja Hiina - Venemaa (Peterburi Suursadam) suundade meretariifide erinevus püsib alati vahemikus 700-900 USA dollarit. See tähendab, et ajavahemikul september 2019 - september 2020 ei ületanud transpordi kogumaksumuse muutuste dünaamika 200 USA dollarit. Selle põhjal võib oletada, et tulevikus on meretariifide hinnakujundus ja seega ka kogu transpordi maksumus samaväärne.

Muuga sadama ja Peterburi Suursadama meretariifide maksumuse erinevus hoitakse sadamate geograafilise asukoha tõttu samal tasemel. Hiina sadamast väljuv peamine konteinerlaev läheb Euroopa suurimatesse sadamatesse Rotterdami või Hamburgi. Lisaks laaditakse selles sadamas konteinerid ümber väikesele konteinerlaevale, mida nimetatakse *Feeder*-konteinerlaevaks³. *Feeder*-konteinerlaev tarnib konteinereid edasi Poolasse, Balti riikidesse, Soome ja Venemaale. Selgub, et kõige rohkem maksab see, kes on viimane, kuna Muuga sadam jääb teele, seetõttu on tasu väiksem. Viimasesse sadamasse toimetamise hetkeks ei ole enam nii palju konteinereid alles aga kohaletoimetamiskulud tuleb jaotada kõigi klientide vahel, kelle kaup Peterburi Suursadamasse liigub.

Meretariifi hind kõigub tugevalt nendes piirkondades, kus turvatase on madal. Näiteks kui laev möödub ebastabiilse poliitilise olukorraga piirkondade vahetus läheduses, kus toimuvad relvakonfliktid, suurendatakse kaubaveo maksumust. Samuti, kui meretranspordi marsruut määratakse läbi Panama kanali või Bosporuse väina, siis peab arvestama ka suurema tollimaksuga, mida kohalikud ametiasutused võtavad mööduvatelt laevadelt.

Arvestades, et antud olukorras ei puutu ettevõtte OnWay Logistics OÜ kokku ühegi ülaltoodud teguriga, on ainus olukord, kus meretransport Peterburi Suursadamasse Muuga sadamaga võrreldes odavamaks läheb, Peterburi Suursadamasse minevate konteinerite märkimisväärne suurenemine. Kuna osalejaid on rohkem, on konteineriühiku hind väiksem.

³ *Feeder*-konteinerlaev - väike, fiidervedusid teostav konteinerlaev mahutavusega kuni 2400 TEU-d. Fiiderkonteinerlaevad veavad tavaliselt konteinereid liinivedudel, lühikestel marsruutidel ja lähestikku paiknevate sadamate vahel, vedades konteinereid baassadamatest väiksematesse sadamatesse ja väiksematest sadamatest baassadamatesse, kus need laaditakse ümber suurtele konteinerlaevadele. Enamiku fiiderlaevade mahutavus jääb vahemikku 300-600 TEU-d. Peamiselt rakendatakse fiiderlaevu lähimerevedudel (Eesti Ettevõtluskõrgkool Mainor, Logistikasõnaraamat)

4.4. Järeldused ja ettepanekud

Teostades antud uurimust sai autor kinnituse, et transport Muuga sadama kaudu on antud multimodaalne veosüsteem arvestades transpordikuludid majanduslikult kahjumlik nii Onway Logistics OÜ kui ka selle klientide jaoks. Kui arvestada siia juurde täiendavalt riske ja tegureid, millega klient võib Peterburi Suursadamas kokku puutuda, siis on Muuga sadamat läbiv marsruut usaldusväärsem ja klient võib kindel olla nii väljakuulutatud tarneaegades kui ka 99% lisakulude puudumises. Kui konteineris olevate kaupade maksumus on 20, 30, 40 tuhat eurot, valivad kliendid suurema tõenäosusega marsruudi, mis on 500–700 USA dollarit kallim, kuid ilma täiendavate probleemideta ja finantskahjudeta (st Muuga sadamat läbiv lahendus).

Autori valitud analüüsimeetodid tõid üksikasjalikult välja vaadeldavate marsruutide lõksud ja avasid võimalikud probleemid, millega nii transpordiettevõtte kui ka nende kliendid kokku puutuda võivad. See mõjutaks nii süsteemi kulusid kui ka täiendavalt koostöö aspekte. Ühelt poolt kannab klient kontrolli korral rahalisi kahjusid, teiselt poolt on tal rahulolematust talle osutatava teenuse kvaliteedi suhtes ning võimalikud konfliktid oma klientidega.

