



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
EESTI MEREAKADEEMIA

TTÜ EESTI MEREAKADEEMIA

Anna Moltsar

**RISKIDE MAANDAMISE VÕIMALUSTEST
TRANSPORDI LOGISTIKAS INGEEN TRANSPORT OÜ
NÄITEL**

Lõputöö

Juhendaja: Dots Anatoli Alop

Tallinn 2018

Olen koostanud töö iseseisvalt.

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

Anna Moltsar

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: A141451

Üliõpilase e-posti aadress: anna.moltsar@gmail.com

Juhendaja: Dots Anatoli Alop

Töö vastab lõputööle esitatud nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(ametikoht, nimi, allkiri, kuupäev)

Sisukord

Jooniste loetelu	4
Tabelite loetelu	5
Lühikokkuvõte.....	6
Sissejuhatus	7
1 Transpordilogistikaga seotud riskide ja nende maandamine	9
1.1 Transpordilogistikast üldiselt	9
1.2 Riskid transpordilogistikas ja nende põhjused	11
1.3 Riskid transpordilogistikas ja nende põhjused	18
2 Ingeen Transport OÜ tegevus ja uurimismetoodika.....	24
2.1 Ingeen Transport OÜ tegevuse ülevaade.....	24
2.2 Ingeen Transport OÜ riskide hindamise metoodika.....	25
3 Ingeen Transport riskide hindamine	30
3.1 Ingeen Transport OÜ riskide kaardistamise tulemused.....	30
3.2 Ettepanekud Ingeen Transport OÜ riskide maandamise meetmete täiustamiseks	40
Kokkuvõte	44
Summary.....	47
Kasutatud allikate loetelu	49
Lisa 1	52

Jooniste loetelu

Joonis 1. Ingeen Transport OÜ müügitulu ja kasum 2014.-2017.a.....	25
Joonis 2. Riskimaatriks.....	26

Tabelite loetelu

Tabel 1. Riskid transpordilistikas	17
Tabel 2. Võimalused riskide maandamiseks transpordilistikas.....	23
Tabel 3. Ingeen Transport OÜ riskide esinemise tõenäosuse skaala.....	28
Tabel 4. Ingeen Transport OÜ riskidega seotud kahjude skaala	28
Tabel 5. Ingeen Transport OÜ töötajatega seotud riskid.....	31
Tabel 6. Ingeen Transprort OÜ masinate ja seadmetega seotud riskid	34
Tabel 7. Ingeen Transport OÜ koostööpartnerite ja klientidega seotud riskid.....	35
Tabel 8. Ingeen Transport OÜ majanduskeskkonnaga seotud riskid	36
Tabel 9. Ingeen Transport OÜ poliitilised riskid.....	38
Tabel 10. Ingeen Transport OÜ õnnetusjuhtumiste ja kuritegevusega seotud riskid.....	39

Lühikokkuvõte

Ingeen Transport OÜ on autovedudega tegelev ettevõtte, mille tegevus on suunatud Venemaa turule, kuhu veetakse erinevat tüüpi kaupu. Ettevõtte ei ole siiani põhjalikumalt analüüsinud, millised on transpordilistikaga seotud riskid, mistõttu ei ole ettevõttes koostatud ka kindlat tegevuskava nimetatud riskide maandamiseks. Töö eesmärgiks oli kaardistada Ingeen Transport OÜ tegevusega seotud riskid, senised meetmed riskide maandamiseks ja töötada välja ettepanekud riskide maandamise meetmete parendamiseks.

Selgus, et olulisemad riskid on seotud töötajatega, klientidega, majandusliku ja poliitilise keskkonna ning kuritegevusega. Kõige suuremat tähtsust omavad töötajatega seotud riskid, mis on kõige rohkem seotud autojuhtide tegevusega., sealjuures on kõige riskideks veose kahjustumise ja liiklusõnnetuste risk, mida küll mõlemat maandatakse kindlustusega. Majanduskeskkonnast tulenevateks olulisemateks riskideks on majanduslangus, kütuse hinna tõus ja palgatõusu kiirenemine. Poliitilistest riskides on olulisemateks muutused seadusandluses, tollitingimustest ning poliitilise ebastabiilsuse suurenemise.

Kuigi ettevõttel on mitmed riskid on ettevõttes juba praegu võrdlemisi hästi maandatud, samas on meetmed majanduslike ja poliitiliste riskide maandamiseks ebapiisavad. Kuna kõige olulisemad on töötajatega seotud riskid siis pöörati nendele ettepanekutes kõige rohkem tähelepanu. Autori poolt välja pakutud riskide maandamise meetmeks on koolitused, töötajate teadmiste kontroll, töötajatel juhendmaterjalide uuendamine, tarkvara uuendamine ja infosüsteemide turvalisuse tõstmine, veokipargi uuendamine ning juhend väljatöötamine uute klientide tausta kontrollimiseks.

Võtmesõnad: maanteeveod, logistika, riskide juhtimine, transport

Sissejuhatus

Igasugune majandustegevus on paratamatult seotud erinevate riskidega. Riskid ettevõtte tegevuses sõltuvad tegevusalast ning logistikaettevõtetel esineb mitmeid spetsiifilisi riske. Maanteevedude juures on aktuaalne kaupade kahjustumine transpordi käigus, liiklusõnnetused, tollivormistusega seotud riskid, muutused kütuse hinnas. Riskide tõttu võib ettevõtte kannatada kahju ning seetõttu on ettevõttel mõistlik rakendada meetmeid riskide tekkimise tõenäosuse või nende realiseerumisel tekkiva kahju vähendamiseks. Ettevõtte jaoks on oluliseks küsimuseks, millised on sobivad meetmed riskide maandamiseks.

Ingeen Transport OÜ on autovedudega tegelev ettevõtte. Ettevõtte tegevus on suunatud Venemaa turule, kuhu veetakse erinevat tüüpi kaupu. Ettevõtte on asutatud 2001.a. ning on võrdlemisi väike. Ettevõttes on 8 töötajat. Ettevõtte ei ole siiani põhjalikumalt analüüsinud, millised on transpordilogistikaga seotud riskid, mistõttu ei ole ettevõttes koostatud ka kindlat tegevuskava nimetatud riskide maandamiseks. Selline lähenemine ei pruugi olla jätkusuutlik, sest ettevõtte võib ebapiisavalt maandatud riskide realiseerumise korral saada suurt majanduslikku kahju.

Lahendust vajavaks probleemiks on ülevaate puudumine Ingeen Transport OÜ tegevusega seotud riskidest ja nende maandamise võimalustest. Probleemi lahendamiseks on vajalik kaardistada nimetatud riskid ja leida nende jaoks sobivad riskimaandusmeetmed. Probleemi lahendamine on eelkõige oluline Ingeen Transport OÜ-le endale, kuid kuna eeldatavasti esinevad samasugused riskid ka teistel autovedudega tegelevatel ettevõtetel, siis võivad töö tulemustest saada kasu ka teised sama tegevusala ettevõtted.

Töö eesmärgiks on kaardistada Ingeen Transport OÜ tegevusega seotud riskid, senised meetmed riskide maandamiseks ja töötada välja ettepanekud riskide maandamise meetmete parendamiseks.

Töoga leitakse vastus kahele uurimisküsimusele:

1. Millised on Ingeen Transport OÜ tegevusega seotud riskid?

2. Millised on sobivad meetmed Ingeen Transport OÜ tegevusega seotud riskide maandamiseks?

Töö uurimisülesanded on järgmised:

1. Tuua kirjanduse põhjal välja peamised maanteevedudega seotud riskid ja selgitada nende põhjuseid;
2. Tuua kirjanduse põhjal välja maanteevedudega seotud riskide maandamise võimalused ja selleks sobivad meetmed;
3. Anda ülevaade Ingeen Transport OÜ tegevusest;
4. Kaardistada Ingeen Transport OÜ tegevusega seotud riskid;
5. Töötada välja sobivad meetmed Ingeen Transport OÜ tegevusega seotud riskide maandamiseks.

Töös kaardistatakse Ingeen Transport OÜ tegevusega seotud riskid. Selle jaoks vajalike sisendandmete saamiseks viib töö autor läbi intervjuud ettevõtte juhatuse liikmetega. Lisas sellele uurib autor ettevõtte tegevusega seotud dokumente, mis võivad sisaldada infot erinevate riskide kohta. Töö autor koostab saadud andmete põhjal riskimaatriksi, milles tuuakse iga riski kohta välja selle tõenäosus ja mõju.

Riskide kaardistamise tulemuste ning eelnevalt koostatud kirjanduse ülevaate põhjal töötab autor välja meetmed riskide maandamiseks. Sealjuures võtab autor arvesse ettevõtte majanduslike võimalusi riskide maandamiseks. Nimetatud meetmetest koostatud kava esitab autor ettevõtte juhatuse liikmetele tutvustamiseks, kes kiidavad selle heaks või vajadusel teevad sinna parandusettepanekuid.

Töö koosneb kolmest peatükist. Esimene peatükk annab tööle teoreetilise aluse. See jaguneb omakorda kolmeks alapeatükiks, milles käsitletakse transpordiloo olemust ja sellega seotud riske üldisemalt ning maanteevedudega seotud riskide maandamise võimalusi. Teises peatükis käsitletakse Ingeen Transport OÜ tegevust, töös kasutatavaid andmeallikaid ja uurimismetoodikat. Kolmandas peatükis kaardistab autor Ingeen Transport OÜ tegevusega seotud riskid ning käsitleb transpordiloo seotud riskide maandamise võimalusi Ingeen Transport OÜ-s. Peatükis antakse ülevaade ettevõtte senisest praktikast riskide maandamisel ja esitatakse autori poolt välja töötatud riskimaandamise meetmed.

1 Transpordilogistikaga seotud riskid ja nende maandamine

Töö esimeses peatükis antakse ülevaade transpordilogistika riskide teoreetilisest alustest. Peatükk jaguneb kolmeks alapeatükiks. Esimeses alapeatükis käsitletakse transpordilogistika olemust üldiselt. Teises alapeatükis tuuakse välja transpordilogistikas esinevad riskid ja selgitatakse, millest need tekkivad. Kolmandas alapeatükis käsitletakse transpordilogistikaga seotud riskide maandamise võimalusi.

1.1 Transpordilogistikast üldiselt

Logistika hõlmab erinevaid tegevusalasid, mis on seotud materiaalsete väärtuste või info liikumise ja selle ettevalmistamisega. Logistika tegeleb tarneahela erinevate osadega alates toorainete hankimisest kuni lõpptoodangu tarbijateni toimetamiseni. (Kiisler 2011, 34) Logistikateenuseid vajavad väga paljude tegevusalade ettevõtted, kes kasutavad tootmises või teenuste pakkumisel teiste ettevõtete poolt valmistatud vahendeid. Samuti vajavad ettevõtteid logistikateenuseid selleks, et toimetada kaup klientideni. (Saglietto 2012, 78)

Ettevõtted võivad tegeleda logistika korraldamisega ise, näiteks ettevõttel võivad olla oma veokid kauba toimetamiseks klientideni. Paljudel juhtudel ostetakse aga logistikafunktsioonid vastavatele teenustele keskendunud logistikaettevõtetelt sisse. (Saglietto 2012, 79)

Transporti võib pidada logistika tähtsaimaks osaks, mille kaudu toimub materiaalsete väärtuste füüsiline liikumine tarneahelas. Transpordikulud moodustavad sageli kõige suurema osa ettevõtete logistikakuludest. (Kiisler 2011, 218) Transpordilogistika teenuseid pakuvad sellele spetsialiseerunud transpordilogistikaga tegelevad ettevõtted. Transpordilogistika teenuseid võidakse pakkuda eraldiseisvalt, kus teenuse sisuks on üksnes kauba toimetamine lähtepunktist sihtpunkti. Selle kõrval võivad logistikaettevõtted pakkuda täiendavaid teenuseid, mis annavad kaubale ja/või logistilistele teenustele lisaväärtust. Lisateenusteks võivad olla klientide tellimuste vastuvõtmine, kaupade pakendamine, ladustamine, laovarude juhtimine, transpordiga seotud infotehnoloogilised teenused. Täiendavate teenuste lisamisega võib transpordilogistika teenus kasvada logistika täisteenuseks. (Lun *et al.* 2010, 125-126)

Seega võib transpordilogistika teenuse sisse ostmine toimuda 2PL teenuse pakkujalt, kus ettevõtte pakub üksnes logistika baasteenuseid. Samal ajal on võimalik kasutada ka 3PL, 4PL või 5PL lahendusi, mille korral koostöö logistikafirmaga on tihedam ning logistikafirma pakub laiemat teenust kui üksnes transporditeenus. (Coyle *et al.* 2015, 396)

Kuna kaupade transpordikulud võivad moodustada märkimisväärse osa kauba hinnast, siis kauba hind lõpptarbijale sõltub muuhulgas transpordilogistika kuludest. Samuti määrab transpordilogistika ära kui kiiresti on võimalik kaupu tootaja klientideni toimetada ning millistes kohtades on üldse võimalik tootmist korraldada ja millistes kohtades asuvatele klientidele on võimalik kaupu müüa. Transpordilogistika kasutamine võimaldab ettevõtetel laiendada oma tegevust uutele turgudele, saavutada mastaabisäästus ja muuta oma tegevust efektiivsemaks. (Lun *et al.* 2010, 127)

Transpordilogistika alla kuuluvad erinevad transpordiliigid: maantee, raudtee, õhu- ning mere- ja siseveetransport. Igal transpordiliigil on omad eelised ja puudused ning sobiva transpordiliigi valik sõltub veetavatest kaupadest, veokaugusest, sihtkohast ja seal olevast infrastruktuurist ning mitmetest teistest teguritest. (Kiisler 2011, 233-234) Kuna käesolevas töös uuritav ettevõtte tegeleb maanteetranspordiga, siis järgnevalt selgitatakse maanteetranspordi eeliseid ja puuduseid.

