

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Georg Allemann

**MAANTEETRANSPORDI EFEKTIIVSUSE OPTIMEERIMINE  
SUURBRITANNIA SUUNAL PÄRAST BREXITIT LINFORD  
TRANSPORT OÜ NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Õppekava TABB, Logistika

Juhendaja: Tarvo Niine

Tallinn 2024

Deklareerin, et olen koostanud lõputöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele selle koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks.

Töö pikkuseks on 7084 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Georg Allemann

9. mai 2024

## SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE.....	4
SISSEJUHATUS .....	5
1. MAANTEETRANSPORT INGLISMAA SUUNAL.....	7
1.1. Maanteetranspordi olemus.....	9
1.1.1. Maanteetranspordis kasutusel olevad veokid, haagised ja mõõtühikud .....	11
1.1.2. Transpordihindade ja laadimismeetrite arvutamine .....	12
1.2. Suurbritannia lahkumine Euroopa Liidust ja Brexiti mõju maanteetranspordile .....	14
1.2.1. Brexitiga seotud tolliformaalsused maanteetranspordis .....	15
2. METOODIKA .....	17
2.1. Uuritava juhtumi taust: Linford Transport OÜ.....	17
2.2. Veokorraldus Suurbritannia suunal .....	19
2.2.1. Linford Transport OÜ tehnoloogilised lahendused veoringide ülesehitamisel .....	20
2.2.2. Ajutine kaupade transport Suurbritanniasse .....	21
2.3 Uurimisküsimused ning uuringu kavandamine .....	22
3. UURINGU TULEMUSED.....	23
3.1. Veoringide planeerimine ja analüüs .....	23
3.2. Leiud intervjuust Linford Transport OÜ tegevjuhiga.....	34
3.3 Ettepanekud Linford Transport OÜ juhtkonnale.....	36
KOKKUVÕTE .....	37
SUMMARY.....	39
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU .....	41
LISAD .....	44
Lisa 1. Ekspordideklaratsioon .....	44
Lisa 2. Intervjuu Linford Transport OÜ tegevjuhiga .....	45
Lisa 3. Lihtlitsents .....	46

## LÜHIKOKKUVÕTE

Antud bakalaureusetöö uurimisprobleemiks on maanteetranspordi efektiivsuse optimeerimisega seotud väljakutsed Suurbritannia suunal Brexiti-järgsetes oludes. Uurimuse eesmärgiks on leida Linford Transport OÜ vaatepunktist võimalikult efektiivne maanteetranspordi veoringi ülesehitus Suurbritannia suunal pärast Brexitist tingitud muutusi ning teha Linford Transport OÜ juhatusele ettepanekuid efektiivsuse kasvatamiseks.

Autor kasutas tööd koostades kvalitatiivset ning kvantitatiivset uurimismeetodit, et analüüsida veoringide ülesehitust ja efektiivsust Suurbritannia suunal. Kvantitatiivses osas võrreldi nelja erineva ülesehitusega veoringi Suurbritannia suunal. Kvalitatiivse uuringu raames viis läbi autor poolstruktureeritud intervjuu Linford Transport OÜ tegevjuhi Mihkel Vahega.

Veoringide kvantitatiivse uuringu tulemusena selgus, et mitmete tegurite arvestamisel on võimalik veoringi efektiivsust tõsta. Analüüsi tulemusena leidis autor, et kasutades laevateed ainult Prantsusmaa ja Suurbritannia vahel on tegemist hetkeolukorras kõige soodsama meetodiga. Võrreldes erinevate koormate ning veoringide tulusust selgub, et osakoormatest koosnev veoring on märgatavalt efektiivsem ning tasuvam kui täiskoormate vedu. Sellisel juhul on optimaalselt planeeritud põrandapinna hind kallim kui täiskoormal. Lisaks tuleb arvesse võtta mitmeid tegureid sõltuvalt hetkeolukorrast turul, näiteks impordi koormate saadavus Suurbritanniast ja ettearvamatud majanduskeskkonda mõjutavad sündmused.

Autori intervjuu Linford Transport OÜ tegevjuhi Mihkel Vahega annab ülevaate ettevõtte tegevusest ja Brexitiga seotud mõjudest Suurbritannia suunal. Selgub, et klientide ootused on muutunud pärast Brexitit, keskendudes kiirele ja turvalisele tellimisprotsessile ning vedaja poolsele tolliformaalsuste vormistamisele. Transiidiaja pikenemine ühe päeva võrra on suurendanud ettevõtte sisendkulusid. Suurbritannia maanteetranspordi tõsine konkurent on meretransport, pakkudes odavamalt veohinda, kuid aeglasemat transiidiaega.

Võtmesõnad: Brexit, Suurbritannia, maanteetransport, veoringi ülesehitus, efektiivsuse optimeerimine, logistika, Linford Transport OÜ

## SISSEJUHATUS

Maanteetransport on üks olulisemaid ja levinumaid transpordiviise kaupade liigutamiseks punktist A punkti B nii Euroopas kui ka maailmas laiemalt. Maanteetranspordi näol on tegemist kiire, paindliku ja kulutõhusa viisiga, mis aitab ühendada tootjaid, tarbijaid ning turge. Transporditeenuste korraldamisel järgitakse ettenähtud ajakava, et tagada klientide rahulolu.

Pärast Suurbritannia lahkumist Euroopa Liidust on maanteetransport muutunud üha enam olulisemaks seoses kaubavahetusega Suurbritanniaga. Brexit tõi endaga kaasa palju muutusi maanteetranspordis Suurbritannia suunal, sealhulgas tolliformaalsuste ja regulatsioonide muudatused, mis mõjutavad oluliselt erinevaid logistikaprotsesse. Suurbritannia on oluline kaubanduspartner paljudele Euroopa riikidele, kaasa arvatud Eestile. Tulenevalt sellest on oluline mõista Brexitiga seotud muudatuste mõju ja leida võimalikult efektiivseid viise maanteetranspordi optimeerimiseks Suurbritannia suunal.

Bakalaureusetöö uurimisprobleemiks on maanteetranspordi efektiivse teostamise väljakutsed mandri-Euroopast Suurbritanniasse pärast Ühendkuningriikide lahkumist Euroopa Liidust. Aluseks võetakse Linford Transport OÜ transporditeenuste osutamine Suurbritannia suunal. Autori valik teema uurimiseks tuleb erialase praktika läbimisest ning hilisemast töökogemusest ettevõttes Linford Transport OÜ meeskonnas. Autor viib läbi juhtumiuuringu, et anda ülevaade Linford Transport OÜ Suurbritannia transpordi suuna hetkeolukorrast, logistikaprotsessidest ja Brexitiga seotud mõjudest. Bakalaureusetöö eesmärk on leida Linford Transport OÜ vaatepunktist võimalikult efektiivne maanteetranspordi veoringi ülesehitus Suurbritannia suunal pärast Brexitist tingitud muutusi. Autor on püstitatud lõputöö teemal järgnevad uurimisküsimused:

1. Kuidas mõjutavad Brexitiga kaasnenud muudatused transpordikulu ja transiidi aegu Suurbritannia suunal?
2. Millised on kõige efektiivsemad viisid veoringi ülesehitamisel Suurbritannia suunal?

Antud lõputöö läbiviimiseks on autor teinud kvalitatiivse uuringu. Kasutatakse viimase kolme aasta Linford Transport OÜ andmeid Inglismaa suunal. Lõputöö raames viiakse läbi intervjuu

Linford Transport OÜ ettevõtte tegevjuhiga. Intervjuu eesmärk on anda objektiivne ülevaade maanteetranspordi hetkeolukorrast Suurbritannia suunal.

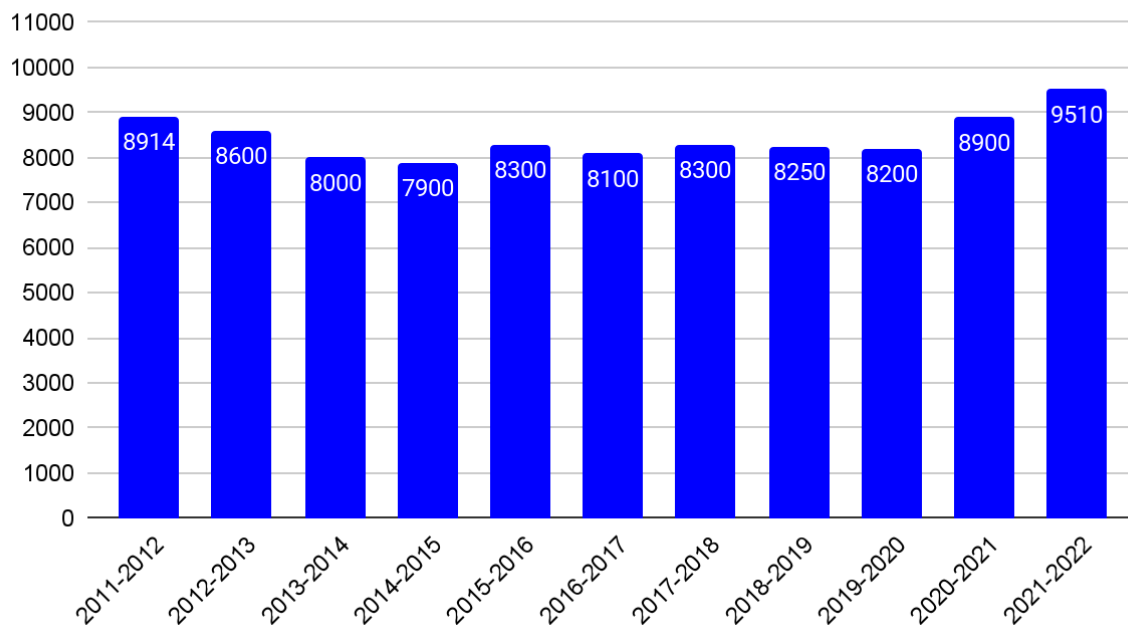
Lõputöö tulemusena saab Linford Transport OÜ juhtkond ülevaate Suurbritannia maanteetranspordi suuna efektiivsuse optimeerimise võimalustest.

## 1. MAANTEETRANSPORT INGLISMAA SUUNAL

Levinud on arusaam, et viimase kümnendi mahud maanteetranspordis on suurenenud tänu e-kaubandusele, kuid mitmete uuringute tulemusena saab väita, et põhiliseks teguriks on väikeste ning keskmise suurusega ettevõtete kasv. Suurbritannia sisetranspordi näol on tegemist väga tugeva konkurentsiga turuga. Suurbritannia transpordi- ja logistikatööstuses töötas 2018. aastal kokku 2,54 miljonit inimest (Churcman & Longhurst, 2022).

2022. aastal väljastati Suurbritannias raskeveokitega sõitmise litsentse 9510 transpordisektoris tegutsevale välisettevõttele, mis on võrreldes 2012. aastaga kasvanud 7% (8914 litsentsi). Litsentside arv Suurbritannias kasvas märgatavalt viimase kolme aasta jooksul pärast 2021. aastat (International road freight statistics, United Kingdom: 2022, 2023). Jooniselt 1 on näha väljastatud raskeveokitega töötamise litsentside arv välisettevõtetele Suurbritannias.

### Väljastatud litsentside arv



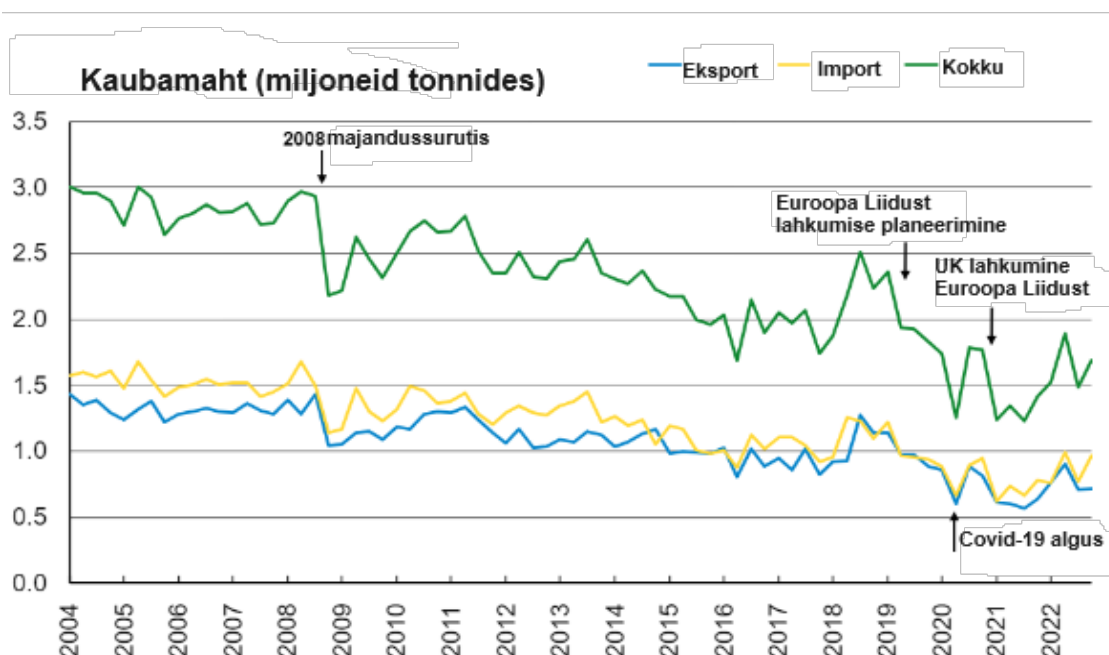
Joonis 1. Väljastatud raskeveokitega töötamise litsentside arv välisettevõtetele Suurbritannias  
Allikas: (International road freight statistics, United Kingdom: 2022, 2023)

Aastatel 2011-2014 väljastatud litsentside arv oli järjepidevas languses, jõudes 2014. aastaks 7900 litsentsini. Sealt alates püsis see kuni 2020. aastani üsna stabiilselt samas vahemikus. 2020. aastast alates on näha järsku tõusu.

2008. aasta majanduslanguse tulemusena langes Suurbritannia poolt veetavate ekspordi- ja impordikaupade maht 12%. Majanduse taastudes tõusis maanteekaubaveo tase varasema taseme lähedale, kuid püsis langustrendis.

Suurbritannias registreeritud raskeveokid vedasid 2022. aastal 6,6 miljonit tonni kaupa rahvusvaheliselt. Pikaajalises lõikes on Suurbritanniasse registreeritud raskeveokite poolt veetud kaupade maht olnud langustrendis.

