

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI TALLINNA KOLLEDŽ

Rahvusvaheline majandus ja ärikorraldus

Toomas Vasser

**KAUBAVEDUDE EFEKTIIVSUSE SUURENDAMINE
SIKANA VEOD OÜ NÄITEL**

Lõputöö

Juhendaja: Olev Tõru

Tallinn 2015

SISUKORD

SISSEJUHATUS	4
1 EUROOPA TRANSPORDITURG JA TRANSPORDIFIRMA KULUDE KÄSITLUS	6
1.1 Muutused peale Eesti liitumist Euroopa Liiduga.....	6
Ühine tollipiir	6
Veolubade kaotamine EL-i sisestel vedudel.....	7
CEMT vedude kaotamine.....	7
Kabotaažveo reeglite muutus	8
1.2 Eesti rahvusvahelise autotranspordi konkurentsivõime EL-is.....	9
Euroopa transpordipoliitikast lähtuvad suunitlused	11
Sõltuvuse vähendamine naftast	12
1.3 Transpordikulude erinevad käsitletused	12
Lihtsustatud mudel	12
Pikaajaline / Dünaamiline analüüs	13
2 SIKANA VEOD OÜ TRANSPORDI EFEKTIIVSUS JA VÕIMALUSED	15
2.1 Ettevõtte tutvustus.....	15
2.2 Transpordi efektiivsus ettevõttes	21
AETR kokkulepe.....	21
Reisi kulude arvutamine.....	22
2.3 Erinevate võimaluste analüüs Eesti – Saksamaa vahelises transpordis.....	29
Transporti mõjutavad ajalised faktorid.....	29
2.3.1 Transport maismaad mööda Baltikumi - Poola kaudu Saksamaale ja tagasi	29
2.3.2 Transport laevaga Eestist - Saksamaale, samamoodi tagasi	32
2.3.3 Transport Eestist – Läti, Lätist laevaga Saksamaale, samamoodi tagasi.....	34
2.4 Analüüsi tulemused ja järeldused	37
Järeldused.....	38
3 ETTEPANEKUD ETTEVÕTTELE TULEVIKUKS	39
3.1 Partneri leidmine, kes poolhaagiseid Saksamaal transpordiks	39

3.2	Reguleeritava sadulaga veduki soetamine ja MEGA-poolhaagise pikaajaline rentimine	40
3.3	Pikemad reisirid ja kaupade konsolideerimine ühte koormasse	42
	KOKKUVÕTE	44
	KASUTATUD ALLIKAD	46
	LISAD	48
	Lisa 1 Autojuhi sõiduleht, auto 691 MJG / 295 YJF	48
	Lisa 2 Sikana Veod OÜ kasumiaruanne jaanuar – märts 2015	49
	Lisa 3 autojuhi lähetuskulud	51
	Lisa 4 Sikana Veod OÜ autorongi 691 MJG / 295 YJF amortisatsioon	52
	Lisa 5 Esimene veograafik	54
	Lisa 6 Teine veograafik	55
	Lisa 7 Kolmas veograafik	56
	Lisa 8 Transfennica laevasõidugraafik	57
	Lisa 9 Stena Line laevasõidugraafik	58
	Lisa 10 Transfennica pakutud laevapiletite hinnad	59
	Lisa 11 Stena Line laevapiletite hinnad (pakkujaks Almaro Trans OÜ)	60
	SUMMARY	61

SISSEJUHATUS

Teema valik tulenes sellest, et autor töötab ise rahvusvahelise autotranspordi ning ekspedeerimise alal. Lisaks leiab autor, et antud uurimisel oleks perspektiivis ka praktiline väljund ja see sobib kokku tema õpitava erialaga „rahvusvaheline majandus ja ärikorraldus“.

Viimase aja geopoliitilised sündmused Venemaal, mis on seotud USA ja EL-i poolt kehtestatud sanktsioonidega, samuti Venemaa iseenda sanktsioonid toiduainete impordi suhtes EL-ist ning osadest teistest arenenud tööstusriikidest (näiteks USA, Kanada, Austraalia jne) on teinud selle turu suhteliselt passiivseks, mis mõjutab oluliselt nõudlust transpordi järele. Nõudluse järsk vähenemine on omakorda tekitanud transpordi ülepakkumise Euroopas, mis on viinud Euroopas veohinnad alla. Odavnev nafta ja baasvaluutade (EUR, USD) kallinemine rubla suhtes pärsib Venemaa impordi veelgi ja mõjutab transpordi pakkumist Euroopas. Et tekkinud olukorras turul püsima jääda tuleb transpordifirmadel tõsiselt ülevaadata oma äri strateegilised aspektid, milleks on kulud ja aeg. Lisaks mõjutavad kulusid veel EL-i seadused, riikide endi seadused ning reeglid mis reguleerivad rahvusvahelise transpordi tingimusi (näiteks autojuhi töö – ja puhkeaega). Mida kiiremini toimub transport, seda rohkem vedusid jõuab üks auto kuus teostada, seega seda rohkem tulusid jõuab transpordifirma kuus teenida.

Lõputöö eesmärgiks on välja selgitada kuidas efektiivselt toimib rahvusvahelise autotranspordi ettevõtte Sikana Veod OÜ, kuidas saaks ettevõtte toimida väiksemate kuludega ning mida annab teha selleks, et tulevikus tõsta tulusid.

Eesmärgi saavutamiseks on vajalikud järgmised ülesanded:

1. Analüüsida kõiki ettevõtte kulusid juba teostatud reisi alusel.
2. Uurida välja seadused ja reeglid mis mõjutavad rahvusvahelist autotransporti.
3. Võrrelda erinevaid marsuute kaubaveoks Eesti – Saksamaa vahel ning valida välja neist ettevõtte jaoks kõige soodsam.

Uuring on kvantitatiivne (1, lk.103-104), andmed on kogutud konkreetsest ettevõttest, läbi suulise intervjuu ettevõtte tegevjuhi Antti Ilumetsaga ning ettevõttelt saadud kirjalike dokumentide alusel.

Lõputöö on jaotatud viieks osaks: sissejuhatus, teoreetiline osa, praktiline analüüs, ettepanekud ettevõttele ja lõpuks kokkuvõte.

Esimene, teoreetiline osa räägib muutustest eesti rahvusvahelises autotranspordis peale Eesti liitumist EL-iga, eesti rahvusvahelise autotranspordi konkurentsivõimest EL-is ja tuleviku suunitlusi rahvusvahelises transpordis. Lisaks veel tuleb juttu transpordis erinevate kulude käsitlemise meetoditest ning kulude jaotusest.

Teises, empiirilises osas käsitletakse teemat juba konkreetset. See on jaotatud neljaks alapeatükiks. Esimene tutvustab autoranspordiettevõtet Sikana Veod OÜ. Teises alapeatükis tuleb juttu konkreetsest ettevõtte autoga teostatud Euroopa reisist ning selle kulude analüüs. Kolmas alapeatükk toob välja Eesti – Saksamaa vahelise transpordi võimalused: missugust marsruuti pidi, kas ainult maismaad mööda või osaliselt ka laevaga. Neljas alapeatükk räägib analüüsi tulemustest ning järeldustest – missuguse alternatiivi kasuks tasuks ettevõttel otsustada.

Kolmandas peatükis teeb autor ettepanekud ettevõttele mismoodi saaks tulevikus kulusid veel rohkem vähendada ning kuidas saaks isegi tulusid suurendada.

1 EUROOPA TRANSPORDITURG JA TRANSPORDIFIRMA KULUDE KÄSITLUS

Antud osas tuleb ülevaatlilikult juttu EL-i rahvusvahelisest autotranspordi turust ning transpordikulude erinevast käsitlesest. Kuna teemaks on transpordifirma kaubavedude efektiivsuse tõstmine, kus nii mikro- (ettevõttega seotud), kui makrokeskkond (rahvusvaheline kaubavahetus ning autotransporditurg üldiselt) on omavahel väga seotud, siis on tähtis uurida mis mõjutab firma efektiivsust. Kindlasti on selleks konkurents mis põhineb hinnakujundusel. Hinnad omakorda luuakse kulude baasil – mida väiksemad on kulud, seda konkurentsivõimelisema hinnaga teenust on firma võimeline kliendile pakkuma. Sikana Veod OÜ on ettevõtte, kellel puudub ladu või mingid lisateenused (näiteks korje – ning lailaivedu terminali kaudu). Seetõttu kasutas autor teooriaid ning valemeid, mis tema arvates kõige lihtsamal ning selgemal viisil käsitlevad tavalise autotranspordi firma kõiki kulutusi.

1.1 Muutused peale Eesti liitumist Euroopa Liiduga

Ühine tollipiir

Euroopa Liidu liikmesriikide territooriumid moodustavad ühtse tolliterritooriumi ning sellel territooriumil kehtivad ühtlustatud tollieeskirjad. Euroopa Liitu astumisega sai Eesti Vabariik ühtlasi EL-i tolliliidu liikmesmaaks. Kui varem tehti EL-i liikmesriikidest kauba Eestisse sissevedamisel kõik vajalikud tolliprotseduurid ja tasuti vajadusel impordimaksud, siis alates 1. maist 2004 toimub kaupade sissevedu liikmesriikidest vabalt. Ka kaupade müügil liikmesmaadesse ei tehta enam eksporditollimist. Euroliidu riikide vahelises kaubavahetuses ei kohaldata mingeid tolliprotseduure ega tasuta ekspordi- ja impordi tollimakse. Samuti pole vajalik kaupade päritolu tõendamine. EL-i liikmesmaad kohaldavad kolmandate riikide suhtes

ühesugust kaubanduspoliitikat. Kõik liikmesriigid rakendavad impordil kolmandatest maadest ühesuguseid tollitariife. Sama kehtib eksporditollide kohta kaupade väljaveol kolmandatesse riikidesse (mis ei kuulu EL-i, näiteks Norra). Liikmesmaadevaheline kaubavahetus toimub siseturul kehtivate reeglite alusel. (2, lk.331)

Veolubade kaotamine EL-i sisestel vedudel

Rahvusvahelises maanteetranspordis kehtivad riikide vahel veoload, mis annavad õiguse teostada transporti Eesti ja vastavasse riiki või transporti läbivate riikide territooriumil (3, ptk. 1 § 2 p.1.) Enne Eesti ühinemist EL-iga kasutati iga maa jaoks Euroopas oma veoluba. Alates Eesti liitumisest hakati maanteeveol teostama transporti Euroopa Liidu veolubade alusel ning Eesti transpordifirmade jaoks kadus see oht, et teatud riikide vahel kehtiv kindel arv veolube lõpeb enne aasta lõppu (nagu see oli varem). Peale üksikute üleminekuperioodide lõppemist võib tinglikult võrdsustada riigisisise ning EL-i transpordituru, kuna kehtestatud nõuded nii turule sisenemisele, sõidukitele kui ka autojuhtidele on ühesugused. Sellega sooses jääb ära üsna töömahukas (igat reisi eraldi puudutav) TIR-süsteemi (4) tollidokumentide ja veolubade väljaandmise kohustus liikmesriikidele, samas suurenevad ametikoolituse ning tehnilised nõuded. Kõige sellega sooses tulid Eesti sisesele veoturule suured veondusettevõtjad (toimus turuosade ümberjagamine).

CEMT vedude kaotamine

CEMT-veoluba on dokument, mis annab autovedajatele õiguse teha tasulisi rahvusvahelisi autovedusid CEMT kvoodisüsteemi kuuluvate riikide vahel. Luba võimaldab teostada kolmanda maa vedusid, st. vedusid CEMT-liikmesriikide vahel, millest kumbki ei ole vedaja registreerimisriik. Enne Eesti liitumist EL-iga nimetati seda kolmanda riigi veoks kui näiteks kaupa veeti eesti autoga, aga Saksamaalt – Poola. Seda ei tohtinud iga rahvusvaheline vedaja teha, sest selleks pidi olema CEMT veoluba. EL-i siseselt ei eksisteeri enam transpordis mõistet nagu „kolmas riik“. See tähendab, et kõik liikmesriigid võivad vabalt vedada riikide vahel EL-i siseselt kaupa piiramatult. Antud muutus tõi eesti vedajatele kaasa võimaluse siseneda ka teistele turgudele Euroopas ning hakata teostama liikmesriikide vahelist vedu. (3, ptk. 1 § 2 p.1.)

Kabotaažveo reeglite muutus

Tegemist on teenusega, mille korral võõrriigi vedajad, kes viibivad seoses rahvusvahelise transpordiga teises riigis, osutavad antud riigis transporditeenust. Enne Eesti liitumist EL-iga oli selline asi kategooriliselt keelatud. Alates 14.05.2010 võib järjestikku teostada maksimaalselt kuni 3 kabotaažvedu kuni 7 päeva jooksul. (5, III pt, artikkel 8).

Kabotaažvedude piiramine on üks EL-i sisese veondusturu mittetoimimise suuremaid probleeme. See vähendab konkurentsi ja tõstab veoteenuse kulusid. Lisaks on sellest põhjustatud otstarbeta tühisõitudel (ilma koormata) negatiivne mõju eesmärkide täitmisele kliima- ja energiapoliitika valdkonnas. Eestil on jätkuv arvamus, et tuleks tegeleda maanteetranspordi turu jätkuva avamisega ning kabotaažvedudele kehtestatud piiranguid tuleb järk-järgult pehmendada kuni maanteetranspordi turu avamiseni lõplikult. Samas ei tohi turu avamisega kaasneda veofirmadele lisakoormus registreerimiskohustuste ja sotsiaalnormide rakenduse näol. (6, lk.57)

Liikmesriikides, rohkearvuliste küsimuste tekkimise tõttu antud teemal, on EL-i komisjon koostanud materjali uusi kabotaažieeskirju puudutavate selgituste kohta kirjalikult. (5, III pt, artikkel 8).

1. Transpordifirmal on lubatud kabotaažvedu alustada vaid siis, kui ta on lõpetanud rahvusvahelise transpordi. Viimane võib olla alustatud liikmesriigis või väljaspoolt (kolmandas riigis). Kõik rahvusvahelise transpordiga seotud kaubad peavad olema maha laetud. Kui rahvusvaheline transport sisaldab mitu saadetist, tohib kabotaažvedu alustada pärast kõigi saadetiste mahalaadimist.
2. Mõistet „vedu” tuleb defineerida vastavalt maanteveol üldtunnustatud tavale. See tähendab saadetise transpordi pealelaadimiskohast kuni mahalaadimiskohani kauba saaja juures, vastavalt transpordi saatelehele. Vedu võib sisaldada mitmeid peale- või mahalaadimiskohti.
3. „Päevade” mõiste all mõeldakse määruse tähenduses kalendripäevi, mitte ainult 24 tunnist perioodi. Seetõttu seitsme päevane periood algab vastavalt määruse artikkel 8 punktile 2 rahvusvahelise transpordi raames liikmesriiki sisenemise korral saadetise viimase mahalaadimise päevale järgneval päeval kell 00.00. Kuni kolmest lubatud kabotaažveost viimase kabotaažveo viimane mahalaadimine peab toimuma hiljemalt seitsmendal päeval kell 24.00.

4. Seitsme päevase perioodi vältel võib transpordifirma teostada kolm kabotaažvedu kas ainult ühes liikmesriigis või ühes või enamas liikmesriigis. Kokku võib teostada kuni kolm kabotaažvedu maksimaalselt. Transpordifirma võib otsustada teostada ühe, kaks või kõik kolm kabotaažvedu teistes liikmesriikides kui see liikmesriik, kus ta rahvusvahelise transpordi lõpetas. Sel juhul on lubatud teostada vaid ühe kabotaažveo teises liikmesriigis ning see peab toimuma kolme päeva vältel pärast sisenemist tühjalt sellesse liikmesriiki. Seda kolme päevast perioodi arvutatakse samamoodi kui seitsme päevast (p. Nr 3).
5. Transpordifirmadel on kohustuseks hoida sõidukis nii rahvusvahelise veoga kui iga järgneva kabotaažveoga seotud dokumente. See peab sisaldama määruse artikli 8 punkti 3 teises lõikes märgitud andmeid. Need andmed on märgitud saatelehel või veokirjal, tavaliselt CMR formaadis. Mingeid dokumente lisaks ei nõuta tõendamaks kabotaažireeglitest kinnipidamist. See ei tähenda veel, et kontrollorganid muud maanteetranspordi seadusandluse kohaselt nõutavat tõendusmaterjali kasutada ei võiks, näiteks sõidumeeriku andmeid, et otsustada kas kabotaažvedu on vastavalt reeglitele teostatud.
6. Määruses 1072/2009 märgitud kabotaažireglid ei kehti direktiivi 92/106/EMÜ kohasele kombineeritud transpordiga seotud veose transpordile. Kombineeritud transpordi teostamine toimub jätkuvalt nimetatud direktiivis toodud tingimuste kohaselt.

Uued kabotaažireglid jõustusid alates 14. maist 2010 a-st. Alates sellest kuupäevast jõustusid uued reeglid sõltumata riikide endi seadustes märgitud muudest reeglitest. Samas tähendab see, et liikmesriikide kompetentsed organid ei tohi nõuda mingeid lisadokumente nendele andmetele lisaks, millega transpordifirma iga kabotaažveo teostamist tõendab.

(5, III pt, artikkel 8)

1.2 Eesti rahvusvahelise autotranspordi konkurentsivõime EL-is

Eesti veondusturg on osa nii Euroopa kui ka ülemaailmsest transporditurust. EL-i liikmesriikide siseturud on Eesti transpordi- ja ekspedeerimisfirmade jaoks tähtsaimad turud. Eesti geograafiline asukoht EL-i piiril esitab Eesti konkurentsivõimele kaubanduse ning logistika valdkonnas teatud väljakutseid rahvusvahelise transpordi teostamisel. Ühine transporditurg,

indiviidide, toodete ja teenuste ning kapitali vaba liikumine on avanud Eesti tootmisettevõtetele uusi turge, suurendanud riikidevahelist konkurentsi ning muutnud logistika ja tarneahelate toimimise tõhusamaks.

Et käia kaasas arengutega mis toimuvad äritegevuses, logistikas ning tarneahela juhtimises ja säilitada konkurentsivõimet, peavad veeteenuseid pakkuvad ettevõtted suurendama oma tootlikkust ja efektiivsust, arendama osutatavaid teenuseid ja lisama tavapärastele transporditeenustele klientide jaoks huvipakkuvaid, tarneketis lisaväärtust loovaid teenuseid. Nii on viimasel paarikümnel aastal vedamisele kui põhiteenusele lisandunud erinevad terminali- ja laoteenused, tolliagenditeenused jms. Logistikaettevõtete poolt osutatavate teenuste areng on keskendatud teenustega seotud kulutuste optimeerimisele, teenindustaseme parandamisele ja transporditeenuste kvaliteedi tõstmisele ning tarneaegade kärpimisele. Klientide jaoks on tavapärane, et põhiveole lisaks pakutakse neile ka kokku- ja laialivedu. Klientide jaoks on mugav ja majanduslikult otstarbekas osta sisse transpordi- ja laoteenuseid ühest firmast. Turg muutub transpordifirmade ning ekspedeerijate suhtes nõudlikumaks. Erinevate klientide saadetisi transportiv autojuht esineb aina rohkem universaalse klienditeenindaja rollis, kes teeb tihedat koostööd transpordi korraldajaga ja on nii veoettevõtte kui ka kauba saatja esindaja kauba saaja juures, kauba saatja juures aga veoettevõtte ja klientettevõtte esinadaja.