Kinnitus leidis autori seisukoht, et teekond läbi Peterburi Suursadama on majanduslikult kasulik (transpordikulude aspektist). Samas riskide seisukohalt võib tekkida märkimisväärsed raskusi. See marsruut pakuks seega huvi nendele klientidele, kes soovivad riskida ning võimalusel säästa 100-200 USA dollarit.

Kolmandas peatükis rääkis autor 3 võimalikust stsenaariumist, mis võivad olla Peterburi Suursadami kaudu toimuva lasti kohaletoimetamise korral:

- Pessimistlik stsenaarium: kallid merepraht, veose pikk maha laadimine, *IDK* sattumine ja seetõttu ka hoiustamine, kauba pikk väljaandmine.
- Optimistlik stsenaarium: kasulik merepraht, kiire maha laadimine, läbivaatuse vältimine, kauba kiire väljaandmine.
- Kõige tõenäolisem stsenaarium: kallid merepraht, kauba pikk maha laadimine, kauba pikk väljaandmine.

Pessimistlik stsenaarium on täielikult asjakohane juhul, kui lasti tuleb ülevaatussele (*IDK*).

Optimistlik stsenaarium on antud juhul ebareaalne, tulenevalt asjaolust, et meretransport on palju kallim kui meretransport Muuga sadamasse, kuna laev sõidab pikemat vahemaad.

Tõenäoselim stsenaarium toimub juhul, kui lasti välditakse ülevaatusel (*IDK*) jõudmist ja seda stsenaariumi saavad kasutada kliendid, kes on valmis riskima (olenemata sellest, kas lasti jõuab ülevaatusel või mitte) ja säästavad raha.

Tänu alternatiivsete kohale toimetamise võimaluste analüüsimisele ja teostatud uurimisele saab autor oma igapäevatoos (ettevõttes OnWay Logistics OÜ tervikult) nõustada, soovitada ja aidata probleeme vältida nii olemasolevatel kui ka potentsiaalsetele uutel klientidel, kes alles mõtlevad, kas alustada selle ettevõttega koostööd või mitte. Edaspidi saab ettevõtte hinnapakumistes alati ära näidata mõlemad marsruudivalikud: läbi Muuga sadama ja Peterburi Suursadama, isegi kui klient pole mõelnud, et võiks kaaluda alternatiivset tarneviisi. Klient saab aru, et ettevõtte on mitmekülgne, töötajad töötavad erinevate kohale toimetamise võimaluste kallal, teavad iga marsruudi nõtkusi ja probleeme ning mis kõige tähtsam - annavad talle võimaluse valida, mis on tema jaoks oluline, töökindlus ja ajastus või täiendav võimalus kokkuhoiuks, mis on märk lugupidamisest kliendi äriks. Sarnane lähenemine kliendi probleemidele on väga väärtuslik ja suurendab tõenäosust, et ettevõtte saab uue kliendi või suurendab olemasoleva kliendi usaldust.

KOKKUVÕTE

Autor on töötanud ettevõttes OnWay Logistics OÜ logistika ekspediitorina 2,5 aastat. Logistiku põhitegevus on kõige kasumlikuma tarneviisi leidmine, selle analüüsi ja optimeerimise läbiviimine ning kauba ohutu tarnimine kliendile. Analüüsimisel kogub logistik teavet ko haletoimetamist mõjutavate tegurite kohta nii positiivses kui ka negatiivses suunas. Aja jooksul võrdleb logistik optimeerimise ajal hindu teiste pakkujate ja sooduspakkumistega, et saada kõige soodsam tasakaal hinna ja kvaliteedi osas.

Uurimuse fookusesse oli probleemina tõstatatud ajsaolu, et alternatiivsete (sh teadmata) veoviiside lahenduste seas võib olla ettevõtte tegevuse vaatenurgast optimaalne veoskeem. Uurimuse eesmärk on välja selgitada, kas ettevõttele harjumuspärase veoskeemi optimeerimiseks on olemas lahendus või ei ole.

Esimene uurimisküsimus oli seotud ettevõtte OnWay Logistics OÜ veoahela kogukulu komponentide tuvastamisega. Autor analüüsis kõiki kulusid, mis ettevõttel on kauba tarnimisel. Need on: meretransport, sadamakulud, ladustamiskulud, Eesti-Venemaa suunaline maanteetransport.