2019. aastal esines tavapärasemast suurem maanteetranspordi kaupade mahu tõus, millele järgnes Covid-19 pandeemia ning Suurbritannia lahkumine Euroopa Liidust. Nende sündmuste tagajärjel tekkis suurem langemine kaupade transpordis. Joonisel number 2 toodu ilmestab Suurbritannia raskeveokite poolt veetud kaupade mahtusid aastast 2004-2022 (International road freight statistics, United Kingdom: 2022, 2023).













Joonis 2. Ekspordi ja impordi maht aastatel 2004-2022 (tonni)

Allikas: (International road freight statistics, United Kingdom: 2022, 2023)



Suurbritannia raskeveokite poolt enim veetud ekspordikaubad oli toidukaubad, tubakatooted, põllumajanduskaubad ja keemilised tooted. Imporditavate kaupade puhul asendasid tööstuslike masinate transport keemiatooted (International road freight statistics, United Kingdom: 2022, 2023).

Ühendkuningriikidest eksporditud kaup on olnud pidevas tõusutrendis. Viimase nelja aasta suurem kõikumine on olnud tingitud Covid-19 pandeemiast. Joonisel 3 on näha viit enim Suurbritanniast kaupa ekspordinud välisriiki.

2011 top five			2021 top five		
Tonnes, millions			Tonnes, millions		
	Poland	6.5		Poland	8.1
	Ireland	5.1		Ireland	4.8
	Netherlands	3.6		Spain	3.0
	Germany	2.5		Romania	2.3
	France	2.2		Lithuania	2.2

Joonis 3. Suurimad eksportivad riigid aastatel 2011 ja 2021 (miljon tonni)  
Allikas: (International road freight statistics, United Kingdom: 2022, 2023)

Jooniselt 3 selgub, et suurimateks kaupade eksportijateks on olnud Poola ja Iirimaa, teised riigid on 10 aasta vältel oma positsiooni muutnud. Tabeli põhjal saab järeldada, et antud perioodi jooksul on Suurbritanniast kaupa eksporditavate riikide mahud muutlikud.

### 1.1. Maanteetranspordi olemus

Toimiv transpordisüsteem on 21. sajandi elu- ja ettevõtluskeskkonna oluline osa. Transport oma olemuselt mõjutab suuresti kõiki majandusharusid ja teenindussektorit. Transpordisektori edukus riigis on mõjutatud kohalikust ja rahvusvahelisest majandusolukorrast. Transpordisektori edukus

soodustab ka kohalikku ettevõtlust ning on alustalaks Eesti majanduse konkurentsivõimele maailmas. Lisaks maanteetranspordile on peamised transpordiliigid ka raudteetransport, meretransport ning õhustransport (Eesti Statistikaamet: Transport, 2024).

Viimase 50 aasta jooksul enim kasvanud transpordisektor on maanteetransport, seda nii kaubaveos kui ka reisijate transpordis. Maanteetranspordi arengut on soodustanud peamiselt infrastruktuuri pidev areng ning globaliseerumine. Maanteetranspordile on seatud mitmeid piiranguid, mis piiravad mastaabisäästu. Sõidukitele on seadusega kehtestatud kaalu ja suuruse piirangud. Piirangute teiseks põhjuseks on ohutus. Raskeveokite intensiivne teekasutus kahjustab teede infrastruktuuri ning suurendab hoolduskulusid (Rodrigue & Slack, 2024).

Maanteetranspordi arengule on suure tõuke andnud vabakaubandusel põhinev majanduspoliitika. Sõltumata teistest transpordialastest alternatiividest on maanteetranspordil oma konkureerivate valdkondade ees mitmeid eeliseid. Võrreldes teiste transpordiliikidega on maanteetranspordis kapitalikulud märgatavalt väiksemad kui näiteks mere-, raudtee- või õhustranspordis. Madal sisenemise kulu transpordisektorisse tagavad suurema konkurentsi ettevõtete vahel ja tõstab teenuste üldist kvaliteeti. Maanteetranspordis on oluliseks märksõnaks kiirus, paindlikkus ja mobiilsus. Maanteesõidukid omavad eelist nii kiiruse kui ka ligipääsetavuse osas. Sellest tulenevalt on maanteetranspordis ka tihti kasutusel variant, kus toimetatakse kaup “uksest ukseni” ilma vahelaadimisi tegemata. Selliseid vedusid nimetatakse ekspressvedudeks ja nende osakaal maanteetranspordis on märgatav (Rodrigue & Slack, 2024).

Maanteetransport on tänu paindlikkusele ja võimalusele teha “uksest ukseni” vedusid üks kõige konkurentsivõimelisem ja kiiremini arenev transpordiliik. Veomahtude suurenemine maanteetranspordis on mõjutatud ka tarne täpse ajastamise printsiibist (Kiisler, 2011, lk 236). Euroopa Liidu kaubaveo kogumaht on suurenenud viimase 20 aastaga umbes veerandi võrra ja prognooside järgi suureneb see aastaks 2050 veel 51%. (Logistikauudised, 2019)



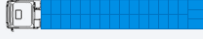

Maanteetranspordile kohaldub rahvusvaheliste kaupade autoveolepingu konventsioon (edaspidi CMR). Konventsiooni eesmärk on ühtlustada kaupade rahvusvahelise autoveo lepingu tingimusi, sealhulgas veol kasutatavaid dokumente ja vedaja vastutust. Veolepingu alusel koostatakse CMR saatedokument. Saatedokument peab sisaldama andmeid kauba vastuvõtmise kuupäeva ja koha kohta, sihtkohta, saatja, vedaja ja saaja nime ja aadressi, samuti kauba üldkasutatavat nimetust ja kaubapakkide arvu, lisaks ka veoga seotud makse jm. Saatedokument väljastatakse vähemalt kolmes originaaleksemplaris, millele veo vältel kirjutavad alla nii saatja kui ka vedaja. Allkirjad

võivad olla trükitud või asendatud saatja ja vedaja templitega, kui see on lubatud saatedokumendi koostamise asukoha riigi seadustega. Saatedokumendi esimene eksemplar antakse saatjale, teine on kaubaga kaasas, kolmas aga jääb vedajale (Rahvusvahelise kaupade autoveolepingu konventsioon (CMR), 1995).

### 1.1.1. Maanteetranspordis kasutusel olevad veokid, haagised ja mõõtühikud

Maanteetranspordis kasutatakse kaupade transportimiseks punktist A punkti B sõidukeid, mis liiguvad mööda teedevõrgustikku. Ärilisel eesmärgil kaubavedu on korraldatud logistikaettevõtete ja ekspediitorettevõtete poolt. Maanteetranspordis kasutatakse kaupade transpordiks erinevas suuruses veokeid sõltuvalt kauba mõõtmetest ja olemusest. Euroopa Liidus kehtivad maanteetranspordi regulatsioonid sõidukile juhul, kui sõiduki tühimag ületab 3500 kg piiri. Autorongile on ka sätestatud maksimaalne pikkus, milleks on 18,75 m. Suuremate veoste korraldamisel tuleb taotleda eriluba. Maanteetranspordis on võetud kasutusele erinevad lühendid, et eristada täis- ja osakoormaid. Rahvusvaheliselt kehtestatud lühendite järgi tähistab FTL (Full Truck Load) täiskoormat, LTL (Less Than Truck Load) osakoormat ja PTL (Parital Truck Load) väiksemat osakoormat. LTL ja PTL koormate puhul on haagisest kliendile eraldatud kindel osa. Osakoormate puhul on transiidiaeg pikem, kui täiskoormate puhul, sest laetakse mitmest erinevast kohast. Tänu mitmele laadimisele saavutatakse parim optimaalne haagiseruumi kasutus (Möller, 2022). Joonisel 4 on näha erinevate veoautode tüübid ja mõõtmed.

Veoautode mõõtmed

Veoauto kategooria	Kõrgus (m)	Laius (m)	Pikkus (m)	Maht (kuupl)	Tõstejõud (tonni)	Mahtuvus (alused)
Poolhaagisega veokid (euroveoauto, eurotent) 	2,40-2,50	2,43-2,45	13,2-13,6	90	24	33
Mega veoauto 100 m <sup>3</sup> 	3,00	2,45	13,6	100	24	33
Külmutusauto (külmik) 	2,40-2,50	2,43-2,45	13,2-13,6	88	24	33
120 m <sup>3</sup> poolhaagise+haagise haakevedu (autorong) 	2,60-3,00	2,43-2,45	16,0	110-120	24	38

Joonis 4. Veoautode mõõtmed

Allikas: Autori koostatud

Maanteetranspordis pikim lubatud autorongi pikkus ilma eriloata on täishaagisega autorong, mille pikkuseks on 18,75 m. Poolhaagisega autorongi suurimaks lubatud pikkuseks on 16,50 m. Standardsete täis - ja poolhaagiste maksimaalseks täiskoormuseks on 24 t, tingimusel kui telgede vahe on üle 1,3 meetri (Suurimad lubatud mõõtmed ja massid, 2021).

Tabel 1. Haagiste tüübid ja parameetrid

Haagised	Sisemine mahutavus	Aluste mahutavus	Kandevõime	Maksimaalne kogumahutavus	Laadimisvõimalused
Poolhaagis	13,6 x 2,45 x 2,7 m	33EUR alust 26FIN alust	24 000 - 27 000 kg	90 m <sup>3</sup>	külgedelt, tagant ja katuselt
Külmikhaagis	13,4 x 2,48 x 2,65 m	33EUR alust 26FIN alust	24 000 kg	88 m <sup>3</sup>	tagant
Jumba (Megahaagis)	13,6 x 2,45 x 3 m	33EUR alust 26FIN alust	24 000 kg	~ 96 m <sup>3</sup>	külgedelt, tagant ja katuselt
Täis- ja kesktelikhaagis	7,3 + 8,1 m	38EUR alust 30FIN alust	24 000 kg	120 m <sup>3</sup>	külgedelt, tagant ja katuselt
Tagaluuk	7-10 x 2,45 x 2-2,5 m	18-20EUR alust 14-16FIN alust	12 000 - 15 000 kg	47,5 m <sup>3</sup>	külgedelt ja tagant

Allikas: autori koostatud

Tabeli 1. põhjal on võimalik näha erinevate haagiste mahutavusi, kandevõimet ning laadimisvõimalusi. Suurima lubatud kandevõimega on poolhaagis, millega on võimalik vedada kuni 27000 kg kaaluvat lasti. Suurima aluste mahutavusega on täis - ja kesktelikhaagis, mis suudab maksimaalselt mahutada 38EUR mõõtmetega alust.

### 1.1.2. Transpordihindade ja laadimismeetrite arvutamine

Laadimismeetrid ja transporditeenuse hind on omavahel tihedalt seotud. Laadimismeetrid on üheks põhiliseks mõõtühikuks, mille alusel transpordihinda arvutatakse (Maidla, 2024).

Laadimismeetri (rahvusvaheline tähis LDM) näol on tegemist veoruumi pörandapinna "jooksva meetriga". Laadimismeetri arvutamine on transpordi planeerimise juures oluline, kuna see võimaldab kaubasaatjatel ja veofirmadel kindlaks teha, kui suur haagis tuleb tellida kauba transportimiseks. Laadimismeetrite arvutamine on tähtis nii täiskoormate kui ka osakoormate puhul. Veokorraldaja jaoks annab laadimismeeter informatsiooni, millise sõidukiga oleks kuluefektiivsem ja keskkonnasäästlikum kaupa transportida. Lisaks on võimalik tänu

laadimismeetritele välja arvutada ka haagises tühjaks jääv ruumi hulk, et laadida võimalusel lisaks ka teisi saadetisi. Eelnevalt välja toodud tabelis on näha, et 13,6 m poolhaagis mahutab kuni 33 EUR või 26 FIN mõõdus alust (Logistika terminoloogia, 2024).

Tabel 2. Aluste mõõdud

Nimetused	Maksimaalne aluse kaal	Laadimismeeter (LDM)	Mõõtmed
EUR alus	740 kg	0,4 LDM	80x120 cm
FIN alus	925 kg	0,5 LDM	100x120 cm

Allikas: (Maidla, 2024), autori koostatud

Lisaks aluste suurusele mõjutab kauba laadimismeetrite arvutamist ka kaal. Eelnevalt toodud tabeli number 2 põhjal on võimalik näha aluste maksimaalsed kaalud laadimismeetrite kohta. Kaubaalustel on üldlevinud maksimaalsed arvestuslikud kaalud, millest lähtuvad transpordiettevõtted vedude planeerimisel. Kaalu tuleb arvestada laadimismeetrite arvutamisel, sest Euroopas on lubatud maksimaalseks kaaluks 24000 kg (Laadimismeeter – kuidas käib laadimismeetrite arvutamine?). Eelnevalt välja toodud tabeli põhjal mahub ühte poolhaagisesse 33 EUR alust, mille kaal ei ületa 740 kg piiri. Sama reegel kehtib ka maksimaalse kaaluga 26 FIN aluse kohta. Mõlemal juhul on kasutatud poolhaagisest 13,6 laadimismeetrit (Logistika terminoloogia, 2024).

Laadimismeetrite arvutamiseks kasutatakse ka valemit, mille puhul on vaja teada kauba pikkust ja laiust. Valemis korrutatakse omavahel pikkus ja laius meetrites ning jagatakse 2,45 ehk haagise täislaiusega. Juhul kui tegemist on ebastandardsetes mõõtudes kaupadega, tuleb kasutada laadimismeetrite valemit, kuid arvestada asjaoluga, et kaup ei pruugi ulatuda seinast seinani. Sellisel juhul tekib kauba ning haagiseseina vahele ruum, kuhu pole võimalik ühtegi teist kaupa laadida ja laadimismeetrid arvestatakse kogu kaetud põrandapinna ulatuses. Lisaks tuleb arvestada ka koormakinnituse kasutamisega, teatud kaubad, nagu näiteks traktorid, sõidukid või liikumisohuga kaubad, tuleb kinnitada koormarihmaga. Koormarihmad kinnitatakse haagise põrandapinna külgedele. Kinnituse alla, peale ega külgedele pole võimalik muud kaupa laadida ning laadimismeetrite arv suureneb (Laadimismeeter – kuidas käib laadimismeetrite arvutamine?).