Maanteetranspordi peamiseks eelisteks on suur paindlikkus ning võimalus teha „uksest ukseni“ vedusid (Kiisler 2011, 235) Maanteetranspordi suur paindlikkus on seotud maanteevõrgu suure tihedusega, samuti maanteetranspordis kasutatavate suhteliselt väikeste veokitega. Sellele põhjusel on maanteetransport enamasti nii esimeseks kui viimaseks transpordiliigiks transpordiahelas, kuid see võib olla ka ainsaks transpordiliigiks. (Lun *et al.* 2010, 127) Kõrge paindlikkus võimaldab sageli pakkuda maanteetranspordi kasutamisel kõrgemat klienditeeninduse taset ja arvestada paremini klientide vajadustega. (Perrels *et al.* 2008, 87)

Väikestel veokaugustel on maanteetransport kiireimaks transpordiliigiks. Kuna maanteetranspordi juures on head võimalused kasutada seda ainsa transpordiliigina, siis hoitakse kokku aega, mis kuluks transpordiliigi vahetamisele. Maanteetransporti

kasutatakse sageli selliste kaupade vedamiseks, kus on oluline lühike veoag, näiteks kiiresti riknevate kaupade veoks. (Perrels *et al.* 2008, 87)

Kuna maanteetranspordis kasutatavad veokid on suhteliselt väiksed, siis teostatakse maanteevedusid kõrge sagedusega. See lisab maanteevedudele ajalist paindlikkust. (Lun *et al.* 2010, 127) See on oluline kui on vajalik teostada vedusid kiiresti ja väikestes kogustes. Kui aga on vaja vedada suuremaid kaubakoguseid ja veo kiirest sooritamine ei ole nii oluline, siis võivad olla sobivamateks teised transpordiliigid nagu nt. raudteetransport. (Perrels *et al.* 2008, 87)

Maanteetranspordi puuduseks on vedude suhteliselt kõrge omahind, mis on seotud veokite väikese kandevõimega. (Kiisler 2011, 235) Sellel põhjusel on otstarbekas maanteetransporti kasutada kaupade vedamiseks kaupasad, mille hind ühe kaaluühiku kohta on kõrge, sest sellisel juhul moodustab transpordi hind kauba hinnas suhteliselt väikesema osa. Kõrge veomahinna tõttu ei ole maanteetransport tavaliselt sobivaimaks transpordiliigiks suurte veokauguste korral. (Perrels *et al.* 2008, 87)

Maanteetransport on võrreldes teiste veoliikidega kõrgem keskkonnasaastaja, mille peamiseks põhjustajaks on liiklusummikud. Probleemiks on veokite poolt keskkonda paisatavad heitgaasid ning kütuse kasutamise madalam kasutegur võrrelduna teiste transpordiliikidega. (Kiisler 2011, 236) Siiski on aja jooksul muutunud maanteetranspordis kasutatavad veokid keskkonda vähem saastavaks ning transpordi keskkonnamõjude vähendamiseks on oluline kasutada uuemaid veokeid (Dekker *et al.*, 2012: 674).

1.2 Riskid transpordilogistikas ja nende põhjused

Transpordilogistikas nagu ka teistel tegevusaladel tulenevad riskid sellest, et tulevikku ei ole võimalik täpselt ette ennustada. Ükskõik kui põhjalikku analüüsi ja prognoose ei tehtaks, alati esineb ootamatuid sündmusi, mis ettevõtet mõjutavad. (Waters 2011, 1) Riskid mõjutavad ettevõtte poolt saavutatavaid tulemusi: tulud, kulud ja kasum, klientide rahulolu. Riskid avaldavad mõju ettevõtte poolt eesmärkide saavutamisele, kusjuures riskid võivad eesmärgi saavutamist takistada või soodustada Ettevõtte jaoks on probleemiks, kui riski realiseerumise tõttu muutub eesmärgi saavutamine raskemaks

või võimatuks. (Lorenz *et al.* 2007, 237) Riskide esinemine ei tähenda seda, et tulevik oleks oodatust kindlasti erinev, vaid see väljendab sellise võimaluse olemasolu. Riskid realiseeruvad üksnes teatud tõenäosusega. (Burns 2015, 15)

Siseriskid tulenevad ettevõtte enda tegevusest. Need võivad olla seotud ettevõtte töötajate käitumisega, ettevõtte poolt kasutatavate tootmisvahendite või juhtkonna poolt langetatud otsustega. Ettevõtte töötajad näiteks võivad eksida kaupade käitlemisel, põhjustada õnnetusi. Ettevõtte tootmisvahendite töös võib esineda ootamatuid tõrkeid, näiteks infotehnoloogilised probleemid või sõidukite rikked. Juhtkonnast tulenevad riskid tekkivad näiteks seoses ebaõigete otsustega vedude planeerimisel, sobivate laovarude hoidmisel või finantsjuhtimises. (Waters 2011, 100) Ettevõtte siseriske on võimalik ettevõttel võrdlemisi hästi vähendada, sest siseriskid tekkivad ettevõtte juhtkonna ja selle töötajate otsuste tulemusena (Christopher 2005, 234).

Välisriskid on põhjustatud ettevõtteväliste tegurite ehk ettevõtte väliskeskkonna poolt. Need võivad olla seotud ettevõtte klientide, hankijate, ilmastiku, kuritegevuse, poliitiliste tegurite jm ettevõtteväliste mõjurite poolt. (Waters 2011, 101) Võimalused välisriskide vähendamiseks on piiratumad ning osad välisriske ei ole ettevõttel üldse võimalik mõjutada, näiteks majanduskeskkonna muutused. Siiski on võimalik ettevõttel välisriske arvesse võtta ja oma tegevust nende järgi kohandada. (Christopher 2005, 234)

Teenuse pakkumise riskide realiseerumisel ei suuda logistikaettevõtte pakkuda klientidele lubatud teenust. See võib seisneda selles, et vedusid ei suudeta teha õigeaegselt, eksitakse kauba sihtkohaga või toimetatakse kliendini vale kaup. Samuti võib siia alla lugeda riske, mis on seotud kaupade hävimise või kahjustumisega. (Patterson *et al.* 2010, 766). Teenuse pakkumisega seotud riskid on seotud sellega, millist teenust logistikaettevõtte klientidele pakkuda lubab ja millised ettevõtte poolsed kohustused on fikseeritud klientidega sõlmitud lepingutes. Logistikaettevõtte jaoks on suuremaks riskiks ajalubadusega veose, mille korral peab ettevõtte tasuma kokkulepitud veoaja ületamisel leppetrahvi. (Hintsov 2016, 32)

Teenuse pakkumisega seotud riskid võivad tuleneda ettevõtte töötajate töös esinevatest vigadest või halvemal juhul ka nende pahatahtlikust tegevusest, samuti ettevõtte poolt kasutatavate masinate ja seadmetega esinevatest probleemidest, juhtimisest või ka

välistest vigadest. (Manotas-Duque *et al.* 2016, 221) Kui teenuse pakkumisega seotud riskid tulenevad ettevõtte enda protsessidest, siis on tegemist operatsiooniriskidega. (Grant *et al.* 2017, 214)

Töötajatega seotud riskid tulenevad peamiselt sellest, et töötajad teevad oma töös vigu. Töötajad võivad eksida vedude sihtpunktidega ja aegadega, nende lohakuks võib põhjustada kaupade kahjustumist või liiklusõnnetusi. (Manotas-Duque *et al.* 2016, 221) Töötajad võivad laadida veokile peale või maha valesid kaupu, väljastada kaupu valedele klientidele (Bentaleb *et al.* 2015, 38). Töötajatel võivad olla ka ebapiisavad oskused, mis ei võimalda neil oma ülesandeid nõuetekohaselt täita. Mõnikord võivad ettevõtte töötajad täita tööülesandeid mittenõuetekohaselt tahtlikult, näiteks et saada sellest omakasu või siis soovivad pahatahtlikult tekitada oma tööandjale kahju (Grant *et al.* 2017, 214)

Töötajatega seotud riskiks võib olla ka ootamatu töötajate töölt lahkumine ning sellega seotud suutmatus leida sobivat tööjõudu. Samuti on riskiks töötajatega juhtuvad õnnetused, mis võivad tuua ettevõttele kahjunõudeid ning samal ajal tekitavad need ka häireid ettevõtte tegevusse. (Österman, Osvalder 2015, 96)

Masinate ja seadmetega seotud riskid võivad samuti muuta võimatuks teenuse nõuetekohase täitmise (Grant *et al.* 2017, 214). Masinate ja seadmetega seotud riskid on transpordilogistikas kõige rohkem seotud veokitega, kuid selle kõrval võivad probleeme valmistada ka infotehnoloogilised seadmed, kommunikatsioonivõrgud ja muud tehnilised vahendid, mida ettevõtte kasutab (Bentaleb *et al.* 2015, 43). Maanteevedude korral võivad sõidukite tehnilised rikked tuua kaasa vedude hilinemise või võimatuse vedusid kindlatel kuupäevadel teostada. Tehnilised rikked võivad sundida ettevõtet otsima alternatiivseid võimalusi teenuse pakkumiseks, näiteks rentima seadmeid või ostma teenuseid ajutiselt allhanke korras sisse, mis võib põhjustada ettevõttele täiendavaid kulusid. (Grant *et al.* 2017, 214) Tehniliseks riskiks võib nimetada ka võimalust, et tekkivad olukorrad, kus ettevõtte ei suuda vedude ebaõige planeerimise tõttu nõutud kohustusi võtta, kui ettevõttel ei ole seetõttu vabu veokeid, mida vedude teostamiseks kasutada (Bentaleb *et al.* 2015, 38).

Kaupade kahjustumise või kadumisega seotud juhtumeid esineb aeg-ajalt kõikidel logistikaettevõtetel, erinevuseks on aga millisel määral sellised juhtumid aset leiavad ning kui palju need ettevõttele ja klientidele kahju põhjustavad. Kaubad võivad saada kahjustada peale- ja mahalaadimise ning transpordi käigus, samuti kui neid ladustatakse ettevõtte vastutusel. (Bentaleb et al 2015, 38) Kaupade kahjustumisega seotud riskid sõltuvad sellest, milliseid kaupu veetakse ning kuidas on kliendiga kokku lepitud logistikaettevõtte vastutus kaupade kahjustumise korral. Kui tegemist on tavaliste kaupadega, siis vastutab logistikaettevõtte kui vedaja enamasti vedaja vastutuse piirmäärade ulatuses. (Hintsov 2016, 32) Vedaja vastutuse piirmäärad on sätestatud nii võlaõigusseaduses kui CMR-konventsioonis. Võlaõigusseaduse kohaselt on vedaja vastutuse piirmääraks 8,33 SDR veose brutokaalu kg kohta. (Võlaõigusseadus 2001). Kui tegemist on kaupadega, mille väärtus kaaluühiku kohta on kõrgem, siis nende puhul rakendatakse tavaliselt kõrgemat vedaja vastutuse määra. Mitmed sellised kaubad võivad ka kergemini transpordi käigus kahjustuda, näiteks elektroonikaseadmed, ning nende varguse risk on samuti kõrgem. (Kiisler 2011, 224)

Kaupade kahjustumise risk on kõrgem eriomadustega kaupadel nagu kiiresti riknevad või kergesti purunevad kaubad. Samuti võib kaupade nõuetekohane vedu valmistada rohkem probleeme ohtlike kaupade vedamisel (Kiisler 2011, 224-225) Ohtliku veose transpordil toimuvad õnnetused võivad tuua kaasa keskkonnakahju, mis omakorda toob ettevõttele kahjunõude ning võib negatiivselt mõjuda ettevõtte mainele (Hosseinloo et al. 2012, 152)

Juhtimisega seotud riskid tulenevad sellest, et ettevõttes juhtivatel kohtadel töötavad inimesed langetavad valesid otsuseid logistikaprotsesside planeerimise või juhtimise osas või ka ettevõtte muude protsesside osas. Valede otsuste põhjuseks võib olla ebaõige või puudlik informatsioon, aga ka suutmatus informatsiooni analüüsida. (Freydman 2011, 139) Juhtimisega seotud riskiks on ka ettevõtte juhtkonna poolt ettevõtte huvide eiramine, juhtkonna poolt sooritaavad pettused ja ebaseaduslikud tegevused, mis võivad tuua ettevõttele nii rahalist kui mainekahju. (Blome, Henke 2007: 287)

Hankijate osas on riskideks, et nad ei suuda ettevõttele nõutud tingimustel kaupu toimetada või teenuseid osutada, esinevad kvaliteediprobleemid või ei suudeta tellimusi õigeaegselt täita. Hankijatega seotud riskid võivad tuleneda hankija enda tegevusest, aga

ka välistest teguritest, näiteks kui loodusõnnetuse tulemusena ei suuda hankija oma kohustusi täita. Sellised riskid võivad takistada ettevõtte tööd, nende olulisus sõltub ettevõtte tegevuse eripärast. Hankijatega seotud riskid on olulisemad pigem tootmisettevõtete juures, kes vajavad tootmisprotsessi toimimiseks materjale ja tooraineid. (Grant *et al.* 2017, 214) Transpordilogistikaga tegeleva ettevõtte jaoks võib probleemiks olla see, et infotehnoloogiliste teenuste pakkuja ei suuda tagada teenuse kvaliteetset toimimist või sõidukite hoolduse ja remondiga tegelev ettevõtte ei suuda töid õigeaegselt teostada.

Koostööpartneritega seotud riskide ulatus sõltub sellest, milliseid äriprotsesse teostab ettevõtte ise ning milliseid ostab ettevõtte partneritelt sisse (*outsourcing*). Protsesside allhanke korras sisseostmine võib aidata ettevõttel vähendada kulusid ja muuta ettevõtte operatsioone efektiivsemaks, kuid sellega kaasneb ka risk koostööpartnerite tegevuse osas. Kui ettevõtte äriprotsesse teostavad koostööpartnerid, siis tekib risk, et partnerid ei suuda protsesse nõuetekohaselt teostada. (Waters 2011, 69)

Klientidega on seotud finantsriskid, mille realiseerumise tõttu ei saa ettevõtte pakutud teenuste eest õigeaegselt kokkulepitud tasu (Bentaleb *et al.* 2015, 38). Klientide puhul esinevad maksete laekumisega seotud riskid, sest esineb võimalus, et kliendid ei suuda arvete eest õigeaegselt tasuda. Halvemal juhul jätavad kliendid üldse arvete eest tasumata, mis võib olla põhjustatud nende maksevõimetuaks muutumisest. (Veselko, Bratkovic 2009, 72) Klientidega võivad tekkida arusaamatused teenuse kvaliteedi suhtes, mistõttu jätavad kliendid täielikult või osaliselt arve tasumata. Samuti võivad kliendid esitada logistikaettevõtte suhtes rahalisi nõudeid, kui teenus ei ole nende arvates olnud nõuetekohane (Bentaleb *et al.* 2015, 38)

Majanduskeskkonna muutuste juures on üheks olulisemaks probleemiks, et logistikaettevõtted ei suuda prognoosida nõudluse muutuseid. Selle tulemusena ettevõtte poolt tehtavad äriplaanid ei realiseeru või ei suudeta oma tegevust muutunud keskkonnaga kohendada. Põhiliselt on probleemiks, et ettevõtte hindab oma teenuse nõudlust tegelikust suuremaks ja teeb seetõttu liiga suures mahus investeeringuid või opereerib liiga kõrgete kuludega. (Grant *et al.* 2017, 214) Majanduskeskkonna muutuste osas võivad ettevõtet mõjutada tootmissisendite hindade muutused. Transpordilogistika valdkonnas moodustab olulise osa ettevõtte kuludest kütusekulu. Seetõttu kütuse hinna

ootamatu tõus on ettevõtte jaoks olulises riskiks, mille tulemusena suurenevad ettevõtte kulud. (Culp 2002, 204) Kui logistikaettevõtte kasutab oma tegevuse rahastamiseks laenu, siis võivad olla aktuaalsed finantsturgudel toimuvate muutustega seotud riskid. Muutuda võivad intressimäärad ja krediitingimused. Intressimäärade tõus suurendab ettevõtte kulusid, krediitingimuste muutused võivad muuta keerulisemaks uute laenude võtmise või olemasolevate refinantseerimise. (Grant *et al.* 2017, 214)