Teine uurimistöö küsimus oli seotud alternatiivsete konkurentsivõimeliste veoskeemide leidmisega vaadeldaval suunal. Autor uuris ähedalasuvate sadamate geograafilist asukohta ja seda, kuidas antud sadamad sobivad alternatiivse tarneahela lüliliks. Ainus alternatiivne võimalus, mis võiks logistikut ja klienti huvitada, oli Hiina – Venemaa (Peterburi Suursadam) - St. Peterburg marsruut. Peterburi Suursadam on siinkohal asjakohane, sest see asub lõppkliendile kätte toimetamise sihtpunkti linnas, pole vaja ületada piiri ja Muuga sadamast Peterburi toimetamisel kulutada kallist aega. Peterburi Suursadama miinustest võib välja tuua: konteineri pikk kohale toimetamine, oht sattuda ülevaatusele, mis kestab 3 päeva kuni 3 nädalat, ja kallid ladustamine sadamas.

Kolmas uurimistö küsimus oli seotud olemasoleva lahenduse optimaalsuse hindamine ning selle arendamise/ parendamisega. Autor analüüsis alternatiivset veoskeemi Hiina – Venemaa (Peterburi Suursadam)- St. Peterburg ja võrreldes Muuga sadama kaudu toimetamisega osutus see odavamaks 500-700 USA dollari võrra, olenevalt konteineri suurusest/ tüübist. Meretransport Peterburi Suursadamasse on muutunud kallimaks, kuna laevaga sõitmine võtab kauem aega kui Muuga sadamasse, ülejäänud kulud on laotenusete puudumise tõttu väiksemad ning transpordi maksumus sadamast kliendi juurde on väiksem. Autori eeldus, et teekond läbi Peterburi Suursadama on majanduslikult kasulik, osutus põhjendatuks. Samas riskide seisukohalt võib Peterburi Suursadamas konteineri väljaveol ja tollivormistusel tekkida märkimisväärseid raskusi. See marsruut pakuks huvi neile klientidele, kes tahavad riskida, kui on isegi väike võimalus säästa 100-200 USA dollarit. Suuremale osale klientidest, kes ei soovi riskida, on kõige eelistatavam multimodaalse veosüsteemi marsruut läbi Eesti (Muuga sadama).

Töö käigus tehtud analüüs näitas, et on olemas võimalus leida odavam alternatiivne marsruut, kuid pole kindel, et konteineri kohale toimetamine toimub õigel ajal ja ilma lisakuludeta. Kallim võimalus läbi Peterburi Suursadama sobib kindlasti mõnele kliendile, seetõttu on soovitatav hinnapakkumises ettevõtetele anda 2-3 võimalust. Klient saab ise valida, mis talle antud olukorras kõige paremini sobib, ta saab aru, millega ta riskib ja kas ta üldse riskib ning seeläbi näitab ettevõtte oma professionaalsust ja mitmekülgust, kuna ei peatu ühel kohaletoimetamise võimalusel, vaid töötab välja erinevad võimalusi. Sellised ettevõtted on usaldusväärsemad, kuna näitavad enda pädevust ja teevad sammu eduka koostöö alustamise suunas.

SUMMARY

ONWAY LOGISTICS PLC CONTAINER TRANSPORT LOGISTICS SOLUTION ON CHINA-ESTONIA-RUSSIA ROUTE

Arina Avdejeva

This bachelor's thesis deal with the study of cognitive problem. The logistics company is engaged in container transport on the route China - Estonia (Muuga Port) - Russia, having become accustomed to working according to this scheme and is not aware of the existence of other alternative solutions. The author focuses on the possibility that the alternative solutions may include an optimal freight scheme from the point of view of the company's operations.

The aim of this study is to find out whether or not there is a solution to optimize the company's usual freight scheme. The company's main customers are located in St. Petersburg and Moscow, therefore the author recommends optimizing the existing transport scheme as follows: China (country of origin) - Russian port (Big port of St. Petersburg) - Russia (destination country). The study is based on the activities of the company OnWay Logistics OÜ and the data of this company.

Alternative delivery options must be considered in order to find the optimal solution. To this end, the author considers an alternative: local Estonian ports, the largest European ports and the nearest Russian ports. The author focuses on the main activities of alternative ports, why these alternatives are / are not suitable / economically feasible for the customers of OnWay Logistics OÜ.