## 1.2. Suurbritannia lahkumine Euroopa Liidust ja Brexiti mõju maanteetranspordile

2016. aastal 23. juunil jõustunud referendum tulemusena hääletas 51,89% Suurbritannia hääleõiguslikust elanikkonnast Suurbritannia lahkumise poolt Euroopa Liidust. Brexiti väljend tuleb ingliskeelsest lühendist, kus omavahel kombineeritakse sõnad “Britain” ehk Suurbritannia ning “exit” ehk väljumine (Douglas-Scott, 2016).

Toonane Suurbritannia konservatiivne peaminister David Cameron pidas 2013. aastal kõne, milles kritiseeris Euroopa Liitu, tuues välja institutsionaalsed ja funktsionaalsed kriisid Euroopa Liidus. Lisaks mainis Cameron, et Euroopa Liit ei suuda reageerida rahvusvahelises mastaabis toimuvatele muutustele ja sellest tulenevalt nõrgeneb Euroopa Liidu positsioon maailmas. Sellest tulenevalt viitas ta vajadusele parandada Euroopa Liidu konkurentsivõimet rahvusvahelisel areenil ning paremate majanduslike sidemete loomisele (Tendera-Wlaszczuk, 2018).

Referendumi tulemusena algas Suurbritannia Euroopa Liidust lahkumise periood ametlikult 1. veebruaril 2020. aastal. Euroopa Liidus sätestatud seadused jäid kehtima kuni 31. detsembrini ehk ajani, millal Suurbritannia ametlikult lahkus Euroopa Liidu koosseisust (Buigut & Kapar, 2016). Mitu aastat kestnud läbirääkimiste tulemusena allkirjastati väljaastumisleping, mis kajastab nii liidust lahkumist, üleminekuperioodi, finantsarveldust kui ka kodanike õigusi Euroopa Liidus ja Ühendkuningriigis (Ühendkuningriigi väljaastumisleping, 2024).

Euroopa Liidu sätestatud nõuded ja õigusaktid pärast Ühendkuningriikide lahkumist Euroopa Liidust maanteetranspordile enam ei kohaldu. Veod Ühendkuningriikidesse ja sealt välja on nüüd käsitletavad kui Euroopa Liidu eksport ning import veod (Goods moved between Great Britain and the EU from 1 January 2021, 2021).

Ühendkuningriigid ei ole enam Euroopa Liidu tolliliidu ega käibemaksusüsteemi liige, mis on muutnud kaupade liikumise oluliselt keerulisemaks, kuna silmitsi tuleb seista erinevate tollimaksude ja -deklaratsioonidega, samuti suurenenud käibemaksukohustuse ja kaupadele rakendatavate piirikontrolliga jm. Need muudatused nõuavad täiendavaid ressursse ja aega. (Selling from the UK to Europe after Brexit, 2024) Kõik eelnimetatu on kaasa toonud suurenenud ajakulu, mis mõjutab kaupade tarneaegu.

Euroopa Liit ja Ühendkuningriigid sõlmisid 2020. aastal kaubandus- ja koostöölepingu, millega tagatakse sooduskord paljudele valdkondadele, sealhulgas ka kaubavahetusele ja teenuskaubandusele, samuti ka maanteetranspordile. Kõnealune leping ei taasta olukorda, mil

Ühendkuningriik oli endiselt Euroopa Liidu liikmesriik, kuid on siiski ulatuslikum võrreldes traditsiooniliste vabakaubanduslepingutega. Leping sätestab põhimõtted jätkuva ja kestliku õhu-, maantee-, raudtee- ja mereühenduse tagamiseks, samuti võrdsetel tingimustel konkurentsiks Euroopa Liidu ja Ühendkuningriikide ettevõtjate vahel, pidades silmas eelkõige reisijate ja töötajate õigusi ning transpordi ohutust. Siiski ei ole turulepääsu võimalused võrreldavad ühtsel turul pakutavatega (ELi ja Ühendkuningriigi kaubandus- ja koostööleping).

Suurbritannia lahkumisest tingitud hinnatõusud oli rohkem märgatavad transpordist tingitud toodete puhul. Brexiti mõju oli vähem tajutav teenuste impordi puhul. Hinnatõusud muutsid ka Suurbritannia elanike hinnatundlikkust ning harjumusi (Fleissig & Swofford, 2023).

Pärast Suurbritannia lahkumist Euroopa Liidust oli näha märkimisväärset langust kaupade impordil Euroopa Liidust Suurbritanniasse. Impordi mahtude vähenemine Euroopa Liidust mõjutas Suurbritannia majanduse tootmisliine ja tööstust. Enim kasutasid Euroopa Liidust imporditud kaupad põllumajandus ja autotööstus, kuid lisaks oli ka märgatav mõju kalatoodetele.

Rohkem kui poole Suurbritannia rahvusvahelisest kaubavahetusest moodustab koostöö Euroopa riikidega. Euroopa Liidust lahkumine ning transpordikulude tõus on toonud Suurbritannia kaubandusse rohkem Euroopa Liidust väljaspool asuvaid riike (Kren & Lawless, 2024). Euroopa Liidust imporditud kaubad tagasid Suurbritannia kaubandusele laialdase valiku tooteid ning parema hinnataseme. Pärast Brexiti toimus toiduainesektoris hinnatõus, mis oli tingitud teadmatusest Euroopa Liidu ja Suurbritannia vahelistest kaubandussuhetest (Bakker, Datta, Lyon, Opitz, & Yang, 2022). Kesk- ja Ida-Euroopa riikide kaubavahetuse raskenemise mõju oli suurim Suurbritannia tööstusharudele (Nicoli, Walters, & Reinl, 2022).

Rahvusvahelised ettevõtted, mis olid oma tootmise Suurbritanniasse rajanud, pidid Brexiti jõustumisel arvestama sisendkulude tõusuga või oma tootmise kolimisega Euroopasse. Paljud rahvusvahelised ettevõtted olid sunnitud asendama tootmise ainult jaotuskeskustega. Põhjuseks olid lisanduvad kulud, viivitused seoses tolliformaalsustega ning tollitariifid (Moradlou, Reefke, & Skipworth, 2021).

### **1.2.1. Brexitiga seotud tolliformaalsused maanteetranspordis**

Alates 2021. aasta jaanuarist kaasneb kaubavahetusel Suurbritanniaga tolliformaalsuste teostamise kohustus. Ettevõtted, kellel on kaubanduslikud suhted Ühendkuningriigiga, peavad kauba transpordi osas tollitoiminguteks olema ettevalmistunud. Tollideklaratsiooni esitamine toimub

elektrooniliselt maksu- ja tolliameti veebilehel. Tollideklaratsiooni ning vajadusel kauba esitamine tollile toimub iga kord kauba saamisel/saatmisel/transiidil. Kauba deklareerimisega seotud maksude tasumine riigile toimub koos tollideklaratsioonide esitamisega. Sõltuvalt kaupade olemusest rakenduvad nii sisenemisel kui ka väljumisel tariifsed ja mittetariifsed meetmed. Kaubaveol kasutades autotransporti toimub transiidiprotseduur ehk kauba sihtriiki jõudmisel tuleb pöörduda transiidideklaratsioonil märgitud tolliasutusse (Brexit, 2023).

Euroopa Liidust kaupade ekspordimisel kolmandatesse riikidesse tuleb vormistada ekspordideklaratsioon (EX1), näide ekspordideklaratsioonist on toodud käesoleva töö Lisa 1. Ekspordideklaratsiooni saab vormistada tolliagent, kes on läbinud vastava koolituse ja on volitatud vormistama tollidokumente. Ekspordideklaratsiooni vormistamiseks on kindlasti vaja kaubaarvet ja pakkelehte, mis sisaldavad vastava kauba kohta vajaliku informatsiooni (Brexit, 2023).

Nõuded arvele (*Commercial Invoice*):

- Saatja andmed ja ettevõtte EORI number
- Saaja andmed ja ettevõtte EORI number
- Kauba päritoluriik
- Kauba väärtus ja valuuta, millega tehing sooritati
- Kaupade tollikoodid (HS codes)

Nõuded pakkelehele (*Packing List*):

- Kauba koguse ja pakkeüksuste arv
- Kauba kirjeldus
- Kauba kaal ilma pakendita ja koos pakendiga

Kaupade importimise korral kolmandatest riikidest Euroopa Liitu on vajalik vormistada riigis, millest kaupa eksporditakse, ekspordideklaratsioon (EX1) ja transiidideklaratsioon (T1). Tolliprotseduuri tegemise kolmandates riikides muudab kergeks, kui kaubasaatja/müüja poolt vormistatakse EX1 ja T1 dokumendid. Maanteetranspordiga kaupa Eestisse EX1 ja T1 dokumendi alusel importides tuleb Eestis enne kauba mahalaadimist veenduda, mis tolliprotseduurid on vastavale kaubale vajalikud (Kauba vedu seoses Inglismaaga pärast Brexitit).



## **2. METOODIKA**

Järgnevas peatükis autor selgitab antud lõputöös kasutatud metoodikat Linford Transport OÜ näitel. Autor kasutas antud lõputöö raames kvalitatiivset ning kvantitatiivset uuringut. Kvalitatiivses osas viidi läbi intervjuu ettevõtte tegevjuhi Mihkel Vahega. Kvantitatiivses osas analüüsiti ning uuriti erinevate veoringide ülesehitust Linford Transport OÜ näitel.

Kvalitatiivse uuringu üks eeliseid on uurida otse sihtgrupilt, milline on uuritava teema nägemus ning arvamus nende vaatepunktist. Intervjuu abil saab analüüsida intervjuueeritavate hoiakuid, väärtusi ning kogemusi uuritava teema kohta. Kvalitatiivse uuringu näol intervjuu läbiviimine annab võimaluse esitada avatud küsimusi ning vajadusel lisada täpsustavad küsimused (Silverman, 2014).

Antud lõputöös kasutatud intervjuueerimise meetod on poolstruktureeritud intervjuu. Poolstruktureeritud intervjuu eeliseks on võimalus kohandada küsimusi vastavalt intervjuueeritava vastustest. Selline käsitlus võimaldab intervjuu käigus süvitsi läheneda uuritavale teemale (Mannan, 2020).

Intervjuu koostamise juures on oluline uurida oma intervjuueeritava tausta ning kogemusi uuritava teema suhtes, see aitab luua küsimused, mis on spetsiifilised ning asjakohased. Küsimuste ettevalmistamisel tuleb lähtuda siduvusest uurimuse eesmärgiga. Intervjuueeritavalt küsitud küsimused peaksid aitama luua sügavamalt arusaamist temast (Ugalde, 2021).

### **2.1. Uuritava juhtumi taust: Linford Transport OÜ**

Linford AS on 1994. aastal asutatud Eesti transpordiettevõtte. Aastast 2017 tegutseb ettevõtte Linford Transport OÜ nime all. Linfordi tegevusalaks on maanteetranspordi teenuse pakkumine Põhjamaades, Lääne-Euroopas ja Baltikumis. Linford on otse vedaja ehk kasutab teenuse pakkumiseks oma autoparki kuuluvaid autosid ning töötajaid. Lisaks sellele toetab Linfordis rahvusvaheliste ja kohalike vedude pakkumist ekspedeerimisosakond. Linford Transpordis töötab 2024. aasta kevadel 275 töötajat, millega ollakse hetkel suurima kollektiiviga rahvusvahelisi vedusid tegev Eesti maanteetranspordi ettevõtte.

Linfordi Transport OÜ peamisteks klientideks on auto-, toiduaine-, metalli- ja puidutööstuse ettevõtted. Linford Transporti suurimateks turguteks on Baltikum, Põhja- ja Kesk-Euroopa ning Suurbritannia. Linford Transport pakub regulaarselt veoteenust järgnevatesse riikidesse: Läti, Leedu, Poola, Saksamaa, Belgia, Holland, Suurbritannia, Rootsi, Soome, Taani ja Norra. Käesolevas lõputöös uuritud Suurbritannia suunal alustas Linford tööd 2000. aastate algul.

Linford Transport OÜ põhitegevus on pakkuda klientidele kvaliteetset ja nõuetekohast veoteenust. Linford Transport OÜ ettevõtte missioon on “pakkuda klientidele usaldusväärset, paindlikku ja professionaalset teenindust, millest mõlemad osapooled võidaksid ja oleksid äriiselt edukad.” Linford Transport OÜ näitel on tegemist innovaatilise ettevõttega, mis on pidevas arengus. Ettevõttes hinnatakse jätkusuutlikkust ja sihikindlust. Eesmärk on pakkuda klientidele võimalikult lühikest tarneaega, turvalist kaupade käsitlust ja konkurentsivõimelist hinnataset. Ettevõtte on võimeline lahendama ka ebastandardseid olukordi, mis ei kuulu ettevõtte igapäevase praktika juurde. Ettevõttel on pikaajaline kogemusi transpordisektoris, võimekus pakkuda paindlikkust ja mitmekülgseid lahendusi ladustamise ja logistika valdkonnas. Tabelis number 3 on näha Linford Transport OÜ veotariifid.

Tabel 3. Veotariifid Linford Transport OÜ (eurot/kilomeeter)

Riik	Baashind	Aprill 2022	Oktoober 2022	Aprill 2023	Oktoober 2023	Aprill 2024
Eesti-sisene	0,95	1,10	1,09	1,03	1,03	1,01
Läti	0,85	0,97	0,96	0,91	0,91	0,89
Soome	0,84	1,10	1,09	1,03	1,03	1,01
Rootsi	0,95	1,05	1,04	0,98	0,99	0,96
Norra	0,91	1,10	1,09	1,03	1,03	1,01
Taani	0,95	1,05	1,04	0,98	0,99	0,96
Euroopa	0,91	0,97	0,97	0,91	0,91	0,89
Suurbritannia	0,89	1,03	1,02	0,96	0,97	0,94

Allikas: autori koostatud

Linford Transpordi autoparki kuulub 250 veoautot ja 300 erineva otstarbega haagist. Linford Transport OÜ toimetas 2022. aastal klientideni 63 000 saadetist. Alates aastast 2012 on Linford viinud ettevõtte juhtimissüsteemid ja keskkonnanõuded vastavusse ISO 9001 ja ISO 14001 standarditega. Linfordi eeliseks on ka 4000 ruutmeetrise veoterminali ning laoruumi olemasolu.

Linford Transport OÜ on välja töötanud ettevõtte keskkonnapoliitika, millest lähtudes investeeritakse maanteetranspordi tulevikku. Optimeeritakse ja arendatakse transpordiga seotud ressursside kasutamist. Pööratakse tähelepanu autopargi uuendamisele ning sõidukite hooldamisele. Uute otsuste elluviimisel peetakse oluliseks avatud suhtlust klientide ja allhankijatega lähtudes seadusandlusest ja Eesti jaoks olulistest arengusuundadest. Töötajate keskkonnateadlikkust tõstetakse täienduskoolituste kaudu.

