

Sisekaitseakadeemia

Finantskolledž

Anna-Liisa Piirimägi

**MAKSU- JA TOLLIAMETI UURIMISOSAKONNA  
LIIKUVA TOLLIKONTROLLI RISKIANALÜÜSI  
TÄIUSTAMINE IDA TALITUSE NÄITEL**

Lõputöö

Juhendaja:

Diana Marnot, MSc

Kaasjuhendaja:

Ivar Veber, BA

Tallinn 2021

## SISEKAITSEAKADEEMIA LÕPUTÖÖ ANNOTATSIOON

Kolledž/instituut finantskolledž	Kaitsmise kuu ja aasta juuni 2021
<p>Töö pealkiri eesti keeles: Maksu- ja Tolliameti uurimisosakonna liikuva tollikontrolli riskianalüüsi täiustamine Ida talituse näitel</p> <p>Töö pealkiri võõrkeeles: Improving the Risk Analysis of Tax and Customs Investigative Department Mobile Customs Unit on the Example of The Eastern Subdivision</p> <p>Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning koosneb 47 leheküljest. Lõputöös on kasutatud 42 allikat, millel on tekstis viidatud. Andmete illustreerimiseks on kasutatud 2 joonist ning 5 tabelit.</p> <p>Töö aktuaalsus tuleneb 2018. aasta 1. jaanuaril loodud Euroopa Liidu programmist PROFILE, mis kestab kuni 2021. aasta 31. detsembrini ning mille eesmärk on välja töötada ja testida kaasaegseid andmeanalüüsimise tööriistu, et parandada tolli riskijuhtimist. Projektist võtab osa 14 Euroopa Liidu riiki, sealhulgas ka Eesti Maksu- ja Tolliamet. Kuid Euroopa Liidu loodud tegevusprogrammile Toll 2020, mille peamine rõhuasetus oli tollivaldkonna tehnilisi lahendusi arendada ja automatiseerida, tehtud auditist selgus, et ei jõutud täies mahus tehnilisi lahendusi arendada ja uuendada. Seega on tollis kasutatavaid tehnilisi lahendusi tahetud arendada ja arendatakse edasi sealhulgas ka riskianalüüsi.</p> <p>Lõputöö uurimisprobleemina püstitati küsimus, kuidas oleks võimalik muuta efektiivsemaks riskianalüüsi tegemist Maksu- ja Tolliameti uurimisosakonna Ida talituse liikuvtollikontrolli näitel. Püstitatud uurimisprobleemist lähtuvalt oli lõputöö eesmärk leida lahendusi riskianalüüsi efektiivsemaks muutmisel Maksu- ja Tolliameti Ida talituse uurimisosakonna liikuvtollikontrolli ametnike igapäeva töö näitel.</p> <p>Lõputöö on kvalitatiivne uurimus, milles koguti andmeid eesmärgipärase valimiga läbi poolstruktureeritud ekspertintervjuude ning analüüsiti tulemusi kvalitatiivse sisuanalüüsiga.</p> <p>Analüüsi käigus selgus, et riskianalüüsi tahetakse läbi tehnoloogiliste lahenduste täiustada peamiselt kolme lahenduse. Lahendused tulid nii teooriast kui ka ekspertintervjuude kaudu, milleks on kasutuses olevate andmebaaside ühendamine ühtseks andmekoguks ning lisafunktsioonina juurde tuua ka dünaamiline liikumiste analüüs ja ametnike autodesse seadistada automaatne numbrituvastussüsteem. Läbi eelnevalt nimetatud lahenduste on oodata ametnike tulemuslikumat tööd.</p> <p>Edasiseks uurimiseks, kui riskianalüüs on täiustatud läbi tehnoloogiliste lahenduste arendamise, liikuvtollikontrolli ametnike töö tulemuslikkust ning tasuvust tollieeskirjade rikkumiste avastamisele. Lisaks võib uurida, kuidas on mõjunud tollivaldkonnas tehtavale riskianalüüsile Euroopa Liidu projekt PROFILE võrreldes projekti eelset aega.</p>	
Võtmesõnad: riskianalüüs, uurimisosakond, liikuvtollikontroll, tehnoloogilised lahendused, riskijuhtimine	
Võõrkeelsed võtmesõnad: risk analysis, investigation department, mobile customs, technological solutions, risk management	
Säilitamise koht: Sisekaitseakadeemia raamatukogu	
<p>Töö autor: Anna-Liisa Piirimägi</p> <p>Olen koostanud lõputöö iseseisvalt. Kõik lõputöö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, seisukohad, kirjajalikest allikatest ja mujal allikates saadud info on nõuetekohaselt viidatud.</p> <p>Annan Sisekaitseakadeemia tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose reprodutseerimiseks säilitamise ja elektroonilise avaldamise eesmärgil, sealhulgas Sisekaitseakadeemia raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni. Annan loa teose üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Sisekaitseakadeemia veebikeskkonna kaudu sealhulgas Sisekaitseakadeemia raamatukogu digikogu kaudu ja paber kandjal Sisekaitseakadeemia raamatukogus kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.</p> <p>Olen teadlik, et nimetatud õigused jäävad alles ka autorile. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi. (allkirjastatud digitaalselt)</p>	
Vastab lõputöö nõuetele Juhendaja: Diana Marnot	(allkirjastatud digitaalselt)
Vastab lõputöö nõuetele Kaasjuhendaja: Ivar Veber	(allkirjastatud digitaalselt)
Kaitsmisele lubatud Kolledži direktor: Kerly Randlane	(allkirjastatud digitaalselt)