The transportation scheme proposed by the author as a result has the potential, but for certain categories of customers who are willing to take risks and the additional costs in the Big port of St. Petersburg. For other customers, who have significant delivery time and no additional costs, the route through Port of Muuga is more suitable.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

Bhuva Jha (2020). *What are Container Ships – History, Types And Design*. Marine Insight. Kättesaadav: <https://www.marineinsight.com/types-of-ships/what-are-container-ships/>

Mis on koroonaviiruse haigus COVID-19? Terviseamet. Kättesaadav: <https://www.terviseamet.ee/et/mis-covid-19>, 30. mai 2020

Как появились морские контейнеры. Кто их изобрел, когда и зачем. (2019). MTRGROUP. Kättesaadav: https://mtrgroup.ru/kak_poyavilis_morskie_kontejnery, 30. mai 2020

Container Transport: everything you need to know. (2019). Soleil International S.r.l. Kättesaadav: <https://blog.si-log.net/container-transport-everything-you-need-to-know>, 31. mai 2020

Kevin Adams (2020). *The Advantages of Container Shipping*. Business Partner Magazine. Kättesaadav: <https://businesspartnermagazine.com/the-advantages-of-container-shipping/>, 20. august 2020

Мультимодальные перевозки. (2019). Belgruz. Kättesaadav: http://www.belgruz.by/services/multmod_perevozki.html, 20. august 2020

Multimodal transport. (2020). ShipHub. Kättesaadav: <https://www.shiphub.co/multimodal-transport/>, 30. august 2020

Что такое мультимодальные перевозки? (2020). ZHD Service. Kättesaadav: http://xn--bladdcn0cfe.xn--plai/90-cho_takoe_mult.html, 30. august 2020

Paul Barter (2018). *Multimodal urban transport: Todd Litman explains how and why*. Reinventing Transport. Kättesaadav: <https://www.reinventingtransport.org/2018/07/todd-litman.html>, 30. august 2020

Мультимодальные перевозки. (2020). KIT-Line. Kättesaadav: <http://kit-line.ru/nashi-uslugi/multimodalnye-perevozki/>, 30. august 2020

Multimodal and Intermodal Transport Mode explained. (2020). xChange Solutions GmbH. Kättesaadav: <https://container-xchange.com/blog/multimodal-intermodal/>, 30. august 2020

Касаткина Александра Сергеевна (2016). *Особенности правового регулирования международных мультимодальных перевозок*. Center-Bereg. Kättesaadav: <https://center-bereg.ru/b235.html>, 30. august 2020

China and Estonia: Working Together for Economic and Trade Prosperity. (2018). Estonian Chamber of Commerce and Industry. Kättesaadav: <https://www.koda.ee/en/news/china-and-estoniaworking-together-economic-and-trade-prosperity>, 08. september 2020

Инкотермс 2020 / Incoterms 2020 - значение термина. (2020). Alta-Soft. Kättesaadav: https://www.alta.ru/information/glossarium/%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D1%81_2020_incoterms_2020/, 08. september 2020

Ben Thompson (2020). Incoterms 2020 Explained – The Complete Guide. Customs Cargo Clearance. Kättesaadav: <https://incodocs.com/blog/incoterms-2020-explained-the-complete-guide/>, 08. september 2020

Что включают тарифы на морские перевозки. (2015). НП Техно. Kättesaadav: http://www.nptechno.com/info/chto_vkljuchajut_tarify_na_morskie_perevozki/, 19. september 2020

Ponov Vitali (2013). *Из чего складывается стоимость грузоперевозки?* China Logist. Kättesaadav: <https://chinalogist.ru/book/articles/analitika/iz-chego-skladyvaetsya-stoimost-gruzoperevozki>, 19. september 2020

Международные морские перевозки: тарифы. (2019). UNOTRANS Групп. Kättesaadav: <https://unotrans.com/perevozki/morskie-kontejnery/mezhdunarodnye-morskie-perevozki-tarify.html>, 19. september 2020

Условие поставки CY CY. (2019). Global Freight Solution. Kättesaadav: http://www.globalfs.ru/news/2015/08/01/news_123.html, 19. september 2020

Ühis-liidu transiidiprotseduur. (2020). Maksu- ja Tolliamet. Kättesaadav: <https://www.emta.ee/et/ariklient/toll-kaubavahetus/uhis-liidu-transiidiprotseduur>, 29. september 2020

Таможенная очистка товаров или "растаможка" грузов. (2019). ООО ТСП. Kättesaadav: https://tt-vv.ru/info/list/tamozhennaya_ochistka_gruzov/, 29. september 2020