Transpordilogistikaga tegeleva ettevõtte jaoks võib olla riskiks konkurentide tegevus. Kui turule siseneb uusi konkurente või kui konkurendid alandavad hindasid või arendavad välja paremaid teenuseid, siis halveneb ettevõtte konkurentsipositsioon ja selle tulemusena on ettevõttel keerulisem endale kliente leida. Konkurentide poolne hindade langetamine võib sundida ettevõtet omakorda hindu alandama, et mitte kliente kaotada, mis aga vähendab ettevõtte kasumit. (Grant *et al.* 2017, 214)

Logistikaettevõtet võivad ohustada poliitilised riskid, mis enamasti seisnevad muutustes seadusandluses. Muutuda võivad sõidukitele kehtestatavad keskkonnanõuded, maksud, kaubavahetuse tingimused. (Veselko, Bratkovic 2009, 73) Selle tulemusena võivad suurenedada ettevõtte kulud, samuti võib muuta nõudlus, sest kliendid võivad vedudest loobuda või hakata neid teostama teistel marsruutidel (Grant *et al.* 2017, 215). Poliitiliseks riskiks võivad olla ka pöördelised poliitilised sündmused nagu riigipöörded, streigid, sõjategevus. Need võivad mõjutada logistikaettevõtet mitte ainult siis kui need leiavad aset tema asukohamaal. Logistikateenuste nõudlust võib mõjutada ülemaailmne poliitiline olukord ja selle pingestumine, mis võib mõjutada kaubavahetust. (Jüttner 2005, 127)

Veevate kaupade kahjustumine võib toimuda lisaks ettevõtte endaga seotud riskidele ka väliste tegurite mõjul. Näiteks võivad kaubad hävineda või kahjustuda tulekahju või muu õnnetuse kaudu. Sellise õnnetuse toimumise põhjused ei pruugi olla ettevõttega seotud. (Patterson *et al.* 2010, 766). Samuti võivad transpordilogistikaga seotud ettevõtet ohustada loodusõnnetused ja kuritegevus. Loodusõnnetuste tulemusena võivad saada kannatada sõidukid ja veosed, samuti võivad need põhjustada vedudega hilinemisi. Kuritegevuse osas võivad sõidukid ja veosed langeda varguse, röövimise või vandalismi ohvriks. Samuti võib logistikaettevõtet ohustada küberkuritegevus, mille tulemusena võivad kurjategijad saada ligipääsu ettevõtte infosüsteemidele ning võivad

tekkida andmelekked. (Veselko, Bratkovic 2009, 72) Kuritegevuse kõrval on viimastel aastakümnetel muutunud aktuaalseks terrorismiga seotud riskid (Manotas-Duque *et al.* 2016, 221).

Tabel 1. Riskid transpordilistikas

Riskide grupp	Põhjused	Tagajärjed
Töötajatega seotud	Töötajate eksimused, pahatahtlik käitumine, ebapiisavad oskused, suur töökoormus, väsimus	Ebakvaliteetne teenus, vedude hiline mine, kaupade kahjustumine, õnnetused, leppetrahvid, töötajate lahkumine, mainekahju
Masinate ja seadmetega seotud	Veokite ebapiisav korrashoid, vanad veokid, muude seadmete ja süsteemide ebapiisav korrashoid, madala kvaliteediga seadmed ja süsteemid	Ebakvaliteetne teenus, vedude hiline mine
Juhtimisega seotud	Juhtivtöötajate ebaõiged otsused, pettused, ebaseaduslik tegevus	Ebakvaliteetne teenus, tulude vähenemine, kulude suurenemine, mainekahju
Hankijate ja koostööpartneritega seotud	Partnerid ei suuda oma kohustusi täita, madala võimekusega ja ebausaldusväär sed partnerid	Ettevõtte ei suuda täita oma kohustusi klientide ees, ebakvaliteetne teenus
Klientidega seotud	Klientide maksevõimetus, klientide ebarealistlikud ootused, puudulik kommunikatsioon	Maksete hiline mine või laekumata jäämine, klientide pool sed nõuded ettevõtte vastu
Majanduskeskkonnast tulenevad	Nõudluse muutused, hindade muutused, finantsturgude muutused, konkurentsiolekorra muutused	Vedude mahu vähenemine, tulude vähenemine, kulude suurenemine
Poliitilised riskid	Muutused seadustes, riigipöörded, streigid, sõjategevus	Vedude mahu vähenemine, tulude vähenemine, kulude kasv, vara hävimine
Õnnetusjuhtumid	Tulekahjud, loodusõnnetused	Vara hävimine
Kuritegevus ja terrorism	Vargused, röövimised, vandalis m, terroriaktid	Vara hävimine, häired ettevõtte tegevuses

Allikas: autori koostatud Blome, Henke (2007), Culp (2002); Jüttner (2005), Veselko, Bratkovic (2009); Patterson *et al.* (2010); Freyman (2011); Bentaleb *et al.* (2015), Hintsov (2016); Manotas-Duque *et al.* (2016); Grant *et al.* (2017) põhjal

Logistikaettevõtte tegevuses esinevad riskid on kokkuvõtlikult koondatud tabelisse 1. Nagu näha on paljud võimalikud negatiivsed tagajärjed seotud ettevõtte töötajate või ettevõtte poolt kasutatavate masinate ja seadmetega. Seega suur osa riskidest on siseriskid, mis on ettevõtte poolt võrdlemisi hästi kontrollitavad. Oluline osa riskidest on seotud hankijate, koostööpartnerite ja klientidega. Samas on osa riske seotud väliskeskkonnaga, mida on ettevõttel praktiliselt võimatu mõjutada.

1.3 Riskid transpordilogistikas ja nende põhjused

Darkow ja Wöhner (2008, 197) väitel on riskide maandamiseks ennekõike oluline, et ettevõtte oleks erivatest riskidest teadlik ning oskaks hinnata riskide esinemise tõenäosust ja riski realiseerumise võimalikke tagajärgi. See võimaldab riske tähtsuse järgi järjestada ning keskenduda esmajärjekorras kõige olulisemate riskide maandamisele. Culp (2002, 211) on seisukohal, et ettevõtte peab oma riske regulaarselt hindama, sest aja jooksul riskid muutuvad, seda nii ettevõtte enda arengu kui väliskeskkonnas toimuvate muutuste tõttu.

Riskide maandamiseks on võimalik kasutada *ex ante* ja *ex post* meetmeid. *Ex ante* meetmete kasutamisega hoitakse ära riski realiseerumine. *Ex post* meetmetega vähendatakse riski realiseerumisega tekkivaid kahjusid. (Culp 2002, 212) Näiteks on *ex ante* meetmeteks maanteevedudega tegelevas ettevõttes veokite korrashoid ja autojuhtide koolitus, millega vähendatakse tõenäosust liiklusõnnetuste tõenäosus. *Ex post* meetmeks on aga kindlustus, mis hüvitab liiklusõnnetuse korral tekkinud kahju.

Teenuse pakkumisega seotud riskid võivad tekkida põhjusel, et ettevõtte annab klientidele lubadusi, mida ei suudeta täita. Soovides saavutada kliendiga lepingu sõlmimist, võib ettevõtte võtta endale kohustusi, mida tegelikult ei suudeta täita (Patterson *et al.* 2010, 766). Seetõttu aitab ettevõtte reaalsete võimaluste hindamine selliseid probleeme ennetada. Selle kõrval on võimalik ettevõttel teha pingutusi, et tagada kvaliteetse teenuse järjepidev pakkumine. Teenusekvaliteedi tõstmine ja alalhoidmine on peamised võimalused, kuidas logistikaettevõtte suudab saavutada klientide rahulolu ja lojaalsuse. (Gil Saura 2008, 662)

Mitmeid personaliga seotud riske on võimalik maandada sobiva personalipoliitikaga. Kui suudetakse tagada töötajate motivatsioon ja rahulolu, siis vähenevad võimalused, et töötajad ettevõtetest lahkuvad või nad käituvad ettevõtet kahjustaval viisil (Österman, Osvalder 2015, 96) Selle kõrval on personaliga seotud riskid mitmetel juhtudel põhjustatud töötajate vähestest oskustest, selliseid riske on võimalik vähendada töötajatele sobivat koolitust pakkudes (De Koster 2011, 762)

Logistikaettevõtte töötajate poolt põhjustatud kahjudega seotud riske on võimalik maandada töötajate varalise vastutuse kaudu. Esiteks on töötaja varaline vastutus reguleeritud töölepingu seaduse kohaselt, mille järgi on võimalik töötajalt nõuda kahju hüvitamist üksnes siis kui töötaja on selles süüdi (Töölepingu seadus 2009). Kuna töölepingu seaduse kohaselt on töötaja varaline vastutus suhteliselt piiratud, siis on võimalik ettevõttel töötajatega sõlmida eraldiseisvaid varalise vastutuse kokkuleppeid. Sellisel juhul võidakse kokku leppida, et töötaja peab vastutama tema käsutusse antud vara eest sõltumata süülisusest. Varalise vastutuse kokkulepe peab olema sõlmitud kirjalikult, vara peab olema täpselt piiritletud ning töötaja vastutuse ülempiir peab olema fikseeritud. (Siitan 2016: 56)

Töötajatest tulenevaid riske on võimalik maandada töötajatele antavate juhiste kaudu, näiteks kuidas nad peavad tagama sõiduki ja kauba säilimise (Siitan 2016: 56). Samuti on olulised kehtestada töötajale kindlad reeglid, kuidas on vajalik käsitseda ohtlikke või kergesti kahjustuvaid kaupu, kuidas on vajalik täita dokumente. Töötajate üle aitab järelevalvet teostada videokaamerate kasutamine. (Veselko, Bratkovic 2009, 76) Olulised on nii üldised töötajatele antavad juhised teatud tööoperatsioonide teostamiseks kui ka konkreetsed töökorraldused. Sageli tekib probleeme logistikateenuse pakkumisel kui töötajad ei ole täpselt korraldustest aru saanud. (Winter, Lasch 2016: 43)

Töötajate eksimusi ja õnnetusjuhtumeid on võimalik vähendada sobiva töökorralduse kaudu. On oluline, et töötajad saaksid piisvalt puhata ja nad ei peaks järjest liiga pikalt töötama (Österman, Osvalder 2015, 96). Transpordilogistikaga tegeleva ettevõtte jaoks on olulised veokijuhtidele kehtestatud töö- ja puhkeaja nõudete täitmine, mis on määratletud liikluseaduses (Liikluseadus 2010) Kuna töötajate eksimusi võib soodustada kiire töötempo, siis on oluline järgida, et töötajal jääks operatsioonide sooritamiseks piisavalt aega. Vedusid sooritavate autojuhtide jaoks on oluline, et vedude ajaline graafik ei sunniks neid liikluses kiirustama ega liikluseeskirju rikkuma. (Fitria 2011, 33)

Inimlike eksimustega seotud riskide maandamise võimaluseks võib olla protsesside automatiseerimine ja inimtöö asendamine tehnoloogiliste lahendustega. Siinkohal võib tuua näite tarkvarast, mida kasutatakse vedude ja kaupade paigutamise optimeerimiseks.

Samuti GPS põhised lahendused, mis aitavad autojuhtidel õiget marsruuti järgida. (Giaglis *et al.* 2004, 757)

Masinatest ja seadmetest tulenevaid riske on võimalik maandada kvaliteetsete seadmete kasutamise ning nende õigeaegse ja nõuetekohase hooldusega (Österman, Osvalder 2015, 97) Uuemate veokite kasutamine võib olla ettevõtte jaoks suuremate kuludega, kuid sellega väheneb risk, et vedusid ei ole veokite rikete tõttu võimalik teostada. (Fitria 2011, 33)

Kaupade kahjustumise riski on võimalik vähendada kauba transpordile esitatavate nõuete järgimisega. See on kõige olulisem kiiresti riknevate, ohtlike ja kergesti purunevate toodete juures. Kui tegemist on kiiresti riknevate toidukaupadega, siis need vajavad säilimiseks madalat temperatuuri, mis tähendab, et tuleb kasutada sobivaid transpordivahendeid. Kiiresti riknevate toodete juures on oluline kasutada kiireid transpordiviise, et kaup oleks veel võimalikult pikka aega realiseeritav veel pärast sihtkohta jõudmist. Ohtlike kaupade vedamisel on oluline, et neid veetakse teistest kaupadest eraldi, vajalik on nõuetekohane pakkimine ja märgistus, sobivad transpordivahendid ja personali sellekohane väljaõpe. Kergesti purunevate toodete transportimisel on vajalik eripakkimine. (Kiisler 2011, 224-225)

Vaatamata kõikide abinõude tarvitusele võtmisele ei ole võimalik alati vältida kaupade kahjustumist, sest kaupade kahjustumine võib toimuda ka ettevõtte väliste mõjurite tõttu, näiteks teiste osapoolte põhjustatud liiklusõnnetused, loodusõnnetused või kuritegelikud ründed. Sellistel juhtudel on kaupade kahjustumisega tekkivad kahjud võimalik piirata kindlustuse kaudu. Transpordiettevõttel on võimalik kasutada vedaja vastutuskindlustust, millega kindlustatakse end riskide vastu, et veos kahjustub või hävineb ajal, mil see on ettevõtte vastutusel. See kindlustusliik võib sisaldada kaitset erinevate riskide vastu nagu kauba kahjustumine transpordi käigus, vargused ja röövimised, samuti kauba hävimine tulekahju või loodusõnnetuse tõttu. (Veraart 2011, 81)

Õnnetuste ja kuritegevuse tõttu võib saada kahjustada ka logistikaettevõttele kuuluv vara. Transpordilogistikaga tegeleva ettevõtte puhul on oluliseks varaks transpordivahendid. Neid riske on võimalik maandada sobiva varakindlustusega.

Maanteeõidukite kahjustustega seotud riske on võimalik maandada kaskokindlustusega, sõidukiga teistele osapooltele tekitatud kahju sõidukiomaniku vastutuskindlustustega. (Ozernova, Pecerska, 2015, 26). Hoonetele ja seadmetele tekkivat kahju on võimalik kindlustada ettevõtte varakindlustusega. Logistikaettevõtte võib kasutada ka ärikatkestuse kindlustust, mis hüvitab kindlustusjuhtumist tingitud ettevõtte tegevuse katkemisega seotud tulude vähenemist või kulude teket. (Zhen *et al.* 2016, 51)

Aloel (2014, 75) on koostanud põhjaliku ülevaate, milliseid logistikaettevõttele sobivaid kindlustusteenuseid Eestis tegutsevad kindlustusseltsid pakuvad. Selle põhjal võib järeldada, et olulisemate kindlustusteenuste nagu sõidukite kaskokindlustus, vedaja ja ekspedeerija vastutuskindlustus juures on logistikaettevõttel võimalik valida paljude kindlustusseltside vahel. See suurendab võimalust, et ettevõtte leiab enda jaoks sobiva kindlustuslahenduse. Selle kõrval on võimalik logistikaettevõttel kasutada ka välisriikide kindlustusseltside teenuseid.