## SISUKORD

MÕISTETE JA LÜHENDITE LOETELU .....	4
SISSEJUHATUS .....	5
1. Riskianalüüs tollivaldkonnas .....	10
1.1. Tollialaste riskide juhtimine.....	10
1.2. Riskianalüüsi tegemise täiustamine .....	17
2. Maksu- ja Tolliameti uurimisosakonna liikuva tollikontrolli tehtav riskianalüüs .....	25
2.1. Lõputöö metoodika ja valim .....	25
2.2. Ekspertintervjuude analüüs ning tulemused riskianalüüsi tegemise efektiivsusest	27
2.3. Järeldused ja ettepanekud riskianalüüsi täiustamiseks.....	33
KOKKUVÕTE .....	37
SUMMARY .....	40
VIIDATUD ALLIKATE LOETELU .....	41
LISA 1. Intervjueeritavad .....	45
LISA 2. Ekspertintervjuude küsimused .....	46
LISA 3. Moodustatud kategooriad ja koodid.....	47

# MÕISTETE JA LÜHENDITE LOETELU

ANTS- Automaatne numbrituvastussüsteem

ISO- Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon

LPI- Logistics Performance Index (logistika tulemuslikkuse indeks)

LTK- Liikuvtollikontroll

MTA- Maksu- ja Tolliamet

UO- Uurimisosakond

## SISSEJUHATUS

Toll tegeleb ülemaailmse kaubanduse ja kaupade liikumise järelevalvega, ennetab kuritegevust ning lihtsustab kaupade ja reisijate liikumist üle riigipiiride. Eelnimetatud ülesannete lahendamisel peab toll tuginema kaasaegsetele meetoditele ja kasutama olemasolevaid ressursse tõhusalt. (Stankevičius, 2005, p.70) Samuti peab tollis olema kaasaegne ka riskijuhtimine, mida saab paremaks muuta läbi riigis kehtiva seadusandluse, halduslike probleemide lahendamise või tehnoloogiliste lahenduste arendamise kaudu. (World Customs Organization, 2012) Riskijuhtimine võimaldab tolliasutuste ressursse optimaalselt ära kasutada nii, et tollikontrollide tõhusus säilib, kuid siiski vähendab formaalset poolt nii ettevõtjatel kui ka tolliasutustes. (Yanushkevych, D., *et.al.*, 2017, p. 6.3) Käesolevas töös analüüsitakse riskijuhtimise sealhulgas ka riskianalüüsi kaasajastamist läbi tehnoloogiliste lahenduste arendamise kaudu.