Logistika ja tarneahela juhtimise arengutega ning konkurentsi tihenemisega seoses on transporditurul märgata järgmisi ootusi, arenguid ja trende:

- kindluse suurenemine tarnel;
- täpsuse suurenemine tarnel;
- saadetiste hulga suurenemine;
- saadetise massi ja/või mahu vähenemine;
- tarne- ja transpordiaegade lühenemine;
- veotellimuse vastuvõtmise ja veo teostamise vahelise ajavahemiku lühenemine;
- paranemine transpordi ja juhtimise taseme osas;
- varude ja kapitali vähenemine, mis on seotud varudega;
- ladude hulga vähenemine;
- vahetute saadetiste ja vahetu transpordi osatähtsuse kasv;
- transpordi- ja muude logistikaga seotud teenuste väljaspoolt ostmise (ingl. keeles *outsourcing*) mahtude suurenemine

(7, lk127-128)

Maanteeveol turule pääsemist reguleerib autoveoseadus kaubaveol ja ühistranspordiseadus sõitjateveol. Õigust transporditeenust osutada võib piiranguteta taotleda iga ettevõtja kes vastab hea maine, ametialase kompetentsi ja hea majandusliku olukorra nõuetele. Maanteevedudel riik ei opereeri ühtegi veoettevõtet. Põhiliseks probleemiks maanteeveoturul on ebapiisav järelevalve. Viimaste aastate vältel on mitmeid õigusakte vastuvõetud, mis täiendavaid regulatsioone ja nõudmisi maanteeveol sisse viivad. Samas on järelevalve nende täitmise üle jäänud puudulikuks. See aga omakorda on võimaldanud tekkida kõlvalvatul konkurentsil transpordifirmade vahel, tuues sellega kahju ausatele vedajatele. (8, lk. 14)

Euroopa transpordipoliitikast lähtuvad suunilused

Euroopa Liidu transpordipoliitika valge raamatu „Euroopa ühtse transpordipiirkonna tegevuskava – konkurentsivõimelise ja ressursitõhusa transpordisüsteemi suunas“ (KOM(2011) 144) (9) kolm alustuge on ühine siseturg, konkurentsivõime ja jätkusuutlikkus. Euroopa transpordipoliitika kõige tähtsam eesmärk on aidata luua süsteem, tänu millele oleks võimalik arendada Euroopa majandust, parendada selle konkurentsivõimet, luua tingimused, et kõrgekvaliteedilised liikuvusteenused oleks tagatud ning samal ajal rakendada ressursse efektiivsemalt. Selleks on tarvis, et senisest rohkem kasutatakse transpordis keskkonnasõbralikumat energiat, kohandatakse vastavalt tänapäevale transpordi taristu ja vähendatakse transpordi halba mõju peamistele loodusvaradele, nagu pinnas, vesi ja ökosüsteemid. Maanteetranspordi turu suurema kaasamise eesmärgil on esitletud vajadus ühtlustada maantee kasutusmaksud ja kabotaažvedude piiranguid jätkuvalt vähendada. Siiski on edasiminekuks mõlemal teemal aeglased. Eesti Vabariik toetab Euroopa Liidu ühise siseturu aktiivset progressi, pidades sealjuures silmas liikmesriikide paiknemisest ja suuruselt lähtuvaid erinevusi. EL-i ühine siseturg muudaks paremaks ühendusvõimalusi ja aitaks kaasa ettevõtlusele. See on tähtsamaid võimalusi kuidas saaks transpordikulud säästa.

Sõltuvuse vähendamine naftast

Sõltuvuse vähendamine naftast on veo kestlikkuse kontekstis olulisel kohal. See on tähtis nii varustuskindluse (järgnevatel aastakümnetel vähenevad naftavarud ja aina rohkem ammutatakse naftat ebakindlatest allikatest), hinna (Rahvusvaheline Energiaagentuur on väitnud, et mida vähem suudetakse CO2 heiteid vähendada maailmas, seda kallimaks muutub nafta hind) kui ka keskkonnamõjude aspektist lähtuvalt. Kui sõltuvust naftast ei vähendata, võib väheneda elanikkonna suutlikkus reisida ning majanduslik turvalisus ja see võib mõjuda tõsiselt inflatsioonile, kaubanduse tasakaalule ja Euroopa Liidu majanduse üldisele konkurentsivõimele. Nafta kasutusest loobuda pole võimalik kui põhinetakse ainult ühele tehnoloogialahendusele. On tarvis uut liikuvuskontseptsiooni, mitmeid uusi tehnoloogialahendusi, alternatiivkütuseid ja säästvat käitumist. See puudutab täiel määral ka Eestit, sest Eesti veosüsteem on enamjaolt sissetoodud naftast sõltuv. Sõltuvuse vähendamisele on abiks arenguplaani esimese, neljanda ja viienda alaeesmärgi realiseerimine. (10, lk.7)

1.3 Transpordikulude erinevad käsitlused

Lihtsustatud mudel

Vastavalt Mall Villemi käsitlusele transpordi firma lihtsustatud kulude jaotus on järgmine:

1. Eksploatatsioonikulud
 - a) muutuvkulud: kütus ja elekter, rehvid, hooldus/remont (sh remonditööliste palgad)
poolpüsikulud: konkreetset vaadeldava reisi autojuhi palgakulu;
 - b) poolpüsikulud: autojuhtide palgad;
 - c) püsikulud: firma üldine kulu (sh administratsiooni ning abitöötajate palgad);
2. Kapitalikulud
 - a) püsikulud: amortisatsioon, laenuintressid, kindlustused

Kapitalikulud jaotatakse veel sõidukile või sõidukitele, ettevõtte infrastruktuurile ning muule varale. Eksploatatsioonikuludest on muutuv- ja poolpüsikulud tinglikult võttes vahetult seotud teatud liini tööga ning muutuvad koos liinitöö muutumisega. Kapitalikulu on lühiajaliselt

muutumatu e konstantne. Omahind st ühikukulu arvutatakse jaotades kogukulu kas veomahule (tonn) või veokäibe (tonnkilomeeter).

Keskmine transpordi vahemaa liigiti erineb oluliselt, seetõttu on eelistatud arvestusühik tonnkilomeeter, kuna see annab parema aluse võrdlemiseks kui tonn. Seda väljendatakse järgmise valemi (valem 1) abil (11, lk.213-214) :

$$Kogukulud = Ekspluatatsioonikulud + Kapitalikulud \quad (1)$$

Pikaajaline / Dünaamiline analüüs

Kuigi lühiajaline analüüs keskendub teatud aja ja toodangu mahule, uurib dünaamiline analüüs logistika süsteemi pikaajalise perioodi väljundit.

Matemaatilise lahendusena kujutaks see sirge lineaarvõrrandit, kus võrreldakse omavahel kahte logistikasüsteemi. (valem 2). Et leida toodangu maht mille puhul mõlemad võrrandi pooled oleksid võrdsed, on võrrand väljatöötatud selliselt, et kõik süsteemi osad on omavahel võrdsed. Niisiis kogukulu = püsikulu + ühiku muutuvkulu x ühikute kogus väljenduks järgmise valemi kaudu:

$$C_{total} = C_{fix} + C_{var/unit} \times Q_{prod} \quad (2)$$

kus	C_{total}	-	kogukulud
	C_{fix}	-	püsikulud
	$C_{var/unit}$	-	ühiku muutuvkulu
	Q_{prod}	-	toote ühikute arv

Näide:

Süsteem 1

$$C_{total} = 4200 \text{ €} + 0,0315 \text{ €} \times Q_{prod}$$

Süsteem 2

$$C_{total} = 4800 \text{ €} + 0,0230 \text{ €} \times Q_{prod}$$

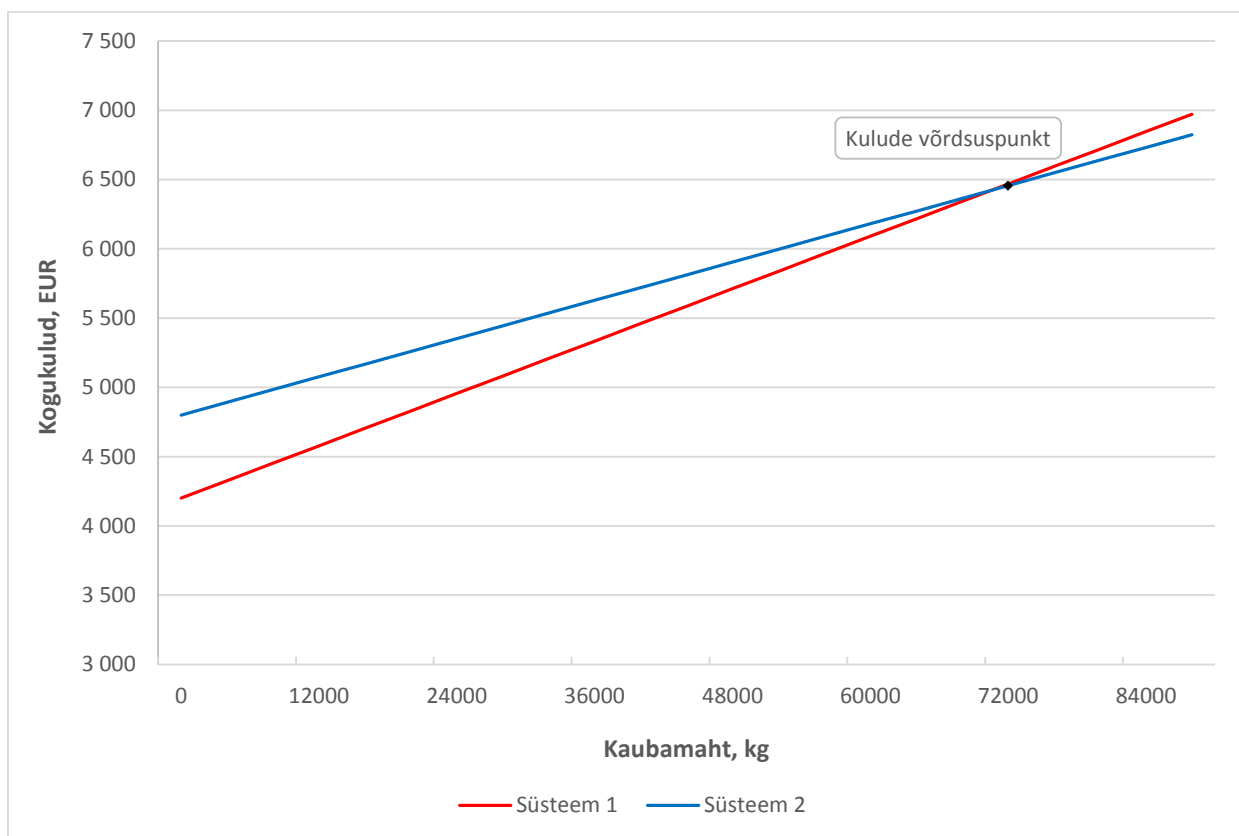
Koostame järgmise võrrandisüsteemi:

$$4800 \text{ €} + 0,0230 \text{ €} \times Q_{prod} = 4200 \text{ €} + 0,0315 \text{ €} \times Q_{prod}$$

$$600 \text{ €} = 0,0085 \times Q_{prod}$$

$$Q_{prod} = 70588 \text{ kg}$$

Joonisel (joonis 1) on kujutatud kahe logistikasüsteemi kulude suhe. Süsteemi 1 oleks mõttekam kasutada kaubamahu puhul kuni 70558 kg, süsteem 2 on aga soodsam mahu puhul rohkem kui 70558 kg. Mahu puhul 70558 kg on kogukulud mõlemate süsteemide puhul võrdsed (kahe sirge lõikepunkt).



Joonis 1. Kogukulude võrdsus teatud kauba koguse transpordi puhul

Allikas: Supply Chain Management. A Logistics Perspective. 9-th edition. Coyle. Langley. Novak. Gibson. 2013

Transpordifirma võiks kaaluda eelkõige kahe ja enama logistikasüsteemi kasutamist. Sama baasmetoodikat saab kasutada leidmaks võrdsuspunkte olenemata sellest mitut logistilist süsteemi analüüsitakse. (12)

Järgmine osa räägib ettevõttest Siakana Veod OÜ ning püüab jõuda selgusele kuivõrd efektiivselt ettevõtte toimib. Selleks uuritakse ühe konkreetse ettevõttele kuuluva autoga teostatud Euroopa reisi kõiki kulusid, mis toetuvad ühele mainitud teooriatest (11, lk.213-214) ning saadud tulemustest lähtuvalt analüüsitakse Eesti – Saksamaa vahelise suuna transpordi viise (maismaad mööda või osaliselt laevaga) ning marsruute, et välja selgitada missugune neist on ettevõttele kõige kasulikum.

2 SIKANA VEOD OÜ TRANSPORDI EFEKTIIVSUS JA VÕIMALUSED

2.1 Ettevõtte tutvustus

Sikana Veod OÜ on ettevõtte mis tegutseb rahvusvahelise autotranspordi (kaubavedude, kolimisteenuste), aga ka ekspedeerimisteenuste valdkonnas. Kasutatakse põhiliselt oma veovahendeid, kuid ka teisi vedajaid ning koostööpartnereid (teisi logistikaettevõtteid). Ettevõttel endal on 4 raskeveokit MAN ning 2 väikeveokit Renault (1 kaubik ning 1 mikrobuss). Tegemist on väikeettevõttega, mille töötajaskond koosneb neljast inimesest:

- juhatuse liige ning tegevjuht – Antti Ilumets;
- juhatuse liige ning tehniline juht (samaaegselt ka autojuht) – Raul Pikner;
- kaks autojuhti

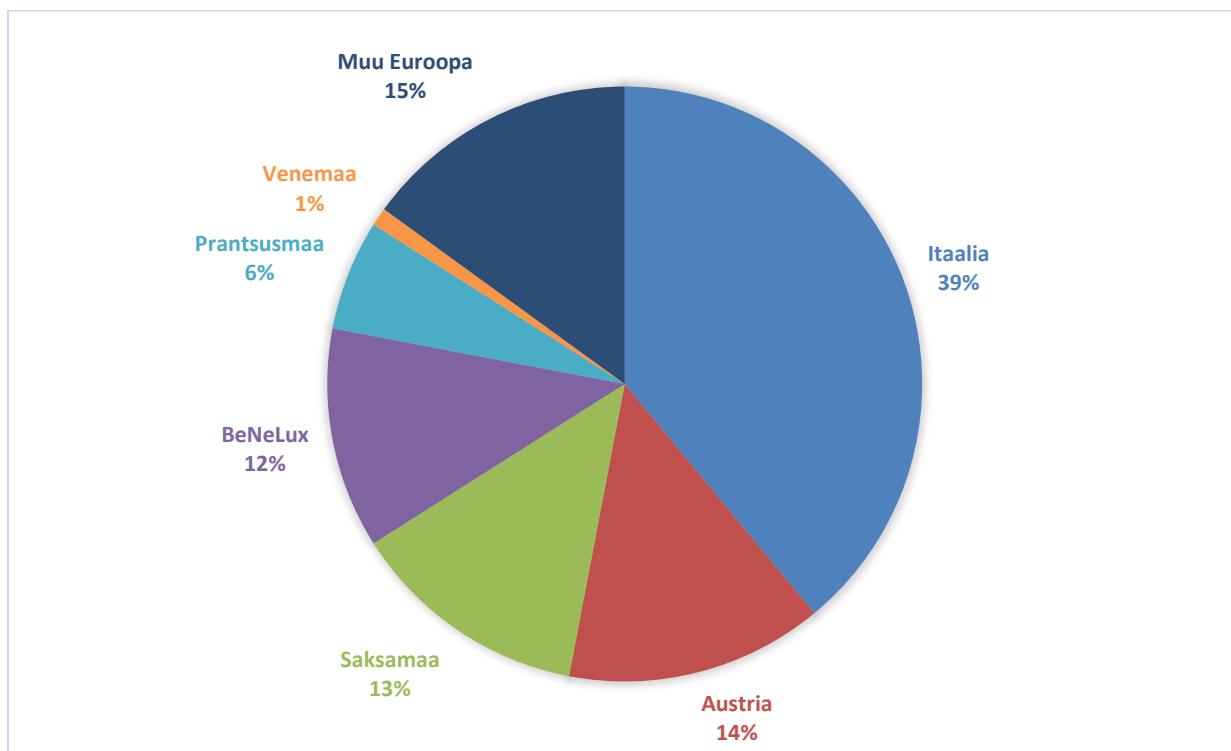
Sikana Veod OÜ raskeveokid on kaubamahutavusega kuni 120 cbm, 38 EUR-aluse kohaga. Kõik raskeveokid on varustatud jälgimisseadmetega, mis võimaldavad määrata iga hetk veoki asukohta ning jälgida tema liikumist interneti kaudu (läbi vastava programmi). Riigid, kust ja kuhu peamiselt vedusid teostatakse on Itaalia, Austria, Saksamaa, Benelux-i maad ning Prantsusmaa, moodustades 84% vedude üldmahust. Lisaks tehakse vedusid ka mujal Euroopas (15% üldmahust) ning Venemaale (1% üldmahust). Pakutav teenus on rahvusvaheline transport (kaubavedu), kuid üksikasjalikumalt jaguneb see ettevõttes järgmiselt:

- kolimistransport (nii era - kui ka juriidilistele isikutele);
- näituste, ürituste, teatrite eksponaatide ning rekvisiitide transport;
- tööstuskaupade transport;
- ekspedeerimisteenused (kui kasutatakse teenuse osutamiseks teisi transpordilogistikaettevõtteid, ollakse vahendaja rollis)

Ettevõttel on aja jooksul välja kujunenud juba kindel turunišš ning sihtgrupp kellele teenust osutatakse. Põhiklientideks on tootmis – ning kaubandusettevõtted, kuid kuna ollakse ka teenuse vahendaja, siis ka teised transpordi-ekspedeerimisettevõtted. Lisaks võivad klientideks olla muidugi ka eraisikud. Vedusid teostatakse põhiliselt järgmistesse riikidesse (riikidest):

- Itaalia 39 % mahust;
- Austria 14 % mahust;
- Saksamaa 13 % mahust;
- Benelux-i maad 12 % mahust;
- Prantsusmaa 6 % mahust;
- Venemaa 1 % mahust;
- Muud Euroopa riigid (sh Euroopa siseveod) 15 % mahust

Alljärgneval joonisel (joonis 2) on esitatud firma poolt tehtavate vedude jaotus geograafiliselt.



Joonis 2. Vedude osakaal riikide või piirkondade lõikes.