Linford pakub oma klientidele ka Eestis tollimisteenust Euroopa Liidust liikuvate eksport- ja importkaupadele. Kliendile pakutakse konsultatsiooni ning vajadusel tollimaksude tasumist. Lisaks pakub Linford kaubakindlustust, mis tagab teenuste tellijale kindluse, et kaubakahju hüvitatakse transpordiettevõtte või kindlustusseltsi poolt.

## **2.2. Veokorraldus Suurbritannia suunal**

Veokorraldaja ülesanne on organiseerida ja koordineerida maanteevedusid. Peamisteks tegevusteks on veotellimuste vastuvõtmine, veodokumentide vormistamine, veolepingute sõlmimine, veokulude arvestamine ja vastavalt tellimustele optimaalse marsruudi ja veovahendi leidmine (Kutsestandardid: Veokorraldaja, 2012). Veokorraldaja kohustus on koostada kauba transportimiseks vajalikud veodokumendid ning edastada need klientidele või volitatud ekspedeerijatele, kes kaubasaadetise eest vastutavad (Suursoo, 2016).

Kaubavedude korraldamine on transpordi- ja ekspedeerimisteenuse pakkumise juures üks olulisemaid funktsioone. Sellest tulenevalt on ka veokorraldusega seotud töötajate roll äärmiselt oluline. Veokorraldajad vastutavad vedude organiseerimise eest, kasutades teiste ekspedeerimisfirmade või enda veokite vaba kaubaruumi. Oluline osa transpordi korraldamise juures on alati välja selgitada, millist teavet kauba kohta vajatakse. Euroopa Liidu siseturul on nõutud kauba toimetamiseks vaid kauba saatedokument ehk CMR. Rahvusvaheliste vedude korraldamisel on nõutud ka veose pakkeleht ja faktuurarve. Juhul kui veose üheks osaks on ohtlikke aineid sisaldavad kaubad, peavad kaubaga alati kaasas olema kirjalikult välja toodud

turvaeskirjad kõikide riikide ametlikus keeles, mille territooriume kaup transpordi käigus läbib (Suursoo, 2016).

### **2.2.1. Linford Transport OÜ tehnoloogilised lahendused veoringide ülesehitamisel**

Elame neljanda tööstusrevolutsiooni ehk digitaliseerimise ajastul. Uue tehnoloogia kasutuselevõtt aitab paljudel ettevõtetel toime tulla tööjõupuuduse ja langeva tootlikkusega. Tehnoloogilised lahendused suurendavad efektiivsust ja vähendavad kulusid. Tehnoloogia jätkuv areng mõjutab ka positiivses suunas tarneahelate ja logistika tööstuse toimimist (Logistikaprotsesside automatiseerimine – kuidas tehnoloogia mõjutab tarneahelate toimimist?, 2022).

Linford Transport OÜ kasutab oma töös Markus XSpedi platvormi, mille puhul on tegemist pilvepõhise kauba ekspedeerimise ja logistika tarkvaraga. Programmi kasutajaliides on kaasaegne ja järgib laiemalt tuntud Microsoft Office suundi. Markus XSpedi abil jälgitakse veoringi toimimist, arvestatakse kulusid ning hinnatakse veoringi kasumlikkust. Programm lihtsustab CMR ja teiste transpordidokumentide printimist ning nende saatmist e-kirja teel PDF-vormingus. Andmebaas salvestatakse pilvepõhises süsteemis (Markus XSped funktsioonid, 2024).

Programmi abil on võimalik hinnata igat veoringi eraldi, iga projekti jaoks saab määratleda eeldatavad kulud ja tulud, millest tulenevalt teeb programm kasumiproгноosi. Iga veoringi reaalselt kasumit on võimalik leida väljastatud arvete ja tegelike kulude alusel. Programm koostab aruande, mis võimaldab mõõta hinnangulise tulu ja kulu erinevust reaalsete näitajatega (Markus XSped funktsioonid, 2024).

Markus XSped on oluline lüli ka logistikaettevõtte raamatupidamises. XSped on integreeritud raamatupidamissüsteemidega, tänu sellele pole arvete teistkordne sisestamine raamatupidamissüsteemi vajalik. Programmi abil koostatakse arveid ja hallatakse kulusid. Arveid on võimalik väljastada erinevates valuutades. Kõik loodud arved seotakse automaatselt veoringiga. Hankijate ehk partnerettevõtete arved kaardistatakse automaatselt vastavalt saadetud tellimuse veoringil (Markus XSped funktsioonid, 2024).

XSpedi logistikatarkvara võimaldab luua klientidele ja partnerettevõtetele andmebaasi, millega salvestatakse kõik tehtud tehingud. Ettevõtteid ja kliente on võimalik rühmitada ning filtreerida erinevate omaduste alusel (Markus XSped funktsioonid, 2024).

Autor kasutab käesolevas töös toodud analüüsi puhul samuti Markus XSpedi logistikatarkvara. Iga veoringi kohta luuakse eraldi projekt. Projektis on välja toodud osakond, kes antud veoringi

korraldab, töös toodud näidete puhul autori juhitud Suurbritannia osakond. Lisaks sellele projekti algus- ja lõpukuupäev. Oluline on ka lisada veoki ning haagise registrinumbrid, sest need kuvatakse automaatselt välja prinditud või saadetud veodokumentidel.

Veoringi vältel märgitakse täiskoormate ja osakoorma puhul erinevate saadetise kohaletoimetamise kuupäevad, mille alusel vormistatakse XSpedi kaudu veotellijale arve. Projekti lõplik kasumlikkus kujuneb pärast kõigi arvete koostamist klientidele ning kulude sisestamist süsteemi. Veoringi jooksul läbitud kilomeetrid lisatakse programmi, mille põhjal arvutab programm kilomeetrihinna põhjal veoringi ühe komponendi. Kuludesse lisatakse ka fikseeritud päevahinnaga haagiserent, teemaksud ning laevapiletite kulu kuvatakse süsteemi imporditud arvena.

Markus XSped on peamine veokorraldaja töövahend Linfordis. XSped aitab hoida ülevaadet kõikide veokite tegevuse üle veoringi vältel. Antud lõputöös Linford Transport OÜ kohta välja toodud ja kasutatud andmed pärinevad Markus XSpedi programmist.

### **2.2.2. Ajutine kaupade transport Suurbritanniasse**

Kolmandatesse riikidesse on võimalik vormistada ka ajutise impordi dokument. ATA-märkmik (ATA Carnet) on rahvusvaheline dokument, mida saab kasutada juhtudel, kui transporditavad kaubad viibivad kolmandas riigis kindla perioodi ning kaup transporditakse päritolu riiki tagasi. Peamised põhjused ATA-märkmiku kasutamiseks on näiteks eksponaadid näitustel/messidel, professionaalsete töövahendite ajutine kasutamine, kaubanäidised (ATA märkmik-kaubapass).

ATA-märkmikuga kauba transportimine vabastab kauba omaniku ajutise ekspordideklaratsiooni vormistamisest lähteriigis ning vabastab ka ajutises sisseveo riigis nõutavate rahvuslike tollidokumentide vormistamisest. Tagab rahvusvahelise garantii sissetoodavale kaubale, mis katab rahvuslikud tollimaksud ning muud sisseveo riigis ettenähtud kaubaga seonduvad maksud. ATA-märkmikke väljastatakse maksimaalselt üheks aastaks. Ühe ATA-märkmikuga on võimalik teha ka mitu reisi (ATA märkmik-kaubapass).

Eestis väljastab ATA-märkmiku Eesti Kaubandus-Tööstuskoda. Taotlemiseks on vajalik täita taotlusavaldus. Avalduse alusel vormistatakse ATA-märkmik, mis väljastatakse valdajale kindlustuspoliisi esitamisel allkirja vastu. Enne ATA-märkmiku kasutamist tuleb see kinnitada Maksu- ja Tolliameti teenindusbüroos või tollipunktis.

ATA-märkmik koosneb kaantest ja vahelehtedest. Vahelehed rühmitatakse omakorda kontsudeks (counterfoil) ja kviitungiteks (voucher). ATA-märkmikutesse jäävad pärast tolliformaalsuste läbimist alles täidetud kontsud. Täidetud kviitungid rebitakse välja tolliametnike poolt ning säilitatakse. Kasutatud ATA-märkmik tuleb tagastada märkmiku väljastanud kaubanduskojale (ATA märkmik-kaubapass).

### **2.3 Uurimisküsimused ning uuringu kavandamine**

Uurimisküsimuste püstitamisel lähtus autor ettevõtte põhilistest väljakutsetest maanteetranspordi vaatenurgast Suurbritannia suunal. Autori püstitatud uurimisküsimused on järgnevad:

1. Kuidas mõjutavad Brexitiga kaasnenud muudatused transpordikulu ja transiidi aegu Suurbritannia suunal?
2. Millised on kõige efektiivsemad viisid veoringi ülesehitamisel Suurbritannia suunal?

Kvantitatiivses osas kasutas autor Linford Transport OÜ viimase kolme aasta andmeid logistikasüsteemist Markus XSped. Kvantitatiivse osa kavandamisel otsis autor Markus XSpedi abil üles näited, mis ilmestasis erinevaid võimalusi veoringide ülesehitamisel Suurbritannia suunal. Markus XSpedi tarkvara abil on võimalik analüüsida kõiki veoringe eraldi ja neid omavahel võrrelda. Autori eesmärk veoringide analüüsimisel on leida kõige tulusam meetod erinevate koormate näol ning kõige väiksema kuluga transiit Eestist Suurbritanniasse.

Laiema kvalitatiivse konteksti loomiseks viis autor läbi intervjuu ettevõtte tegevjuhi Mihkel Vahega. Intervjuu läbiviimisel oli eesmärgiks saada ülevaade, kuidas on mõjutanud Suurbritannia lahkumine Euroopa Liidust Linfordi Suurbritannia suunda ning millised on väljavaated tulevikuks. Intervjuu ülesehitamisel jagas autor küsimused kuude alateemasse: transpordimaht ja marsruudid, tolli- ja piiriületuse protseduurid, transiidiaeg ja efektiivsus, ärisuhtlus ja partnerlus, kulud ja hinnakujundus, tulevikuplaanid ja strateegiad. Autori koostatud intervjuu küsimused on lisan nr 2.

### **3. UURINGU TULEMUSED**

Järgnevides alapeatükkides toob autor välja Linford Transport OÜ põhjal tehtud uuringute tulemused. Veoringide analüüsi ning ettevõtte tegevjuhiga läbi viidud intervjuu põhjal esitab autor ka Linford Transport OÜ juhatusele ettepanekud, kuidas optimeerida maanteetranspordi efektiivust Suurbritannia suunal.

#### **3.1. Veoringide planeerimine ja analüüs**

Autor töötab lõputöö kirjutamise hetkel Linford Transport OÜ meeskonnas Suurbritannia suunal juhtivlogistikuna. Oluliseks nüansiks logistiku töö juures on mõista veoringi ligikaudset maksumust. Tulenevalt sellest on võimalik arvutada kaubaruumi hinda haagises. Veoringi maksumuse moodustavad erinevad kulud. Linford kasutab Suurbritannia suunal kaubaveoks peamiselt oma ettevõtte veokeid, seetõttu tuleb arvestada veoringi kulutusi vedaja perspektiivist.

Autor on koostöös Linford Transport OÜ klientidega kokku leppinud tava, et Suurbritanniasse suunduvad veokid väljuvad Linfordi terminalist (Aruküla tee 2, Jüri, 75301 Harju maakond) reedeti. Eestist väljuvad kaubad korjatakse Linfordi terminali Eesti-sisese transpordiga nädala vältel ning vormistatakse vastavad tolliformaalsused. Selline toimimine hoiab kokku vedaja kulutusi ning annab võimaluse Suurbritannia suunal töötavatel juhtidel teha veokijuhi töö-, sõidu- ja puhkeaja seadusest tulenevalt puhkepausi. Kaupade võimalikult varajane korjamine terminali hoiab ära võimalikud tagasilöögid tolliprotseduuri tegemisel. Juhul kui selgub, et Maksu- ja Tolliamet soovib kaupa näha või viia läbi inspeksiooni, siis on võimalik kaup toimetada võimalikult kiiresti volitatud tollilattu.

Autor on kasutanud Euroopast Suurbritanniasse mereteed ületamiseks kaht erinevat laevafirmat. Sõltuvalt lepingulistest hindadest on kasutatud P&O Ferries väljumist Prantsusmaalt Calais'i sadamast Suurbritanniasse Dover'i sadamasse. Teiseks kasutusel olevaks variandiks on laevafirma DFDS Ferries teenus mereteed ületamiseks Prantsusmaalt Dunkerque sadamast Suurbritanniasse Dover'i sadamasse. Kindlasti tuleb arvestada, et Doveri sadamasse sõitmine on 47 km võrra pikem

teekond kui Dunkerque sadamasse. Lisaks pakub ka laevafirma DFDS Linford Transpordi võimalust kasutada nende teenust mereteel Leedust Klaipeda sadamast Saksamaale Kieli sadamasse.

Autor on oma töös kasutanud Suurbritannia suunal veoringide ülesehitamisel kaht meetodit. Esimese meetodi näitel on veoring planeeritud sõitmiseks mööda maismaad, kasutades laeva ainult ületuseks Suurbritanniasse. Transiidi käigus läbitakse kaheksa riiki: Eesti, Läti, Leedu, Poola, Saksamaa, Holland, Belgia, Prantsusmaa. Autor on kasutanud Euroopast Suurbritanniase mereteel ületamiseks eelnevalt välja toodud laevafirmade teenust sõltuvalt soodsamast pakkumisest. Koostöös Linford Transport OÜ tegevjuhiga projekteeris autor arvestusliku kulu Suurbritannia veoringidele alustades Linfordi terminalist Eestist ning lõpetades Birminghamis. Kulud on arvestatud tingimusel, et laaditakse täiskoorem (FTL) Eestist Birminghami. Eeldades, et ühe veoringi keskmiseks pikkuseks on 10 päeva ja teekonnal Jürist Birminghami läbitakse 5740 km on vedaja kulud järgmised kasutades laevaliiklust vaid Prantsusmaa ja Suurbritannia vahel. Tabelis number 4 on näha veoringi kulud, kui mereteed kasutatakse ainult kahel korral. Tegemist on Linfordi puhul kõige standarsema veoringiga Suurbritannia suunal.