Пармон Анна. *Как проводится таможенная очистка грузов: процедура и правовые нормы.* (2019). Kättesaadav: <https://www.kp.ru/guide/tamozhennaja-ochistka-gruzov.html>, 29. september 2020

Риски при перевозке грузов: классификация, способы минимизации. (2019). Consollex Itc. Kättesaadav: <https://consollex.ru/riski-pri-perevozke-gruzov-klassifikacija-sposoby-minimizacii/>, 18. oktoober 2020

COVID-2019: последствия для транспорта и логистики. (2020). Sea news. Kättesaadav: <https://seanews.ru/2020/04/07/ru-covid-2019-posledstvija-dlja-transporta-i-logistiki/>, 19. oktoober 2020

Onway Logistics OÜ veebileht. (2018) Kättesaadav: <https://onway-logistics.com/>, 20. oktoober 2020

Порт Нинбо-Чжоушань -- важный опорный пункт "Пояса и пути". (2017). Xinhua News Agency. Kättesaadav: <http://russian.people.com.cn/n3/2017/0627/c31518-9233745-2.html>

Грузоперевозки из порта Ксиамен (Xiamen). (2017). ООО Трафик. Kättesaadav: <http://traffic-a.ru/world-port/xiamen-china.html>, 25 oktoober 2020

ПОРТ СЯМЭНЬ. (2019). Миралог. Kättesaadav: <https://miralog.ru/dostavka-iz-kitaya/port-syamen/>, 25 oktoober 2020

Sadamates kaubamaht suurenes, raudteel vähenes. (2020). Eesti statistika. Kättesaadav: <https://www.stat.ee/et/uudised/2020/02/11/sadamates-kaubamaht-suurenes-raudteel-vahenes>, 25 oktoober 2020

Judit Strömpl (2014). *Juhtumiuurimus*. Tartu Ülikool. Kättesaadav: <http://samm.ut.ee/juhtumiuurimus>, 01. november 2020

Cluster Sampling. 2020. Business Research Methodology. Kättesaadav: <https://research-methodology.net/sampling-in-primary-data-collection/cluster-sampling/>, 01. november 2020

Bowen, G. A. (2009). *Document analysis as a qualitative research method*. Qualitative Research Journal, 9(2), 27-40.

Jessie Han (2019). *What Is Comparative Analysis and Why Is It Important?* Logic Solution. Kättesaadav: <https://www.logicsolutions.com/what-is-comparative-analysis/>, 03. november 2020

Şebnem Yılmaz Balaman (2019). *Scenario Analyses*. ScienceDirect. Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/scenario-analysis>, 03. november 2020