Allikas: autori koostatud, Sikana Veod OÜ andmetele toetudes

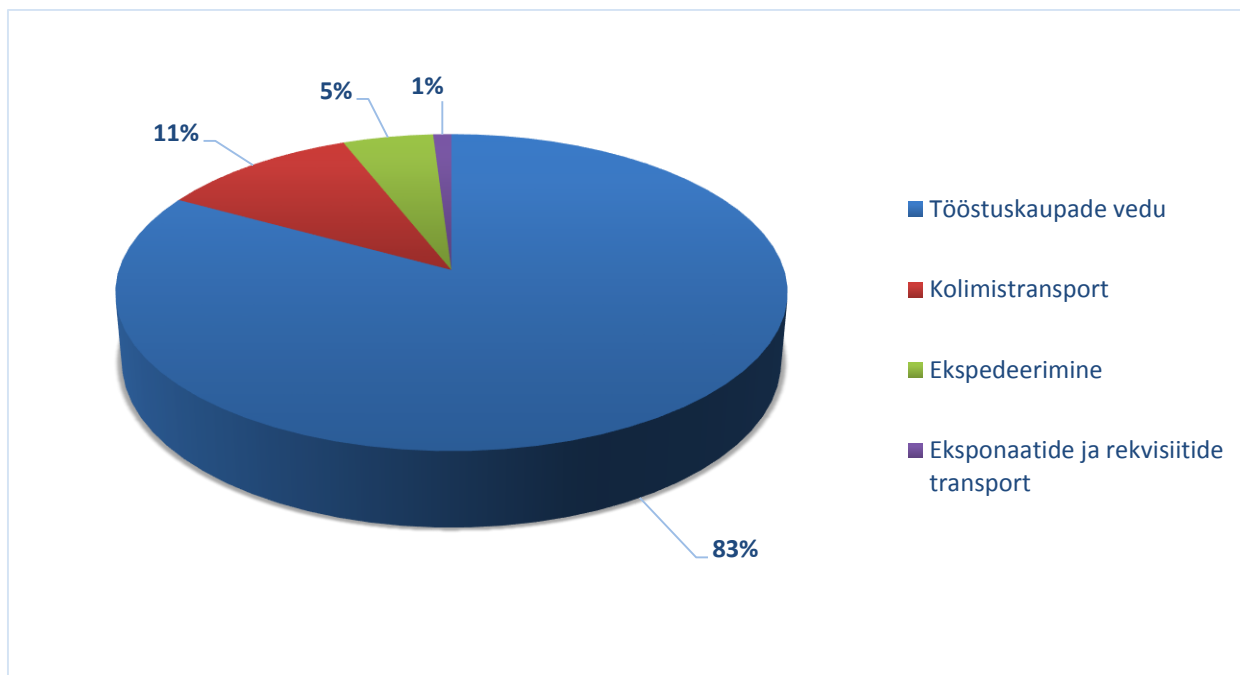
Sihtgrupiks on eelkõige mahukauba transporti tellivad kliendid. Sellisteks kaupadeks on näiteks: isiklikud asjad, taara, isolatsiooni – ja kattematerjal (poroloon, kile, penoplast jms), muu kaup mis reeglina kaalub vähe, kuid mida ei saa piisavas mahus laadida tavapoolhaagisesse. Sikana Veod OÜ teostab järgmisi vedusid: tööstuskaupade vedu, kolimistransport, näituste/ürituste/teatrite eksponaatide ning dekoratsioonide transport. Lisaks ka transpordi vahendamine/ekspedeerimine (st transpordi korraldamist koostööpartneri või mõne teise vedaja allhanke kaudu). Veose liikide ning teenuste osakaalu järgi jagunevad mahud järgmiselt:

- tööstuskaupade transport, 83% kogukäibest;
- isiklike asjade vedu (kolimistransport), 11% kogukäibest;
- näituste/ürituste/teatrite eksponaatide ja rekvisiitide transport, 1% kogukäibest;
- ekspedeerimisteenused , 5% kogukäibest

Ettevõtte partneriks on teine rahvusvahelisi kolimisteenuseid vahendav ettevõtte, kelle kaudu saadakse tellimusi kolimisvedudele. Klientideks nende vedude puhul on nii era - kui ka juriidilised isikud (konsulaadid/saatkonnad jm organisatsioonid). Lisaks on tekkinud püsiklientidena mõned teatritrupid ning näitusekorraldajad, kes eksponaate ning rekvisiite vedada soovivad.

Eelpool mainitud veoseid on väga hõlbus vedada mahulisemate autodega, nagu seda on ettevõtte autorongid. Mahulisemate autode sisekõrgus moodustab kuni 3,1m (tavapoolhaagistel on kuni 2,7m) ning juba mainitud eelis võrreldes tavalise poolhaagisega, et saab viia koorma kesklinna sooloautoga (millel haagis lahti võetud tagant), mille pikkuseks on 7,1m, kuna poolhaagiste (pikkus kuni 13,6m) sissesõit sinna on keelatud.

Tulevikus on plaanis arendada rohkem ka ekspedeerimistevõimet. Selle all on silmas peetud teenuse osutamist vahendajana, kasutades alltöövõtuna koostööpartnereid. Hetkel moodustab ekspedeerimine kõigest 5% kogukäibest, kuid plaanis on see osa tõsta 8 %-ni, üldkäibe kasvu tulemusena.



Joonis 3. Eri liiki teenuste osakaal ettevõttes.

Allikas: autori koostatud, Sikana Veod OÜ andmete alusel

Joonisel (joonis 3) on toodud ettevõtte erinevate transporditeenuste osakaal.

Missioon

Firma missiooniks on pakkuda oma olemasolevatele ning tulevastele klientidele võimalikult kõrgetasemelist, kvaliteetset, professionaalset ning konkurentsivõimelise hinnaga teenust. Olla esimene valik kliendi transpordialaste vajaduste ning nõudmiste rahuldamisel. Olla usaldusväärne partner ning areneda koos turuga. Kliendi vajaduste rahuldamine on ettevõtte jaoks prioriteetse tähtsusega!

Visioon

Ettevõtte juhtkond näeb visioonina ette 10 aasta perspektiivis järgmisi eesmärke:

- käibe kasv 20% aastas;
- kasumi kasv keskmiselt 5% aastas;
- leida võimalus liituda teise transpordi-logistikaettevõttega või arendada iseseisvalt tegevus millest lähtuvalt;

- terminaliteenuste pakkumine (kaupade pakendamine, markeerimine, hoiustamine, laadimine);
- kaupade korje – ning jaotusvedu;
- majanduse arengut arvestades võimalik turuosa suurendamine;
- kliendibaasi laiendamine;
- jõudmine 100 suurima transpordi - logistikaettevõtte hulka Eestis

Põhiväärtused

Ausus ning eetilisus

Lugupidav suhtumine nii seadustesse (reeglitesse), oma klientidesse, koostööpartneritesse kui ka konkurentidesse. Ka negatiivne info kliendile on info. Probleemide korral keskendutakse lahendustele, mitte lihtsalt vabandatakse kliendi ees.

Usaldusväarsus

Soov on olla usaldusväärne partner nii oma klientidele kui ka koostööpartneritele ning võidelda oma hea maine eest.

Kvaliteet

Kaup peab jõudma turvaliselt õigel ajal õigesse kohta õiges koguses ning konsistentsis. Oma koostööpartneritena kasutatakse kogunud ning aja jooksul ennast tõestanud transpordi - logistikaettevõtteid, kellel on kaasaegsetele nõuetele vastavad ning tehniliselt korras transpordivahendid. Oma partnereid valib ettevõtte väga hoolikalt. Esmatähtis on usaldusväarsus ning kvaliteet, seejärel tuleb arvesse teenuse hind.

Professionaalsus

Kliendid peavad saama asjatundliku teeninduse ning vajadusel ka nõu (isegi siis, kui see otseselt ettevõtet ei puuduta). Ettevõtte töötajaskond on pikaajaliste kogemustega antud valdkonnas ning oskab orienteeruda erinevates situatsioonides, pakkudes klientidele optimaalseimat lahendust.

Tabel 1. Ettevõtte SWOT analüüs

Tugevused	Nõrkused
<ul style="list-style-type: none"> • Kogemus ja kompetentsus • Arvukad sidemed antud valdkonnas • Logistiliselt soodne asukoht • Konkurentsieelis oma nišis (kolimisteenused, messide/näituste, ürituste rekvisiitide vedu) • Tänapäeva normidele ja nõudmistele vastavad veovahendid, mis on varustatud ka jälgimis – ja navigeerimisseadmetega 	<ul style="list-style-type: none"> • Probleemid professionaalse kaadri valikuga • Autopark on ühelaadne, mis ei võimalda vedada veoseid, mille pikkuseks on rohkem kui 8,3 m • Proportsionaalselt suured tegevuskulud (hooldus, remont, varuosad, kütus, palgad, üüripind jm. tegevuskulud) • Teenuse teostamine järelmaksuna võib tekitada käibekapitali defitsiidi
Võimalused	Ohud
<ul style="list-style-type: none"> • Laieneda uutele turgudele tulevikus (Venemaa, Ukraina, endised SRÜ riigid) • Võimalus laieneda tänu turunõudluse kiirele kasvule • Uute tehnoloogiate rakendamine • Väliskeskonna võimalustest lähtuvalt konkurentide ülevõtmine • Turu avatusest tulenevalt kasulike välispartnerite leidmine • Välispoliitikast tulenevad soodsad võimalused 	<ul style="list-style-type: none"> • Tohutult suur konkurents antud valdkonnas • Sisendite hindade tõus • Poliitilised tegurid (valuutade muutus, kasulike välispartnerite kaotamine, seadustest tulenevad muutused) • Klientide huvi vähenemine tegevusvaldkonna vastu (sh. elatustaseme muutused, sissetulekute muutused jms.) • Poliitilised riskid

Allikas: autori koostatud vastavalt ettevõttelt saadud infole

Tabelis (tabel 1) on väljatoodud ettevõtte kõikide tugevuste, nõrkuste, võimaluste ning ohtude analüüs (SWOT analüüs).

Ettevõtte plussid

Lisaks autode eripärale (lahutatav tagumine osa ning suuremad sisemõõdud koorma laadimiseks) võib plussiks pidada ka navigeerimis - ning jälgimisseadmete olemasolu veokitel. Nii on alati võimalik määrata kindlaks veoki asukoht ning navigeerimisseade võimaldab edastada interneti kaudu infot ka autojuhile. See omakorda võimaldab autojuhil rahulikult ning kiiresti tegutseda, olles häirimata pidevatest telefonikõnedest. Veel võib pidada eeliseks seda, et kui suvekuudel on transpordi mahud üleüldiselt väiksemad puhkuste tõttu, siis Sikana Veod OÜ-l on just see üks intensiivsemaid perioode, kus toimub sagedane kolimistransport.

Ettevõtte miinused

Üheks miinuseks on, et ei saa vedada veoseid, mis on pikemad kui 8,3 m. Sellisteks võivad olla näiteks metalltorud, tellingud, samuti saematerjal ja muud pikemad veosed. Teiseks miinuseks on asjaolu, et ettevõtte pole veel lõplikult tööle saanud oma interneti kodulehte.

2.2 Transpordi efektiivsus ettevõttes

Sikana Veod OÜ veokid sõidavad enamasti maismaad mööda Euroopasse ja tagasi. Selline vedu on alati kõige aeganõudvam ning reeglina ka kõige kulukam. Üks reis Euroopasse ja tagasi kestab tavaliselt 7-14 päeva, sõltuvalt riigist, sellest mismoodi on saada koormaid tagasi Eestisse ning kauba peale- ja mahalaadimiskohtade arvust. Eesti – Saksamaa – Eesti reis kestab 7-10 päeva, samas Eesti – Saksamaa – Itaalia – Eesti reis võib kesta ka 16-18 päeva, isegi rohkem. Mõnikord, peale koorma mahalaadimist Saksamaal, sõidab auto laadima uut koormat ning sõidab sellega edasi Saksamaalt – Itaaliasse ja sealt siis uuesti tagasi Eesti või Baltikumi suunas.

Arvutamaks ühe reisi kõiki kulusid tuleb arvesse võtta nii ettevõtte otseseid kui ka kaudseid püsi- ja muutuvkulusid, autojuhi töö- ja puhkeaja graafikut vastavalt AETR kokkuleppe nõuetele (13) ja riikides kehtivaid sõidukeelde raskeveokitele mille täismass on üle 12 tonni. (14)

Autori märkus: kõik selle ning hilisemate analüüsitud reiside kulutused on ümardatud kas: 1) neli kohta peale koma (näiteks valuutakursid); 2) kaks kohta peale koma (kulud) või 3) täisarvuni (kogukulud). Kulude puhul võib olla arvutusviga 1 EUR ulatuses.

AETR kokkulepe

AETR on rahvusvaheline konventsioon, mis sätestab Euroopa rahvusvaheliste vedude autojuhi töö- ning puhkeaja sõidukiga, mille täismass või täismass koos haagise- või poolhaagisega on üle 3,5 tonni ning kui distants ületab 50 km. Vastavalt AETR konventsioonile on autojuhi lubatud ööpäevane sõiduaeg 9 tundi, mida võib kaks korda nädalas pikendada 10 tunnini. Nädalane sõiduaeg ei tohi ületada 56 tundi ning kahe järjestikuse nädala summeeritud sõiduaeg ei tohi ületada 90 tundi. Korraga on autojuhil lubatud sõita 4,5 tundi, mille järel ta peab tegema pausi vähemalt 45 minutit, juhul kui ta ei alusta uut puhkeperioodi. Selle pausi võib asendada

vähemalt 15 minuti pikkuse vaheajaga, millele järgneb vähemalt 30 minuti pikkune vaheaeg, mis jaotuvad sõiduaja või sellele vahetult järgneva aja peale nii, et kokku summeerituna tuleks ikkagi vaheaeg 45 minutit peale 4,5 tunnist sõitu. Kui auto on laevas või rongi peal, siis seda aega ei loeta sõiduaja sisse va sisenemine või väljumine. Lisaks ei tohi pause või katkestusi lugeda nädalase puhkeaja sisse. Iga nädalase perioodi jooksul (kas vahepeal või lõpus), peab autojuht tegema täispika puhkuse 24 tundi, kahe nädala jooksul seega kaks täispikka puhkust, kokku 48 tundi. (13)

Reisi kulude arvutamine

Võtame näitena ette ühe reisi, mille tegi ettevõtte auto 691 MJG/295 YJF marsruudil Eesti (Tallinn, Pärnu) – Saksamaa (Dresden, Braunschweig, Magdeburg) – Itaalia (Perugia, Rooma, Viterbo, Rieti, Bologna, lisaks Itaalia sisevedu) – Eesti (Valga, Tartu, Tallinna lähiümbrus ja Tallinn). Reis toimus 02 – 30.03.2015. Auto läbisõit terve reisi jooksul moodustas 7696 km. Reisi kestvus kokku oli 28 päeva (sh kõik ooteajad ja seadusega ettenähtud puhkeajad ning pausid). (lisa 1) Selle reisiga seotud kulud olid järgmised:

1) Eksploatatsioonikulud

a) muutuvkulud:

düiselkütus – selleks, et määrata täpset kütusekulu, tuleb ära fikseerida kütuse jääk reisi alguses ning lõpus, kuid kütuseandurite puudumise tõttu sellel autol ei saa kahjuks päris täpset kütusekulu fikseerida, seega arvutas autor keskmise kulu. Ettevõtte juhi Antti Ilumetsa sõnul on antud veoauto keskmine kütusekulu 31 l/100 km. Antud distantsi arvestades oli keskmine kütusekulu selle reisi jooksul 2385,76 liitrit.

Reisi vältel oli tangitud kokku 2580,25 liitrit, seega reisi lõpus oletame, et kütuse jääk oli 194,49 liitrit uue reisi tarbeks. Rahalised kulutused olid 2225,28 EUR ja 4019,79 PLN (poola zlotti), ümberarvestades kõik kulud EUR-desse vastavalt Eesti Panga päevakurssidele 09- ja 26.03.2015 (15) teeb see kokku:

$$\begin{aligned} & 2225,28 \text{ EUR} + (2175,64 \text{ PLN} / 4,1181 \text{ PLN/EUR}) + (1844,15 \text{ PLN} / 4,0763 \text{ PLN/EUR}) \\ & = 2225,28 \text{ EUR} + 528,31 \text{ EUR} + 452,41 \text{ EUR} = 3206 \text{ EUR}. \end{aligned}$$

Jagades selle tangitud liitritega teeb see 1 liitri hinnaks 1,24 EUR. Kui oletame, et selle reisi jooksul oli kütusekulu keskmiselt 2385,76 liitrit, siis selle rahaline kulu võiks olla $2385,76 \times 1,24 \text{ EUR} = \mathbf{2958,34 \text{ EUR}}$

pesula ja parklatastu – 120 PLN + 10 PLN = 130 PLN on **31,70 EUR** (lisa 1)

teemaksud läbitavates riikides – raskeveokitele on kehtestatud teemaksud, mis riigiti võivad erineda, sõltuvalt kogumassist, telgede arvust ning saaste ja müratasemest. Antud sõiduk kuulub EURO-5 klassi. (16)

Antud reisi jooksul olid makstud järgmised teemaksud:

Lätis – 22 EUR (lisa 1)

Leedus – 22 EUR (lisa 1)

Poolas – makstud elektroonselt, tariif 0,27 PLN/km (16) (0,07 EUR/km). Läbi Poola sõites distants Leedu/Poola piirist Kalvarija/Budzisko läbi Poola Saksamaale Dresdenisse üle piiri Zgorzelec/Görlitz, tagasiteel üle Tšehhi/Poola piiri Nachod/Kudowa Zdroj, läbi Poola kuni piirini Budzisko/Kalvarija, kokku 1620 km. (allikas: *google map*) Teemaksud kokku $1620 \text{ km} \times 0,07 \text{ EUR/km} = 113,40 \text{ EUR}$

Saksamaal – 174,82 EUR (lisa 1)

Austrias – makstud elektroonselt, tariif 0,39 EUR/km (16). Saksamaalt läbi Austria (Innsbruck) distants Itaaliasse 65 km, tagasiteel Itaaliast sõitis auto Austrias läbi Klagenfurti, Grazi ja Wieni ja sealt Tšehhi piirini 490 km. Kokku $555 \text{ km} \times 0,39 \text{ EUR/km} = 216,45 \text{ EUR}$

Tšehhis – makstud elektroonselt, tariif 4,52 CZK (16) (tšehhi krooni) /km (0,16 EUR/km). Läbi Tšehhi distants kuni Poola piirini on 300 km. Kokku $300 \text{ km} \times 0,16 \text{ EUR/km} = 48 \text{ EUR}$

Itaalias – makstud elektroonselt, tariif 0,11 EUR/km (16). Kokku sõitis auto Austria piirist kuni Roomani, Itaalia sees ning tagasi Austria piirini moodustas sel reisel 2600 km. $2600 \text{ km} \times 0,11 \text{ EUR/km} = 286 \text{ EUR}$

Teemaksud kõik kokku: 22 EUR + 22 EUR + 113,40 EUR + 174,82 EUR + 216,45 EUR + 48 EUR + 286 EUR = **882,67 EUR**

rehvide kulu arvestus – rehvide kulumise väljaarvutamiseks rahaliselt võtame aluseks rehvide maksumuse ning nende kestvuse kilomeetrites. Autorongil (auto ja haagis) on kokku 5 telge (autol 3 ja haagisel 2), seega kokku on 10 rehvi. Ühe rehvi kestvus on kuni 200000 km ning keskmine hind uuel rehvil on ca. 450 EUR (esisillarehvidel 650 EUR/tk, tagasillal 500 EUR/tk ning haagisel 300 EUR/tk) (allikas: ettevõtte juhilt Antti Ilumetsalt saadud info). Rehvide kuluks antud reisile saame : $4500 \text{ EUR} / 200000 \text{ km} = 0,0225 \text{ EUR/km} \times 7696 \text{ km reisi pikkus} = \mathbf{173,16 \text{ EUR}}$

elekter, küte, vesi ning muud firmaga seotud muutuvkulud – paraku puudus autoril võimalus täpselt kindlaks määrata kõiki kulutusi vastavalt antud reisile, kuid kui võtta arvesse, et ettevõttel on kokku neli raskeveokit, üks kaubik ning üks mikrobuss ja jaotada kulud ära nii, et (oletuslikult) raskeveokitele langeb 70%, kaubikule 20% ning mikrobussile 10% kulude jaotusest, siis saab antud reisi kulu arvutada välja jagades kolme kuu (90 päeva) kulud esiteks päevadeks, seejärel vastavate proportsioonidega sõiduvahendite vahel ära, siis saame kätte ühe päeva kulu antud sõiduvahendile. Kolme kuu kulud olid kokku 5184 EUR. (lisa 2) Reisi kulud saab kätte korrutades päeva kulu reisi kestvusega. Arvutuskäik näeks välja järgmiselt:

- 1) $5184 \text{ EUR} / 90 \text{ päeva} = 57,60 \text{ EUR päevas};$
- 2) $57,60 \text{ EUR} \times 0,7 = 40,32 \text{ EUR raskeveokite kohta päevas};$
- 3) $40,32 \text{ EUR} / 4 \text{ raskeveokit} = 10,08 \text{ EUR raskeveoki kohta päevas};$
- 4) $10,08 \text{ EUR} \times 28 \text{ päeva} = \mathbf{282,24 \text{ EUR}}$

remont ja hooldus (sh varuosad) – täpset kulu autor esitada kahjuks ei saa, sest puudub kulukirje konkreetse auto kohta. Teada on, et mida uuem on auto, seda vähem vajab ta ka remonti, küll aga regulaarset hooldust peab ta ikkagi läbima nagu iga teine sõiduk. Niiviisi arutades eeldab autor, et kõikidest remondi - ja hoolduskuludest langeb raskeveokite osaks 80%. Selle auto osa oleks (eeldatavasti) 10% kõigile raskeveokitele jaotavatest kuludest. Kolme kuu kõik antud kulud olid kokku 5603,88 EUR (lisa 2). Antud reisi kulud saab välja arvutada järgmiselt:

- 1) $5603,88 \text{ EUR} / 90 \text{ päeva} = 62,27 \text{ EUR päevas};$
- 2) $62,27 \text{ EUR} \times 0,8 = 49,82 \text{ EUR raskeveokite kohta päevas};$
- 3) $49,82 \text{ EUR} \times 0,1 = 4,98 \text{ EUR antud sõiduki kohta päevas};$
- 4) $4,98 \text{ EUR} \times 28 \text{ päeva} = \mathbf{139,44 \text{ EUR}}$

b) poolpüsikulud

lähetuskulud – 1005,56 EUR Autori märkus: antud reisi lähetuskulud on alates kande nr-ist 15.5084 miinus krediidit 13,44 EUR (kande nr. 15.5143). (lisa 3)

autojuhi palk – ettevõtte poolt esitatud kolme kuu kasumiaruandel puudub info firma töötajate palkade kohta. Antti Ilumetsa sõnul sisalduvad need muudes tegevuskuludes. Kulu kolme kuu eest kokku oli 15723,11 EUR. (lisa 2) Kuna ei õnnestunud teada saada kuipalju konkreetselt keegi palka saab, siis jaotame need kulud võrdselt kolme kuu ning nelja ettevõtte töötaja vahel ära. Kolme kuu jooksul oli kokku 63 tööpäeva. Arvutame:

- 1) $15723,11 \text{ EUR} / 63 \text{ tööpäeva} = 249,57 \text{ EUR päevas}$;
- 2) $249,57 \text{ EUR} / 4 \text{ töötajat} = 62,39 \text{ EUR töötaja kohta päevas}$;
- 3) $62,39 \text{ EUR} \times 28 \text{ päeva} = \mathbf{1746,92 \text{ EUR}}$

Autori märkus: kulud kokku kolme kuu eest võivad sisaldada peale põhipalga ka lisatasusid või hüvitisi töötajatele, mis aga eraldi pole välja toodud kasumiaruandes. Antti Ilumets ütles, et antud kulu arvutus selle reisi kohta tuli adekvaatne.

c) püsikulud

raamatupidamisteenused – teenust ostetakse sisse raamatupidamisettevõttelt. Kolme kuu kulud olid 320 EUR. (lisa 2) Antud reisisid kulud arvutame järgmiselt:

- 1) $320 \text{ EUR} / 90 \text{ päeva} = 3,56 \text{ EUR päevas}$ 6 sõiduki kohta;
- 2) $3,56 \text{ EUR päevas} / 6 \text{ sõidukit} = 0,59 \text{ EUR päevas sõiduki kohta}$;
- 3) $0,59 \text{ EUR päevas} \times 28 \text{ päeva} = \mathbf{16,52 \text{ EUR}}$

2) Kapitalikulud

a) püsikulud: amortisatsioon, pangalaenu intress, kindlustused.

sõiduvahendi amortisatsioon – antud autorong (auto ja haagis) oli ostetud kasutatuna, soetamismaksumusega 43000 EUR. (lisa 4) Ettevõtte arvestab amortisatsiooni lineaarsel (sirgjoonelisel) ehk proportsionaalsel meetodil. Antud meetod põhineb arusaamal, et amortisatsioonikulu sõltub vaid põhivara eksploatatsiooni perioodist ning

amortisatsioonisumma on igal aastal konstantne. Amortisatsiooni arvutame järgmise valemi (valem 3) järgi (17, lk.195)

$$\text{Amortisatsioonikulu} = \frac{\text{soetusmaksumus-lõppväärtus}}{\text{perioodide arv}} \quad (3)$$

Antti Ilumetsa sõnul on autorongi ekpluatatsiooni aeg normaaljuhul kuni 5 aastat, seega amortisatsioon on arvestatud perioodiga 60 kuud ja ühe kuu kulum on 716,67 EUR. Vara kogu perioodi viimase kuu jääkväärtus on 716,47 EUR. (lisa 4)

Kui nüüd jagada see päevadeks ning korrutada summa reisi kestvuse ehk 28 päevaga, saame kulumiks $716,67 \text{ EUR} / 30 \text{ päeva} \times 28 \text{ päeva} = \mathbf{668,89 \text{ EUR}}$

pangalaenu intressid ning viivised – kokku kolme kuu eest on summa 258,17 EUR. (lisa 2) Antud reisi kohta saame kulud arvutades järgmiselt:

- 1) $258,17 \text{ EUR} / 90 \text{ päeva} = 2,87 \text{ EUR}$ päevas;
- 2) $2,87 \text{ EUR} / 6 \text{ sõiduvahendit} = 0,48 \text{ EUR}$ sõiduvahendi kohta päevas;
- 3) $0,48 \text{ EUR} \times 28 \text{ päeva} = \mathbf{13,44 \text{ EUR}}$.

rent – ettevõtte maksab renti kontori ja territooriumi eest kuue sõiduvahendi hoiustamiseks. Kolme kuu rendisumma kokku moodustab 1193,91 EUR. (lisa 2) Antud reisi kulu saame järgmiste arvutustega:

- 1) $1193,91 \text{ EUR} / 90 \text{ päeva} = 13,27 \text{ EUR}$ sõiduvahendite kohta päevas;
- 2) $13,27 \text{ EUR} / 6 \text{ sõiduvahendit} = 2,21 \text{ EUR}$ sõiduvahendi kohta päevas;
- 3) $2,21 \text{ EUR} \times 28 \text{ päeva} = \mathbf{61,88 \text{ EUR}}$

sõiduvahendite jm kindlustused – kolme kuu peale olid kindlustuskulud kokku 4121,29 EUR. (lisa 2) Täpset kulu iga auto kohta eraldi teada saada ei õnnestunud, kuid jagame kolme kuu kindlustuskulud nii, et 80% kõikidest kuludest kannavad neli raskeveokit ning 20% kokku kaubik ja mikrobuss. Arvutame siis nii:

- 1) $4121,29 \text{ EUR} / 90 \text{ päeva} = 45,79 \text{ EUR}$ päevas;
- 2) $45,79 \text{ EUR} \times 0,8 = 36,63 \text{ EUR}$ päevas nelja raskeveoki eest;
- 3) $36,63 \text{ EUR} / 4 = 9,16 \text{ EUR}$ päevas raskeveoki eest;
- 4) $9,16 \text{ EUR} \times 28 \text{ päeva} = \mathbf{256,48 \text{ EUR}}$ antud reisi eest

Jaotame siis kulud otsesteks ja kaudseteks kuludeks ning saame kokku järgmise tulemuse:

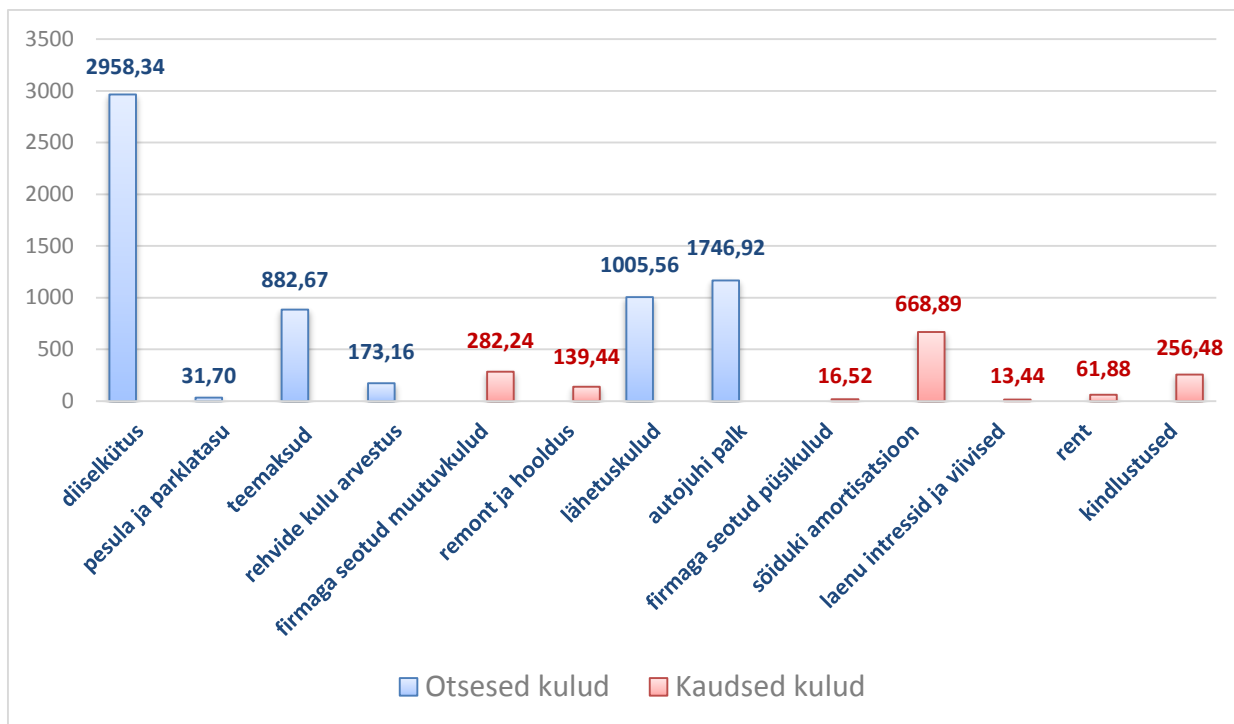
1. Otsekulud – kütus, pesula ja parklatasu, teemaksud, autojuhi lähetuskulud, autojuhi palk, rehvide kulumine: 2958,34 EUR + 31,70 EUR + 882,67 EUR + 1005,56 EUR + 1746,92 EUR + 173,16 EUR = 6798,35 EUR.
2. Kaudsed kulud – firmaga seotud muutuvkulud, remont ja hooldus, firmaga seotud püsikulud, sõiduvahendi amortisatsioon, pangalaenu intressid ja viivised, rent ja kindlustused: 282,24 EUR + 139,44 EUR + 16,52 EUR + 13,44 EUR + 668,89 EUR + 61,88 EUR + 256,48 EUR = 1438,89 EUR.
3. Kogukulud: 6798,35 EUR + 1438,89 EUR = **8237,24 EUR** / 7696 km = **1,07 EUR/km reisi omahind.**

Järgnevas tabelis (tabel 2) on esitletud kõik reisi kulud nende liikide järgi ning joonisel (joonis 4) on näha kulude jaotust ning nende proportsioone.

Tabel 2. Reisi kulud, EUR

Kulud liigiti	Ekpluatatsioonikulud			Kapitalikulud	Kulud kokku
	muutuvkulud	poolpüsikulud	püsikulud	püsikulud	
diiselkütus	2958,34	-	-	-	2958,34
pesula ja parkla	31,70	-	-	-	31,70
teemaksud	882,67	-	-	-	882,67
rehvikulu	173,16	-	-	-	173,16
firmaga seotud muutuvkulud	282,24	-	-	-	282,24
remont ja hooldus	139,44	-	-	-	139,44
lähetuskulud	-	1005,56	-	-	1005,56
palk	-	1746,92	-	-	1746,92
raamatupidamisteenused	-	-	16,52	-	16,52
sõiduki amortisatsioon	-	-	-	668,89	668,89
laenuintressid ja viivised	-	-	-	13,44	13,44
rent	-	-	-	61,88	61,88
sõiduvahendite jm kindlustused	-	-	-	256,48	256,48
Kokku	4467,55	2752,48	16,52	1000,69	8237,24
Kilomeetri omahind	0,58	0,36	0,00	0,13	1,07

Allikas: autori koostatud, ettevõtte andmete alusel



Joonis 4. Reisi kulud

Allikas: autori koostatud, Sikana Veod OÜ allikatele toetudes

Autori märkus: osa kulusid on võetud oletuslikult, nende kohta tõendusmaterjali esitada pole kahjuks. Antti Ilumetsa väitel keskmine omahind reisi kohta pika perioodi vältel peaks jääma vahemikku 0,75 - 0,80 EUR/km, juhul kui pole lisa peale- ja mahalaadimisi ning sellega seoses ooteaegasid. Ainult ühe reisi alusel ei saa hinnata päris adekvaatselt firma efektiivsust. Et saada kvaliteetsemat tulemust, tuleks analüüsida vähemalt poole aasta pikkust perioodi. Paraku selleks hankida kogu informatsiooni on väga keeruline, sest arved osadele kuludele (näiteks teemaksud mis on makstud elektroonselt) tulevad viitajaga. Suurt rolli mängib ka reisi kestvus, kuna iga päev maksab ettevõtte palka ja lähetustasusid autojuhile ning kannab teisi otseselt reisiga mitteseotud kulusid. Antti Ilumetsa arvates oli reis rahuldav. Tema sõnul optimaalne analoogse reisi kestvus võiks olla kuni 20 päeva, kuid antud reis osutus pikemaks seetõttu, et oli mitmeid peale- ja mahalaadimisi ning mitmeid sisevedusid Euroopa siseselt (nii Saksamaal kui Itaalias), seega ka ooteaegasid.

Kui vaadata kriitilisema pilguga, siis on autori arvates firmal liiga suured administratiivkulud, mis kolme kuu peale kokku moodustasid 5184 EUR. (8,63% kogukuludest). Lisaks on autori arvates ka remondi ja hoolduskulud liiga suured, mille kolme kuu kulud kokku olid 5603,88 EUR (9,33% kogukuludest). See tuleneb ilmselt asjaolust, et enamus autosid on firmal juba vanad ja vajavad tihti remonti.

2.3 Erinevate võimaluste analüüs Eesti – Saksamaa vahelises transpordis

Transporti on võimalik teostada nii maismaad mööda kui ka meritsi. Meritsi autoga ülevedu nimetatakse multimodaalseks transpordiks. (18)

Kui teha reis suunal Eesti – Saksamaa – Eesti, siis eksisteerib mitmeid marsruute transpordiks, kuid enim kasutatavad on: 1) maismaad mööda Baltikumi ja Poola kaudu Saksamaale, samuti tagasi; 2) meritsi Eestist – Saksamaale ja samuti tagasi; 3) maismaad mööda Eestist – Lätti ja seal meritsi Saksamaale, samuti tagasi.

Transporti mõjutavad ajalised faktorid

Et arvutada kõiki reisi kulusid, tuleb silmas pidada mitte ainult rahalisi kulusi, vaid ka rahvusvahelise veo kohustuslikke reegleid: mitu tundi autojuht päevas sõita tohib, millal peab puhkama, lisaks veel millal kehtivad liikluspiirangud mil sõit on keelatud. (14) Antti Ilumetsa sõnul sõidab auto keskmise kiirusega 70 km/h (kiirteedel kuni 90 km/h ja teistel teedel kuni 50 km/h). Autojuhi lubatud sõiduaeg ei tohi ületada 9 tundi päevas, mida kaks korda nädalas võib pikendada kuni 10 tunnini ning tööpäeva pikkus on kuni 12 tundi. (13) Sellistel tingimustel jõuab auto ööpäevas läbida maksimaalselt kuni 700 km, kuid siia tuleks juurde veel arvestada ka koorma maha- ja pealelaadimise ajad ning need tuleb lugeda tööaja hulka. Koorma peale- ja mahalaadimisele peaks arvestama 1,5 – 2 tundi kummagi tegevuse jaoks, lisaks veel ooteaeg (näiteks kui auto satub lõunapausi peale laadimiskohas). Seda näitab ettevõtte praktika. Kui auto sõidab laevaga, siis ta seisab tekil ja seda ei arvestata autojuhi tööaja hulka. Niiviisi saab auto liikuda edasi pika distantsi, kaotamata seejuures tööaega.