Siiski ei ole võimalik kasutada kindlustust kõikide logistikaettevõtte tegevuses esinevate riskide vastu. Kindlustust ei ole võimalik kasutada maandamiseks mitmeid personaliga seonduvaid riske nagu personali ebapiisav kvalifikatsioon. Ka töötajate käitumisega seotud riskide kindlustamise võimalused on piiratud. Kindlustust ei ole võimalik rakendada poliitiliste ja majanduskeskkonna muutustega seotud riskide vastu. (Aloel 2014, 30-31)

Klientide poolseid makseriske aitab vältida sobivate maksetingimuste pakkumine vastavalt klientide usaldusväärsele ja maksevõimele. (Bentaleb *et al.* 2015, 38). Samuti on võimalik kasutada logistikaettevõttel finantsinstrumente, mis võimaldavad ettevõttel saada arvete alusel raha enne kui kliendid arveid tegelikult tasuvad (Veselko, Bratkovic 2009, 72). Üheks võimaluseks on kasutada faktooringut, mille puhul edastatakse klientide arved krediitiasutusele, kes nende alusel maksab koheselt välja kindlakslepitud osa (tavaliselt kuni 90%) arve summast. See võimaldab saada klientidelt raha kiiremini ja maandab riski, et kliendid arvete tasumisega viivitavad. (Gleissner, Fererling 2014, 234) Faktooringuga võib kaasneda krediidikindlustus, mis võib olla ka iseseivaks teenuseks. Selle kasutamisel kindlustusandja garanteerib ettevõttele arve alusel raha laekumise isegi juhul kui klient jätab selle eest tasumata. Sellisel juhul jääb

ettevõttel saamata vaid krediidikindlustuse omavastutus. Krediidikindlustust peetakse eriti oluliseks ekspordi puhul ja muudel juhtudel kui klientide maksevõimet on keeruline hinnata. (Veraart 2011, 81)

Hankijate ja koostööpartneritega seotud riskide maandamisel on oluline valida usaldusväärsed hankijad ja partnerid. Vajalik on hinnata, milline on nende võimekus oma lubadusi täita. Partnerite usaldusväärssust aitab suurendada nende tegevuse läbipaistvus. Ettevõttel on oluline enne lepingulistesse suhetesse astumist nõuda tehingupartnerilt andmete, mis kinnitavad partneri usaldusväärssust ja suutlikkust, esitamist. (Veselko, Bratkovic 2009, 72, 75) Selle kõrval aitab koostööpartneritega seotud riske maandada sobivate lepingutingimuste sõlmimine partneritega. Oluline on täpselt määratleda, milline on partnerite vastutus kui nad oma kohustusi ei täida. Samuti aitab riske maandada usaldusväärsete partnerite valik. On võimalik, et osade protsesside partneritelt sisseostmise kaudu ettevõtte suudab mõningaid oma tegevusega seotud riske maandada, kui partnerite võimekus protsesse sooritada on kõrge ja ettevõtte huvid on lepingutega tõhusalt kaitstud. (Waters 2011, 69)

Tootmissisendite hindadega seotud riskide maandamise juures on oluline, millised on logistikaettevõtte võimalused korrigeerida teenuste hindu vastavalt tootmissisendite hindade muutusele. Näiteks kui kütuse hind kallineb, siis aitavad seda riski maandada paindlikud lepingutingimused konkurentidega, mis võimaldavad sellisel juhul teenuse hinda tõsta. (Culp 2002, 204). Kütuse hinnaga seonduvate riskide maandamiseks on võimalik lepingutesse sisse kirjutada kütuse hinnalisa, mille suurus muutub automaatselt vastavalt kütuse hinna muutustele (Hintsov 2016, 41) Selle kõrval on võimaluseks kasutada kütuse futuure, mille korral omandab ettevõtte õiguse osta tulevikus kütust eelnevalt kokkulepitud hinnaga (Adams, Gerner 2012, 1303)

Mõnede välisriskide realiseerumine võib tähendada, et ettevõttel ei ole võimalik enam pakkuda kõiki teenuseid või teenindada kõiki kliente, mis võib tuua kaasa ettevõtte tegevusmahu vähenemise. Näiteks võivad muutuda ebaotstarbekaks või võimatuks veod mõnedesse riikidesse või teatud tüüpi kaupade vedamine. Sellisel juhul sõltuvad ettevõtte võimalused riskidega toime tulla sellest, millisel viisil suudab ettevõtte oma tegevus ümber korraldada, kuidas on võimalik vajadusel kulusid vähendada ja varasid, mida enam ei kasutata, realiseerida. (Jüttner 2005, 130)

Tabelis 2 on esitatud erinevad võimalused transpordilogistikas esinevate riskide maandamiseks. Nagu näha on paljude riskide puhul võimalik nende realiseerumist ennetada. Täiendava meetmena saab selle kõrval kasutada riskide maandamiseks kindlustust. Kui riski ennetada võimalik ei ole ja kindlustust ei saa kasutada, siis võib olla võimaluseks arvestada riski realiseerumise võimalusega ja vastavalt sellele vajadusel ettevõtte tegevust muuta.

Tabel 2. Võimalused riskide maandamiseks transpordilogistikas

Riskide grupp	Maandamise võimalused
Töötajatega seotud	Töötajate vastutus, juhendamine, koolitus, töökorraldus, personalipoliitika, kindlustus
Masinate ja seadmetega seotud	Veokite korrashoid, uute veokite soetamine, masinate ja seadmete korrashoid, kvaliteetsete seadmete soetamine, kindlustus
Juhtimisega seotud	Nõuete järgimine vedude korraldamisel
Hankijate ja koostööpartneritega seotud	Partnerite valik, vastutuse reguleerimine partneritega, selged lepingutingimused
Klientidega seotud	Maksetingimuste valik, laekumata arvete sissenõudmine, hoidumine ebarealistlikest lubadustest pakutavate teenuste suhtes, faktooring, krediidikindlustus
Majanduskeskkonnast tulenevad	Tegevuse paindlikkus, võimalused tegevusmahu vähendamiseks, hinnamuutuste sissekirjutamine lepingutesse sisse kirjutamine, futuurid
Poliitilised riskid	Tegevuse paindlikkus, võimalused tegevusmahu vähendamiseks
Õnnetusjuhtumid	Kindlustus
Kuritegevus ja terrorism	Kindlustus

Allikas: autori koostatud Culp (2002); Jüttner (2005), Veselko, Bratkovic (2009); Patterson *et al.* (2010); Kiisler (2011), Veraart (2011); Waters (2011), Admams, Gerner (2013); Gleissner, Fererling (2014); Österman, Osvalder (2015); Bentaleb *et al.* (2015), Hintsov (2016); Manotas-Duque *et al.* (2016); Grant *et al.* (2017) põhjal.

Darkow ja Wöhner (2008, 200) rõhutavad, et kõikide riskide maandamise juures tuleb võtta arvesse ka riskide maandamiseks tehtavaid kulusid. Riskide maandamine iseenesest ei ole ettevõtte tegevuse eesmärgiks ning kõikide riskide täielik maandamine ei tarvitse tagada ettevõttele maksimaalset kasumit.

2 Ingeen Transport OÜ tegevus ja uurimismetoodika

Töö teises peatükis kirjeldatakse uuritavat ettevõtet ja töös rakendatavat uurimismetoodikat. Peatükk jaguneb kaheks alapeatükiks. Esimeses alapeatükis antakse ülevaade Ingeen Transport OÜ tegevusest, mille juures tuuakse välja ettevõtte majandustulemused, ettevõtte poolt pakutavad teenused ja peamised kliendid. Teises alapeatükis antakse ülevaade riskide hindamisel kasutatavast metoodikast ja selle juures kasutatavatest andmeallikatest.

2.1 Ingeen Transport OÜ tegevuse ülevaade

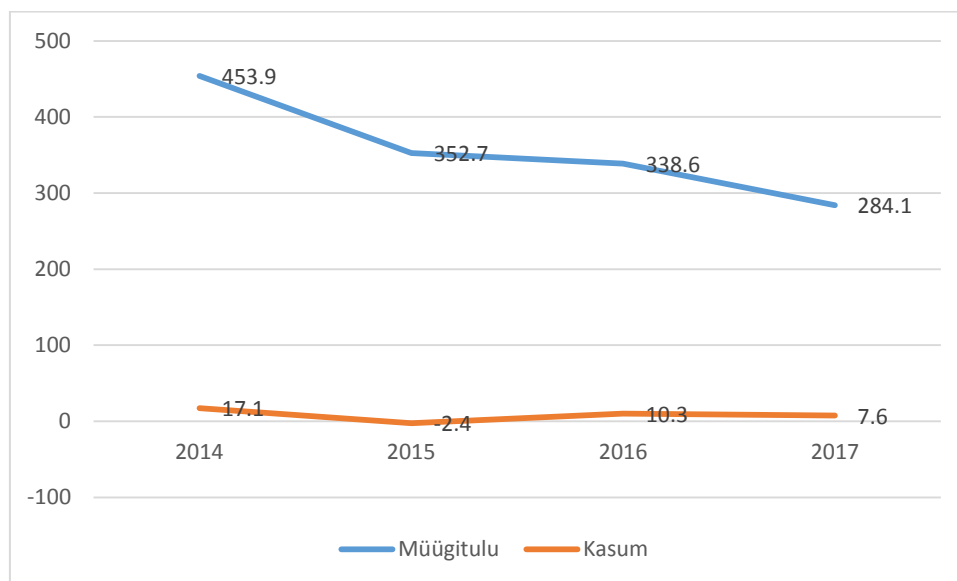
Ingeen Transport OÜ on logistikaettevõtte, mis pakub veeteenuseid nii Eestis kui ka teistes riikides, peamiselt Venemaal. Ettevõtte on asutatud 2001.a. ning seda võib pidada väikeettevõtteks, sest ettevõttes on kaheksa töötajat. Töötajate arv ei ole viimaste aastate jooksul muutunud.

Ingeen Transport OÜ on keskendunud kaubaveole maanteedel. Veetakse erinevaid kaupu, mille hulka kuuluvad autovaruosad, elektroonika- ja elektriseadmed, rõivad, jalatsid. Ettevõttel on kliente nii Eestis kui Venemaal. Klientideks on nii teised logistikaettevõtted kui ka kaubandusega tegelevad ettevõtted. Kokku on ettevõttel 10-15 püsiklienti, kellelt tuleb peamine osa ettevõtte müügitulust.

Ettevõtte teostab vedusid oma veovahenditega. Ettevõttel on kokku seitse veokit, millega on võimalik vedada erinevaid kaupu. Autodest on kolm vedukautod, mida saab kasutada erinevat tüüpi haagistega. Selle kõrval on ettevõttel kaks furgoonautot ning kaks kaubikut. Ettevõtte tegevus on keskendunud tavaveosteale, st ei veeta ohtlikke veoseid ega tehta muid erivedusid. Veovahenditest viis kuuluvad ettevõttele, ülejäänud kahe puhul rakendatakse liisingut.

Ettevõttel on kaheksa töötajat. Ettevõtet juhib tegevjuht, kes tegeleb ettevõtte üldise juhtimisega, ning tema ülesanneteks on ka koostööpartneritega ja olulisemate klientidega suhtlemine, vajadusel ka klientide võlgnevustega tegelemine. Ettevõttes on kaks veokorraldajat, kes tegelevad vedude korraldamise ja ka klientidega suhtlemisega. Autojuhte on ettevõttes kuus. Lisaks on ettevõttel juhatus, kuhu kuuluvad kaks liiget,

keda aga ettevõtte töötajate hulka ei arvata ja kes aktiivselt ettevõtte igapäevases tegevuses ei osale.



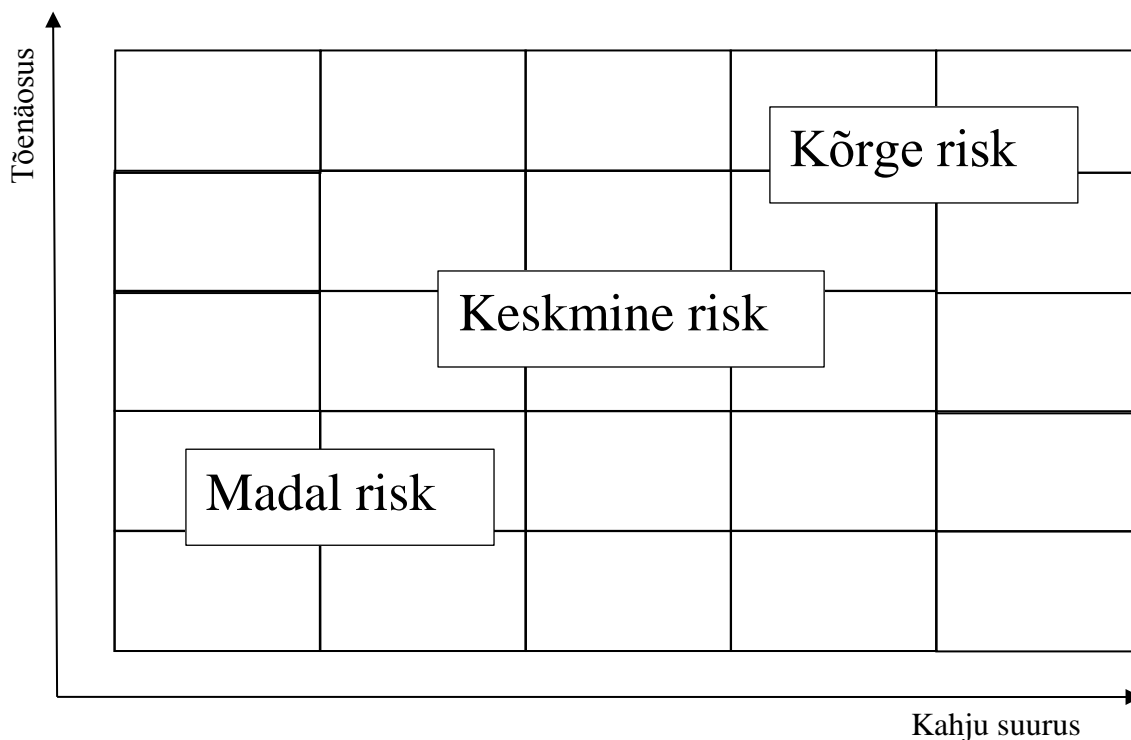
Joonis 1. Ingeen Transport OÜ müügitulu ja kasum 2014.-2017.a.

Viimastel aastatel on ettevõtte nii müügitulu kui kasum langenud (vt. joonis 1). Kui 2014.a. oli see rohkem kui 450 000 eurot, siis 2017.a. langes müügitulu alla 300 000 euro. Müügitulu langemine tuleneb peamiselt konkurentsi tihenemisest ja raskustest konkureerimisel suuremate veofirmadega, kellele on ettevõtte kliente kaotanud. Vaatamata müügitulu olulisele langusele on ettevõtte suutnud teenida tagasihoidlikku kasumit.