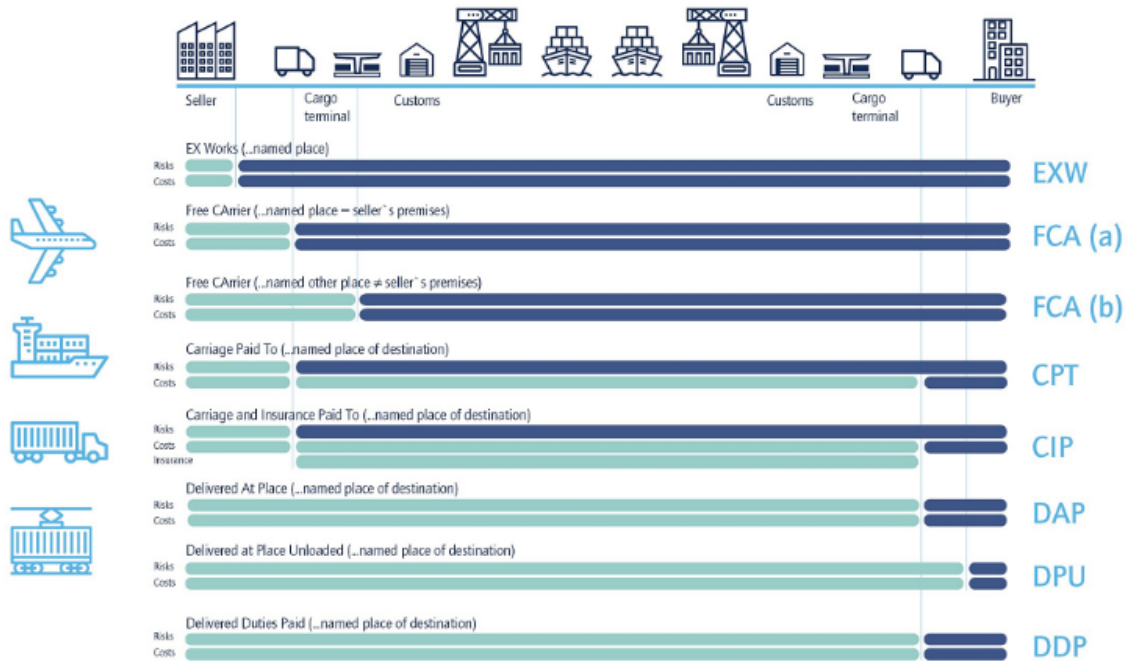
OnWay Logistics OÜ sisedokumendid

Kaasatud ettevõtete sisemine dokumentatsioon

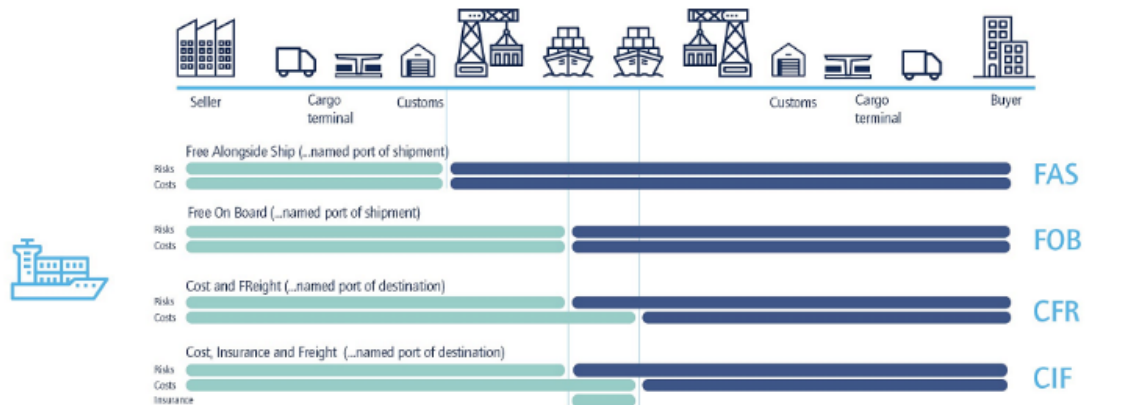
LISAD

Lisa 1. Incoterms 2020

Rules for any mode or modes of transport



Rules for sea and inland waterway transport



Risks
 The possibility that an event may occur which could cause loss of or damage to the goods is a "risk". Buyers and/or sellers can protect themselves against risks by transport insurance.

Costs
 Covers all costs except costs of documents. Sales and purchase contracts should clearly state which costs on transfer of the goods are for account of buyer and/or seller.

Insurance
 Transport insurance is the responsibility of the seller.

Lisa 2. Kaubarve

Marks & Numbers		Description of Goods	Quantity	Unit Price	Amount
			PCS	USD	USD
			11 000		110 000
			18 000		180 000
		TOTAL	29000	USD	290 000

INVOICE INVOICE No. : Date:	
Client PO No. : L/C No.:	
SMB PI No: -N.A-	
To: Russia, St. Petersburg	Terms of Payment:
Transport Details: By SEA	
Other Instructions:	
SAY USD	
A/M with (a) to (d) A/M Name & Address: Shipper's name, address, telephone, fax, e-mail: Bill of lading, packing list, invoice, etc. Consignee's name: Full name, address, telephone, fax, e-mail: Transporter's name, address, telephone, fax, e-mail: App. No. (a) to (d) 1/2000/1212	

Lisa 3. Pakkeleht

IS 0 HO-SMA MP RT 077 07 P... 3100...		PACKING LIST			
To: ... Russia, St Petersburg		INVOICE No. :	Date:		
		Client PO No. :	L/C No. : -N.A-		
Transport Details: By SEA		BL No.:	On Board Date:		
Container No. :		...			
No. of Cartons	Description of Goods	Quantity	Total N.W.	Total G.W.	Volume
		Pcs.	Kgs.	Kgs.	CBM
11	...	11 000		10095	
18	...	18 000		476	
		29 000		10 571,0	