2.3.1 Transport maismaad mööda Baltikumi - Poola kaudu Saksamaale ja tagasi

Antud alternatiivi puhul käsitleme veokulusid Tallinn – Braunschweig – Tallinn suunal, mille pikkuseks mööda maismaad, arvestades 60 km lisaks edasi - tagasi uue koorma laadimise jaoks ning 30 km edasi-tagasi baasist peale - mahalaadimiskohta, on kuni 3550 km (allikas: *google map*). Reisi kestvus on 6 päeva (lisa 5) Arvutame selle reisi kulud vastavalt eelnevalt mainitud Mall Villemi käsitlusele:

1) Ekpluatatsioonikulud

a) muutuvkulud:

diiselkütus – veouato tarbimine on ca. 31 l/100 km. Reisi jooksul kuluks kuni 1101 liitrit kütust. Hind on keskmiselt 1,1 EUR/liiter (19, külastatud 12.05.2015) Kokku tuleks kuluks 1,1 EUR x 1101 liitrit = **1211,10 EUR**

pesula ja parklatasu – **31,70 EUR**, arvestame analoogselt juba eelnevalt analüüsitud Euroopa reisiga

teemaksud läbitavates riikides – analoogselt juba mainitud Euroopa reisi kulutustega tulevad järgmised teemaksud:

Lätis – 22 EUR

Leedus – 22 EUR

Poolas – Kalvarija/Budzisko piirilt (Poola/Leedu) kuni Swiecko/Frankfurt an der Oder piirini (Poola/Saksamaa) on 790 km, seega edasi tagasi on 1580 km. (allikas google map) Teemaks oleks siis 1580 x 0,07 EUR (0,27 PLN)/ km = 110,60 EUR

Saksamaal – piirist Braunschweigini, sealt edasi 30 km uude laadimiskohta ja samamoodi tagasi piirini on ca. 660 km. Teemaks on 660 km x 0,15 EUR/km = 99 EUR

Teemaksud kokku: 22 EUR + 22 EUR + 110,60 EUR + 99 EUR = **253,60 EUR**

rehvikulu arvestus – reisi pikkuseks on kuni 3550 km. Rehvide kuluks me saime eelnevalt 0,0225 EUR/km. Sellisel juhul selle reisi kulu oleks 0,0225 EUR/km x 3550 km = **79,88 EUR**

elekter, küte, vesi ning muud firmaga seotud muutuvkulud – võtame aluseks Euroopa reisi, kus kuluks tuli 10,08 EUR päevas. Sellisel juhul antud marsruudi kuluks tuleks 10,08 EUR x 6 päeva = **60,48 EUR**

remont ja hooldus (sh varuosad) – võtame aluseks Euroopa reisi, kus kuluks tuli 4,98 EUR päevas. Sellisel juhul tuleb kuluks 4,98 EUR päevas x 6 päeva = **29,88 EUR**

b) poolpüsikulud

lähetuskulud – 32 EUR päevas x 5 päeva = **160 EUR**

Autori märkus: lähetuskulude arvestus algab alates lähetuspäevast. Auto väljub Eestist laadimisele järgneval päeval, seetõttu makstakse lähetuskulusid ka üks päev vähem.

autojuhi palk – suheldes ettevõtte juhi Antti Ilumetsaga ütles ta, et autojuhi palk koos maksudega on 39,25 EUR päevas. Selle reisi kuluks tuleb 39,25 EUR päevas x 6 päeva = **235,50 EUR**

c) **püsikulud**

raamatupidamisteenused – vastavalt juba arvatud Euroopa reisile on päevakuluks 0,59 EUR. Reisi kulud tulevad 0,59 EUR päevas x 6 päeva = **3,54 EUR**

2) **Kapitalikulud**

a) **püsikulud: amortisatsioon, pangalaenu intress, kindlustused**

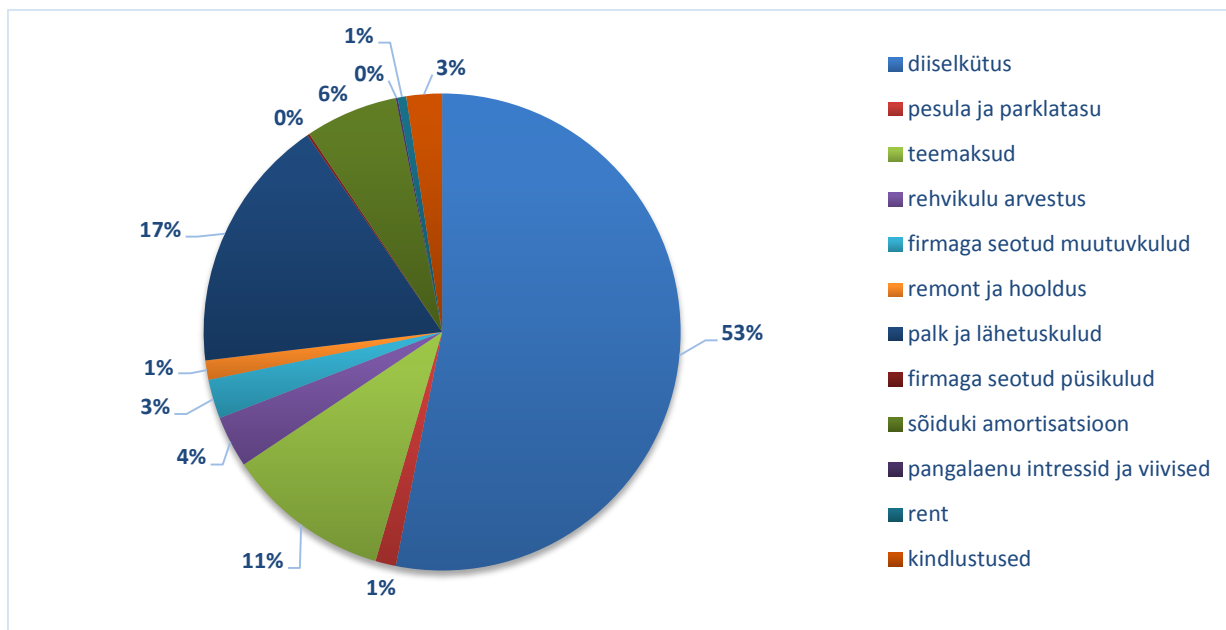
sõiduvahendi amortisatsioon – vastavalt Euroopa reisile saime päeva kuluks 23,89 EUR. Reisi kulud tulevad 23,89 EUR päevas x 6 päeva = **143,34 EUR**

pangalaenu intressid ning viivised – võtame aluseks Euroopa reisi, saame 0,48 EUR sõiduvahendi kohta päevas. Reisi kulu tuleb siis 0,48 EUR x 6 päeva = **2,88 EUR**

rent – eelnevalt saime kuluks 2,21 EUR päevas. Reisi kulu tuleb 2,21 EUR x 6 päeva = **13,26 EUR**

sõiduvahendite jm kindlustused – vastavalt Euroopa reisile tuli kuluks 9,16 EUR päevas. Reisi kulu tuleb 9,16 EUR x 6 päeva = **54,96 EUR**

Kulud kokku: eksploatatsioonikulud 2065,68 EUR + kapitalikulud 214,44 EUR = **2281 EUR**.



Joonis 5. Transpordikulud maismaad mööda Baltikumi ja Poola kaudu

Allikas: autori koostatud vastavalt ettevõtte andmetele

Joonisel (joonis 5) on näidatud ära kõik reisi kulud nende liikide ning osakaalu järgi.

2.3.2 Transport laevaga Eestist - Saksamaale, samamoodi tagasi

Antud juhul toimuks vedu Paldiski – Lübeck suunal sõitva firma Transfennica laevaga (20). Vahemaa suunal Tallinn – Paldiski – Lübeck – Braunschweig ja tagasi, arvestades 60 km lisaks edasi-tagasi uue koorma laadimise jaoks Saksamaal ning lisaõitu peale - ja mahalaadimise ning edasi - tagasi baasi sõidu jaoks Tallinnas, teeb kokku 750 km (allikas: *google map*). Laeva sõidugraafiku tõttu (lisa 8) võtaks reis aega 10 päeva (lisa 6). Kui väljuda Paldiskist teisipäeval ning tagasi Lübeckist reedel, siis saaks reisi tehtud isegi 6 päevaga, kuid Antti Ilumetsa sõnul enamjaolt on laadimised nädala teises pooles, seetõttu arvestame ka pikema reisiga. Selle reisi kulud oleksid järgmised:

1) Eksploatatsioonikulud

a) muutuvkulud:

diiselkütus – 31 l/100 km tarbib veoauto. Reisi jooksul kuluks kuni 233 liitrit kütust keskmise hinnaga 1,1 EUR/liiter. (19, külastatud 12.05.2015) Kokku tuleks kuluks 1,1 EUR x 233 liitrit = **256,30 EUR**

teemaksud – Lübecki sadamast kuni Braunschweigini, uue laadimiskohani 30 km eemal ja tagasi samamoodi Lübecki sadamasse on vahemaa kuni 600 km. Teemaksud on 0,15 EUR/km (16). Teemaksudeks saame $600 \text{ km} \times 0,15 \text{ EUR/km} = \mathbf{90 \text{ EUR}}$

laevapiletid – firma Transfennica pakutud hinnaks, väljumisega reedel Paldiskist ning kolmapäeval Lübeckist (lisa 8), on kokku **2166 EUR** (lisa 10)

rehvikulu arvestus – läbisõit on kuni 750 km. Vastavalt eelnevalt saadud kulule tuleks sellisel juhul $0,0225 \text{ EUR/km} \times 750 \text{ km} = \mathbf{16,88 \text{ EUR}}$

elekter, küte, vesi ning muud firmaga seotud muutuvkulud – aluseks on arvatud Euroopa reis. Antud marsruudi kuluks tuleks $10,08 \text{ EUR} \times 10 \text{ päeva} = \mathbf{100,80 \text{ EUR}}$

remont ja hooldus (sh varuosad) – eelnevalt saime 4,98 EUR päevas. Kuluks tuleb $4,98 \text{ EUR} \times 10 \text{ päeva} = \mathbf{49,80}$

b) poolpüsikulud

lähetuskulud – arvestama peab 7 päevaga, kuna autojuht lahkub ja saabub tagasi reedel. Reisi kuluks tuleb $32 \text{ EUR} \text{ päevas} \times 7 \text{ päeva} = \mathbf{224 \text{ EUR}}$

autojuhi palk – reisi kuluks tuleb $39,25 \text{ EUR} \text{ päevas} \times 10 \text{ päeva} = \mathbf{392,50 \text{ EUR}}$

c) püsikulud

raamatupidamisteenused – eelnevalt juba arvatud kulu tuli 0,59 EUR päevas. Antud reisi kuluks tuleks: $0,59 \text{ EUR} \times 10 \text{ päeva} = \mathbf{5,90 \text{ EUR}}$

2) Kapitalikulud

a) püsikulud: amortisatsioon, pangalaenu intress, kindlustused.

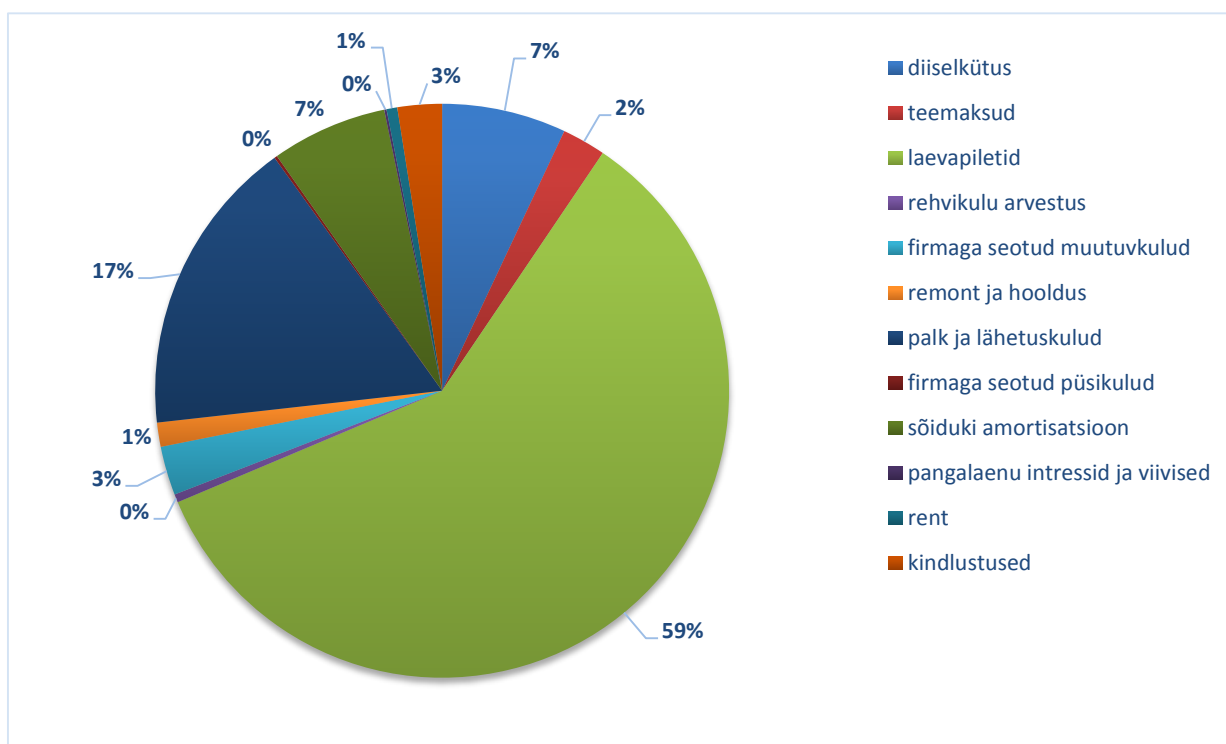
sõiduvahendi amortisatsioon – 23,89 EUR saime päevakuluks. Reisi kulu tuleb $23,89 \text{ EUR} \text{ päevas} \times 10 \text{ päeva} = \mathbf{238,90 \text{ EUR}}$

pangalaenu intressid ning viivised – 0,48 EUR on sõiduvahendi kohta päevas. Reisi kulu tuleb $0,48 \text{ EUR} \times 10 \text{ päeva} = \mathbf{4,80 \text{ EUR}}$

rent – vastavalt arvatud kuludele 2,21 EUR päevas, tulevad reisi kulud 2,21 EUR x 10 päeva = **22,10 EUR**

sõiduvahendite- jm kindlustused – kulu tuli 9,16 EUR päevas. Reisi kulu tuleb 9,16 EUR päevas x 10 päeva = **91,60 EUR**

Kulud kokku: eksploatatsioonikulud 3302,18 EUR + kapitalikulud 357,40 EUR = **3660 EUR**



Joonis 6. Transpordikulud meritsi otse

Allikas: autori koostatud vastavalt ettevõtte andmetele

Joonisel (joonis 6) on toodud antud reisi kulud ning nende osakaal.

2.3.3 Transport Eestist – Lätti, Lätist laevaga Saksamaale, samamoodi tagasi

Vedu toimuks Tallinnast – Liepajasse, sealt edasi firma Stena Line laevaga (vahendaja Almaro Trans OÜ) suunal Liepaja – Travemünde (21), sealt edasi Braunschwiegi, sealt edasi 30 km uude laadimiskohta ja samamoodi tagasi. NB! Teine alternatiiv on Ventspils – Travemünde suund, sellisel juhul oleks reis ca. 60 km vähem, aga kuna siin olulist vahet ei ole, siis valis autor natuke pikema marsruudi tagasi Tallinnani. Selle reisi pikkuseks, arvestades 60 km lisaks edasi -

tagasi uue koorma laadimise jaoks ning 20 km edasi - tagasi baasist laadimiskohta, on kuni 1760 km (allikas: *google map*), reisi kestvuseks on 5 päeva. (lisa 7). Reisi kulud oleksid järgmised:

1) Ekpluatatsioonikulud

a) muutuvkulud:

diiselkütus – kütuse kulu on ca. 31 l/100 km. Reisi jooksul kuluks kuni 546 liitrit kütust (1760 km/100 km x 31 liitrit/100 km) keskmise hinnaga 1,1 EUR/liiter. (19, külastatud 12.05.2015) Kokku tuleks kuluks 1,1 EUR x 496 liitrit = **600,60 EUR**

teemaksud – Travemünde sadamast kuni Braunschweigini ja tagasi, arvestades veel lisaks 60 km edasi-tagasi pealelaadimiskoha jaoks, on vahemaa kuni 620 km. Teemaksud 620 km x 0,15 EUR/km (15) = 93 EUR + Lätis edasi - tagasi 22 EUR = kokku **115 EUR**

laevapiletid – firma Stena Line pilet maksaks edasi tagasi **1289,34 EUR**, edasimüüjaks on Almaro Trans OÜ. (lisa 11)

rehvikulu arvestus – läbisõit on kuni 1760 km. Vastav. Euroopa reisile oli kuluks 0,0225 EUR/km. Reisi kuluks tuleb 0,0225 EUR x 1760 km = **39,60 EUR**

elekter, küte, vesi ning muud firmaga seotud muutuvkulud – Euroopa reisi kuluks tuli 10,08 EUR päevas. Sellisel juhul antud marsruudi kuluks tuleks 10,08 EUR x 5 päeva = **50,40 EUR**

remont ja hooldus (sh varuosad) – Euroopa reisi kuluks tuli 4,98 EUR päevas. Antud reisi kulus on 4,98 EUR päevas x 5 päeva = **24,90**

b) poolpüsikulud

lähetuskulud – 32 EUR päevas x 4 päeva = **128 EUR** Märkus: auto sõidab välja laadimisele järgneval päeval, seetõttu ka lähetuskulusid makstakse üks päev vähem

autojuhi palk – reisi kuluks tuleb 39,25 EUR päevas x 5 päeva = **196,25 EUR**

c) püsikulud

raamatupidamisteenused – Ühe sõiduki kohta saime kuluks on 0,59 EUR päevas. Antud reisi kulud tulevad 0,59 EUR päevas x 5 päeva = **2,95 EUR**

2) Kapitalikulud

a) püsikulud: amortisatsioon, pangalaenu intress, kindlustused.

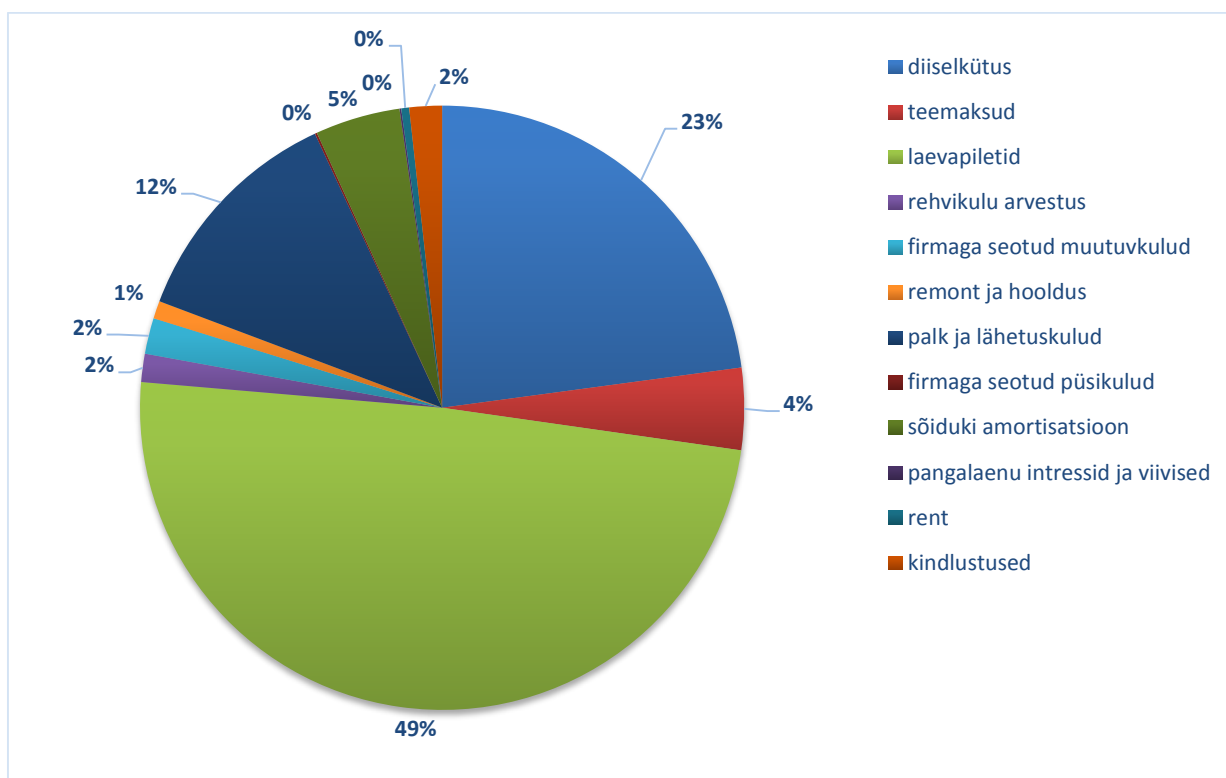
sõiduvahendi amortisatsioon – päeva kuluks saime 23,89 EUR Reisi kuluks tuleb 23,89 EUR x 5 päeva = **119,45 EUR**

pangalaenu intressid ning viivised – päevakuluks tuli 0,48 EUR sõiduvahendi kohta. Reisi kulu tuleb siis 0,48 EUR X 5 päeva = **2,40 EUR**

rent – kuluks saime 2,21 EUR päevas. Reisi kulu tuleb 2,21 EUR päevas x 5 päeva = **11,05 EUR**

sõiduvahendite- jm kindlustused – saime 9,16 EUR päevas. Reisi kulu on 9,16 EUR x 5 päeva = **45,80 EUR**

Kulud kokku: ekspluatatsioonikulud 2447,04 EUR + kapitalikulud 178,70 EUR = **2626 EUR**



Joonis 7. Transpordikulud meritsi Läti kaudu.