2.2 Ingeen Transport OÜ riskide hindamise metoodika

Käesolevas töös kaardistatakse Ingeen Transport OÜ tegevusega seotud riskid. Kogutud andmete põhjal koostab töö autor riskimaatriksi, milles määratakse ära riskide võimalik esinemissagedus ja riski realiseerumisel tekkiv potentsiaalne kahju ettevõttele.

Riskimaatriks on näidatud joonisel 2. Selles kujutatakse vertikaalteljel riski esinemistõenäosus, mis põhineb riski esinemissageduse hinnangul. Horisontaalteljel kujutatakse kahju suurust, mis tekitab siis, kui risk peaks realiseeruma. (Jakóbczak 2015, 158)



Joonis 2. Riskimaatriks

Allikas: Jakóbczak (2015, 158)

Riskimaatriksis hinnatakse nii riski tõenäosust kui kahju suurust skaalal 1st 5ni. See, mida täpselt mõeldakse tõenäosuse 1 või 5 all on kokkuleppeline ja seda võib otsustada riskide hindaja. Üldiseks põhimõtteks on, et tase 1 vastab kõige madalamale tõenäosusele ja 5 kõige kõrgemale tõenäosusele. Seega tõenäosuse tase 1 peaks sisaldama riske, mille realiseerumine on küll võimalik, kuid mida võib väga harva ette tulla. Taseme 5 riskid peaksid olema sellised, et nende esinemine on väga tõenäoline ehk neid võib sageli juhtuda. (Jakóbczak 2015, 158)

Riski realiseerumisel tekkiva kahju suuruse juures tuleb samuti määratleda, mida mõeldakse kahju suuruse 1 või kahju suuruse 5 all. Võimalik on fikseerida rahalised piirid, milline kahju suuruse vahemik vastab igale kahju suuruse tasemele. Samas peaks kahju suuruse osas lähenema kahjudele laiemalt, võttes arvesse pikaajalisemat perspektiivi. (Martinelli, Milosevic 2016, 396) Näiteks võib riski realiseerumine tuua kaugemas tulevikus kaasa ettevõtte maine ja klientide usalduse vähenemise, sellega seondult müügitulu vähenemise.

Riski suurus avaldub kahe näitaja korrutisena ehk

$$\text{Riski suurus} = \text{riski tõenäosus} \times \text{kahju suurus}$$

Seega võib riski suurus olla minimaalselt 1 ja maksimaalselt 25. Riskide juhtimisel tuleks eelkõige tähelepanu pöörata riskidele, mille suurus on kõrgem ehk siis need, mis on samaaegselt nii kõrge esinemissagedusega kui võivad tekitada ka ettevõttele olulist kahju. (Martinelli, Milosevic 2016, 396)

Töö autor kasutas riskide hindamise juures erinevaid andmeallikaid. Esiteks otsis autor erinevaid ettevõttega seotud dokumente, kus sisaldus infot riskide ja nende maandamiseks kasutatavate meetmete, samuti võimaliku riskide suuruse kohta. Nimetatud dokumentide hulka kuulusid ettevõtte finantsaruanded, klientide ja koostööpartneritega sõlmitud lepingud, töölepingud, ettevõtte töökorraldust puudutavad eeskirjad ja juhendmaterjalid töötajatele. Samuti uuris autor ettevõtte poolt sõlmitud kindlustuslepinguid. Teiseks viis autor läbi riskide kohta info saamiseks läbi intervjuu ettevõtte tegevjuhiga. Intervjuu küsimused (lisa 1) koostas töö autor ning neid oli kokku 36. Küsimused oli koostatud tabelites 1 ja 2 välja toodud logistikaetevõtte tegevusega seotud riskide ja nende võimalike maandamise meetmete põhjal.

Pärast andmete kogumist koostas töö autor Ingeen Transport OÜ tegevusega seotud riskide nimekirja. Seejärel kooskõlastas autor selle nimekirja ettevõtte tegevjuhiga, kelle ettepanekul sai sinna tehtud muudatusi.

Selleks, et oleks võimalik riske objektiivsemalt hinnata koostas töö autor riskide tõenäosuse ja kahju suuruse kohta tabelid, milles on toodud erinevatele astmetele vastavad riskide esinemissageduse ja kahju rahalised väärtused.

Riskide esinemissageduse osas otsustas autor lugeda kõrgema tasemega riskideks need, mida võib esineda kord kuus või rohkem. Põhjuseks on see, et mõned nimekirja lisatud riskidest võivad avalduda väga sageli, näiteks kergemaid töötajate eksimusi esineb iganädalaselt. Kõige madalama tõenäosusega riskideks loeti need, mis võivad eeldatavasti esineda vähem kui kord viie aasta jooksul. (Tabel 3)

Tabel 3. Ingeen Transport OÜ riskide esinemise tõenäosuse skaala

Riski esinemise tõenäosus	Hinnanguline esinemissagedus
5 Väga kõrge	Kord kuus või rohkem
4 Kõrge	Kord 1-3 kuu kohta
3 Keskmine	Kord 3-12 kuu kohta
2 Madal	Kord 1- 5 aasta kohta
1 Väga madal	Vähem kui kord 5 aasta kohta

Samalaadselt koostas autor skaala hindamaks riskide realiseerumisel esinevaid kahjusid. Arvestades, et ettevõtte omakapitali suurus on umbes 150 000 eurot, leidis autor, et üle 150 000 euro suurused kahjud tooksid peaaegu täiesti kindlalt kaasa ettevõtte pankrotistumise ning sellised kahjud vastavad kahju suuruse kõrgeimale astmele. Kõige madalamaks astmeks määrati kuni 1 000 euro suurused kahjud, mis ei avalda märkimisväärset mõju ettevõtte finantsolukorrale. (Tabel 4)

Tabel 4. Ingeen Transport OÜ riskidega seotud kahjude skaala

Kahju suurus riski realiseerumisel	Kahju rahaline väärtus
5 Väga kõrge	Üle 150 000 euro
4 Kõrge	25 000- 100 000 eurot
3 Keskmine	5 000 – 25 000 eurot
2 Madal	1 000 – 5 000 eurot
1 Väga madal	Kuni 1 000 eurot

Riskide realiseerumisel tekkivate kahjude suuruse määramisel võeti arvesse, et alati ei ole võimalik täpset rahalist kahju teada saada, näiteks ettevõtte maine ja usaldusväarsusega seotud kahjud. Sellisel juhul tuleb hinnata ligikaudselt, mis on pikaajaline mõju ettevõtte tuludele ja kuludele.

Riskide hindamine toimus samuti koostöös ettevõtte tegevjuhiga. Esmalt koostas autor omapoolse hinnangu riskide suurusele ning seejärel arutas saadud tulemust tegevjuhiga. Ühise arutelu tulemusena tehti esialgsetes hinnangutes parandusi.

Riskide hindamise tulemused on toodud välja tabelites, kus sarnased riskid vastavalt tabelis 1 toodud liigitusele on koondatud ühte tabelisse. Tabelitesse lisas autor riskide juurde ka ettevõtte poolt rakendatavad meetmed riskide maandamiseks ja riskidega seotud kahjude vähendamiseks. Selle juures saadi samuti infot uuritud dokumentidest ja intervjuu tulemustest.

Saadud tulemsute põhjal töötas autor välja ettepanekud riskide maandamise meetmete täiustamiseks. Nimetatud ettepanekute juures võttis autor arvesse nende rakendamise realistlikkust ja rakendamisega seotud eeldatavaid kulusid. Autor arutas ettepanekud läbi esmalt ettevõtte tegevjuhiga ja seejärel esitas need ettevõtte juhatuse liikmetele, kes tegid omapoolseid täiendusi. Töös esitatakse lõplikud autori poolt tehtud ettepanekud.

3 Ingeen Transport OÜ riskide hindamine

Töö kolmandas peatükis kaardistab autor Ingeen Transport OÜ tegevusega seotud riskid ning käsitleb transpordilogistikaga seotud riskide maandamise võimalust Ingeen Transport OÜ-s. Peatükk jaguneb kaheks alapeatükiks. Esimeses alapeatükis esitatakse riskide kaardistamise tulemused ja tuuakse välja ettevõtte senine praktika riskide maandamisel. Teises alapeatükis esitatakse autori poolt välja töötatud muudatused Ingeen Transport OÜ riskimaandamise meetmetesse.

3.1 Ingeen Transport OÜ riskide kaardistamise tulemused

Ingeen Transport OÜ tegevusega seotud riskide juures tuuakse esimesena välja ettevõtte töötajatega seotud riskid. Töötajatega seotud riskid on kõige rohkem seotud autojuhtidega, mis on ka mõistetav, sest autojuhi tegevustest sõltub kas, millal ja millises seisukorras jõuab veos kliendini. Autojuhtidega juhtub sageli olukordi, kus vedu hilineb. Enamasti ei põhjusta see otseselt suurt kahju, eriti kui ajaliselt ei ole hilinemine suur. Kahju suurus sõltub sellest, kas tegemist on ajalubadusega veosega või mitte. Ingeen Transport OÜ-l on ajalubadusega vedude osakaal vähem kui 10%, seega enamike vedude juures ei põhjusta veo hilinemine suurt kahju. Samas võivad hilinemised mõjuda negatiivselt ettevõtte mainele, ühekordne hilinemine ei tekita siin suurt kahju, aga kui hilinemisi on palju, siis võib selle tulemusena alaneda klientide rahulolu. Veo hilinemine võib juhtuda mitmetel põhjustel, mis alati ei ole seotud autojuhi tegevusega nagu liiklusummikud, teetööd, viivitused tollis. Samas võivad hilinemised tekkida põhjusel, et autojuht eksib marsruudiga, ei leia veo lähte- või sihtkohta üles. Õige marsruudi valik Venemaa teedel võib olla mõnikord keeruline. Samuti võivad hilinemised tekkida siis kui autojuht veo ajal tarbetult aega kulutab.

(Tabel 5)

Tabel 5. Ingeen Transport OÜ töötajatega seotud riskid

Risk	Tõenäosus	Kahju suurus	Riski suurus	Rakendatavad meetmed
<i>Autojuhtidega seotud riskid</i>				
Veo hilinemine	5	1	5	Värbamine, koolitus, juhendamine, GPS seadmed
Eksimus sihtpunktiga	4	2	8	Värbamine, koolitus, juhendamine, GPS seadmed
Veose kahjustumine	4	4	16	Värbamine, koolitus, tööjuhend, kindlustus
Liiklusõnnetus	3	4	12	Värbamine, koolitus, töö- ja puhkaja arvestus, kindlustus
<i>Veokorraldajatega seotud riskid</i>				
Ebaõige vedude planeerimine	5	2	10	Värbamine, koolitus, tarkvara
Ebaprofessionaalne klienditeenindus	3	3	9	Värbamine, koolitus,
<i>Üldised töötajatega seotud riskid</i>				
Töölt puudumine	4	1	4	Värbamine
Personali voolavus	3	2	6	Motiveerimine
Omastamine	1	3	3	Värbamine, valvekaamerad

Aeg-ajalt juhtub, et autojuhid eksivad veo sihtpunktiga. Selle tulemusena veetakse kaubad valesse kohta. Võrreldes tavapärase veo hilinemisega võivad sellised juhtumid põhjustada rohkem kahju, sest need tekitavad rohkem segadust ning toovad kaasa veo hilinemise ja vajaduse toimetada kaup õigesse sihtpunkti, mis toob kaasa lisakulusid. Samuti tekitavad sellised juhtumid tööd juurde veokorraldajatele. Siinkohal seisneb autojuhtide poolne eksimus selles, et ei vaadata täpselt järele, kuhu on vaja kaup kohale vedada, mõnikord võivad olla probleemiks ka ebatäpsused veodokumentides.

Suurt kahju võib tekitada veose kahjustumine. See võib toimuda veose peale- või mahalaadimise käigus, aga ka veo käigus. Risk on kõrgem kui veetakse kergesti purunevaid kaupu. Venemaal on kohati teekatete seisukord kehv, mis suurendab veose

kahjustumise riski. Põhjuseks võib olla hooletus veose laadimisel, samuti veose ebaõige käitlemine.

Liiklusõnnetused võivad põhjustada suurt kahju, sest lisaks veokile võib selle korral kahju saada ka veos. Samuti on võimalik kahju põhjustamine teistele osapooltele. Liiklusõnnetused võivad juhtuda nii ettevõtte veokijuhi kui ka teiste liiklejat süül, kuid oskusliku tegutsemisega saab veokijuht vähendada liiklusõnnetusse sattumise riski. Liiklusõnnetusi põhjustavad juhtide tähelepanematus, väsimus (sõidu- ja puhkeaja reeglitest mitte kinni pidamine), riskeeriv sõidustiil, ilmastikuolud. Liiklusõnnetuse risk suureneb kui juht on veose kohale toimetamisega hilinemas ja üritab riskeeriva sõiduga kaotatud aega tagasi võita.

Veokorraldajatega seotud riskidest saab välja tuua kõikvõimalikud vead vedude planeerimisel. Selle tulemuseks võib olla, et vedusid ei teostata optimaalselt, veokid võivad olla alakoormatud, esineb üleliigseid tühisõituseid, tehakse vigu dokumentide täitmisel. Tulemuseks võib olla vedude hilinemine, kulude suurenemine, kliendirahulolu vähenemine. Põhjused võivad seisneda veokorraldajate lohakuses, hoolimatus suhtumises töösse, samuti võivad need olla seotud kiirustamisega vedude planeerimisel, suure töökoormuse ja stressiga.

Kuna veokorraldajad suhtlevad ka klientidega, siis võib nende poolne ebaprofessionaalsus klientidega suhtlemisel kahjustada ettevõtte mainet ja see võib vähendada tulevasi tellimusi. Klienditeenindus on üks osa kliendi poolt saadavast kogemusest, mis mõjutab klientide rahulolu. Kui kommunikatsioon kliendiga on ebatäpne, siis ei suudeta pakkuda täpselt kliendi vajadustele vastavat teenust, see võib tekitada ettevõttele kahju, vajaduse teostada hiljem uus vedu, tasuda leppetrahvi.

Üldiste töötajatega seotud riskidena saab tuua välja töötajate töölt puudumise ja töölt lahkumise. See tekitab tõrkeid ettevõtte töös, vajaduse leida töötajale asendaja. Töölt puudumine on eriti suureks probleemiks, kui töötajad sellest teada ei anna. Töölt puudumine on tavaliselt seotud töötajate haigestumisega, samas on võimalikud ka muud isikliku eluga seotud põhjused.

Personali voolavus tekitab ettevõttele probleeme, sest on vaja värvata uusi töötajaid. Uued töötajad võivad alguses olla kogenematumad, kulub aega nende juhendamisele ja koolitamisele. See võib tekitada lisatööd teistele töötajatele. Samuti võib kannatada klienditeeninduse kvaliteet, uued töötajad võivad oma töös rohkem eksida ehk suurenevad teised töötajatega seotud riskid.