Tollivaldkonnas on riskijuhtimine üks peamisi meetmeid, millele toll peab tähelepanu pöörama ning mis on välja toodud nii Maailma Kaubandusorganisatsiooni kaubanduse hõlbustamise lepingus kui ka Maailma Tolliorganisatsiooni muudetud Kyoto konventsioonis. Riskijuhtimine koosneb mitmest etapist ning üks etapp on riskianalüüs, mis on riskijuhtimise etapi üks olulisemaid tegureid ning mis on ka tõhus viis kaubavoogude haldamiseks, tagades samal ajal kaubanduse sujuvuse (Chermiti, B., 2013, p. 40 ; Flaus, 2013, p. 2 ; Cohressen & Covello, 1989, p. 2 ; Aven, 2015, p. 5). Riskantsete objektide välja selekteerimiseks on tollil mitmeid erinevaid viise, mis põhinevad teabevahetusel teiste osakondade ja asutustega, pettuste valdkondade põhjalikul analüüsil ning liiklusvoogude ja kaubanduse struktuuride kohta kättesaadava teabe analüüsimisel. (Chermiti, B., 2013, p. 40) Eelnevast järeldub, et riskijuhtimine on oluline tolliasutustes, et tagada organisatsiooni korrektne juhtimine, ning peamine rõhk riskijuhtimise juures on riskianalüüsil, mida teevad tolliasutustes tolliametnikud, et tagada kaupade ja reisijate vaba liikumine.

2018. aastal 1. augustil lõi Euroopa Liit tolli riskijuhtimise projekti PROFILE, mis kestab kuni 2021. aasta 31. detsembrini ning selle eesmärk on välja töötada ja testida kaasaegseid andmeanalüüsimise tööriistu, et parandada tolli riskijuhtimist (European Commission, 2021; Männistö, & Hintsala, 2019 p. 46). Seda tehakse läbi kasutuses olevate andmebaaside omavahelise ühildamise, mis annab ametnikele kokkuvõttes parema ülevaate kontrollitava

objekti riskidest. Projektil on kokku 14 partnerit, mille seas on ka Eesti Maksu- ja Tolliamet (edaspidi MTA). (Männistö, & Hints, 2019 p. 46) Eelnevast järeldub, et riskijuhtimist sealhulgas riskianalüüsi on tahetud aastatel 2018 - 2021 arendada koosmõjus olemasolevate tehniliste lahenduste kaasajastamisega.

Kuid Euroopa Liit lõi aastateks 2014-2020 programmi Toll 2020, mille eesmärk oli Euroopa Parlamendi ja Euroopa Liidu Nõukogu kehtestatud määruses (artikkel 5 lõige 1) toetada tolliliidu toimimist ja seda ajaga kohandada, et selle kaudu tugevdada siseturgu. (Euroopa Parlament ja Euroopa Liidu Nõukogu, 2013). Lisaks rõhutati selles programmis just tehniliste lahenduste arendamisele, ühildamisele ja automatiseerimisele. (Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, 2019) Kuid Euroopa Kontrollikoda tegi auditi uurimaks programmi Toll 2020 tõhusust, milles selgus, et uute kaasajastatud tehniliste vahendite rakendamisel tollitöös esines viivitusi 2020. aastaks ehk mitmed põhisüsteemid ei olnud veel valmis. (Euroopa Kontrollikoda, 2018) Eelnevast järeldub, et juba varemgi on tahetud tehnilisi lahendusi tollitöös arendada, kuid pole selleni veel täies mahus jõutud.