Tabel 4. Veoringi kulud mööda maismaad

Haagise rent	200 €
Teetasud	670 €
Laev FR-UK ja UK - FR	420 €
Auto rent	1100 €
Autojuhi töötasu	1200 €
Kütus	2164 €
Administratiivsed kulud	400 €
Kokku	6154 €

Allikas: Markus XSped (Linford Transport OÜ), autori koostatud

Teise võimalusena kasutatakse laevaliiklust ka Leedust Klaipeda sadamast Saksamaale Kieli sadamasse. Siinkohal tuleb märkida, et juhul kui kaubaks on ohtlike kaupade märgisega (ADR) kaubad, tuleb eelnevalt veenduda, et nende kaupade transport on lubatud laeva pardal. Kasutades mereteed Leedust Saksamaale ning Saksamaalt Leetu lisaks Prantsusmaa ja Suurbritannia



vahelisele laevale kujunevad kulud vedajale järgmiselt, tabeli number 5 põhjal on võimalik näha võimalike kulutusi veoringi vältel kasutades mereteed neljal korral.

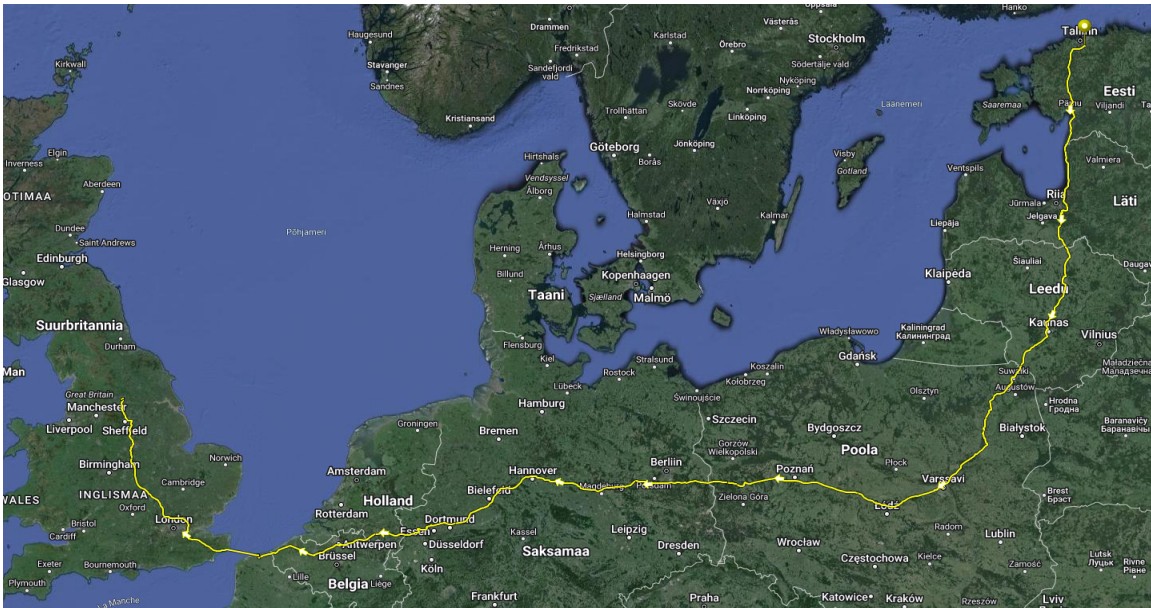
Tabel 5. Veoringi kulud mereteed kasutades

Haagise rent	200 €
Teetasud	370 €
Laev FR-UK ja UK - FR	420 €
Laev LT- DE ja DE - LT	1740 €
Auto rent	1100 €
Autojuhi töötasu	1200 €
Kütus	1425 €
Administratiivsed kulud	400 €
Kokku	6855 €

Allikas: Markus XSped (Linford Transport OÜ), autori koostatud

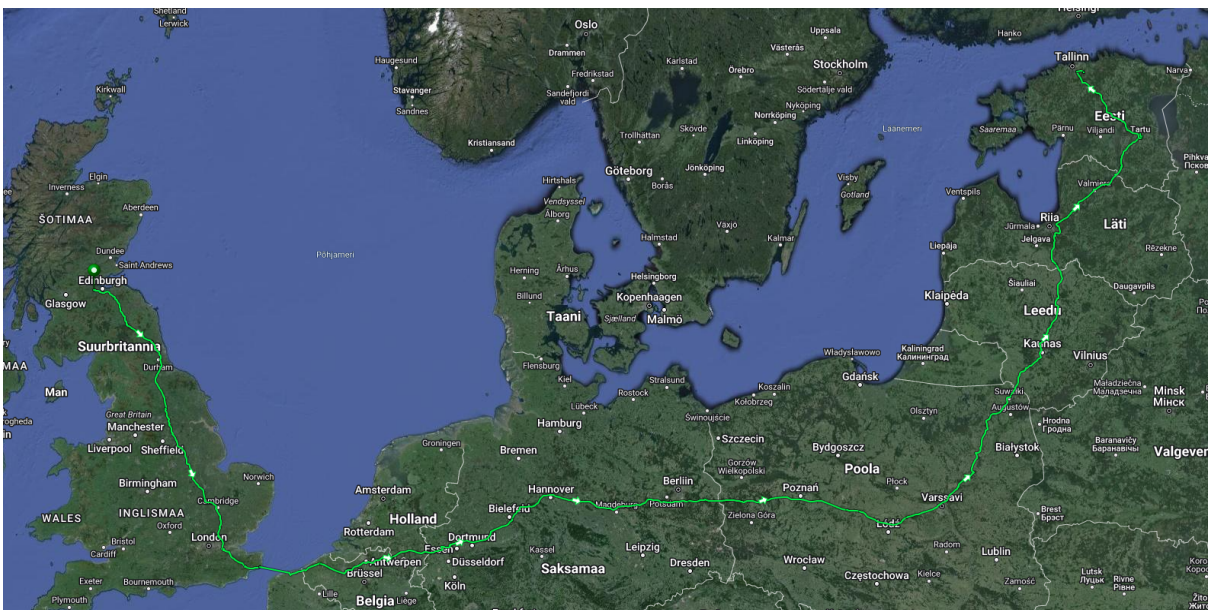
Ilmneb, et mereteed kasutamine Leedust Saksamaale pole kulude perspektiivist otstarbekas valik.

Autor toob Linford Transport OÜ Suurbritannia suunal läbi viidud veoringidest neli näidet. Andmed põhinevad Linfordis kasutatavast Markus XSped'i logistika tarkvara programmist. Näited tuuakse erinevalt ülesehitatud veoringidest, mis annavad ülevaate maanteetranspordi korraldusest Linfordis Suurbritannia suunal. Esimese veoringi puhul on tegemist kõige standardsema veoringiga maanteetranspordis. Veoring koosnes kahest täiskoormast. Ülesehituse oluliseks nüansiks oli kahe Linfordi majasisese osakonna koostöö. Soome osakond aitas laadida Soomest Kotka linnast täiskoorma paberirulle ja toimetas need Linfordi terminali ning seejärel vahetas haagise Suurbritannia osakonna autoga. Selline toimimine aitab ära hoida tühisõidu Soome ning Suurbritannia osakonna autojuhile võimaldada pikemat puhkeaega. Tolliformaalsuste eest hoolitses antud ekspordiveose korral saatja. Soome ettevõtte koostas ekspordideklaratsiooni ja impordideklaratsiooni Suurbritannia poolel. Ekspordikoorem toimetati Soomest Inglismaale West Yorkshire krahvkonnas asuvasse linna Leeds. Transiidi ajaks Soomest Inglismaale kujunes 8 päeva, mille käigus tegi juht töö- ja puhkeaja seadusest tulenevalt 24-tunnise pausi. Suurbritannia veok läbis sõites mööda maismaad Eestist Inglismaale kaheksat riiki.



Joonis 5. Esimese ekspordikoorma transiit  
 Allikas: Ecofleet (Linford Transport OÜ), autori koostatud

Enne ekspordikoorma mahalaadimist on oluline hakata mõtlema tagasikoorma ehk impordikoorma otsimisele. Antud veeringi korral võttis ühendust Linfordi pikaäagne klient, kes soovis transportida Suurbritanniast Eestisse taaraautomaate sisaldava koorma. Pealelaadimise kuupäevaks lepidi kliendiga kokku ekspordikoorma mahalaadimisele järgneva päeva hommik. Tagasikoorem laeti Šotimaalt Broxburni linnast. Tolliformaalsuste vormistamisel impordikoorma osas aitas Linfordi pikaäagne koostööpartner. Tagasikoorema transiidi ajaks Broxburnist Tartusse kujunes 6 päeva, mille jooksul läbiti sarnaselt ekspordikoormaga kaheksa riiki.



Joonis 6. Esimese impordikoorma transiit  
 Allikas: Ecofleet (Linford Transport OÜ), autori koostatud

Autor toob järgnevalt välja veoringi tulu ning kulu võrdluse Markus XSpedi andmete põhjal.

Tabel 6. Esimese veoringi kulud

<b>Andmed</b>	<b>Kulu</b>
Läbitud kilomeetrid - 6763km	6357 €
Tenthaagise rent - 15 päeva	300 €
Teemaksud (UK, LV, LT, PL, DE, NL)	670 €
Laevapiletid DFDS (FR-UK ja UK-FR)	412 €
Deklaratsioonid (EX1 + T1 high value)	150 €
<b>Kokku</b>	<b>7889 €</b>

Allikas: Markus XSped (Linford Transport OÜ), autori koostatud

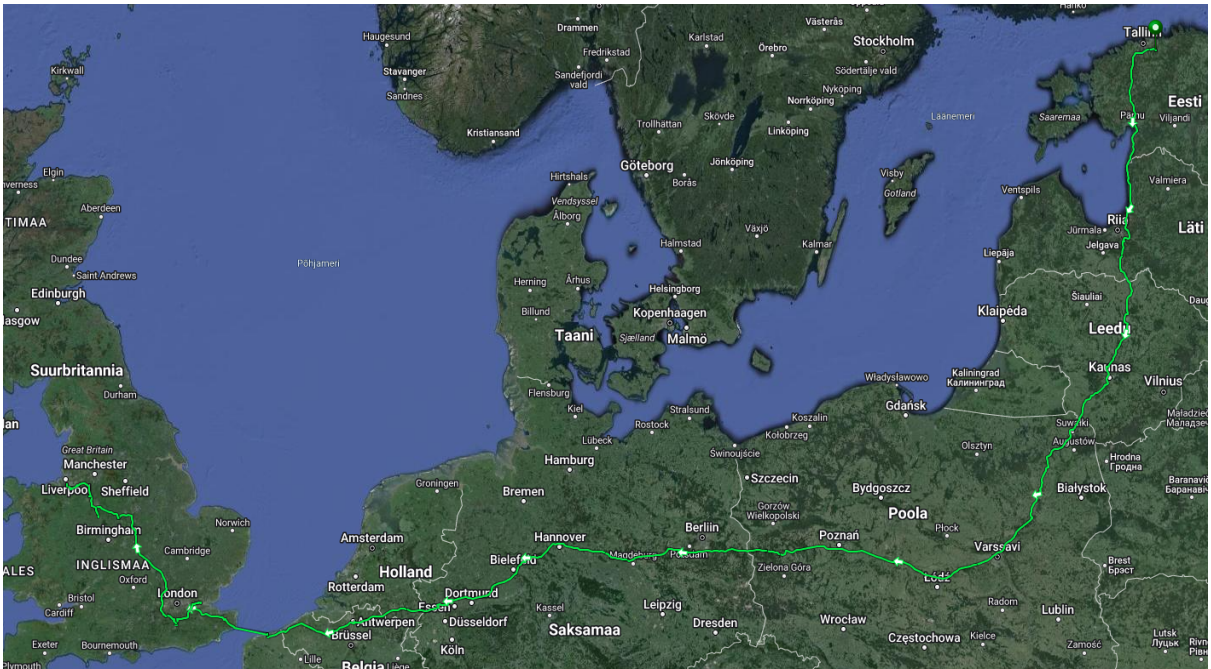
Tabel 7. Esimese veoringi tulud

<b>Kaupade vedu</b>	<b>Tulu</b>
Täiskoorem FI (Kotka) - UK (Leeds)	5675 €
Täiskoorem UK (Broxburn) - EE (Tartu)	4106 €
<b>Kokku</b>	<b>9781 €</b>

Allikas: Markus XSped (Linford Transport OÜ), autori koostatud

Esimese veoringi kasumlikkus kahe täiskoorma transpordi eest oli XSpedi alusel 1892 eurot.

Teise veoringi näide. Selles veoringis on grupikaubal põhinev ekspordikoorem ning imporditäiskoorem. Ekspordikoorma puhul laeti Eestist viie kliendi kaubad Eesti-sisest tööd tegevate veokitega Linfordi terminali. Linfordi terminalist laeti kaubad korrektse mahalaadimise järjekorras tenthaagisesse. Ekspordikoorem sisaldas erinevaid kaupu: näidised, kuivatatud kala, puitliistud, vein, elektroonilised paneelid. Linford pidi vormistama tolliformaalsused kuivatatud kalale ning puitliistule, teiste kaupade tollivormistused tegid kliendid ise. Ekspordikoorma grupikaubad laaditi maha 8 päeva jooksul pärast terminalist laadimist. Sellel perioodil läbiti Eestist Suurbritanniasse sõites sarnaselt esimese veoringiga kaheksat riiki. Oluline on märkida, et puitliiste eksportinud kliendi kaupade sihtkoht asus Londonis DVS-tsoonis, kuhu sisenemiseks on vaja taotleda Ühendkuningriikide maanteeametilt luba. Hetkel veoringi tegeval veokil selleks luba puudus ning kaubad viidi koostööpartneri terminali. Koostööpartner toimetab oma terminalist kauba otse kliendini.



Joonis 7. Teise ekspordikoorma transiit  
 Allikas: Ecofleet (Linford Transport OÜ), autori koostatud

Imporditääskoorem laaditi Suurbritanniast Leicesteri linnast. Linfordi pikaajaline koostööpartner vajab erandkorras kiiret transporditeenust Suurbritanniast Eestisse. Autor valis tellimuse jaoks eelneval päeval ekspordikoorma maha laadinud veoki, mis laadis järgneva päeva õhul impordikoormana Leicesterist tööstusmasinate koorma.