Töötajate juures võib probleemiks olla ka see, et töötajad omastavad ettevõtte vahendeid, näiteks kassas olevat sularaha või siis veetavaid kaupu. Selle tulemusena võib ettevõtte saada majanduslikku kahju; kui omastatakse klientidele kuuluvat kaupa, siis kahjustub ettevõtte maine.

Töötajatega seotud riskide juures on üheks seniseks riskimaandamise vahendiks ettevõtte personalipoliitika, seda juba alates töötajate värbamisest. Ettevõtte ei ole viimastel aastatel uusi töötajaid tööle võtnud, mistõttu on ettevõtte töötajad juba märkimisväärsete kogemustega. Samas kui töötajad tööle võeti, siis pühendati palju aega ja tähelepanu sobivate töötajate otsingule. Olulisteks personalipoliitika meetmeteks on töötajatele tehtavad koolitused ja töötajate juhendamine. Autojuhtidele on koolitusi teinud seni peamiselt ettevõtte tegevjuht, kes omab ise varasemat pikaajalist kogemust autojuhina. Samuti toimub töötajate juhendamine tegevjuhi või ka teiste töötajate poolt vastavalt vajadusele, näiteks, et kuidas leida õigeid aadresse ja sihtkohti, kuidas tegutseda piiriületusel.

Töötajatega seotud riskide maandamiseks kasutatakse ka tehnilisi vahendeid. Autodel on GPS seadmed, mille kasutamine hõlbustab autojuhtidel õige marsruudi valikut. Veokorraldajad kasutavad vedude planeerimisel sellekohast tarkvara. See aitab kaasa vedude optimeerimisele ning veodokumentide korrektsele täitmisele.

Töötajatest tulenevaid riske aitab maandada kindlustus. Ettevõttel on sõlmitud autovedaja vastutuse CMR kindlustus, millega hüvitatakse veosele tekkinud kahju juhul, kui veo teostamisel on järgitud kindlustuslepingu tingimusi. Ettevõtte jaoks on riskiks olukorrad, kus autojuhid ei järgi nõudeid veol, näiteks jäetakse kaup nõuetekohaselt kinnitamata ja sellisel juhul kindlustusselts ei hüvita veosele tekkinud kahju. Samuti on sõidukitele sõlmitud kohustuslik liikluskindlustus, mis maandab riske, mis tekkivad ettevõtte autojuhtide süül teistele osapooltele kahju tekitamisega.

Masinate ja seadmetega seotud riskid seisnevad Ingeen Transort OÜ-l nii veokite kui infosüsteemide võimalikes riketes (Tabel 6) Veokite tehnilised rikked võivad põhjustada vedude hilinemist kui rike juhtub teel olles. Kui rikete tõttu on veokid remondis, siis sel ajal vähenevad ettevõtte võimalused tellimusi täita, seega ettevõtte potentsiaalne müügitulu langeb. Rikete kõrvaldamine nõuab raha, seega need suurendavad ettevõtte kulusid. Tehnilised rikked tulenevad veokite amortiseerumisest, need on teatud määral loomulikud, kuid õigeaegse hooldusega ja kontrolliga saab neid ära hoida: Veokite rikked sõltuvad juhi sõidustiilist, agressiivne sõidustiil halva teekattega teedel suurendab rikete esinemist.

Veokite rikete maandamiseks hooldatakse neid regulaarselt ning vajadusel teostatakse remonditöid. Osa veokeid on üle 20 aasta vanad, mistõttu esineb neil rikkeid kahtlemata suurema sagedusega kui uutel veokitel. Samuti kontrollitakse veokite tehnilist seisundit enne sõidu alustamist.

Tabel 6. Ingeen Transpord OÜ masinate ja seadmetega seotud riskid

Risk	Tõenäosus	Kahju suurus	Riski suurus	Rakendatavad meetmed
Veokite tehnilised rikked	3	2	6	Hooldus ja remont, tehnilise seisundi kontroll
Infosüsteemide rikked	2	3	4	Hooldus
Infolekked	1	3	3	Puuduvad

Infosüsteemide rikked võivad juhul kui need on tõsised oluliselt takistada ettevõtte tööd. Sõltuvalt rikke olemusest võib muutuda võimatuks või olla häiritud tellimuste vastuvõtmine, dokumentide vormistamine. Suur probleem võib tekkida sellest, kui ettevõtte andmed lähevad kaduma, see risk on siiani maandamata, sest andmetest regulaarselt varukoopiaid ei tehta. Infosüsteemide rikete vältimiseks on oluline nende hooldus, mida seni küll tehakse juhuslikult.

Infolekked võivad tekitada ettevõttele mainekahju, kui ettevõtte andmed peaksid lekkima ning kui selline juhtum saab avalikkusele teatavaks. Selliseid olukordi ei ole ettevõttes seni juhtunud ning andmelekete esinemise riski võib hinnata madalaks.

Ettevõtte kõige olulisemateks koostööpartneriteks on tolliagendid, kellega tehakse koostööd tollivormistuse alal. Ettevõttel on kujunenud välja nendega pikaajaline koostöö, mistõttu esineb probleeme harva. Tollivormistuse juures võivad olla probleemiks sellega tekkivad viivitused, samuti ebatäpsused dokumentide vormistamisel. Need suurendavad vedude ajakulu ja võivad tekitada ka klientidele probleeme kaupade deklareerimise juures. Samas mitmed kliendid deklareerivad oma kaupu ise, nii et sellised probleemid puudutavad vaid osa klientidest. (Tabel 7)

Koostööpartneritega seotud riskide maandamisel on peamiseks riskimaandamise meetmeks partnerite valik ja pikaajalised suhted nendega. Ettevõtte tegevjuht aeg-ajalt kohtub partneritega, mis suurendab võimalust, et märgatakse koostööpartneritel esinevaid probleeme ja nende usaldusväärsuse võimalikku langust.

Tabel 7. Ingeen Transport OÜ koostööpartnerite ja klientidega seotud riskid

Risk	Tõenäosus	Kahju suurus	Riski suurus	Rakendatavad meetmed
Probleemid koostööpartneritega	2	2	4	Partnerite valik, pikaajaline koostöö
Klientide hilinemised maksetega	4	2	8	Ettemaks, klientide tausta kontroll, võlgnevuste sissenõudmine
Klientide maksejõuetus	3	3	9	Ettemaks, klientide tausta kontroll, võlgnevuste sissenõudmine

Klientide poolseid maksete hilinemist juhtub sageli, enamasti on need mõnenädalased viivitused, mis ei tekita ettevõttele suurt kahju. Klientide makseviivitused mõjutavad teatud määral ettevõtte rahavoogusid, need suurendavad ettevõtte vajadust käibevahendite järele. Tunduvalt suurema probleemiga on tegemist siis kui klient muutub maksejõuetuks ning ta ei suuda oma võlgnevusi tasuda. Lisaks sellele, et sellisel juhul jääb ettevõttel veoteenuste eest raha saamata, kaotab ettevõtte ka ühe kliendi. Senine kogemus on näidanud, et igal aastal võib tulla ette juhtum, kus üks klientidest pankrotistub.

Klientidega seotud makseriskide vähendamiseks võetakse klientidelt osaliselt ettemaksu. Uute klientide puhul kontrollitakse võimaluste piires nende tausta ning nende puhul on ettemaksu osakaal suurem. Kui klientidel tekkivad võlgnevused, siis võidakse lõpetada nende teenuste pakkumine. Võlgnevuste korral tegutsetakse nende sissenõudmisega, saadetakse klientidele meeldetuletusi ja üritatakse saavutada kokkuleppeid võlgade tasumiseks. Samas puuduvad ettevõttes kindlad põhimõtted, kuidas klientide maksejõulisust hinnatakse.

Väliskeskkonnaga seotud riskidest tähendaks majanduslangus ettevõtte poolt pakutavate teenuste nõudluse vähenemist. Mitmete ettevõtte poolt transporditavate kaupade nõudlus sõltub tugevalt majanduskeskkonnast, näiteks elektroonikaseadmed, rõivad, jalatsid. Kuna ettevõtte teostab palju vedusid Venemaal, siis on oluline, milline on majanduslik olukord Venemaal. Viimastel aastatel on majandusareng olnud kiire ning see on suurendanud ka nõudlust transporditeenuse järele, mis on aidanud kaasa ettevõtte kasvule. Majanduslangusest tulenev vedude mahu vähenemine toob kaasa ettevõtte tulude vähenemise, see võib tuua kaasa vajaduse vähendada ettevõtte tegevusmahtu, koondada töötajaid, vähendada veovahendite hulka. (Tabel 8)

Tabel 8. Ingeen Transport OÜ majanduskeskkonnaga seotud riskid

Risk	Tõenäosus	Kahju suurus	Riski suurus	Rakendatavad meetmed
Majanduslangus	2	4	8	Puuduvad
Kütuse hinna kasv	3	3	9	Puuduvad
Intressimäärade tõus	3	2	6	Puuduvad
Palgatõusu kiirenemine	3	3	9	Puuduvad
Konkurentsi tugevnemine	2	3	6	Hindade alandamine, kulude kokkuhoid

Transpordiettevõtte üheks olulisemaks kuluks on kütusekulu. Kütusekulud moodustasid 2017.a. 98 000 eurot ehk umbes 35% ettevõtte kuludest. Viimastel aastatel on kütusehinnad kasvanud, milles on oma osa mänginud aktsiisimäärade tõstmine. Kütusehindade kasv suurendab ettevõtte kulusid ning tekitab vajaduse tõsta veoteenuse hindasid. Tiheda konkurentsi tingimustes võib veohindade tõstmine olla problemaatiline.

Intressimäärade tõus mõjutab ettevõtte kulusid, sest ettevõttel on sõlmitud liisingulepingud, millega finantseeritakse veokite soetamist. Kuna tegemist on muutuva intressimääraga lepingutega, siis üldine intressimäärade tõus toob ettevõtte jaoks kaasa intressikulude suurenemist.

Ettevõtte jaoks on väga oluliseks kuluks tööjõukulu. Tööjõukulud olid 2017a. 84 000 eurot ehk umbes 30% ettevõtte kuludest. Tööjõukulude kiire kasv on viimastel aastatel olnud tavapärane ja ettevõtte on sellega ka arvestanud. Probleemiks võib saada kui palgataseme kasv peaks kiirenema. Tööjõukulude suurenemine suurendab ettevõtte kulusid. Näiteks kui tööjõukulud peaksid suurenema 10% võrra, siis toob see kaasa ettevõtte kulude suurenemise rohkem kui 8 000 euro võrra.

Konkurentsi tugevnemine tekitab survet veoteenuse hinna alanemise suunas. See vähendab ettevõtte tulusid. Arvestades seda, et vedajate vahel on juba praegu olemas tihe konkurents, siis ei saa pidada väga tõenäoliseks, et konkurents võiks lähemal ajal muutuda olemasolevaga võrreldes palju tugevamaks.

Ingeen Transport OÜ ettevõttes praegu praktiliselt puuduvad meetmed majanduskeskkonnast tulenevate riskide maandamiseks. Juhul kui konkurents peaks tugevnema, siis sellisel juhul reageeritakse hindade alandamise ja kulude kokkuhoiuga. Samas puudub ettevõttel täpsem plaan, milliseid kulusid ja kuidas tuleks sellisel juhul vähendada.

Poliitilised riskid võivad Ingeen Transport OÜ jaoks avalduda muutustest seadusandluses. Ettevõtte jaoks on olulised näiteks veovahenditele kehtivad keskkonnanõuded, maksumäärad, sh raskeveokimaks, piirangud, nõuded autojuhtide töötasudele jne. Kuna ettevõtte tegevus on seotud Venemaaga, siis on oluline, millised muutused võivad toimuda Venemaa seadusandluses.

Tabel 9. Ingeen Transport OÜ poliitilised riskid

Risk	Tõenäosus	Kahju suurus	Riski suurus	Rakendatavad meetmed
Muutused seadustes	2	3	6	Puuduvad
Muutused tollitingimustes	2	3	6	Puuduvad
Poliitiline ebastabiilsus Venemaal	2	5	10	Tegevuse lõpetamine Venemaal
Poliitiline ebastabiilsus Eestis	1	4	8	Tegevuse lõpetamine
Streigid	1	3	3	Puuduvad

Muutused tollitingimustes võivad vähendada samuti vedude mahtu, näiteks kui Venemaa peaks tõstma tollitariife. Muutused kaupade deklareerimise korras võivad põhjustada piiriületusega seotud lisaajakulu. Nende muudatuste tulemusena võib väheneda ettevõtte tulu Venemaalt.

Poliitiline ebastabiilsus võib vähendada nõudlust transporditeenuse suhtes. Muutused poliitilises olukorras võivad tuua kaasa seadusemuudatusi, mis võivad suurendada vedude kulusid. Praegust poliitilist olukorda võib pidada siiski stabiilseks, mistõttu võib poliitilise ebastabiilsuse riski hinnata madala tõenäosusega riskiks.

Streigid võivad tuua sisse katkestuse ettevõtte töös, sest selle tulemusena ei pruugi olla ettevõttel ajutiselt võimalik vedusid teostada. Tulemuseks on vedude hilinemine, mille tõttu ettevõtte võib kaotada tulusid ja saada mainekahju. Streikide tõenäosust võib pidada väga madalaks.

Praeguses olukorras meetmed poliitiliste riskide maandamiseks suuremas osas puuduvad. Ettevõtte tegevjuht on seisukohal, et osade riskide realiseerumise korral tuleb ettevõtte tegevus lõpetada, kas täielikult või siis näiteks Venemaa turul. Võib pidada probleemseks, et ettevõttes ei ole praegu läbi mõeldud, millistele teistele turgudele võiks minna kui Venemaale ei ole võimalik enam vedusid teostada.

Õnnetusjuhtumistest (kui liiklusõnnetused, mida juba eelpool käsitleti, välja jätta) võib pidada kõige tõenäolisemaks tulekahju, mille tagajärjel võivad hävineda veokid

(halvemal juhusel koos veosega), samuti ettevõtte kontoriruumid ja seal asuv vara. Tulekahju riski esinemise tõenäosust võib pidada siiski madalaks.

Tabel 10. Ingeen Transport OÜ õnnetusjuhtumiste ja kuritegevusega seotud riskid

Risk	Tõenäosus	Kahju suurus	Riski suurus	Rakendatavad meetmed
<i>Õnnetusjuhtumitega seotud riskid</i>				
Tulekahju	1	5	5	Tuleohutusnõuete järgimine, kindlustus
Muud õnnetused	1	5	5	Kindlustus
<i>Kuritegevusega seotud riskid</i>				
Vargus ja röövimine	2	5	10	Koolitus, kindlustus, valvekaamerad, sõidukikaamerad
Vandalism	2	3	6	Kindlustus
Terrorism	1	5	5	Kindlustus
Pettused	2	4	8	Klientide taustakontroll

Samuti võib madalaks pidada teiste õnnetustega seotud riske. Põhimõtteliselt võivad ettevõttele tekitada suurt kahju igasugused õnnetused nagu üleujutused, torm, Venemaal on potentsiaalselt võimalikud ka näiteks maanihked ja maavärinad. Kõikide selliste õnnetuste tõenäosust võib siiski pidada madalaks.