Lisa 4. CMR

1 Отправитель (наименование, адрес, страна) Absender (Name, Anschrift, Land) OnWay Logistics OÜ Osmussaare 8, 13811, Tallinn, Estonia BY ORDER		Международная товарно-транспортная накладная Internationale Frachtbrief Данная перевозка, несмотря на то, что она произведена в соответствии с условиями Конвенции о договоре международной дорожной перевозки груза (ДМДП), считается в соответствии с условиями Конвенции о договоре международной дорожной перевозки груза (ДМДП). Diese Beförderung unterliegt trotz einer gegenläufigen Abmachung den Bestimmungen des Übereinkommens über den Beförderungsvertrag im internationalen Straßengüterverkehr (CMR).	
2 Получатель (наименование, адрес, страна) Empfänger (Name, Anschrift, Land)		16 Перевозчик (наименование, адрес, страна) Frachtführer (Name, Anschrift, Land)	
3 Место упаковки груза Auslieferungsort des Gutes Место/Од: St. Petersburg Страна/Ланд: Russia		17 Последующий перевозчик (наименование, адрес, страна) Nachfolgender Frachtführer (Name, Anschrift, Land)	
4 Место и дата упаковки груза Ort und Tag der Umpackung des Gutes Место/Од: Estonia, 29.11.2019		18 Условия и замечания перевозчика Vorbehalte und Bemerkungen der Frachtführer	
5 Перечисленные документы Belegte Dokumente COINVOICEN + TRANSPORTBLATT DER CMR 11.2011			
6 Штрих и номер Kennzeichen und Nummer		7 Количество мест Anzahl der Packstücke	
8 Вид упаковки Art der Verpackung		9 Вид упаковки Art der Verpackung	
10 Страх № Straich Nr.		11 Вес брутто в Bruttogew. kg	
12 Объем в Umfang in m ³			
38 PII.		476,00 9725,40 369,60 Total: 38 PII. 10571,00	
13 Условия обработки (таможенные и прочие операции) Anweisungen des Absenders (Zoll- und sonstige amtliche Behandlung)		19 Надлежащие Zu zahlen vom:	
SANKT-PETESBURGSKAY CUSTOMS SVH 000		Отправителя Absender Beneficiarius Empfänger Разность Differenzsumme Надбавки Zuschläge Прочие сборы Nebengebühren Прочие Sonstiges Итого в сумме Zu zahlend Ges. Summe	
14 Вкладыш Rücksendung		20 Особые соглашения Besondere Vereinbarungen	
15 Место отправки Ursprungsort		24 Дата получения Datum	
22 Место отправки Ursprungsort		23 Номер листа № _____ от _____ 19____	
25 Место отправки Ursprungsort		26 Место отправки Ursprungsort	
27 Место отправки Ursprungsort		28 Место отправки Ursprungsort	

Lisa 6. T1 teine leht

TRANSIIDI/JULGEOLEKU KAUBANIMEKIRI				MRN		
Vormid (3)				1503		
2 2				1503		
Kauba nr 1	Pakkeuste arv, liik, tükkide arv, pakkeuste markeering ja number 36 PX	Kaupade kirjeldus				
Kaubasaatja/Eksportija		Kaubasaaja				
Kaubasaatja (julgeolek)		Kaubasaaja (julgeolek)				
Esitatud dokumendid/Sertifikaadid		Ülddeklaratsioon / Eelnev dokument				
730						
380						
380						
380						
Transpordivahendi riik lähetamisel		Saadetise kordumatu viitenumber				
Aktiivse transpordivahendi riik		Konteinerite numbrid			Tollitokendi number	
Mahaadamiseks		Kauba kood			Brutomass (kg)	
					10 095,000	
UNDG	Riskikauba kogus	Riskikauba kood	Veokulude makseviis	Deklaratsiooni liik	L/E-rigi kood	Sihtrigi kood
					Netomass (kg)	

Kauba nr 2	Pakkeuste arv, liik, tükkide arv, pakkeuste markeering ja number 2 PX	Kaupade kirjeldus				
Kaubasaatja/Eksportija		Kaubasaaja				
Kaubasaatja (julgeolek)		Kaubasaaja (julgeolek)				
Esitatud dokumendid/Sertifikaadid		Ülddeklaratsioon / Eelnev dokument				
730						
380						
Transpordivahendi riik lähetamisel		Saadetise kordumatu viitenumber				
Aktiivse transpordivahendi riik		Konteinerite numbrid			Tollitokendi number	
Mahaadamiseks		Kauba kood			Brutomass (kg)	
					476,000	
UNDG	Riskikauba kogus	Riskikauba kood	Veokulude makseviis	Deklaratsiooni liik	L/E-rigi kood	Sihtrigi kood
					Netomass (kg)	

Lisa 7. Volikiri



Power of Attorney

Valid until 20

Hereby, [redacted] authorizes OnWay Logistics OÜ (Osmussaare 8, Tallinn, ESTONIA) to arrange pick up, transportation and documentation for all our cargo on our behalf.