Joonis 8. teise impordikoorma transiit  
 Allikas: Ecofleet (Linford Transport OÜ), autori koostatud

Autor toob järgnevalt välja veoringi tulu ning kulu võrdluse Markus XSpedi andmete põhjal.

Tabel 8. Teise veeringi kulud

<b>Andmed</b>	<b>Kulu</b>
Läbitud kilomeetrid - 6563km	6170 €
Tenthaagise rent - 12 päeva	240 €
Teemaksud (UK, LV, LT, PL, DE, NL)	724 €
Laevapiletid DFDS (FR-UK ja UK-FR)	43 9€
Deklaratsioonid (EX1 + T1 high value)	14 5€
Koostööpartneri ekspedeerimine (London, DVS)	350 €
<b>Kokku</b>	<b>8068 €</b>

Allikas: Markus XSped, autori koostatud

Tabel 9. Teise veeringi tulud.

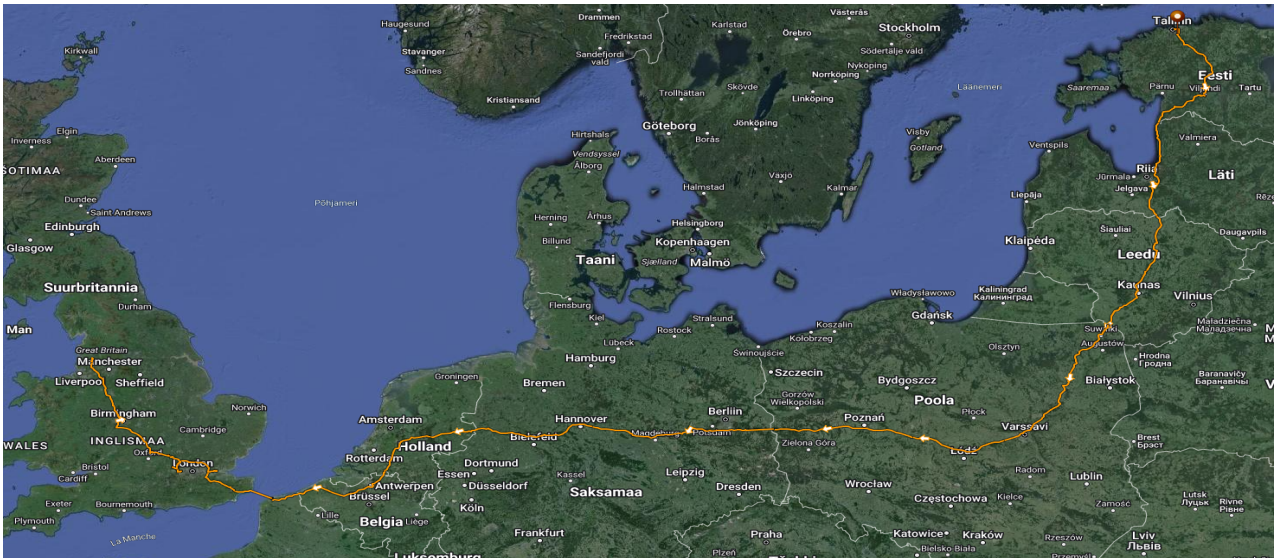
<b>Kaubade vedu</b>	<b>Tulu</b>
Osakoorem Tallinn - Bromborough	1650 €
Osakoorem Saaremaa(Nasva) - Cheshire	2500 €
Osakoorem Otepää - London	860 €
Osakoorem Tallinn - Derby	650 €
Osakoorem Tallinn - Surrey	335 €
Täiskoorem Leicester - Tartu	3706 €
<b>Kokku</b>	<b>9701 €</b>

Allikas: Markus XSped, autori koostatud

Veeringi kasumlikkus XSpedi andmete alusel on 1633 eurot.

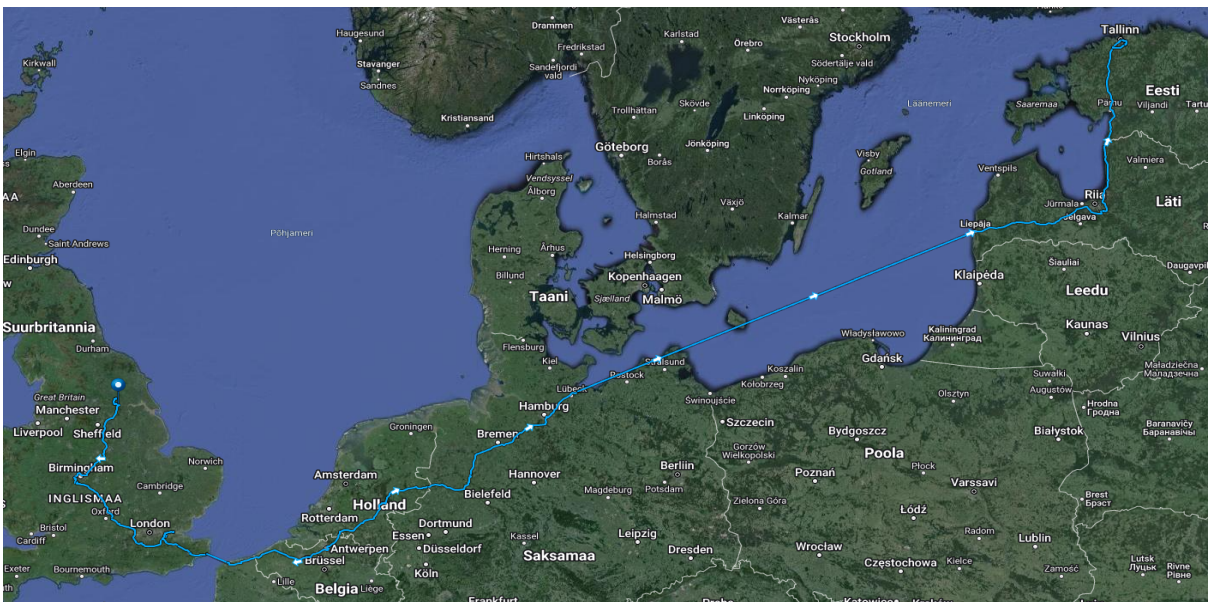
Kolmanda veeringi näide. Valitud veeringi näitel on tegemist osakoormatel baseeruva ekspordiring impordikoormaga. Ekspordikoorem koosnes viie erineva kliendi kaupadest. Nelja grupikauba sihtkohaks oli Suurbritannia ning ühe kauba sihtkohaks Eesti ja Suurbritannia trassile jääv Holland. Kõik kaubad toodi Linfordi terminali ning laeti sealt väljuvale veokile.

Näites toodud ekspordikoorma puhul vormistasid kaks klienti tolliformaalsused oma kaubale ise ning Linford kahele kaubale. Viienda kauba puhul polnud tolliformaalsuste vormistamine vajalik, sest klient oli loonud näituse kaupade transpordiks ajutise ATA-märkmiku. Veokil kulus ekspordikaupade mahalaadimiseks kuus päeva.



Joonis 9. Kolmanda ekspordikoorma transiit  
 Allikas: Ecofleet (Linford Transport OÜ), autori koostatud

Impordikoorem koosnes sarnaselt ekspordi koormaga viie erineva kliendi kaubast. Ühe koormasse kuuluva kauba laadimise linnaks oli Šotimaal asuv Peterhead, tegemist oleks olnud ebamõistliku tühisõiduga, kui veok oleks sõitnud kaupa Peterheadi laadima. Kaup toodi Linfordi koostööpartneri terminali Basildonis, kus laeti kaup Linfordi veokile. Seoses ühe kliendi kiireloomuliste kaupadega oli logistikul teada, et tuleb kasutada Kiel-Klaipėda mereteed, sest see võimaldab võita ühe päeva reisir Suurbritanniast Eestisse võrreldes sõitmisega mööda maismaad.



Joonis 10. Kolmanda impordikoorma transiit  
 Allikas: Ecofleet (Linford Transport OÜ), autori koostatud

Autor toob järgnevalt välja veoringi tulu ning kulu võrdluse Markus XSpedi andmete põhjal.

Tabel 10. Kolmanda veeringi kulud

<b>Andmed</b>	<b>Kulu</b>
Läbitud kilomeetrid - 5552km	5274 €
Tenthaagise rent - 12 päeva	240 €
Teemaksud (UK, LV, LT, PL, DE, NL)	457 €
Laevapiletid P&O Ferries (FR-UK ja UK-FR)	465 €
Laevapilet Stena Line (Kiel - Klaipeda)	937 €
Deklaratsioonid (EX1 + T1 high value)	300 €
Koostööpartneri ekspedeerimine (Peterhead)	995 €
Koostööpartneri ekspedeerimine (London/DVS)	495 €
<b>Kokku</b>	<b>9163 €</b>

Allikas: Markus XSped (Linford Transport OÜ), autori koostatud

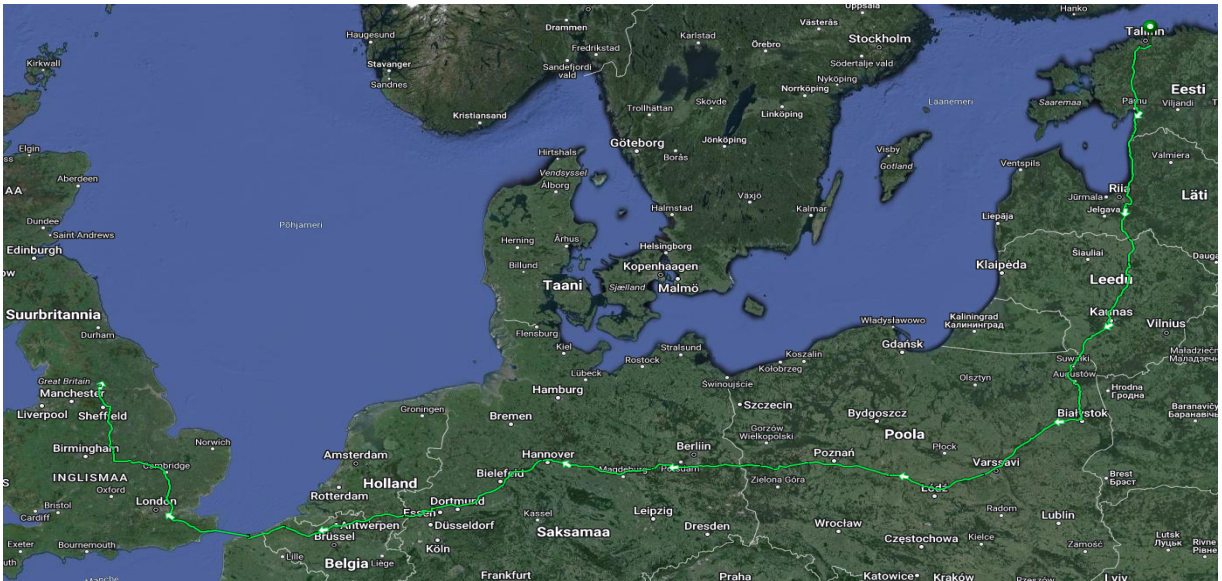
Tabel 11. Kolmanda veeringi tulu

<b>Kaubade vedu</b>	<b>Tulu</b>
Osakoorem Tartu - Chorley	480 €
Osakoorem Tallinn - Aylesbury	910 €
Osakoorem Viljandi - Hayes	1500 €
Osakoorem Tallinn - Nieuwegein	390 €
Osakoorem Tallinn - London	2800 €
Osakoorem Peterhead - Tallinn	1690 €
Osakoorem Birmingham - Saue	2875 €
Osakoorem Selby - Tallinn	1005 €
Osakoorem Crawley - Tallinn	180 €
Osakoorem Birmingham - Tallinn	300 €
<b>Kokku</b>	<b>12 130 €</b>

Allikas: Markus XSped (Linford Transport OÜ), autori koostatud

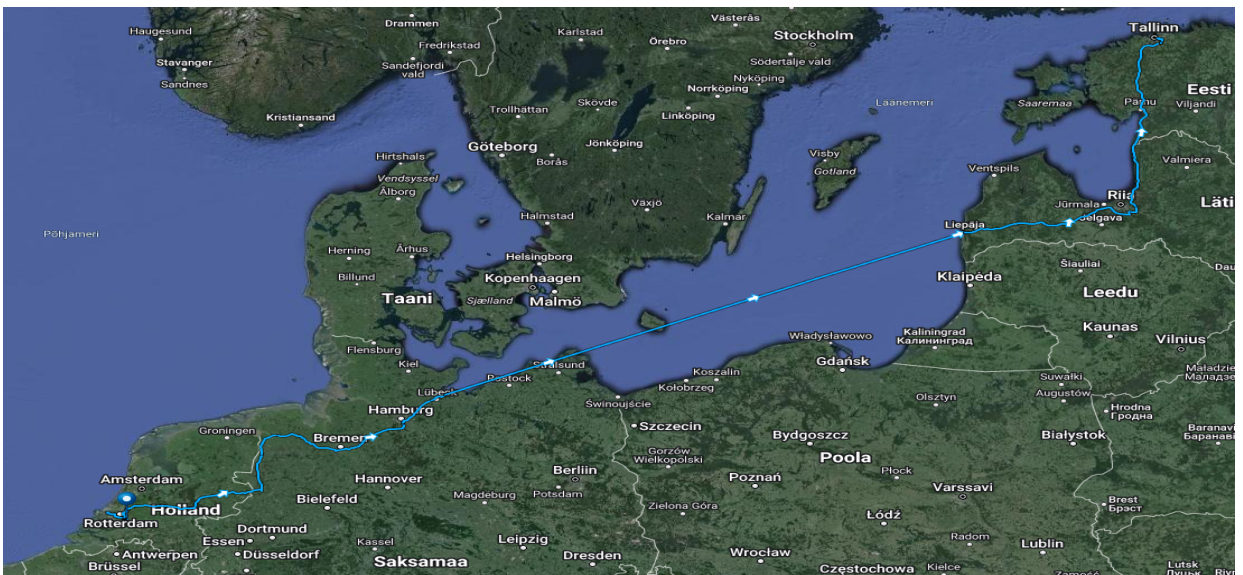
Veeringi kasumlikkus XSpedi andmete alusel on 2967 eurot.