Õnnetusjuhtumitega seotud kahjud on veose osas kaetud kindlustusega, ka osad veokid on kaetud kahjukindlustusega. Õnnetusjuhtumeid aitab ära hoida ohutusnõuete, eriti tuleohutusnõuete täitmine

Ettevõtte võib saada kahju varguse ja röövimise läbi. Kui tegemist on veoki ja veose kadumaminekuga, siis võib kahju olla väga suur. Samuti on võimalik vargused ettevõtte kontorist, kuigi sellisel juhul on kahju suurus eelmainitust väiksem.

Vandalismi korral võib saada kahjustatud ettevõtte vara, eelkõige veokid. Kahju suurus võib olla erinev, põhimõtteliselt on võimalik ka kogu veoki hävinemine, kuid seda ei saa pidada tõenäoliseks.

Terroristilikud rünnakud on väga madala tõenäosusega. Sellised rünnakud võivad põhjustada lõppkokkuvõttes väga suurt kahju, sest need võivad mõjutada poliitilist stabiilsust ja põhjustada veomahtude vähenemist.

Ettevõtte võib langeda ka kõikvõimalike pettuste ohvriks. Näiteks on võimalik, et kliendid jätaavad tahtlikult kauba eest maksmata, võltsivad maksekorraldusi jne. Pettuste risk on kõrge uute klientide osas kohta, kelle tausta veel hästi ei tunta.

Kuritegevusega seotud riskid on samuti osaliselt maandatud kindlustusega, seda nii veosekindlustuse kui kaskokindlustus osas. Kuriteo ohvriks langemise võimalust aitab teatud juhul vähendada töötajate koolitamine, näiteks räägitaks neile, kuidas nad peavad käituma Venemaal, kus võib sellist riski pidada kõrgemaks kui Eestis. Märkimisväärseks probleemiks on pettused, mida võivad ettevõtte kliendid toime panna. Selle vastu aitab praeguses olukorras klientide taustakontroll. Varguse riski aitavad vältida ka nii valvekaamerad, mis on ettevõtte territooriumil kui ka sõidukikaamerad. Viimased on küll vaid osadel sõidukitel.

Kokkuvõtvalt võib välja tuua, et paljud olulisemad riskid on seotud ettevõtte töötajatega. Tehniliste vahenditega seotud riskid on võrdlemisi madalad. Samas võib võrdlemisi kõrgeks pidada klientidega seotud riske, mis seisnevad nende maksehäiretes. Olulised on ka majanduskeskkonnaga ja poliitilise keskkonnaga seotud riskid. Õnnetusjuhtumistega seotud riskid on suhteliselt madalad, samas on kõrgemad kuritegevusega seotud riskid.

3.2 Ettepanekud Ingeen Transport OÜ riskide maandamise meetmete täiustamiseks

Kuna paljud riskid on seotud autojuhtidega, siis riskide hindamise käigus otsustati, et autojuhtide tegevusega seotud riskide maandamiseks on vajalik kasutusele võtta täiendavaid meetmeid. Eelkõige on vajalik tegeleda sellega, et autojuhtidel oleks vähem eksimusi veose õigel ajal ja õigesse kohta toimetamisega ja vedude käigus toimuks vähem kaupade kahjustumist. Kuna seni on autojuhte koolitanud peamiselt ettevõtte tegevjuht, siis otsustati, et oleks vajalik tuua ettevõttes juurde uut teadmust ja kasutada väliseid koolitusi. Kuna ettevõtte rahalised võimalused ei ole väga suured, siis ei pruugi

olla kõige otstarbekam lahendus, kus kõik ettevõtte autojuhid osalevad ettevõtte välisel koolitusel. Selle asemel otsustati, et valitakse välja kaks autojuhti, kes saadetakse kahele erinevale koolitusele. Üks koolitus võiks olla seotud veoseohutusega, millega vähendatakse veose kahjustumise riski. Teine koolitus peaks hõlmama optimaalse veomarsruudi valikut, säästlikku sõitu jm teemasid, et sellega vähendada võimalusi, et vedudel tekib hilinemisi ja vigasid kauba kohale vedamisel. Samuti on selline koolitus suunatud liiklusõnnetuste ja veose kahjustumise tõenäosuse vähendamisele. Kahe autojuhi ettevõtte välisele koolitusele saatmine ja nende kasutamine hiljem sisekoolitajatena võib omada ka töötajate motivatsiooni suurendavat mõju.

Lisaks sellele leiti, et ettevõtte tegevjuht võiks paar korda aastas korraldada töötajate teadmiste kontrolli. Seda võiks pigem teha töötajate jaoks huvitavas ja mängulises vormis, näiteks korraldada töötajate vahel sellesisuline võistlus. Eesmärgiks ei ole töötajate eksamineerimine või karistamine, vaid eelkõige tähelepanu juhtimine erinevatele tööalastele oskustele ja töös esinevatele ohtudele.

Ettevõttes on nii autojuhtidele kui veokorraldajatele olemas juhendmaterjal, mis hõlbustab nende tööd ja milles on kirjeldatud, kuidas peaks tegutsema erievate probleemide esinemise korral. Juhendmaterjal on koostatud tegevjuhi poolt ja seda on viimati uuendatud kolm aastat tagasi. Seetõttu oleks vajalik see materjal uuesti üle vaadata ja vajadusel teha sinna täiendusi.

Eksimused vedude planeerimisel võivad olla seotud veokorraldajate töös kasutatava tarkvaraga. Ettevõtte poolt praegu kasutatav tarkvara on praegu juba võrdlemisi vananenud ning on piiratud funktsionaalsusega. Selles osas on otstarbekas leida uus ja ettevõtte vajadusi paremini arvestav tarkvara, mille kasutamisega eeldatavasti vähenevad eksimused veokorralduses.

Täiendavaid kindlustuslepinguid otsustati mitte sõlmida. Kuigi kõikidel veokitel ei ole kaskokindlustust, siis paljude puhul nendest ei ole see enam võimalik veoki kõrge vanuse tõttu. Vanemate veokite väärtus ei ole enam väga kõrge ning leiti, et see oleks liiga kulukas. Olulisem on maandada veosega seotud riske, sest kui veetakse näiteks elektroonikaseadmeid jm kõrge väärtusega kaupu, siis ületab veose väärtus veoki oma.

Veokitega seotud rikked on seotud osade veokite kõrge vanusega. Sellest tulenevalt on ettevõttel vajalik tulevikus uuendada veokiparki. Selle juures tuleb arvestada ettevõtte rahaliste võimalustega. Ettevõtte majandustulemused on viimasel ajal langenud, mistõttu ei ole võimalused veokiparki uuendamiseks väga suured. Vanade veokite asendamine uuematega tuleb võtta ette järgnevate aastate jooksul järkjärguliselt.

Kuna infosüsteemidega seotud riske võib pidada madalaks, siis on meetmed nende riskide maandamiseks seni olnud tagasihoidlikud. Ettevõtte peaks hakkama rohkem tähelepanu pöörama arvutivõrkude turvalisusele ja andmete säilitamisele. Selleks oleks otstarbekas pöörduda vastava spetsialisti poole, kes oskaks ettevõtet selles osas nõustada. Ettevõttes tuleb sisse viia andmetest varukoopiate tegemise kord, et vältida andmete kaotust.

Koostööpartneritega seotud riskide maandamiseks täiendavaid meetmeid ei kavandata. Samas on vajalik, et ettevõtte töötaks välja kindlad reeglid, kuidas kontrollitakse uute klientide tausta ja hinnatakse nende maksevõimelisust. Suurem osa müügi käibest tuleb püsiklientidelt, kellega on probleeme vähem. Suuremat riski kujutavad endast uued kliendid, kelle tasutakontroll tuleks viia selgetele alustele.

Olemasolevas olukorras on probleemiks, et ettevõttel praktiliselt puuduvad meetmed majanduskeskkonnast tulenevate riskide maandamiseks. Sellest tulenevalt peaks ettevõtte töötama välja plaani, kuidas tuleks tegutseda juhul kui nõudlus peaks vähenema. Ilmselt on sellisel juhul vajalik vähendada ettevõtte tegevusmahtu ja kulusid, kuid sellised olukorrad võiks eelnevalt läbi mängida ja mõelda näiteks, millistest veokitest on vaja vabaneda, kui palju töötajaid tuleks koondada, kuidas hoida kokku tegevulusid. Sellise tegevuskava väljatöötamine aitaks ettevõttel paremini reageerida majanduskeskkonna halvenemisele.

Selleks, et maandada võimalikust kütuse hinna tõusust tulenevat riski, tuleks kütuse hinna muutused sisse kirjutada klientidega sõlmitavatesse lepingutesse. On mõisteta, et seda ei ole võimalik koheselt kõikide klientide juures rakendada. Seetõttu tuleks hakata kütuse hinnalisa sisse kirjutama uutesse klientidega sõlmitavatesse lepingutesse, mille tulemusena minnakse aja jooksul üle kütusehinnast sõltuvatele veoteenuse hindadele.

Poliitilistest riskidest võivad ettevõtte jaoks olla seadusemuutused ja poliitilise ebastabiilsuse suurenemine Venemaal. Sellistel juhtudel võib tekkida olukord, kus tegutsemine Venemaa suunal ei ole ettevõtte jaoks enam majanduslikult tasuv või võimalik. Nimetatud riski maandamiseks võiks ettevõtte otsida võimalusi, millistele uutele turgudele oleks veel võimalik vedusid teostada.

Kuritegevusega seotud riske aitavad teatud määral maandada sõidukikaamerad, mis seni on paigutatud vaid osadele veokitele. Kuna nende maksumus on võrdlemisi madalal, siis võib pidada otstarbekaks sõidukikaamerate paigaldamist kõikidele sõidukitele.

Seega kokkuvõtlikult töötati välja järgmised ettepanekud riskide maandamise parendamiseks

- Saata kaks autojuhti erinevatele täiendkoolitustele;
- Koolitusel osalenud autojuhid korraldavad hiljem õpitud teemadel ettevõttesisesel koolitusel;
- Töötajate oskuste ja teadmiste perioodiline kontroll;
- Vaadata üle töötajate tööjuhendid;
- Soetada ettevõttele kaasaegne vedude planeerimise tarkvara;
- Tulevikus uuendada veokiparki;
- Suurendada infosüsteemide turvalisust, pöörduda vastava spetsialisti poole, viia sisse andmetest varukoopiate tegemine;
- Töötada välja juhend, kuidas kontrollida klientide tausta ja hinnata nende maksevõimet;
- Töötada välja tegevuskava tegutsemaks nõudluse vähenemise korral;
- Kütusehinna muutuse järkjärguline arvestamine klientidega sõlmitavates uutes lepingutes;
- Otsida uusi turge peale Venemaad kõrvale;
- Paigaldada sõidukikaamerad kõikidele veokitele.

Kokkuvõte

Töö eesmärgiks oli kaardistada Ingeen Transport OÜ tegevusega seotud riskid, senised meetmed riskide maandamiseks ja töötada välja ettepanekud riskide maandamise meetmete parendamiseks.

Töö teoreetilises osas kirjeldatakse, et logistika hõlmab erinevaid tegevusalasid, mis on seotud materiaalsete väärtuste või info liikumise ja selle ettevalmistamisega ning transporti võib pidada logistika keskseks osaks. Transpordiettevõtete tegevuses võib esineda nii siseriske, mis tulenevad ettevõttest endast, kui väliskeskkonnast tulenevaid välisriske. Transpordiettevõtte riskid võivad tuleneda töötajatest, juhtimisest, masinatest ja seadmetest, tarnijatest, koostööpartneritest ja klientidest, majanduslikust ja poliitilisest keskkonnast, loodus- ja muudest õnnetustest ning kuritegevusest. Riskide maandamiseks on ennekõike oluline, et ettevõtte oleks erinevatest riskidest teadlik ning oskaks hinnata riskide esinemise tõenäosust ja riski realiseerumise võimalikke tagajärgi. Riskide maandamiseks saab kasutada kahte tüüpi meetmeid. Üheks võimaluseks on hoida ära riski realiseerumine, teiseks võimaluseks on vähendada riski realiseerumisel tekkivat kahju.

Töös viidi läbi Ingeen Transport OÜ riskide kaardistamine, mille käigus hinnati ettevõtte tegevusega seotud riske ning ettevõttes kasutusel olevaid meetmeid riskide maandamiseks. Töö esimeseks uurimisküsimuseks oli: millised on Ingeen Transport OÜ tegevusega seotud riskid?

Selgus, et olulisemad riskid on seotud töötajatega, klientidega, majandusliku ja poliitilise keskkonna ning kuritegevusega. Kõige suuremat tähtsust omavad töötajatega seotud riskid. Väiksema tähtsusega on tehniliste vahendite, koostööpartnerite ja õnnetusjuhtumitega seotud riskid.

Töötajatega seotud riskid on kõige rohkem seotud autojuhtide tegevusega. Autojuhtidest sõltub paljustki veose õigeaegne kohale jõudmine õigesse sihtpunkti, kuid paraku on selles osas kõrvalekalded sagedased. Õnneks enamikel juhtudel ei põhjusta need ettevõttele suurt kahju. Riskide hindamise tulemusena osutusid kõige suuremateks autojuhtidega seotud riskideks veose kahjustumise ja liiklusõnnetuste risk, mida küll

mõlemat maandatakse kindlustusega. Lisaks on kõrge tasemega ka veokorraldajate tööga seotud riskid, kelle eksimused võivad vähendada kliendirahulolu ja põhjustada ettevõttele arvestatavat kahju.

Masinate ja seadmetega seotud riskid ei ole väga suure tähtsusega. Olulisemad nendest on veokite võimalike riketega seotud riskid. Osa veokeid on vanad ja seetõttu võib rikkeid esineda suhteliselt palju. Veokitega seotud riske maandatakse hoolduse, remondi ja sõidueelse tehnilise seisundi kontrolliga.

Koostööpartneritega seotud riskide taset võib hinnata suhteliselt madalaks, sest ettevõttel on kujunenud nendega välja pikaajaline koostöö. Klientidega seotud riskid on nendega võrreldes olulisemad, probleemiks on klientide maksehäired. Kõige suuremat kahju võib tekitada klientide maksevõimetuks muutumine.

Olemasolevas olukorras on probleemiks, et ettevõttel praktiliselt puuduvad meetmed majanduskeskkonnast tulenevate riskide maandamiseks. Majanduskeskkonnast tulenevateks olulisemateks riskideks on majanduslangus, kütuse hinna tõus ja palgatõusu kiirenemine. Poliitilistest riskides on olulisemateks muutused seadusandluses, tollitingimustest ning poliitilise ebastabiilsuse suurenemise.