Seega on käesoleva lõputöö teema **aktuaalne** just seetõttu, et parasjagu on tegevuses riskijuhtimise sealhulgas riskianalüüsi täiustamine ja arendamine koosmõjus tehniliste lahenduste arendamisega üle Euroopa sealhulgas ka Eesti MTA-s. Varemgi on Euroopa Liidu tegevusprogrammis tahetud tehnilisi lahendusi arendada tollitöös, kuid ei jõutud täielikult seatud eesmärkideni. Mis tähendab, et tollis kasutatavad tehnilised vahendid ei ole täielikult kaasajastatud.

Varasemalt on kirjutatud magistritöö ja lõputöö, mille suund on sarnane käesoleva tööga. Mari Reiska (2010, lk 23) enda lõputöös teemal “Tollikontrolli liikuvate rühmade ühiskonna kaitselised eesmärgid” nimetab mitmel korral, et liikuvast tollikontrolliüksuses (edaspidi LTK) on väga oluline riskianalüüsi efektiivne teostamine. Lisaks Aveli Tähtar (2020, lk 66) oma magistritöös pealkirjaga “Illegaalsete tubakatoodete käitlemise tõkestamise tõhusus” toob töö järelduste ja ettepanekute juures välja maanteekontrollide ehk LTK ebatõhususe, kuna need on ajaressursi poolest mahukad ning tulemuslikkus on olnud vähene. Eelnevast magistritööst ja lõputööst selgub, et ametnikud peavad ajalist ressursi paremini ära kasutama, et riskianalüüsi efektiivselt teostada. Kuid eelnimetatud magistritöö ei pakkunud lahendusi ajalise ressursi paremini ära kasutamiseks ning tulemuslikkuse tõstmiseks LTK-s ning lõputöö mainis ainult riskianalüüsi efektiivse tegemise olulisust tollis. Siis käesoleva lõputöö **uudsus** seisneb selles, et sellega tuuakse

uus teadmine riskianalüüsi efektiivsemaks muutmisest selle täiustamise näol, et tagada MTA LTK ametnike tulemuslik töö.

Täpsemalt mõistmaks lõputöö sisu on vajalik kirjeldada ka LTK olemust ning ülesandeid. Veber (2020) koolitusmaterjalis esitatu järgi loodi 2007. aastal koos Schengeni ühinemisega liikuvkontrollitalitus, mis kuulus MTA-s tolliosakonna alla. 2018. aastal muudeti MTA-s struktuuri ja LTK liideti uurimisosakonnaga (edaspidi UO) ning üksus nimetati liikuvtollikontrolliks (LTK). LTK eesmärk on ühiskonna- ja majanduse kaitse, maksu- ja tollialaste õigusrikkumiste ennetamine, avastamine ja tõkestamine ning menetlemine, mille hulgas tehakse aktsiisikaupade üle järelevalvet, tõkestatakse salakaubavedu ning tagatakse aus konkurents legaalses kaubanduses. Ülesandeid täites rakendab LTK Schengeni kompensatsioonimeetmeid, milleks on näiteks maanteekontrollid, sõidukite ja isikute kontrollimine, sadamate ja lennujaamade kontroll ja operatiivinformatsiooni realiseerimine. LTK kasutab oma ülesannete täitmiseks alarmsõidukeid, millega tehakse sisemaal ja riigi sisepiiril kaupade liikumise üle järelevalvet. LTK on MTA-s relvastatud üksus, kes tagab ka vajadusel ameti siseselt ohutust teistele osakondadele. (Veber, 2020) Eelnevalt järeldeb, et LTK on relvastatud operatiivüksus, kes tagab ühiskonna- ja majanduse kaitse maksu- ja tollialaste õigusaktide täitmise üle järelevalvet tehes nii sisemaal kui ka riigi sisepiiril olles nähtaval alarmsõidukitega.