Allikas: autori koostatud vastavalt ettevõtte andmetele

Joonisel (joonis 7) on näidatud kulud ja nende jaotus.

2.4 Analüüsi tulemused ja järeldused

Alljärgnevas tabelis (tabel 3) on esitletud kõikide reiside kulud, pikkus, kestvus ja kilomeetri omahind. Tabelist on näha kogukulude ja kilomeetri omahinna võrdluse järgi, et kõige väiksemate kuludega marsruut oleks ainult maismaad mööda. Võrreldes kolmanda variandiga (meritsi Läti kaudu) tuleks kilomeetri omahind soodsam 0,10 EUR ning teisega lausa 0,39 EUR.

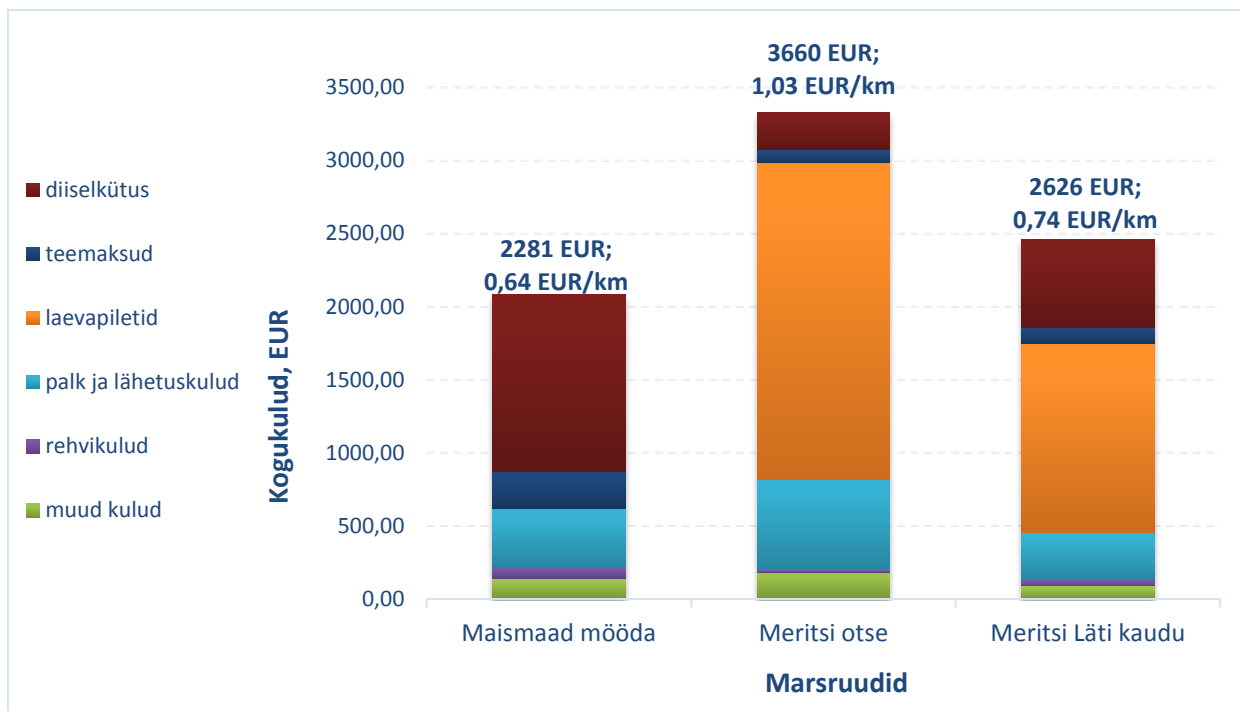
Tabel 3. Erinevate marsruutide omavaheline võrdlus ja kulud, EUR

Marsruut	Maismaad mööda	Meritsi otse	Meritsi Läti kaudu
pikkus läbisõidu järgi	3550 km	750 km	1760 km
aeg	6 päeva	10 päeva	5 päeva
diiselkütus	1211,10	256,30	600,60
teemaksud	253,60	90	115
laevapiletid	0	2166	1289,34
palk ja lähetuskulud	395,50	616,50	324,25
rehvikulu arvestus	79,88	16,88	39,60
sõiduki amortisatsioon	143,34	238,90	119,45
sõiduki jm. kindlustused	54,96	91,60	45,80
muud ülejäänud kulud	142,04	183,40	91,70
kulud kokku	2281	3660	2626
km-i omahind	0,64	1,03	0,74

Allikas: autori koostatud ettevõtte andmete alusel

Autori märkus: omahinda arvutada füüsiliselt läbisõidetud kilomeetrite kaudu oleks petlik, sest kahe alternatiivi puhul sõidab osa ajast auto laevaga. Kütusekulu on sellisel juhul küll tunduvalt väiksem, kuid siis muutuvad omahinna arvutamisel kaalukaks juba laevapiletite kulud. Omahinna arvutamiseks peaks kõikide marsruutide kogukulud jagama distantsiga maismaad mööda ehk 3550 kilomeetriga, sest meid huvitab mitte auto läbisõidu, vaid reisi omahind.

Järgnevalt veel joonis (joonis 8), kus on kujundlikult välja toodud kõik alternatiivid kulude struktuuri ja väljaarvutatud kogukulude ning kilomeetri omahinnaga, et saada asjast piltlik ülevaade.



Joonis 8. Marsruutide kulude ning omahinna võrdlus

Allikas: autori koostatud, Sikana Veod OÜ andmete alusel

Järeldused

Marsruutide võrdlus kulude ja omahinna suhtes andis tulemuseks, et soodsaim variant oleks teostada vedu Eestist – Saksamaale ja tagasi maismaad mööda, kuna selle omahind tuleb kõige madalam (0,64 EUR/km). Kuid ettevõtte juhi Antti Ilumetsa sõnul on väga levinud kolmas marsruut (meritsi Läti kaudu). Tema sõnul põhjuseks, miks just see variant oleks kõige mõttekam valida, on ajaline faktor. Kolmanda marsruudi reisi jõuaks ära teha 6 päevaga, mis tähendab seda, et kuu jooksul jõuaks teha 4 reisi, samas esimese variandi puhul tuleb arvesse autojuhi töö- ja puhkeaeg, kus vastavalt AETR konventsioonile on kohustuslik 24 tunnine puhkus seitsme päeva jooksul (14), mida kolmanda variandi puhul on hõlbus täita olles laevas ja samal ajal liikudes. Antud töös me uurisime ideaalset varianti, tingimusel et auto kohe uuesti uue koorma Saksamaal tagasi laeb ja aega ei kaota. Antti Ilumetsa sõnul praktilises elus on aga nii, et koos ootamisega ei jõua maismaad mööda teha üle 3 veeringi kuus, samas kui laevaga Läti kaudu sõites on isegi ootamisega ajavaru olemas. Teine variant, meritsi otse Saksamaale ja samamoodi tagasi, vaatamata kõige väiksemale kütuse kulule, osutus laevapiletite hindade tõttu kõige suuremate kogukuludega reisiks.

3 ETTEPANEKUD ETTEVÕTTELE TULEVIKUKS

3.1 Partneri leidmine, kes poolhaagiseid Saksamaal transpordiks

Idee seisneb selles, et firma leiaks partneri Saksamaal, kes saaks transportida poolhaagiseid Saksamaale. Sellisel juhul oleks kõige hõlpsam lähetada allhanke korras sadulveokiga poolhaagis Paldiski sadamasse, sealt edasi liiguks see Lübeckisse (Saksamaa) ja sealt edasi juba mahalaadima Saksamaal. Seejärel samal viisil tuleks Eestisse uue koormaga tagasi. Niiviisi hoiaks ettevõtte kokku järgmisi kulusid: autojuhi lähetuskulud, autojuhi palk, kütuse kulu, teemaksud, muud reisiga otseselt seotud kulud. Näiteks oleks vaja vedada koorem, kaaluga 24 tonni, Tallinnast – Braunschweigi. Tagasi laetakse tee pealt Hannoverist koorem, 34 EUR-alust tarbekaupa. Selle reisi kulud oleksid järgmised:

Distanti pikkus Tallinn – Paldiski sadam – Tallinn on kuni 120 km. Kulud tulevad $2 \times 120 \text{ km} \times 0,80 \text{ EUR/km} = \mathbf{192 \text{ EUR}}$ Autori märkus: kulud tuleb iga kord maksta edasi – tagasi!

Kilomeetri hind partnerile poolhaagise transpordi eest on ca. 1 EUR/km. (allikas: Antti Ilumetsa käest saadud info) Vahemaa Lübecki sadam – Braunschweig – Hannover – Lübecki sadam on kokku 550 km. (allikas: *google map*) Kulud tulevad **550 EUR**.

Poolhaagise päevarent $20 \text{ EUR} \times 10 \text{ päeva} = \mathbf{200 \text{ EUR}}$ (allikas: Antti Ilumetsa poolt saadud hind)

Laevapileti hinnad poolhaagisele Paldiski – Lübeck sinna ja tagasi tuleks kokku **1598 EUR** (lisa 10)

Kokku saame kuludeks: $192 \text{ EUR} + 550 \text{ EUR} + 200 \text{ EUR} + 1598 \text{ EUR} = \mathbf{2540 \text{ EUR}}$

Eelnevalt olime arvutanud juba kulusid ettevõttel käesoleval ajal oleva autorongiga parima alternatiivina (pikemas perspektiivis) laevaga Läti kaudu Saksamaale ja tagasi, kus kokku saime kuludeks 2626 EUR.

Võrreldes omavahel kahte alternatiivi saame võitu 86 EUR ühe reisi kohta partneri kasutamise kasuks. Kuu jooksul jõuaks teha ühe poolhaagisega vähemalt kolm sellist reisi, nii **see tooks kulude kokkuvõidu firmale 258 EUR kuus, opereerimisel ühe ühikuga (poolhaagisega).**

Kui järjestada Tallinnast – Paldiskisse ja tagasi sõit alati poolhaagisega, siis **kahe ja enama poolhaagisega opereerimisel annaks see kokkuvõidu juba 546 EUR ühiku kohta kuus.** Suurem kokkuvõid tuleks edasi-tagasi tühisõidu vältimisest Tallinn - Paldiski vahel, kus ühe reisi võit esimese variandiga oli 96 EUR, kolme korra (ühe kuu) võit järelkult 288 EUR ning kuuvõit võrreldes transpordiga meritsi Läti kaudu moodustab antud võimaluse puhul 288 EUR + 258 EUR = 546 EUR.

Autori märkus: tuleb silmas pidada ka seda, et turuolukord võimaldaks stabiilselt koormata poolhaagiseid, nii et nad peaaegu üldse ei seisaks. Vastasel juhul selline plaan ei õnnestu!

3.2 Reguleeritava sadulaga veduki soetamine ja MEGA-poolhaagise pikaajaline rentimine

Käesoleval ajal on ettevõttel raskeveokid, mis on kahe - osalised (auto ja haagis), mahutavusega 38 EUR-alust, kuni 120 cbm. Sellel on nii omad plussid kui ka miinused, millest ka eelnevalt juttu on olnud. Pealekauba peaks firma järk - järgult uuendama oma autoparki, sest remondikulud vanadele autodele on suured ja need vähendavad tublisti kasumit. Kui ettevõtte soetaks endale uue sadulveoki, mis on reguleeritava kõrgusega , siis saaks sellega vedada nii tavapoolhaagiseid mahutavusega kuni 90 cbm, kui ka MEGA-poolhaagiseid mahutavusega kuni 100 cbm (22). Nõndamoodi saab transportida nii kõrgemaid ja mahulisemaid koormaid (näiteks seadmed ja tehnika mille kõrguseks on kuni 3m ning muu kerge, kuid mahuline kaup), kui ka pakkuda transporti veostele mille pikkuseks on rohkem kui 8,3 m (näiteks saematerjal, metallprofiilid, torud jms), mille transportimiseks käesoleval ajal ettevõttel võimalus puudub. MEGA-poolhaagisel saaks omakorda paigaldada sisse talad, jagades koormaruumi kaheks tasandiks. See võimaldaks vedada poolhaagise põrandal raskemaid koormaid ja teisel tasandil kergemaid. Sedaviisi saaks, juhul kui kaal jääb 24 tonni piiridesse, vedada sisuliselt kaks täiskoormat ühes koormaruumis. Klientidele saaks pakkuda kummagi lasti pealt natuke soodust et kindlamalt konkurentsist püsida.

Näide:

Klient soovib tuua Itaaliast Roomast partii uusi mootorrattaid. Koorem võtaks põranda ruumi 13,6 ldm (laadimismeetrit, ingl. k. *loading meter* – jooksev meeter haagise või poolhaagise laadimisruumis, 1 ldm ~2,4 m²), mis mahutab kuni 26 mootorlastast ning sellega oleks MEGA-poolhaagisel põrandaruum täis. Oletame, et kokkuleppehinnaks on 2500 EUR, samas on veel kaks klienti – üks soovib tuua Bolognast kuni 25 cbm kangarulle ja teine Mantovast 10 EUR-alust sukkpükse, mida saab ka vajadusel lahti võtta, et muu kauba peale laadida, mahult samuti kuni 25 cbm. Need kaubad saaks laadida mootorlastade kohale teisele tasandile. Oletame et kanga eest saame lisaks 800 EUR ja sukkpükste eest veel 650 EUR. Kokku teeniksime ühe koormaga:

$$2500 \text{ EUR} + 800 \text{ EUR} + 650 \text{ EUR} = 3950 \text{ EUR}$$

(allikas: Antti Ilumetsa poolt pakutud müügihinnad)

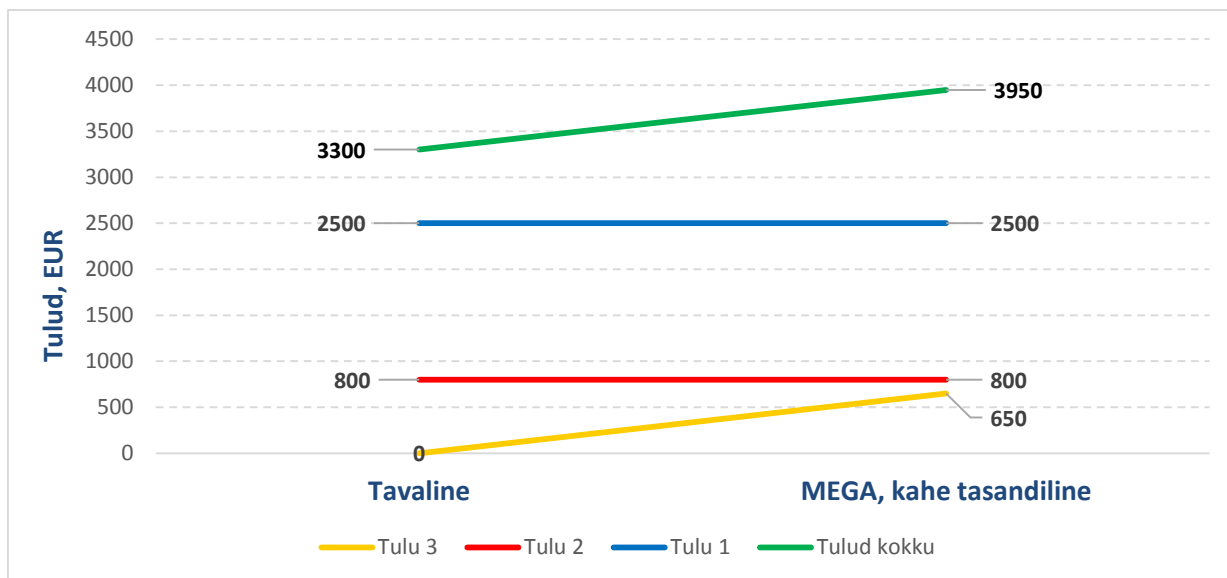
Antud võtte võimaldab hinda vajadusel ka natuke allapoole lasta, et konkurente edestada. Alljärgnevas tabelis (tabel 4) on esitletud nende kahe võimaluse võrdlused.

Tabel 4. Tulud tavapoolhaagise- vs kaheks tasandiks jaotatud MEGA-poolhaagisega.

Poolhaagis	Kust	Kaup	Maht/pind	Hind €	Hind kokku €
Tavaline	Rooma, Bologna	mootorlastad, kangas	13,6 ldm + 25 cbm	2500 + 800	3300
MEGA, jaotatud kaheks tasandiks	Rooma, Bologna, Mantova	mootorlastad, kangas, sukkipüksid	13,6 ldm + 25 cbm + 25 cbm	2500 + 800 + 650	3950

Allikas: autori koostatud

Kui kasutaksime tavapoolhaagist, siis saaksime laadida ainult mootorlastad ning vbl kangarullid ja olekski koormaruum täis. Selle näite puhul aga teeniks firma 650 EUR lisatulu, mis on 19,7% rohkem võrreldes tavalise laadimisviisiga. Lisaks sellele vähendaks see sõitude arvu kuni poole võrra, seega oleks ka keskkonnasäästlikum.



Joonis 9. Tava- vs kahe tasandilise MEGA-poolhaagisega transpordi tulude võrdlus

Allikas: autori koostatud

Joonisel (joonis 9) on näha, et antud laadimisviisi kasutades tõuseks tulu 650 EUR võrra.

3.3 Pikemad reisid ja kaupade konsolideerimine ühte koormasse

Kolmas idee oleks selline, et teha firma enda autorongidega (auto ja haagis) pikemaid reise ning konsolideerida võimalikult palju erinevate klientide kaupasid ühte koormasse. Antud variant võtaks küll rohkem aega, kuid suurendaks ka tulusid. Toome samuti näite:

Oletame et auto sõidab Eestist - Saksamaale konsolideeritud koormatega:

1. Tallinnas laeb peale 20 EUR-alust ja Pärnust lisaks veel 10 EUR-alust, edasi sõidab Saksamaale Berliini, kus laeb maha 10 EUR-alust Pärnust ja teine mahalaadimine oleks Braunschweigis, kus laeks maha allesjäänud 20 EUR-alust.
2. Edasi laeb auto uue koorma Braunschweigist, 38 EUR-alust Itaaliasse Rooma.
3. Itaaliast Roomast laeb auto peale mootorrattaid 8 ldm (koormaruumi jooksvat meetrit, ingl. k. *loading meter*), lisaks laeb juurde veel Firenzest 8 EUR-alust, Bolognast 4 EUR-alust, Padovast 3 EUR-alust ja Udinest 2 EUR-alust – kokku Itaaliast 38 EUR-alust, sellega on autorong täis laetud.