Neljanda veeringi näide. Autor valis juhtumi, kus transporditakse mõlemal suunal kaht täiskoormat. Erinevus esimese veeringi näitest seisneb selles, et impordikoorem laeti Hollandist ning ekspordikoorma hind Soomest on tõusnud märgatavalt Soome ametiühingute streigi tõttu. Ekspordikoorem laeti Soomest Linfordi terminali Soome osakonna poolt ning terminalist edasi Suurbritanniasse suunduvale veokile. Ekspordikoorma tolliformaalsused vormistas Soome ettevõtte ise. Auto sõitis mõlemas suunas mööda maismaad, kasutades mereteed vaid Prantsusmaa ja Suurbritannia vahel.



Joonis 11. Neljanda ekspordikoorma transiit  
 Allikas: Ecofleet (Linford Transport OÜ), autori koostatud

Impordikoorma puhul sai määravaks asjaolu, et antud perioodil oli Suurbritannias antud veeringi tegevale veokile veel viis Linfordi veokit. Seisuaja vältimiseks otsustas autor võtta pikaajalise kliendi käest hea tasuvusega puuviljakoorma Hollandist. Sellest tulenevalt sõitis veok Suurbritanniast Hollandisse ilma lastita. Hollandist laaditud puuviljakoorma puhul oli äärmiselt oluline transpordi kiirus ning temperatuuri hoidmine haagises. Tulenevalt sellest kasutati mereteed Saksamaalt Travemünde sadamast Läti Liepāja sadamasse.



Joonis 12. Neljanda impordikoorma transiit,  
 Allikas: Ecofleet (Linford Transport OÜ), autori koostatud



Tabel 12. Neljanda veoringi kulud

<b>Andmed</b>	<b>Kulu</b>
Läbitud kilomeetrid - 4972 km	4673 €
Külmikhaagise rent - 12 päeva	420 €
Teemaksud (UK, LV, LT, PL, DE, NL)	460 €
Laevapiletid DFDS (FR-UK ja UK-FR)	439 €
Laevapilet Stena Line (Travemünde - Liepaja)	883 €
<b>Kokku</b>	<b>6839 €</b>

Allikas: Markus XSped (Linford Transport OÜ), autori koostatud

Tabel 13. Neljanda veoringi tulud

<b>Kaupade vedu</b>	<b>Tulu</b>
Täiskoorem FI (Kotka) - UK (Leeds)	5675 €
Täiskoorem NL (Rotterdam) - EE (Tallinn)	2800 €
<b>Kokku</b>	<b>8475 €</b>

Allikas: Markus XSped (Linford Transport OÜ), autori koostatud

Veoringi kasumlikkus XSpedi andmete alusel on 1636 eurot.

Veoringide analüüsi tulemusena võib välja tuua tegurid, millega arvestamine soodustab veoringide efektiivsuse tõusu. Valituks osutunud veoringid on erineva ülesehitusega nii kaupade valiku kui ka teekonna poolest. Allpool on toodud väited maanteetranspordi kohta koos analüüsi kokkuvõttega.

- Maismaad läbides on transpordikulu väiksem.

Analüüsile tuginedes tasub kaupade transpordiks sõita mööda maismaad läbides kaheksa riiki. Kulude poolel tõuseb küll teemaksude eest tasutav summa, kuid võrreldes alternatiiviga kasutada Saksamaalt Kieli sadamast väljuvat laeva Leetu Klaipeda sadamasse, on tegemist soodsama variandiga. Käesolevas töös toodud kolmanda veoringi näitel oli laevaga sõitmine vältimatu seoses impordikoormas olevatele kaupadele. Sellisel juhul tuleb arvestada lisakulu üleveo eest laeval transpordi hinnale lisaks.

- Osakoormatel baseeruv vedu on kasumlikum kui täiskoorma vedu.

Autor leidis analüüsi tulemusel suhte osakoormate ning täiskoormate vahel, kus täiskoormate hinnad on madalamad nii ekspordi- kui ka impordikoormate lõikes. Tulusam on müüa mitmele kliendile osa haagise põrandapinnast ning planeerida kaubad kogu haagise ulatuses. Selle tulemusena saab tõsta koorma hinda, kuid tuleb arvestada mitme mahalaadimise ning sellele kuluva ajaga.

- Tulusam on laadida impordikoorem Euroopast kui Suurbritanniast.

Autor leidis juhtumianalüüsi käigus, et teatud juhtudel pole tulus oodata impordikoormat Suurbritannias, vaid kasutada võimalust laadida tagasikoorem Euroopast. Antud väitele on aluseks käesolevas töös toodud neljanda veoringi juhtum, kus oli praktilisem laadida osakoorem Belgiast, kuna sobiv impordikoorem hetkel Suurbritanniast puudus. Maanteetranspordi koordineerimisel tuleb analüüsida seisuja kulu võrdluses tühisõiduga alternatiivsele laadimisele. Tihti tuleb võtta riske tunnetades turu hetkeolukorda maanteetranspordis.

- Ettearvamatud majanduskeskkonda mõjutavad sündmused.

Veoringide analüüsi tulemusena järeldas autor, et Eesti ja Suurbritannia vahelise maanteetranspordi ülesehitamisel tuleb olla pidevalt kursis nii majanduses kui ka ühiskonnas laiemalt toimuvaga. Neljanda veoringi näitel saab järeldada, et Soome ametiühingute streik tõstis märgatavalt ekspordi- ja impordikoormate hindu Euroopa ja Suurbritannia suunal. Lisaks mõjutavad veoringi kulu ka ootamatud seisakud, nagu traktoristide streik Belgias, Hollandis, Saksamaal, Poolas ning Leedus.

### **3.2. Leiud intervjuust Linford Transport OÜ tegevjuhiga**

Autor viis läbi põhjaliku intervjuu ettevõtte Linford Transport OÜ tegevjuhi ja juhatuse liikme Mihkel Vahega analüüsides Linfordi tegevust Suurbritannia suunal. Autori eesmärk oli mõista juhtival positsioonil oleva töötaja vaatepunktist maanteetranspordi arengut Suurbritannias ning analüüsida Brexiti mõjusid kaupade transpordile.

Esmalt uuris autor transpordimahtude ja marsruutide muutuse kohta pärast Brexitit. Küsimusele vastates märkis Vahe, et statistiliselt oleme jäänud ka pärast Brexitit oma varasemate klientide jaoks partneriks ning kliendibaas Inglismaa suunal märgatavalt ei muutunud. Lisaks mainis Vahe, et Inglismaa suunal korrektseks toimimiseks on oluline kiire ja turvaline tellimisprotsess. Veomarsruudid on jäänud pärast Brexitit samaks.

Teiseks soovis autor teada klientide ootusi Suurbritannia suunal toimivale transpordile. Vahe väitis, et valdavalt on veoteenuse pakkuja kanda tolliprotseduurid nii lähte- kui ka sihtriigis, mis võimaldab paremini kontrollida tollimisele kuluvat aega. Ka tundis autor huvi Brexiti mõjust transiidi ajale ja efektiivsusele. Vahe kinnitas, et minimaalselt on lisandunud üks päev võrreldes Brexiti-eelsele ajale, mis omakorda on tõstnud vedaja sisendkulusid. Siinkohal rõhutas tegevjuht, et efektiivsuse langus on olnud märgatav pärast Suurbritannia lahkumist Euroopa Liidust. Vahe lisas, et kaupade nomenklatuuri osas on tänu Brexitle vähem hakanud kauplema toiduainetööstused, kelle kaubad nõuavad täiendavaid tolliformaalsusi.

Edasi uuris autor ärisuhtluse ja partnerluse kohta Inglismaa suuna vedajatega. Vahe kinnitas, et viimastel aastatel pole toimunud suuri muudatusi ning on jätkatud koostööd pikaajaliste partneritega. Lisaks mainis Vahe, et Inglismaa kliendid ei eelista Ida-Euroopast teenust pakkuvat ettevõtet ning valivad pigem kohaliku teenusepakkuja, kes omakorda suhtleb vedaja ehk antud juhul Linfordiga.

Lisaks uuris autor kulude ning hinna kujunemise kohta Suurbritannia suunal. Vahe tõi välja, et hinnapakumiste tegemisel lähtutakse turuolukorrast ja tihti ei ole omavahelises korrelatsioonis sisendkulude tõus ning vastukaaluks langevad veohinnad. Samuti oli autori huviks uurida tulevikuplaane ja strateegiaid, mida rakendatakse Suurbritannia suunal transpordi edendamiseks. Vahe nentis, et maanteetranspordi suurimaks konkurendiks on meretransport, mis on reeglina kordades soodsam võrreldes maismaavedudega. Lisaks kinnitas Vahe oma vastuses, et Inglismaale sõita soovivaid autojuhte on piiratud.

Intervjuust selgus, et Linford Transport OÜ klientuur Suurbritannia suunal pole Brexitist tingitud olukorra tõttu muutunud. Klientide vaatepunktist on antud veosuuna puhul kiire ja turvaline tellimisprotsess. Klientide tähtsaks ootusteks pärast Suurbritannia lahkumist Euroopa Liidust on vedaja poolne tolliformaalsuste vormistamine nii lähte- kui ka sihtriigis. Efektiivsuse seisukohast tuleb välja tuua, et transiidiaeg on suurenenud ühe päeva võrra, mis omakorda suurendab vedaja

jaoks sisendkulusid. Lisaks selgus, et Brexiti muutuste tagajärjel on ka viimaste aastate jooksul toimunud ka kõikumine veosuuna efektiivsuses.

### **3.3 Ettepanekud Linford Transport OÜ juhtkonnale**

Analüüsi tulemusena saadud järelduste põhjal, teeb autor Linford Transport OÜ juhatusele järgnevad ettepanekud:

1. Veoringide ülesehitamisel tuleks lähtuda sõitmisest mööda maismaad juhul, kui selleks pole vastunäidustust veoses olevate kaupade näol. Mööda maismaad sõites on kulud märgatavalt väiksemad ning võimalusel saab vabale kaubaruumile kaupa juurde laadida. Laeva kasutamist Saksamaalt Leetu tasub kaaluda ka kiireloomulisemate kaupade puhul, mille puhul loeb kiirem kohaletoimetamine. Sellise juhtumi korral peab ka veo hind olema vastavalt kõrgem, et tasuda laevapiletiga juurde tulnud kulu.
2. Maanteetranspordi efektiivsuse tõstmiseks tuleks keskenduda rohkem grupikaubal põhinevate koormate transportimisele. Selleks soovitab autor Linfordi juhtkonnal Suurbritannia suunal müügitööd tehes lähtuda osakoormatele ja nende tasuvusele. Veoringide efektiivsuse prognoosimisel soovitab autor juhtkonnal arvesse võtta majanduskeskkonda mõjutavaid ettearvamatuid sündmusi. Sündmused näiteks nagu Soome ametiühingute streik tõstavad maanteetranspordi efektiivsust märgatavalt.
3. Autor soovitab Suurbritannia suunal transpordi koordineerimisel lähtuda Linfordi juhtkonnal ka impordikoormate laadimisel Suurbritannia lähiriikidest. Juhtudel, millal pole võimalik impordikoormat Suurbritanniast leida, on autojuhi seisuaeg uue koorma leidmisel kallim, kui otsida Suurbritannia ja Belgia, Hollandi ja Saksamaa vaheline koorem, et vältida nii tühisõitu tagasi Euroopa Liidu riikidesse. Selline toimimine eeldab varem kokkulepitud ning turuhinnale vastava impordikoorma olemasolu. Impordikoorma laadimine Euroopa Liidust hoiab kokku ka Eesti suunal kaupade deklareerimisele kuluvat aega ja raha.

Autor suhtles ka Suurbritannia maanteetranspordi efektiivsust tõstvate ettepanekute osas Linford Transport OÜ tegevjuhi ning juhatuse liikmega. Autor põhjendas kõigi ettepanekute tagamaid ning tõi välja veoringide puhul tasuvusnäitajad. Juhatuse liige pidas ettepanekuid asjakohasteks ja võtab tulevikus neid nüansse arvesse.

## KOKKUVÕTE

Maanteetransport on üks olulisemaid lülisid 21. sajandi logistikavõrgustikus. Tegemist on enim arenenud logistika suunaga viimase 50 aasta jooksul. Maanteetransport on juhtivalt kohal nii kauba- kui ka sõitjavedudelt. Maanteetranspordi eelisteks on teenuse kättesaadavus, paindlikkus ning efektiivsus. Autori uuritud ettevõtte Linford Transport OÜ näol on tegemist Eesti suurimat veokiparki omava staažika transpordiettevõttega. Antud lõputöös uuritud Suurbritannia suunal alustas Linford tööd 2000. aastate algul.

Autor püstitas lõputöö teemal kaks uurimisküsimust.

1. Kuidas mõjutavad Brexitiga kaasnenud muudatused transpordikulu ja transiidi aegu Suurbritannia suunal?
2. Millised on kõige efektiivsemad viisid veoringi ülesehitamisel Suurbritannia suunal?

Käesolev lõputöö põhineb Linford Transport OÜ näitel Suurbritannia maanteetranspordi suuna efektiivsuse optimeerimise võimalustele pärast Brexitit. Autor viis läbi kvantitatiivse uuringu, mis põhines viimase kolme aasta Linford Transport OÜ andmetel Inglismaa suunal. Lõputöö kvalitatiivse uuringu raames intervjueriti Linford Transport OÜ tegevjuhti.

Brexitiga kaasnenud muudatused mõjutavad nii transpordikulu kui ka transiidiaega. Transpordikulu osas tuleb arvestada tolliformaalsuste vormistamise kuluga. Transiidiaeg on pikenenud võrreldes Brexiti eelse ajaga ühe päeva võrra tulenevalt tolliformaalsustest Suurbritannia ja Euroopa Liidu vahel.

Lõputöö käigus selgitati välja tegurid, mis mõjutavad transpordikulu kaupade transpordil Eestist Suurbritannia suunal. Autor leidis, et Suurbritannia suuna veoringide ülesehitamisel tuleb arvestada eelkõige järgnevaid asjaolusid:

- maismaad läbides on transpordikulu väiksem;
- osakoormatel baseeruv vedu on kasumlikum kui täiskoorma vedu;
- tulusam on laadida impordikoorem Euroopast kui Suurbritanniast;

- ettearvamatud majanduskeskkonda mõjutavad sündmused.

Autor esitas lõputöös neli võimalikku veoringi ülesehituse näidet, efektiivsemaks neist osutus tehtud analüüsi põhjal kolmas veoring, kus impordi- ning ekspordikoormad põhinesid osakoormatel. Tulusam on müüa mitmele kliendile osa haagise põrandapinnast ning planeerida kaubad kogu haagise ulatuses. Selle tulemusena saab tõsta koorma hinda, samal planeerides mahalaadimiste vahemaid.