[Redacted signature area]

Lisa 8. Konossement

SHIPPER		<h2>DRAFT BILL OF LADING</h2>				
CONSIGNEE						
NOTIFY PARTY, Carrier not to be responsible for failure to notify ONWAY LOGISTICS OÜ OSMUSSAARE TN 8 LASNAMAE LINNAOSA, TALLINN HARJU MAAKOND 13619 ESTONIA						
PRE CARRIAGE BY*		PLACE OF RECEIPT*	FREIGHT TO BE PAID AT	NUMBER OF ORIGINAL BILLS OF LADING		
VESSEL		PORT OF LOADING	PORT OF DISCHARGE	FINAL PLACE OF DELIVERY*		
NINGBO		TALLINN	TALLINN	*****		
MARKS AND NOS CONTAINER AND SEALS	NO AND KIND OF PACKAGES	DESCRIPTION OF PACKAGES AND GOODS AS STATED BY SHIPPER SHIPPER'S LOAD STOW AND COUNT SAID TO CONTAIN		GROSS WEIGHT CARGO	TARE	MEASUREMENT
	1 x 40HC	31 PALLETS		KGS 9120.000	KGS 3860	CBM 35.000
		1 X 40HC 31 PALLETS SAY THIRTY-ONE PALLETS				
Weight in Kgs Total: 1 CONTAINER(S)			Sheet 1 of 2	9120.000	3860	35.000
ABOVE PARTICULARS DECLARED BY SHIPPER. CARRIER NOT RESPONSIBLE.						

Lisa 9. Täis konteineri saatekiri



Täis konteineri väljastamiskorraldus

Konteineri väljavedu sadamast lubatud

Terminaal		2024.05.14 10:00
Kellele	ONWAY LOGISTICS OÜ	
Alates	2024.05.14	
Kuni	2024.05.14	
Kaubasaaja		

Laevast

Call Ref. ID	
Nimi	
Lloydi nr	
POL	

Konteiner

Booking reference	
Number	
Tüüp	40HC
Kauba kaal (kg)	9 120

Maksjad

Ladustamine	
Reef. sisselülitus	
Tõste	

Lisa 10. Tühja konteineri saatekiri

Tühja konteineri vastuvõtukorraldus

Peamine

Terminaal

Stock

Alates

Kuni

Konteiner

Booking reference

Number

Tüüp

40HC

Maksjad

Ladustamine

Tõste

Lisa 11. Spetsifikatsioon

Спецификация

Код	Описание	Места	Нетто КГ	Брутто КГ	Стоимость USD
			334,00	476,00	
		38 PII.	8473,35	9725,40	
			277,00	369,60	
		Всего:	9084,35	10571,00	

Lisa 12. Korraldus

Поручение №

Таллинн, Эстония

Настоящим поручением

Грузоотправитель	
Адрес	
Контактное лицо	
Грузополучатель поручает	
Отправитель в Эстонии	OnWay Logistics OÜ, Osmussaare tee 8, 13811 Tallinn, Estonia
Фирме перевозчику	

НАИМЕНОВАНИЕ	Код ТН ВЭД	Мест	Весом, кг
		38 PII.	476,00
			9725,40
			369,60
Всего:		38 PII.	10571,00

по следующему маршруту:

Место отправления	Место назначения	Транзитом через
Tallinn, Estonia	St.-Petersburg	

Погрузка произведена:	
По адресу:	
Дата/время	

Груз подлежит доставке в адрес:	
ГРУЗОПОЛУЧАТЕЛЬ	
Адрес регистрации	
Контактное лицо	

С выгрузкой по адресу	
Место разгрузки(адрес)	Санкт-Петербург,

Полнота и достоверность указанных сведений подтверждаю

Должность лица:

Наименование грузополучателя:

Согласно данному поручению, груз принят к перевозке:

Дата	по CMR	на ТС

Водитель:

Lisa 14. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks⁴

Mina, Arina Avdejeva,

1. annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

ONWAY LOGISTICS OÜ KONTEINERTRANSPORDI LOGISTILINE LAHENDUS
HIINA-EESTI-VENEMAA SUUNAL,

mille juhendaja on Jelizaveta Janno,

1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh TalTechi raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks TalTechi veebikeskkonna kaudu, sealhulgas TalTechi raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

⁴ *Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil.*