Selle reisiga saaks teenida järgnevat tulu:

1. Eestist – Saksamaale minekul:
Tallinn – Braunschweig, 20 EUR-alust, hind 1100 EUR;
Pärnu – Berliin, 10 EUR-alust, hind 650 EUR
2. Saksamaalt – Itaaliasse:
Braunschweig – Rooma, 38 EUR-alust, hind 1800 EUR
3. Itaaliast – Eestisse tulekul:
Rooma – Tallinn, 8 ldm, hind 1700 EUR;
Firenze – Tallinn, 8 EUR-alust, hind 720 EUR;
Bologna – Tallinn, 4 EUR-alust, hind 380 EUR;
Udine – Tallinn, 2 EUR-alust, hind 200 EUR

(allikas: Antti Ilumetsa poolt pakutud müügihinnad)

Kokku selle reisi tulud: 1100 EUR + 650 EUR + 1800 EUR + 1700 EUR + 720 EUR + 380 EUR + 200 EUR = **6550 EUR**

Kui auto oleks sõitnud ilma koormaid konsolideerimata, oleks olnud tulud 1400 + 1800 + 2400 EUR = **5600 EUR**. (Antti Ilumetsa poolt pakutud müügihinnad). Samas, antud alternatiivi puhul tõuseks ka kulud: tuleks maksta lisatasu lisalaadimiste eest autojuhile ning kuni kaks lisapäeva teeks kokku ca. 150 EUR lisakulu juurde. (allikas: Antti Ilumetsa poolt saadud info) Niisiis pikem reis ja kaupade konsolideerimine ühte veokisse tooks täiendavat puhastulu 800 EUR ühe reisiga! Ilmselt üle ühe analoogse reisi auto kuus teha ei jõuaks, kuna sellise reisi kestvus on 15-16 päeva, nii et **see tooks täiendavat tulu 800 EUR kuus**, mis on 14,3% rohkem võrreldes teise alternatiiviga.

KOKKUVÕTE

Antud lõputöö eesmärgiks oli välja selgitada kuidas tõsta vedude efektiivsust ettevõtte Sikana Veod OÜ näitel.

Teooria osas oli juttu eesti rahvusvahelise autotranspordi reeglite muutustest peale Eesti liitumist Euroopa Liiduga ning eesti autovedajate konkurentsivõimest Euroopa Liidus. Lisaks sellele käsitleti transpordifirma kulutusi kahel erineval viisil.

Praktilises osas tutvustas autor lähemalt ettevõtet Sikana Veod OÜ, tema tegevusvaldkondi, plusse ja miinuseid. Selleks et välja selgitada kui efektiivselt ettevõtte majandab, uuriti missugused kulud on ettevõttel ning millest nad tekivad või mis asjaolud neid põhjustavad. Autori arvates on ettevõttel liiga suured administratiiv – ning remondikulud. Arvestades enamuse autode vanust on viimased õigustatud. Lisaks uuriti ning võrreldi erinevaid veovõimalusi ja marsruute Eesti – Saksamaa vahelisel transpordil ning valiti neist parim, milleks osutus marsruut meritsi Läti kaudu. Selle marsruudi kilomeetri omahind ei ole ühe reisi kohta soodsaim, kuid arvestades kohustuslikke autojuhi töö- ja puhkeaja reegleid annab see eelise sõites laevas, kuna siis saab autojuht hoida reservis oma tööaega. Lisaks on see ka lühim reis, mis kestab vaid 5 päeva. Arvestades neid tingimusi suudaks auto teha 4 reisi kuus, mis võimaldab ettevõttel teenida veel täiendavat tulu.

Võttes arvesse rohkeid ettevõtte kulutusi tegi autor ettepaneku firmale kuidas ta saaks tulevikus veelgi vähendada oma kulusid. Selliseks viisiks autori arvates oleks poolhaagiste laevaga Paldiski – Lübeck kaudu Saksamaale saatmine ning edasiveoks Saksamaal mõne välispartneri kasutamine. Sellega hoiaks ettevõtte kokku mitmeid kulusid (autojuhi palk ja lähetuskulud, kütusekulud, rehvide kulu jne) ning säästaks 258 EUR kuus ühe ühiku (poolhaagise) kohta. Samas opereerides kahe ning enama poolhaagisega tuleks kulude kokkuhoid juba 546 EUR kuus ühiku kohta. Antud plaan saab toimida vaid tingimusel, et ettevõttel on stabiilselt edasi-tagasi koormad olemas ning poolhaagised peaaegu üldse ei seisa. Mis puudutab tulude suurendamise võimalusse, siis autori arvates tasuks ettevõttel:

1. Soetada reguleeritava sadulaga veduk ning pikaajaliselt rentida MEGA-poolhaagis, mille jaotada seesmiselt kaheks tasandiks. Nõndaviisi saab ühe korraga tuua rohkem saadetisi, kus raskemad saab laadida poolhaagise põrandale ja kergemad kaubad nende kohale teisele tasandile, nii et koorma kogukaal ei ületaks 24 tonni. Itaalia – Eesti reisir näiteks võiks see tuua kuni 650 EUR lisatulu.
2. Planeerida autodele pikemaid reise ning rohkem erinevaid koormaid ühte veokisse. See võiks näiteks Eesti – Saksamaa – Itaalia – Eesti reisi puhul tuua kuni 800 EUR lisatulu.

Kokkuhoitud või teenitud raha saaks kasutada ühe võimalusena uue auto liisingumakseteks või vanade autode remondikulude katteks.

Antud uurimus tõdes autorile, et rahvusvahelises transpordis objektiivsema tulemuse saab pikema perioodi, kui vaid ühe reisi näitajate alusel, sest väga palju sõltub ajast ning veeremil läbisõidust selle aja jooksul.

Peab tunnustama, et osa kulusid on sellised, mida Euroopa reisi kohta päris täpselt tuvastada autoril ei õnnestunud. Põhjuseks on mõned kulud, mille arved tulevad viitega mitu kuud (näiteks teemaksud, mis on makstud elektroonselt), samuti ebaselgus mismoodi ettevõtte täpselt oma mõningaid kulusid liigitab. Parema tulemuse saamiseks peaks uurima vähemalt poole aastast perioodi ning selle aja jooksul ühe auto poolt teostatavaid reise. Siiski loodab autor, et antud lõputöö annab piisava ülevaate ettevõtte Sikana Veod OÜ majandamisest, antud materjal võib tulevikus kellelegi kasulikuks osutada ning püstitatud eesmärk sai täidetud. Töös on kasutatud abimaterjale, millele on ka viidatud.

KASUTATUD ALLIKAD

1. P. Ghauri. K. Gronhaug. Äriuuringu Meetodid. Praktilisi näpunäiteid. (2004). Külüm. P.8.4. Lk.103-104
2. Eesti ühinemisleping Euroopa Liiduga. Seletuskiri. EV Välisministeerium (aprill 2013). Lk. 331 http://vm.ee/sites/default/files/content-editors/web-static/351/Yhinemislepingu_seletuskiri.pdf
3. Riigiteataja. Veoloo taotlemise ja andmise kord. (25.11.2009).Ptk. 1 § 2 p.1. <https://www.riigiteataja.ee/akt/102122010011>
4. International Road Transport Union (IRU). The TIR Convention https://www.iru.org/en_iru_tirconvention
5. Euroopa Liidu Teataja. Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrus (EÜ) nr 1072/2009. Rahvusvahelisele autoveoturule juurdepääsu käsitlevate ühiseeskirjade kohta. III ptk, artikkel 8, uuesti sõnastatud (14.11.2009) <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:300:0072:0087:ET:PDF>
6. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. Transpordi arengukava 2014-2020. (2013). Lk. 57 https://www.mkm.ee/sites/default/files/transpordi_arengukava.pdf
7. Kaubavedu ja Ekpedeerimine. P. 8.1. Veoturud. Lk 127-128 http://www.innove.ee/UserFiles/Kutseharidus/%C3%95ppekava/Logistika%20%C3%B5pik%20kutsekoolidele/8_Kaubavedu%20ja%20ekpedeerimine.pdf
8. Riigiteataja. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. Transpordi arengukava 2006-2013. P. 1.3.3 Turu toimivus ja konkurentsivõime. Lk. 14 <https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/0000/1278/4604/12784610.pdf>
9. Euroopa ühtse transpordipiirkonna tegevuskava ning konkurentsivõimeline ja ressursitõhus transpordisüsteem (2011/2096(INI)) <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A7-2011-0425+0+DOC+XML+V0//ET>
10. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. Transpordi arengukava 2014-2020 (2013). P. 1. Euroopa Liidu poliitikast tulenevad trendid. Lk. 7 https://www.mkm.ee/sites/default/files/transpordi_arengukava.pdf
11. Logistika Alused. Mall Villemi (2003). Lk. 213-214. p. 11.2.5 II osa
12. Supply Chain Management. A Logistics Perspective. 9-th edition. Coyle. Langley. Novak. Gibson. (2013)
13. European agreement concerning the work of crews of vehicles engaged in international road transport (AETR) (Consolidated version).

<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2010/sc1/ECE-TRANS-SC1-2010-AETR-en.pdf>

14. Eesti Rahvusvaheliste Autovedajate Assotsiatsioon (ERAA). Liikluspiirangud. http://www.eraa.ee/php/vt_index2012.php?riik=*&rvedut=&kvedut=Liikluspiirangud
15. Eesti Pank. Euro Päevakursid. <https://www.eestipank.ee/valuutakursid>
16. Eesti Rahvusvaheliste Autovedajate Assotsiatsioon (ERAA). Riiklikud teemaksud http://www.eraa.ee/php/vt_index2012.php?riik=*&rvedut=&kvedut=Riiklikud+maksud
17. Sander Karu. Kulude juhtimine ja arvestus tulemuslikkusele suunatud organisatsioonis. (2008). Lk. 195
18. Business Dictionary <http://www.businessdictionary.com/definition/multimodal-transport.html>
19. Fuel Prices in Europe <http://www.fuel-prices-europe.info/>
20. Transfennica www.transfennica.com
21. Almaro Trans OÜ www.almaro.ee
22. Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH <http://www.krone-trailer.com/english/products/curtainsider/mega-liner/>

LISAD

Lisa 1 Autojuhi sõiduleht, auto 691 MJG / 295 YJF

SÕIDULEHT nr. _____ auto / haagise reg.nr. 691 MJG

autojuht Olari Jürisoo _____ 295 YJF

	spidom. näit	koht	kütuse jääk	kuupäev	läbisõit	märkused
sõidu algus	596 867	TLN		02.03.2015	7636	Raia Rõpp 19:30
sõidu lõpp	604 563	TLN		30.03.15		

TEHTUD KULUTUSED

kuupäev	spidomeetri näit	riik	kulu kirjeldus	tangitud / L	arve nr.	valuuta	kurs	summa
7.03.15	596884	EST	Düüel / AdBlue (Sevca)	180,00/72	6, 2	240,30 EUR	-	
7.03.15	597063	EST	Düüel / Abingreen (Sevca)	424,00/99	3, 4	511,54 EUR	-	
7.03.15		LT	Päevataari (Sevca)		5	11 - EUR	v.11 eur	11 eur
9.03.15	598397	PL	Düüel (Stat)	436,00	6	2175,64 PLN	-	
9.03.15		PL	Perula (Stat)		7	120 - PLN	-	
9.03.15		D	Teemaks (Stat)		8, 9	23,16 EUR	-	
9.03.15		D	Teemaks (Stat)		10, 11	49,62 EUR	-	
10.03.15		D	Teemaks (Stat)		12	8,73 EUR	-	
11.03.15		D	Teemaks (Stat)		13	93,31 EUR	-	
12.03.15	599638	A.	AdBlue (Stat)	56,90	14	39,26 EUR	-	
12.03.15	599699	A	Düüel (Stat)	448,00	15	537,15 EUR	-	
18.03.15	601216	I	Düüel (Stat)	155,00	16	249,87 EUR	-	
23.03.15	601742	I	Düüel (Stat)	115,00	17	180,21 EUR	-	
24.03.15	602067	I	Düüel (Stat)	45,00	18	67,95 EUR	-	
24.03.15	602370	A.	Düüel (Stat)	290,00	19	376,71 EUR	-	
25.03.15	602512	A.	AdBlue (Stat)	45,35	20	31,29 EUR	-	
26.03.15	603127	PL	Düüel (Stat)	385,00	21	1844,15 PLN	-	
28.03.15		PL	Parkimise (Sevca)		22	10 - PLN	v.409710	2,44 eur
28.03.15		LT	Päevataari (Stat)		23	11 - EUR	-	

Kokku: 13,44 eur (5/15.31)

Lisa 2 Sikana Veod OÜ kasumiaruanne jaanuar – märts 2015

Kasumiaruanne		Standard Books by HansaWorld, trükitud: 05.05.2015 13:36 Lk.: 1	
Sikana Veod OÜ		Periood 01.01.2015 : 31.12.2015	
Viimane reg.kp. 04.05.2015		Täpne noteering	
		%	
		Ainult kasutatud kontod	
		Kaasarvatud kinnitamata kanded	
		Periood	Aasta algusest
Äritulud			
Müügitulu			
40131	Tulud teenuste müügist	56 993,80	56 993,80
Kokku Müügitulu		56 993,80	56 993,80
Muud äritulud			
40421	Kindlustushüvitised	746,41	746,41
40491	Muud äritulud	6 716,47	6 716,47
Kokku Muud äritulud		7 462,88	7 462,88
Ärikulud			
Kaupad, toore,materjal ja teenused			
50511	Kaupad, materjal, teenused	300,52	300,52
Kokku Kaupad, toore,materjal ja teenused		300,52	300,52
Muud tegevuskulud			
50611	Rent	1 193,91	1 193,91
50613	Kütte	271,21	271,21
50614	Vesi	15,20	15,20
50617	Autovedaja vastutus	112,91	112,91
50619	Postikulud	14,96	14,96
50621	Telefon	1,92	1,92
50622	Mobiiltelefon	591,90	591,90
50624	Koolitused	156,00	156,00
50631	Bürootarbed (paber, kirjutusvahendid jms.	201,27	201,27
50632	Raamatud, ajalehed jm. trükised	68,00	68,00
50636	Ruumide sisustus	31,24	31,24
50637	Büroomasinad, olmetehnika	340,00	340,00
50638	Seadmete tüür	2,56	2,56
50639	Varuosad	149,75	149,75
50641	Raamatupidamisteenused	320,00	320,00
50651	Reklaam	2,56	2,56
50661	Hooldus	34,18	34,18
50662	Jooksev remont	131,24	131,24
50671	Kütus, määrdeained	15 647,50	15 647,50
50672	Jooksev remont, tehnohooldus	5 266,12	5 266,12
50673	Kindlustusmaksed	463,39	463,39
50674	Hooldusvahendid	22,59	22,59

Books by HansaWorld (Esimene lk.)

Lk.: 1

Lisa 2 järg

Kasumiaruanne Sikana Veod OÜ Viimane reg.kp. 04.05.2015	Standard Books by HansaWorld, trükitud: 05.05.2015 13:36 Lk.: 2 Period 01.01.2015 : 31.12.2015 Täpne noteering % Ainult kasutatud kontod Kaasarvatud kinnitamata kanded		
50675	Sõidukite kindlustusmaksed	3 544,99	3 544,99
50679	Ostetud transporditeenused	3 133,89	3 133,89
50685	Komanderingukulu lubatud piirmäärades	11 987,17	11 987,17
50687	Panga teenustasud	52,77	52,77
50691	Muud tegevuskulud	15 723,11	15 723,11
Kokku Muud tegevuskulud		59 480,34	59 480,34
Tööjõu kulud			
Kulum			
Ärikasum (-kahjum)		4 675,82	4 675,82
Finantstulud			
Finantskulud			
c) intressikulud			
51131	Intressid	98,43	98,43
51132	Viivis	159,74	159,74
Kokku c) intressikulud		258,17	258,17
Kasum (kahjum) majandustegevusest		4 417,65	4 417,65
Kasum (kahjum) enne tulumaksustamist		4 417,65	4 417,65
Aruandeaasta puhaskasum (-kahjum)		4 417,65	4 417,65

Lisa 3 autojuhi lähetuskulud

Pearaamat
Sikana Veod OÜ
Viimane reg.kp. 04.05.2015
Väärtused EUR

Standard Books by HansaWorld, trükitud: 05.05.2015 13:41 Lk.: 1
Konto 10449
Periood 01.01.2015 : 31.12.2015
Kaasarvatud kinnitamata kanded

KONTO 10449 Olari Jürisoo Komanderingu avanss

Kande nr.	Kande kp.	Seletus	Deebet	Kreedid	Saldo
		Algsaldo			0,00
15.5006	02.01.2015 VAL	Lähetuskulud	13 584,92		13 584,92
15.5125	19.01.2015 VAL	Olari Jürisoo ko		10,72	13 574,20
15.5131	05.02.2015 VAL	Olari Jürisoo ko		21,00	13 553,20
15.5138	27.02.2015 VAL	Olari Jürisoo ko		58,50	13 494,70
15.5084	02.03.2015 VAL	Olari Jürisoo ko	1 019,00		14 513,70
15.5143	30.03.2015 VAL	Olari Jürisoo ko		13,44	14 500,26
		Kokku	14 603,92	103,66	
		Algsaldo			0,00
		Muutus	14 500,26		
Kannete arv:	6	Lõppsaldo			14 500,26
		Käive	14 603,92	103,66	

Lisa 4 Sikana Veod OÜ autorongi 691 MJG / 295 YJF amortisatsioon

Firma nimi:		Sikana Veod OÜ		Konto nr:		10921
Soetatud PV nimetus:		Veoauto MAN TGX 26.440		Väärtus:		43 000,00 €
Soetamise kuupäev:		9.12.2013		Amort. igakuine kulum		716,67 €
	Kuupäev	Algväärtus	Igakuine kulum	Jääkväärtus		
1	9.12.2013	43000,00	716,67	42283,33		
2	31.01.2014	42283,33	716,67	41566,66		
3	28.02.2014	41566,66	716,67	40849,99		
4	31.03.2014	40849,99	716,67	40133,32		
5	30.04.2014	40133,32	716,67	39416,65		
6	31.05.2014	39416,65	716,67	38699,98		
7	30.06.2014	38699,98	716,67	37983,31		
8	31.07.2014	37983,31	716,67	37266,64		
9	31.08.2014	37266,64	716,67	36549,97		
10	30.09.2014	36549,97	716,67	35833,30		
11	31.10.2014	35833,30	716,67	35116,63		
12	30.11.2014	35116,63	716,67	34399,96		
13	31.12.2014	34399,96	716,67	33683,29		
14	31.01.2015	33683,29	716,67	32966,62		
15	28.02.2015	32966,62	716,67	32249,95		
16	31.03.2015	32249,95	716,67	31533,28		
17	30.04.2015	31533,28	716,67	30816,61		
18	31.05.2015	30816,61	716,67	30099,94		
19	30.06.2015	30099,94	716,67	29383,27		
20	31.07.2015	29383,27	716,67	28666,60		
21	31.08.2015	28666,60	716,67	27949,93		
22	30.09.2015	27949,93	716,67	27233,26		
23	31.10.2015	27233,26	716,67	26516,59		
24	30.11.2015	26516,59	716,67	25799,92		
25	31.12.2015	25799,92	716,67	25083,25		
26	31.01.2016	25083,25	716,67	24366,58		
27	29.02.2016	24366,58	716,67	23649,91		
28	31.03.2016	23649,91	716,67	22933,24		
29	30.04.2016	22933,24	716,67	22216,57		
30	31.05.2016	22216,57	716,67	21499,90		
31	30.06.2016	21499,90	716,67	20783,23		
32	31.07.2016	20783,23	716,67	20066,56		
33	31.08.2016	20066,56	716,67	19349,89		
34	30.09.2016	19349,89	716,67	18633,22		
35	31.10.2016	18633,22	716,67	17916,55		
36	30.11.2016	17916,55	716,67	17199,88		
37	31.12.2016	17199,88	716,67	16483,21		