Lõputöö tulemusena sai Linford Transport OÜ juhtkond ülevaate Suurbritannia maanteetranspordi suuna efektiivsuse optimeerimise võimalustest. Peamiseks tähelepanekuks Suurbritannia maanteetranspordi suuna efektiivsuse optimeerimiseks Linford Transport OÜle oli võimalikult soodsa marsruudi leidmine ning lühikesed seisuajad.

## **SUMMARY**

### **Optimizing Road Transport Efficiency Towards the United Kingdom After Brexit: A Case Study of Linford Transport OÜ**

Georg Allemann

Road transport is one of the most important links in the logistics network of the 21st century. It is the most developed logistics direction over the past 50 years, being prominently present in both freight and passenger transport. Road transport offers advantages such as accessibility, flexibility, and efficiency.

The company studied by the author, Linford Transport OÜ, is a seasoned transport company with the largest fleet of trucks in Estonia. In this thesis, the focus is on Linford's operations towards the United Kingdom, which commenced in the early 2000s.

The author formulated two research questions for the thesis:

1. How do the changes associated with Brexit affect transportation costs and transit times towards the United Kingdom?
2. What are the most effective ways to structure the transport route towards the United Kingdom?

This thesis is based on the example of Linford Transport OÜ and explores the possibilities for optimizing the efficiency of road transport towards the United Kingdom after Brexit. The author conducted a qualitative study based on Linford Transport OÜ data from the past three years regarding transportation towards England. The CEO of Linford Transport OÜ was interviewed as part of the thesis.

The changes associated with Brexit affect both transportation costs and transit times. In terms of transportation costs, one must consider the cost of processing customs formalities. Transit time has increased by one day compared to the pre-Brexit period due to customs formalities between the United Kingdom and the European Union.

During the thesis, factors influencing transportation costs for goods transported from Estonia to the United Kingdom were identified. The author found that when structuring transport routes towards the United Kingdom, the following factors must be considered:

- Lower transportation costs when transiting through land routes.
- Transporting partial loads is more profitable than full loads.
- Importing goods from Europe is more profitable than from the United Kingdom.
- Unforeseeable events affecting the economic environment.

The author presented four possible examples of transport route structures in the thesis, with the third route proving to be the most efficient based on the analysis conducted. In this route, both import and export loads were based on partial loads. It is more profitable to sell a portion of the trailer floor space to multiple clients and plan the goods throughout the entire trailer. As a result, the load price can be increased while planning unloading distances.

As a result of the thesis, the management of Linford Transport OÜ gained an overview of the possibilities for optimizing the efficiency of road transport towards the United Kingdom. The main observation for optimizing the efficiency of road transport towards the United Kingdom for Linford Transport OÜ was to find the most favourable route and minimize downtime.



## KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

Bakker, J. D., Datta, N., Lyon, J. D., Opitz, L., & Yang, D. (2022). *Post-Brexit imports, supply chains, and effect on consumer prices*.

*Brexit*. (26. mai 2023. a.). Allikas: Eesti maksu- ja tolliamet: <https://www.emta.ee/ariklient/toll-kaubavahetus/tollivormistus/brexit>

Buigut, S., & Kapar, B. (2016). *How did Brexit impact EU trade? Evidence from*. The World Economy.

Churcman, P., & Longhurst, N. (2022). *Where is our delivery? The political and socio-technical roadblocks to decarbonising United Kingdom road freight*. ELSEVIER.

Douglas-Scott, S. (2016). *Brexit, Article 50 and the Contested British*. OXFORD: THE MODERN LAW REVIEW. Allikas: [https://www.modernlawreview.co.uk/wp-content/uploads/2019/03/Douglas-Scott-2016-The\\_Modern\\_Law\\_Review.pdf](https://www.modernlawreview.co.uk/wp-content/uploads/2019/03/Douglas-Scott-2016-The_Modern_Law_Review.pdf)

*Eesti Statistikaamet: Transport*. (2024). Allikas: Eesti Statistikaamet: <https://www.stat.ee/et/avasta-statistikat/valdkonnad/energia-ja-transport/transport>

*ELi ja Ühendkuningriigi kaubandus- ja koostööleping*. (kuupäev puudub). Allikas: Euroopa Komisjon: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/relations-non-eu-countries/relations-united-kingdom/eu-uk-trade-and-cooperation-agreement\\_et](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/relations-non-eu-countries/relations-united-kingdom/eu-uk-trade-and-cooperation-agreement_et)

Fleissig, A. R., & Swofford, J. L. (2023). *The impact of Brexit on U.K. habits for expenditure on imports and consumption*. ELSEVIER.

*Goods moved between Great Britain and the EU from 1 January 2021*. (1. jaanuar 2021. a.). Allikas: Government United Kingdom: <https://www.gov.uk/government/publications/accounting-for-vat-on-goods-moving-between-great-britain-and-northern-ireland-from-1-january-2021/goods-moved-between-great-britain-and-the-eu-from-1-january-2021>

*International road freight statistics, United Kingdom: 2022*. (22. Juuni 2023. a.). Allikas: <https://www.gov.uk/government/statistics/road-freight-statistics-2022/international-road-freight-statistics-united-kingdom-2022#goods-vehicle-operator-licences>: [www.gov.uk](http://www.gov.uk)

*Kauba vedu seoses Inglismaaga pärast Brexiti*. (kuupäev puudub). Allikas: Olbtar: <https://www.olbtar.ee/transport-inglismaa-eesti/>


*Kaubamahutavus*. (kuupäev puudub). Allikas: [www.cella.ee](http://www.cella.ee): <https://cella.ee/kaubamahutavus/>

- Kiisler, A. (2011). *Logistika ja tarneahela juhtimine*. Tallinn.
- Kren, J., & Lawless, M. (2024). *How has Brexit changed EU–UK trade flows?* ELSEVIER.
- Kutsestandardid: Veokorraldaja*. (6. juuni 2012. a.). Allikas: Kutsekoda: <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/10443525>
- Laadimismeeter – kuidas käib laadimismeetrite arvutamine?* (kuupäev puudub). Allikas: etslogistika: <https://etslogistika.ee/uudised/laadimismeeter-kuidas-kaib-laadimismeetrite-arvutamine/>
- Logistika terminoloogia*. (24. aprill 2024. a.). Allikas: Cargoson: <https://www.cargoson.com/et/blog/logistika-terminoloogia>
- Logistikaprotsesside automatiseerimine – kuidas tehnoloogia mõjutab tarneahelate toimimist?* (11. august 2022. a.). Allikas: Vervo: <https://vervo.eu/ee/uudised/vervo-uudised/logistikaprotsesside-automatiseerimine-kuidas-tehnoloogia-mojutab-tarneahelate-toimimist>
- Logistikauudised. (25. Jaanuar 2019. a.). *Kuidas digitaliseerida kaupade liikumist lihtsalt ja soodsalt?* Allikas: <https://www.logistikauudised.ee/sisuturundus/2019/01/25/kuidas-digitaliseerida-kaupade-liikumist-lihtsalt-ja-suuremate-investeeringuteta>
- Maidla, K. (5. veebruar 2024. a.). *Mis on laadimismeeter ehk LDM (Loading Meter)*. Allikas: ATV transport: <https://www.atv.ee/blog/mis-on-laadimismeeter-ehk-ldm-loading-meter>
- Mannan, S. (2020). *Best practices of Semi-structured interview method*. Chittagong Port Authority.
- Markus XSped funktsioonid*. (2024). Allikas: Markus XSped: <http://www.xsped.com/features>
- Moradlou, H., Reefke, H., & Skipworth, H. (2021). *Geopolitical disruptions and the manufacturing location decision in multinational company supply chains: a Delphi study on Brexit*. Emerald Insights.
- Männik, M. (kuupäev puudub). *ATA märkmik-kaubapass*. Allikas: Eesti Kaubandus ja tööstuskoda: <https://www.koda.ee/et/teenused/ata-markmik-kaubapass>
- Möller, P. (22. 2 2022. a.). *Road Freight 101: The Importance and Future of Road Transport*. Allikas: [www.dhl-freight-connections.com/](http://www.dhl-freight-connections.com/): <https://dhl-freight-connections.com/en/business/road-freight-101-the-importance-and-future-of-road-transport/>
- Nicoli, F., Walters, D. G., & Reinl, A.-K. (2022). *Not so far east? The impact of Central-Eastern*. Routledge.
- Rahvusvahelise kaupade autoveolepingu konventsioon (CMR)*. (1. August 1995. a.). Allikas: riigiteataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13037042>

- Rodrigue, J. P., & Slack, B. (2024). *Road Transportation*. Allikas: Transportgeography: <https://transportgeography.org/contents/chapter5/road-transportation/>
- Selling from the UK to Europe after Brexit*. (16. aprill 2024. a.). Allikas: Taxually: <https://www.taxually.com/blog/selling-from-the-uk-to-europe-after-brexite>
- Silverman, D. (2014). *Interpreting Qualitative Data*. Sage Publications Ltd.
- Suurimad lubatud mõõtmel ja massid*. (5. mai 2021. a.). Allikas: ERAA: [http://old.eraa.ee/php/vt\\_index2012.php?oper=naita&uud=EST&uupealkiri=Suurimad%20lubatud%20m%F5%F5tmed%20ja%20massid%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20&uutyyp=K](http://old.eraa.ee/php/vt_index2012.php?oper=naita&uud=EST&uupealkiri=Suurimad%20lubatud%20m%F5%F5tmed%20ja%20massid%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20&uutyyp=K)
- Suursoo, J. (2016). *Ekspedeerija käsiraamat*. Tallinna Tehnikakõrgkool. Allikas: <https://www.digar.ee/viewer/et/nlib-digar:293911/263208/page/1>
- Tendera-Wlaszczuk, H. (2018). *Study on the Brexit's background and causes*. *Ekonomia i Prawo*.
- Ugalde, V. (2021). *Using an interview in a research paper*. Allikas: University of Nevada: <https://www.unr.edu/writing-speaking-center/writing-speaking-resources/using-an-interview-in-a-research-paper>
- Veoautode mõõtmel*. (kuupäev puudub). Allikas: cocargo: <https://www.cocargo.ee/kasulik-info>
- Ühendkuningriigi väljaastumisleping*. (11. jaanuar 2024. a.). Allikas: Euroopa Ülemkogu Euroopa Liidu Nõukogu: <https://www.consilium.europa.eu/et/policies/eu-relations-with-the-united-kingdom/the-eu-uk-withdrawal-agreement/>

# LISAD

## Lisa 1. Ekspordideklaratsioon

EUROPEAN COMMUNITY		DECLARATION TYPE (1)		MRN: 16GB01X0000000000	
GB123456789000 COMPANY NAME HIGH STREET 1 LONDON GB TF9 4QN		EX Form(3) 1 Sec. Decl(S0) 1			
PETRO IVANOV 8 STREET NAME TOWN/REGION UA 34000		Reference number(1) OGB929539969000-SP178		Issuing date 20160111	
GB987654321000 PRECISE POWER UK L CAMPFIELD ROAD LONDON GB		Transport charges method of payment code(S2) GB		Country of origin Code(17) UA	
PL401030		Representative of person lodging sum.decl(14b) No		Weight 2770.000	
1 NE WOLF7AHABV625832		Description of goods(11) VAN, F711UPW, VALUXALL, VW80G		Value 2770.000	
1 NE WOLF7AHABV625832		Declaration type(S1) EX		Statistical value(S10) 2770.000	

SELLER  
 BUYER  
 EXPORT AGENT  
 EXIT BORDER FROM EU  
 CHASSIS NO

DATE OF DECLARATION  
 DESTINATION COUNTRY  
 EXPORT COUNTRY  
 WEIGHT  
 DESCRIPTION OF GOODS  
 VALUE

CONTROL BY OFFICE OF DISPATCH/EXPORT(E)  
 Result:  
 Seals affixed: Number:  
 Identity:  
 Time limit (date):

CONTROL BY OFFICE OF EXIT(K)  
 Date of Arrival:  
 Examination of seals:  
 Remarks:

C88 (EAD) ECS Project Team Aug 2009 v1

## Lisa 2. Intervjuu küsimused Linford Transport OÜ tegevjuhiga

Transpordi maht ja marsruudid:

- Kuidas on muutunud kaubamaht ja marsuudid Linford transpordi jaoks Inglismaale pärast Inglismaa välja astumist Euroopa Liidust?
- Kas on märgatav erinevus nõudluses ja logistilistes vajadustes?

Tolli- ja piiriprotseduurid:

- Kuidas mõjusid klientidele erinevad tolli- ja piiriprotseduurid, kas kliendid ootavad üldiselt "All in teenust" või ainult transporti?
- Kas on rohkem väljakutseid või erinevusi teiste suundadega, mis nõuavad tolliprotseduure?

Transiidi aeg ja efektiivsus:

- Kuidas on muutunud transiidiaeg ja efektiivsus Linford transpordi jaoks Suurbritannia suunal võrreldes ajaga enne Brexitit?
- Kas on täheldatud erinevusi kaupade osas, mis sorti kaubad liiguvad rohkem sellel suunal?

Ärisuhtlus ja partnerlused:

- Kuidas on arenenud erinevad ärisuhted ja partnerlus Linford transpordi jaoks Inglismaa suunal?
- Kas on rohkem võimalusi või väljakutseid teiste riikide klientide või tarnijatega suhtlemisel?

Kulud ja hinnakujundus:

- Kas on täheldatud erinevusi hindade kujundamisel või kulude kontrollimisel?

Tulevikuplaanid ja strateegiad:

- Millised on ettevõtte tulevikuplaanid ja strateegiad Suurbritannia suuna arendamise osas võrreldes teiste suundadega?

## Lisa 3. Lihtlitsents

### Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks<sup>1</sup>

Mina, Georg Allemann

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Maanteetranspordi efektiivsuse optimeerimine Suurbritannia suunal pärast Brexitit Linford Transport OÜ näitel“, mille juhendaja on Tarvo Niine,

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

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli 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.

---

9. mai 2024

---

<sup>1</sup> Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal vastavalt üliõpilase taotlusele lõputööle juurdepääsupiirangu kehtestamiseks, mis on allkirjastatud teaduskonna dekaani poolt, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil. Kui lõputöö on loonud kaks või enam isikut oma ühise loomingulise tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtjaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. ja 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.