Õnnetusjuhtumitega seotud riskide tase ei ole riskihindamise tulemuste järgi väga kõrge, sellega võrreldes suuremaks võib pidada kuritegevusega seotud riske. Selle puhul ohustavad ettevõtet eelkõige vargused, röövimised ja pettused. Osaliselt on need riskid maandatud kindlustusega, samuti aitab selliseid riske maandada töötajate koolitus ning klientide tausta kontrollimine.

Töö teiseks uurimisküsimuseks oli: millised on sobivad meetmed Ingeen Transport OÜ tegevusega seotud riskide maandamiseks? Töös töötati välja mitmeid erinevaid soovitusi, kuidas ettevõttes riskide maandamist parandada.

Mitmed riskid on ettevõttes juba praegu võrdlemisi hästi maandatud, samas on meetmed majanduslike ja poliitiliste riskide maandamiseks ebapiisavad. Kuna kõige olulisemad on töötajatega seotud riskid siis pöörati nendele ettepanekutes kõige rohkem tähelepanu.

Töö autor soovib ettevõttel saata mõned autojuhid ettevõtteväliste koolitustele, et tuua ettevõttesse uusi teadmisi ja siis pärast kasutada neid autojuhte koolitajatena ettevõttesisestel koolitustel. Vajalik on regulaarselt kontrollida töötajate teadmisi ja uuendada töötajatele mõeldud juhendmaterjale. Veokorraldajate tööga seotud riskide maandamiseks on oluline soetada neile uus tarkvara.

Tulevikus tuleks hakata järkjärgult uuendama veokiparki, et vähendada veokite tehniliste rikutega seotud riske. Oluline on suurendada infosüsteemide turvalisust, pöörduda selleks vastava spetsialisti poole. Klientidega seotud riskide maandamiseks on soovitatav töötada välja juhend, kuidas kontrollida klientide tausta ja hinnata nende maksevõimet. Samuti anti ettevõttele soovitusi tegutsemaks majanduslike ja poliitiliste riskide osas.

Summary

The possibilities for risk reduction in transport logistics on the example of Ingeen Transport OÜ

The thesis is written in Estonian. The thesis consists of 40 pages, 2 figures, 10 tables and 40 references are cited in the thesis. There thesis has one appendix.

Any kind of economic activity is related to risks, which depend on the nature of the activity. Road freight transport has several specific risks as damaged to goods, traffic accidents, customs risk, changes in fuel prices. For the company it is important to find suitable measures for risk management. Ingeen Transport OÜ is a road freight transport company, which operations are focus to Russian market. The company has not analyzed its risks and it does not have a comprehensive plan for risk management. Thus, the thesis addresses the problem of lack of information about Ingeen Transport OÜ risks and possibilities for risk reduction.

The aim of the thesis is to map risks related to Ingeen Transport OÜ activities, current risk reduction measures and to work out suggestions for improving risk management. The thesis has the following research tasks.

1. To point of the main risks in road freight transport and to explain their causes according to the literature;
2. To review the measures for management of risks in road freight transport according to the literature;
3. To give an overview of the Ingeen Transport OÜ activities;
4. To map risks related to Ingeen Transport OÜ activities;
5. To work out suitable measures for Ingeen Transport OÜ risk management.

According to the result of the analysis it was found that the most important risks for Ingeen Transport OÜ are related to personnel, customers, economic and political environment and crime. Personnel risks are most important, and they are mainly related to truck drivers' work. There are significant risk of goods damage and traffic accidents, which are both covered by insurance. In addition, there are high risks with transport

managers as their mistakes may decrease customer satisfaction and cause significant economic loss for the company.

In the current situation it is a problem that there are practically no measures for managing risks related to the economic and political environment. These risks include economic decline, increase in fuel price or wage level. The most important political risks are changes in legal acts, custom regulation and political instability.

Risk related to machinery are relatively low. Risks with partners are also low, as the company has established long-term relationships with them. Risks with customers are somewhat higher, payment delays are problem for the company. The risks related to accidents are not very high, risks related to crime are somewhat higher.

According to the results of the risk mapping, it can be seen that many risks are managed relatively well, while there is insufficient risk management for some risks. As the personnel risks are the most important then more attention has to be turned to managing these risks. The author recommends training for truck drivers and regular checks of employees' knowledge. The employees' manual should be updated. Transport managers need new software for decreasing risks. In the average age of the fleet should be lowered in order to decrease the risks of breakdowns It is important to improve the security of information systems. To manage the risks related to customers, guidelines for customer background checks should be worked out.

Keywords: road freight, logistics, risk management, transportation

Kasutatud allikate loetelu

- Adams, Z., & Gerner, M. (2012). Cross hedging jet-fuel price exposure. *Energy Economics*, 34(5), 1301-1309.
- Aloel, J. (2014). *Logistikaettevõteteid mõjutavate riskide maandamine kindlustuse abil*. Tartu Ülikool (bakalaureusetöö)
- Bentaleb, F., Mabrouki, C., & Semma, A. (2015). A multi-criteria approach for risk assessment of dry port-seaport system. *Supply Chain Forum: An International Journal*, 16(4), 32-49.
- Blome, C., Henke, M. (2007). Single sourcing vs multiple sourcing in a viewpoint of supply risk management In W. Kersten, T. Blecker, C. Herstatt. (Eds.) *Innovative Logistics Management: Competitive Advantages Through New Processes and Services*. Berlin: Erich Schmidt Verlag GmbH & Co KG, pp. 281-294.
- Burns, M. (2015). *Logistics and Transportation Security: A Strategic, Tactical, and Operational Guide to Resilience*. Boca Raton: CRC Press.
- Christopher, M. (2005). *Logistics and Supply Chain Management: Creating Value-adding Networks*. Harlow: Pearson Education
- Coyle, J., Novack, R., Gibson, B., Bardi, E. (2015). *Transportation: A Global Supply Chain Perspective*. Boston: Cengage Learning
- Culp, C. (2002). *The Risk Management Process: Business Strategy and Tactics*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Darkow, I.-L., Wöhner, H. (2008). Supply Chain Risk Management for Robustness in a Logistical Framework In W. Kersten, T. Blecker, H. Fläming. (Eds.) *Global Logistics Management: Sustainability, Quality, Risks*. Berlin: Erich Schmidt Verlag, pp. 187-204.
- De Koster, R. B., Stam, D., & Balk, B. M. (2011). Accidents happen: The influence of safety-specific transformational leadership, safety consciousness, and hazard reducing systems on warehouse accidents. *Journal of Operations Management*, 29(7-8), 753-765.
- Dekker, R., Bloemhof, J., & Mallidis, I. (2012). Operations Research for green logistics—An overview of aspects, issues, contributions and challenges. — *European Journal of Operational Research*, 219(3), 671-679.
- Fitria, I. (2011). *Sustainable logistics in practice*. Oslo: Norwegian University of Science and Technology.

- Freydman, O. (2011). The role of risk management of the logistic processes in economic development of the region. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 18, 139-147.
- Giaglis, G. M., Minis, I., Tatarakis, A., & Zeimpekis, V. (2004). Minimizing logistics risk through real-time vehicle routing and mobile technologies: Research to date and future trends. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 34(9), 749-764.
- Gil Saura, I., Servera Frances, D., Berenguer Contri, G., & Fuentes Blasco, M. (2008). Logistics service quality: a new way to loyalty. *Industrial Management & Data Systems*, 108(5), 650-668.
- Gleissner, H., Fererling, J. (2014). *Logistics: Basics — Exercises — Case Studies*. London: Springer Science & Business Media.
- Grant, G., Wong, C., Trautrimis, A. (2017). *Sustainable Logistics and Supply Chain Management: Principles and Practices for Sustainable Operations and Management*. London: Kogan Page Publishers.
- Hintsov, T. (2016). Veokulude planeerimine ja hinnakujundus. Rmt J. Saarsoo. (Koost) *Veokorraldusjuhi käsiraamat II*. Tallinn: Tallinna Tehnikakõrgkool, 31-41.
- Hosseinloo, S., Kanturska, U., Bell, M., Fonzone, A. (2012). Multi-path multi-criteria routing of hazardous materials in time-dependent networks. In E. Garbolino, M. Tkiouat, N. Yankevich, D.Lachtar (Eds.) *Transport of Dangerous Goods: Methods and Tools for Reducing the Risks of Accidents and Terrorist Attack*. London: Springer Science & Business Media, pp. 151-166.
- Jakóbczak, D. J. (2015). *Analyzing Risk through Probabilistic Modeling in Operations Research*. Hershey: IGI Global.
- Jüttner, U. (2005). Supply chain risk management: Understanding the business requirements from a practitioner perspective. *The International Journal of Logistics Management*, 16(1), 120-141.
- Kiisler, A. (2011). *Logistika ja tarneahela juhtimine*. Tallinn: TTÜ Kirjastus.
- Liiklusseadus. (2010). *Riigi Teataja I 2010*, 44, 261
- Lorenz, M., Bemeleit, B., Herzog, O., Schumacher, J. (2007). Proactive Knowledge-Based Risk Management. In M. Hülzmann, K. Windt. (Eds.) *Understanding Autonomous Cooperation and Control in Logistics*. Heidelberg: Springer, pp. 233-254
- Lun, Y., Lai, K., Cheng, T. (2010). *Shipping and Logistics Management*. London: Springer Science & Business Media
- Manotas-Duque, D., Osorio-Gomez, C., Rivera, L. (2016). Operational Risk Management in Third Party Logistics (3 PL) In G. Alor-Hernandez. (Ed.)

Handbook of Research on Managerial Strategies for Achieving Optimal Performance in Industrial Processes. Hershey: IGI Global, pp. 218-240.

- Martinelli, R., Milosevic, D. (2016). *Project Management ToolBox: Tools and Techniques for the Practicing Project Manager.* Hoboken: John Wiley & Sons
- Ozernova, N., & Pecerska, J. (2015). Simulation-Based Approach to Operating Costs Analysis of Freight Trucking. *Information Technology and Management Science*, 18(1), 24-29.
- Patterson, Z., Ewing, G. O., & Haider, M. (2010). How different is carrier choice for third party logistics companies?. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 46(5), 764-774.
- Perrels, A., Himanene, V., Lee-Gosselin, M. (2008). *Building Blocks for Sustainable Transport: Obstacles, Trends, Solutions.* Bingley: Emerald Group Publishing.
- Saglietto, L. (2012). Taking Logistics Service Providers into Account in Industrial Classifications. D. Folinas. (Ed.) *Outsourcing Management for Supply Chain Operations and Logistics Service*, Hersey: IGI Global, pp. 78-90.
- Siitan, P. (2016). Tööõigus. Rmt J. Saarsoo. (Koost.) *Veokorraldusjuhi käsiraamat II.* Tallinn: Tallinna Tehnikakõrgkool, 42-64.
- Zhen, X., Li, Y., Cai, G. G., & Shi, D. (2016). Transportation disruption risk management: business interruption insurance and backup transportation. – *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 90, 51-68
- Töölepingu seadus. (2009). *Riigi Teataja I 2009*, 5, 35
- Veraart, I. (2011). *International Trade and Port Logistics.* Avontade
- Vesetko, G., Bratkovic, T. (2009). Managing risks and threats in global logistic chains. *Pomorstvo*, 23(1), 67-85.
- Võlaõigusaeadus. (2001). *Riigi Teataja I 2001*, 81, 487
- Waters, D. (2013). *Supply Chain Risk Management: Vulnerability and Resilience in Logistics.* London: Kogan Page Publishers
- Winter, S., Lasch, R. (2016). Integration of Cultural Aspects in Supplier Evaluation. In D. Mattfeld, T. Spengler, J. Brinkmann, M. Grunewald, (Eds.) *Logistics Management: Contributions of the Section Logistics of the German Academic Association for Business Research*, 2015, Braunschweig, Germany Heidelberg: Springer, pp.35-50.
- Österman, C., Osvalder, A.-L. (2015). Human elements in maritime logistics. In D.-W. Song, P. Panayides. (Eds.) *Maritime Logistics: A Guide to Contemporary Shipping and Port Management* London: Kogan Page, pp. 91-106.

Lisa 1

Intervjuu küsimustik

1. Milliste tegevuste juures esineb ettevõttes kõige rohke töötajate eksimusi?
2. Kuidas need töötajate eksimused tekitavad ettevõttele kahju?
3. Millised töötajate eksimused võivad põhjustada ettevõttele kõige suuremat kasu?
3. Mida ettevõttes tehakse selleks, et töötajate eksimusi ära hoida?
4. Kas ja millist töötajate pahatahtlikku käitumist on ettevõttes esinenud?
5. Millist kahju võib töötajate pahatahtlik käitumine ettevõttele põhjustada?
6. Mida tehakse, et töötajate pahatahtlikku käitumist vähendada?
7. Millised riskid on seotud veokite tehnilise seisundi ja korrashoiuga?
8. Millist kahju sellised riskid ettevõttele tekitavad?
9. Mida tehakse veokitega seotud riskide vähendamiseks?
10. Millised riskid on seotud muude ettevõtte poolt kasutatavate seadmete ja süsteemidega, näiteks laosüsteemid, IT-süsteemid jne
11. Millised kahjusid need riskid võivad põhjustada?
12. Mida tehakse seadmete ja süsteemidega seotud riskide vähendamiseks?
13. Millised riskid tulenevad ettevõtte juhtimisest, näiteks eksimused otsuste vastuvõtmisel+
14. Millist kahju võivad need põhjustada?
15. Mida tehakse selliste riskide maandamiseks?
16. Millised riskid on seotud tarnijatega, näiteks tarnete hilinemine?
17. Milliseid kahjusid võivad need riskid ära hoida?
18. Mida tehakse tarnijatega seotud riskide maandamiseks?
19. Millised riskid on seotud klientidega?
20. Milliseid kahjusid need võivad ettevõttele põhjustada?
21. Mida tehakse nende riskide maandamiseks?
22. Kui tõenäoliseks peate järgmise aasta jooksul klientide poolse nõudluse vähenemist?
23. Mida tehakse selle riski maandamiseks?
24. Milliste hindade muutused mõjutavad kõige rohkem Ingeen TransportOÜ?
25. Mida tehakse hindade muutustest tulenevate riskide maandamiseks?
26. Kas ja kuidas mõjutavad Ingeen TransportOÜ intressimäärade muutused?
27. Mida tehakse intressimäärade tingitud muutuse vähendamiseks?
28. Kui tõenäoliseks peate järgmise aasta jooksul konkurentsi tugevnemist turgudel, kus Ingeen Transport OÜ tegutseb?
29. Millised muutused seadusandluses on Ingeen TransportOÜ ettevõtte jaoks riskiks?
30. Millist kahju võivad sellised muutused Ingeen Transport OÜ põhjustada?
31. Kuidas olete valmistunud selliste poliitiliste riskide vastu?
32. Millised on peamised õnnestus juhtumid, mis ohustavad Ingeen Transport OÜ?
33. Mida tehakse õnnetusjuhtumite vältimiseks?
34. Millist liiki kuritegevus võib ohustada Ingeen TransportOÜ?
35. Mida tehakse kuritegevusest tulenevate riskide maandamiseks?
36. Milliste riskide vastu on Ingeen Transport OÜ sõlmitud kindlustuslepingud?