Lisa 4 järg

38	31.01.2017	16483,21	716,67	15766,54
39	28.02.2017	15766,54	716,67	15049,87
40	31.03.2017	15049,87	716,67	14333,20
41	30.04.2017	14333,20	716,67	13616,53
42	31.05.2017	13616,53	716,67	12899,86
43	30.06.2017	12899,86	716,67	12183,19
44	31.07.2017	12183,19	716,67	11466,52
45	31.08.2017	11466,52	716,67	10749,85
46	30.09.2017	10749,85	716,67	10033,18
47	31.10.2017	10033,18	716,67	9316,51
48	30.11.2017	9316,51	716,67	8599,84
49	31.12.2017	8599,84	716,67	7883,17
50	31.01.2018	7883,17	716,67	7166,50
51	28.02.2018	7166,50	716,67	6449,83
52	31.03.2018	6449,83	716,67	5733,16
53	30.04.2018	5733,16	716,67	5016,49
54	31.05.2018	5016,49	716,67	4299,82
55	30.06.2018	4299,82	716,67	3583,15
56	31.07.2018	3583,15	716,67	2866,48
57	31.08.2018	2866,48	716,67	2149,81
58	30.09.2018	2149,81	716,67	1433,14
59	31.10.2018	1433,14	716,67	716,47
60	30.11.2018	716,47	716,47	0,00
Kokku:			43000,00	

Lisa 5 Esimene veograafik

Marsruut maismaad mööda

Nädalapäev	Ajavahe	Tegevus	Aeg	Kommentaar tegevuse kohta	Läbisõit 3550 km
Reede	08.00 – 08.15	tööaeg	15 minutit	sõit baasist laadimiskohta	10 km
	08.30 – 10.30	tööaeg	2 tundi	pealelaadimine	
	10.30 – 10.45	tööaeg	15 minutit	sõit laetuna tagasi baasi	10 km
	10.45 – 12.00	puhkus	25 tundi, 15 minutit		
Laupäev	12.00 – 16.15	tööaeg	4 tundi, 15 minutit	sõit Eesti – Läti	300 km
	16.15 – 17.00	puhkepaus	45 minutit		
	17.00 – 21.15	tööaeg	4 tundi, 15 minutit	sõit Läti - Leedu	300 km
	21.15 – 08.15	puhkus	11 tundi		
Pühapäev	08.15 – 11.15	tööaeg	3 tundi	sõit Leedu – Poola	210 km
	11.15 – 11.45	puhkepaus	30 minutit		
	11.45 – 14.45	tööaeg	3 tundi	sõit Poolas	210 km
	14.45 – 15.15	puhkepaus	30 minutit		
	15.15 – 17.15	tööaeg	2 tundi		140 km
	17.15 – 18.00	puhkepaus	45 minutit		
	18.00 – 19.45	tööaeg	1 tund, 45 minutit		125 km
	19.45 – 06.45	puhkus	11 tundi		
Esmaspäev	06.45 – 11.00	tööaeg	4 tundi, 15 minutit	sõit Poolas ja Saksamaal	300 km
	11.00 – 11.45	puhkepaus	45 minutit		
	11.45 – 14.00	tööaeg	2 tundi, 15 minutit	sõit mahalaadimiskohani	150 km
	14.00 – 16.00	tööaeg	2 tundi	mahalaadimine	
	16.00 – 16.25	tööaeg	25 minutit	sõit pealelaadimiskohta	30 km
	16.25 – 08.00	puhkus	15 tundi, 35 minutit		
Teisipäev	08.00 – 10.00	tööaeg	2 tundi	pealelaadimine	
	10.00 – 16.15	tööaeg	4 tundi, 15 minutit	sõit Saksamaal	300 km
	16.15 – 17.00	puhkepaus	45 minutit		
	17.00 – 21.15	tööaeg	4 tundi, 15 minutit	sõit Saksamaa - Poola	300 km
	21.15 – 06.15	puhkus	9 tundi		
Kolmapäev	06.15 – 09.15	tööaeg	3 tundi	sõit Poolas	210 km
	09.15 – 09.45	puhkepaus	30 minutit		
	09.45 – 12.45	tööaeg	3 tundi	sõit Poolas	210 km
	12.45 – 13.15	puhkepaus	30 minutit		
	13.15 – 15.15	tööaeg	2 tundi	sõit Poola – Leedu	140 km
	15.15 – 15.45	puhkepaus	30 minutit		
	15.15 – 17.00	tööaeg	1 tund, 45 minutit	sõit Leedu – Läti	125 km
	17.00 – 04.00	puhkus	11 tundi		
Neljapäev	04.00 – 08.15	tööaeg	4 tundi, 15 minutit	sõit Leedu – Läti	300 km
	08.15 – 09.00	puhkepaus	45 minutit		
	09.00 – 12.45	tööaeg	2 tundi, 25 minutit	sõit Läti – Eesti kuni mahalaadimiskohani	170 km
	12.45 – 13.00	puhkepaus	15 minutit		
	13.00 – 15.00	tööaeg	2 tundi	mahalaadimine	
	15.00 – 15.15	tööaeg	15 minutit	sõit tühjana tagasi baasi	10 km

Lisa 6 Teine veograafik

Marsruut meritsi otse

Nädalapäev	Ajavahemik	Tegevus	Aeg	Kommentaar tegevuse kohta	Läbisõit 750 km
Reede	08.00 – 08.15	tööaeg	15 minutit	sõit baasist laadimiskohta	10 km
	08.30 – 10.30	tööaeg	2 tundi	pealeladimine	
	10.30 – 11.30	tööaeg	1 tund	sõit Paldiski sadamani	60 km
	11.30 – 14.00	tööaeg	2 tundi, 30 minutit	sisenemine laeva	
	14.00 – 07.00	puhkus	41 tundi	laevas	
Pühapäev	07.00 – 09.00	tööaeg	2 tundi	väljumine laevast	
	09.00 – 22.00	puhkus	13 tundi	sõidukeelu lõpu ootamine	
	22.00 – 02.00	tööaeg	4 tundi	sõit mahalaadimiskohta	270 km
	02.00 – 09.00	puhkus	7 tundi		
Esmaspäev	09.00 – 11.00	tööaeg	2 tundi	mahalaadimine	
	11.00 – 11.30	tööaeg	25 minutit	sõit pealeladimiskohta	30 km
	11.30 – 14.00	tööaeg	2 tundi, 30 minutit	pealeladimine	
	14.00 – 10.30	puhkus	43 tundi, 30 minutit		
Kolmapäev	10.30 – 15.00	tööaeg	4 tundi, 15 minutit	sõit Lübecki sadamani	300 km
	15.00 – 17.00	puhkus	2 tundi	laeva ootamine	
	17.00 – 19.00	tööaeg	2 tundi	laeva sisenemine	
	19.00 – 14.00	puhkus	45 tundi	laevas	
Reede	14.00 – 16.00	tööaeg	2 tundi	laevast väljumine	
	16.00 – 17.00	tööaeg	1 tund	sõit sadamast baasi	60 km
	17.00 – 08.45	puhkus	63 tundi, 45 minutit		
Esmaspäev	08.45 – 09.00	tööaeg	15 minutit	sõit mahalaadima	10 km
	09.00 – 11.00	tööaeg	2 tundi	mahalaadimine	
	11.00 – 11.15	tööaeg	15 minutit	sõit tagasi baasi	10 km

Lisa 7 Kolmas veograafik

Marsruut meritsi Läti kaudu

Nädalapäev	Ajavahe	Tegevus	Aeg	Kommentaar tegevuse kohta	Läbisõit 1760 km
Reede	08.00 – 08.15	tööaeg	15 minutit	sõit baasist laadimiskohta	10 km
	08.15 – 10.15	tööaeg	2 tundi	pealelaadimine	
	10.15 – 10.30	tööaeg	15 minutit	sõit tagasi baasi	10 km
Laupäev	10.30 – 05.30	puhkus	19 tundi		
	05.30 – 08.00	tööaeg	3 tundi	sõit Eesti - Läti	210 km
	08.30 – 09.00	puhkepaus	30 minutit		
	09.00 – 12.00	tööaeg	3 tundi	sõit Lätis	210 km
	12.00 – 12.15	puhkepaus	15 minutit		
	12.15 – 13.45	tööaeg	1 tund, 30 minutit	sõit Liepaja sadamani	110 km
	13.45 – 14.00	puhkus	15 minutit	laeva ootamine	
	14.00 – 16.00	tööaeg	2 tundi	laeva sisenemine	
Pühapäev	16.00 – 18.00	puhkus	26 tundi	laevas	
	18.00 – 20.00	tööaeg	2 tundi	laevast väljumine	
	20.00 – 22.00	puhkus	2 tundi	sõidukeelu lõpu ootamine	
	22.00 – 02.00	tööaeg	4 tundi	sõit mahalaadimiskohani	280 km
	02.00 – 09.00	puhkus			
Esmaspäev	09.00 – 11.00	tööaeg	2 tundi	mahalaadimine	
	11.00 – 11.30	tööaeg	25 minutit	sõit pealelaadimiskohta	30 km
	11.25 – 14.30	tööaeg	3 tundi, 5 minutit	pealelaadimine	
	14.30 – 14.45	puhkus	15 minutit		
	14.45 – 19.00	tööaeg	4 tundi, 15 minutit	sõit Travemünde sadamani	310 km
	19.00 – 21.00	tööaeg	2 tundi	laeva sisenemine	
Kolmapäev	21.00 – 01.00	puhkus	27 tundi	laevas	
	01.00 – 03.00	tööaeg	2 tundi	laevast väljumine	
	03.00 – 07.15	tööaeg	4 tundi, 15 minutit	sõit Läti - Eesti	300 km
	07.15 – 08.00	puhkus	45 minutit		
	08.00 – 12.00	tööaeg	4 tundi	sõit mahalaadimiskohani	280 km
	12.00 – 14.30	tööaeg	2 tundi, 30 minutit	mahalaadimine	
	14.30 – 14.45	tööaeg	15 minutit	sõit tühjana tagasi baasi	10 km

Lisa 8 Transfennica laevasõidugraafik



TRANSFENNICA
Highway of the Sea

suunal Paldiski - Lübeck

Nädalapäev	Lahkumise kellaeg	Nädalapäev	Saabumise kellaeg
Teisipäev	14:00	Neljapäev	07:00
Reede	14:00	Pühapäev	07:00
Pühapäev	18:00	Kolmapäev	07:00

suunal Lübeck - Paldiski

Nädalapäev	Lahkumise kellaeg	Nädalapäev	Saabumise kellaeg
Kolmapäev	19:00	Reede	14:00
Reede	19:00	Pühapäev	17:00
Pühapäev	10:00	Teisipäev	14:00

Lisa 9 Stena Line laevasõidugraafik



suunal Liepaja - Travemünde

Nädalapäev	Lahkumise kellaeg	Nädalapäev	Saabumise kellaeg
Teisipäev	04:00	Kolmapäev	07:30
Kolmapäev	04:00	Neljapäev	07:30
Neljapäev	16:00	Reede	18:00
Laupäev	16:00	Pühapäev	18:00
Pühapäev	05:00	Esmaspäev	07:30

suunal Travemünde - Liepaja

Nädalapäev	Lahkumise kellaeg	Nädalapäev	Saabumise kellaeg
Esmaspäev	21:00	Kolmapäev	01:00
Kolmapäev	10:30	Neljapäev	14:00
Neljapäev	21:00	Laupäev	01:00
Reede	21:00	Pühapäev	01:00
Pühapäev	21:00	Teisipäev	01:00

Lisa 10 Transfennica pakutud laevapiletite hinnad

Autorongile pikkusega 17m, 19m ja poolhaagisele pikkusega 14m (hinnad arvestatud täismeeترینی).

Paldiski – Lübeck, T, P

Lübeck – Paldiski, K, P

48 EUR/m + SECA* 85 EUR poolhaagis vs. 6 EUR/m autorong,

Paldiski – Lübeck, R

Lübeck – Paldiski, R

54 EUR/m + SECA

* SECA – kütuse lisatasu, vt info http://en.wikipedia.org/wiki/Sulphur_Emission_Control_Area

Lisa 11 Stena Line laevapiletite hinnad (pakkujaks Almaro Trans OÜ)

17m

Tavahind: 695 EUR + SECA* (24,31 EUR)

Liepaja – Travemünde, N

Ventspils – Travemünde, R

595 EUR + SECA

Travemünde – Liepaja, P, E, K

525 EUR + SECA

Travemünde – Liepaja, N

575 EUR + SECA

19m

Tavahind: 710 EUR + SECA (27,17 EUR)

Liepaja – Travemünde, N

Ventspils – Travemünde, R

610 EUR + SECA

Travemünde – Liepaja, P, E, K

525 EUR + SECA

Travemünde – Liepaja, N

575 EUR + SECA

Hinnad arvestatud täismetriteni

* SECA – kütuse lisatasu, vt info http://en.wikipedia.org/wiki/Sulphur_Emission_Control_Area

SUMMARY

INCREASING THE EFFICIENCY OF FREIGHT TRANSPORT, ON EXAMPLE OF COMPANY „SIKANA VEOD OÜ“

Toomas Vasser

Language:	Estonian	Figures:	9
Pages:	45	Tables:	4
References:	22	Appendixes:	11
Keywords:	costs, international road transport, truck, cargo, trip duration, loading and unloading place, loading volume		

The subject of this Thesis was selected from the field of forwarding and transportation as the author also works in that area. Moreover, the author finds that it fits with his studied profession: “International economy and business administration”, so the study would have a practical value in the future as well.

The geopolitical events of the past couple of years in Russia have markedly influenced the market of international transport in Europe. The sanctions established by the USA and the EU, as well as Russia’s own sanctions regarding the import of foodstuffs from the EU and from some other developed industrial countries (e.g. USA, Canada, Australia, etc.) have rendered the market rather passive, and this significantly affects the demand for transport. As a result, there is now an oversupply of transport services in Europe, driving down the prices in Europe and in the Baltic States in particular. Decreasing oil prices and increasing rates of base currencies (EUR, USD) against the Russian rouble have an even more restricting effect on Russia’s import, affecting also the transport supply in Europe. In order to survive in the current situation, road transport companies need to pay serious attention to the strategic aspects of their business – time and costs. Moreover, costs are also influenced by the EU’s laws as well as national laws and rules regulating the conditions of international transportation (for example the driver’s work and rest times).

The goal of the Thesis was to determine the level of efficiency of the international road transport company Sikana Veod OÜ, as well as ways for the company to operate with lower costs and also possibilities to increase its revenue in the future.

The following tasks were necessary to reach the goal: 1) analyse the costs of a trip performed; 2) investigate the laws and regulations influencing international road transport; 3) compare various routes for transport between Estonia and Germany, selecting the most favourable among them.

The research uses a quantitative method, by documents received from company Sikana Veod OÜ and through an interview with its Executive Director Antti Ilumets.

The Thesis consists of five parts: introduction, theoretical part, practical analysis, suggestions for the company and finally a conclusion.

Sikana Veod OÜ is a company active in international road transport, providing also forwarding services while using co-operation partners (other transport and forwarding companies). The company has 4 MAN trucks (loading volume up to 120 cbm, 38 EUR-pallet place), 1 Renault lorry and 1 minibus. The main countries for transport are Italy, Austria, Germany, Benelux countries and France making up 84% of their total freight volume, plus Russia (1% of the overall volume) and other European countries (15% of the overall volume). Main customers are production and trade enterprises, but also other transport and forwarding companies. There can be also individuals as customers. The services provided are international road transport, divided in the following types: 1) transport for moving (for both natural and legal persons, the latter being consular departments, organisations and other agencies of foreign countries); 2) transport of industrial goods; 3) transport of exhibitions/events/theatres and stage materials; and 4) forwarding services.

The Thesis investigated the costs incurred for a particular truck's trip to Europe and back (route: Estonia – Germany – Italy – Estonia, duration: 28 days, distance: 7,696 km), based on documents received from the company (the driver's travel sheet, the company's income statement for the first 3 months of this year, the driver's allowance report, and the depreciation sheet of truck), and reached a conclusion that the truck's net costs for the trip were 1.07 EUR per kilometer, which is significantly higher than the average costs (being 0.75 - 0.8 EUR per kilometer according to the head of the company), but the head says it's an adequate result because there were many loading and unloading places. The result also turned out that the company has too high administrative costs, making up EUR 5,184 per 3 months (8.63% of total

costs), and too high repair and maintenance costs, making up EUR 5,603.88 over the same period (9,33% of total costs). Still, considering the trucks' age, the latter costs are justified.

Based on the results obtained, three options for transport from Estonia to Germany and back were investigated: by land, by sea directly through Paldiski – Lübeck, and by sea through Latvia i.e. Liepaja – Travemünde. The results are as follows: trip costs by land are EUR 2,281 (net costs 0.64 EUR per kilometer), duration 6 days; trip costs by sea via Paldiski - Lübeck are EUR 3,660 (net costs 1.03 EUR per kilometer), duration 10 days; trip costs by sea through Latvia via Liepaja – Travemünde are EUR 2,626 (net costs 0.74 EUR per kilometer); duration 5 days. The head of the company thinks that in long perspective, the route by sea through Latvia is the most useful because first, it is the quickest route and second, the AETR rules (European Agreement Concerning the Work of Crews of Vehicles Engaged in International Road Transport) would normally enable to make 4 round trips per month this way, because the driver's obligatory rest time (24 hours per 7 days) can take place on a ship, so he would have more time to drive and even some spare time if he needs to wait for a load (the latter would not be possible with the other routes).

The author proposed suggestions for the company on how to reduce costs further and even increase revenue in the future. For this, the author considers it necessary to:

- 1) find a co-operation partner to transport trailers from port Lübeck to Germany and back. This would save the company EUR 258 per month if using one trailer and as much as EUR 546 per unit (trailers) if using two or more trailers, on the prerequisite that the trailers are constantly used and not at standstill;
- 2) buy a truck with an adjustable saddle and rent a MEGA-trailer for long term, dividing it in two loading levels inside. This would enable placing essentially two full loads into one freight compartment, on the prerequisite that lighter goods are loaded above heavier goods and the load's total weight does not exceed 24 tonnes;
- 3) plan longer trips with more loading places for trucks, so would it increase revenue per every additional shipment.

The author hopes that the research at hand is sufficient to provide an overview of the economic activity of the company Sikana Veod OÜ, that the material can be useful to someone in the future, and that the research goal was attained. The Thesis used helping materials and includes references to them.

Deklareerin, et käesolev lõputöö, mis on minu iseseisva töö tulemus, on esitatud Tallinna Tehnikaülikooli diplomi taotlemiseks ning selle alusel ei ole varem taotletud akadeemilist kraadi ega diplomit.

Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjanduslikest allikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

Autor:
(Toomas Vasser, 02. juuni 2015)

Üliõpilaskood:

Töö vastab kehtivatele nõuetele.

Juhendaja:
(Olev Tõru, 02. juuni 2015)

Kaitsmisele lubatud: "....." 2014 TTÜ TK kaitsmiskomisjoni esimees:

.....
(nimi, allkiri)