Töö uurimisprobleem tuleneb töö aktuaalsusest ja uudsusest, et riskianalüüsi on tahetud tollivaldkonnas täiustada koosmõjus tehniliste lahenduste arendamisega Euroopa Liidu tegevusprogrammide abil PROFILE ja Toll 2020, kuid tehniliste lahenduste arendamises esines tegevusprogrammis Toll 2020 puudusi. Töö autor keskendub MTA UO Ida talituse LTK ametnike tehtavale riskianalüüsile, kuna Ida talituses on riskianalüüsi täiustamisega algust tehtud koosmõjus tehniliste lahenduste kaasajastamisega ning töö mahupiirangu tõttu pole võimalik analüüsida kõiki Eesti talituste tehtavat riskianalüüsi.

Eelnevalt kirjeldatud **uurimisprobleem** on püstitatud küsimusena: Kuidas oleks võimalik muuta efektiivsemaks riskianalüüsi tegemist MTA UO Ida talituse LTK näitel?

Uurimisprobleemist lähtudes on autor püstitanud järgmised **uurimisküsimused**:

1. Kuidas tehakse riskianalüüsi MTA UO Ida talituse LTK-s?
2. Kuidas mõjutab praegusel viisil riskianalüüsi tegemine töö efektiivsust MTA UO Ida talituse LTK-s?

3. Mida oleks vaja muuta, et täiustada riskianalüüsi tegemist MTA UO Ida talituse LTK-s?

Lõputöö **eesmärk** on leida lahendusi riskianalüüsi efektiivsemaks muutmisel MTA UO Ida talituse LTK ametnike igapäeva töö näitel.

Eesmärgi saavutamiseks püstitati järgmised **uurimisülesanded**:

1. Analüüsida tollivaldkonna riskianalüüsi tegemise viise ja nende efektiivsust.
2. Kaardistada MTA UO Ida talituse LTK ametnike igapäeva riskianalüüsi tegemise viisid ja nende efektiivsus.
3. Analüüsida MTA UO Ida talituse LTK ametnike hinnanguid praegusel ajal tehtava riskianalüüsi efektiivsuse kohta.
4. Sünteesides riskianalüüsi tegemise efektiivsust ja empiirilise osa tulemusi, pakkuda välja võimalusi riskianalüüsi efektiivsemaks muutmisel.

Käesolev lõputöö on kvalitatiivne uurimus, kus kasutatakse andmekogumise meetodina poolstruktureeritud ekspertintervjuusid (Laherand, 2008, lk 199). Poolstruktureeritud ekspertintervjuud on sobilikud, kuna intervjuud viiakse läbi vestluse vormis ning küsimused on küll paika pandud, kuid vestluse käigus võib tekkida lisaküsimusi ekspertidele sõltuvalt nende vastustest. Lõputöös tehtava uuringu valimiks on eesmärgipärane valim (Õunapuu, 2014, lk 143). Töös käsitletakse MTA UO Ida talituse ametnike näitel riskianalüüsi täiustamist, kuna käesoleva töö autorile teadaolevalt on Ida talituses loodud ühtne andmekogu riskianalüüsi efektiivsemaks tegemiseks ning töö mahupiirangu tõttu pole võimalik kõiki Eesti talituste tehtavat riskianalüüsi analüüsida. Andmeanalüüsimeetodina kasutatakse suunatud kvalitatiivset sisuanalüüsi (Laherand, 2008, lk 294). Suunatud kvalitatiivne sisuanalüüs aitab läbi ekspertidega tehtud intervjuude tähtsamate punktide kodeerimise ja kategoriseerimise leida teooriat kinnitavat või täiendusi lisavaid momente, mis kokkuvõtteks aitavad jõuda töö eesmärgi täitmiseni.

Lõputöö koosneb kahest peatükist, millest esimene peatükk kirjeldab riski olemust, riskijuhtimise ja riskianalüüsi etappe ning analüüsib erinevaid riskianalüüsi tegemise viise, sealhulgas ka riskianalüüsi tegemise efektiivsust. Lisaks analüüsitakse riskianalüüsil abiks olevate tehniliste vahendite osalust riskianalüüsis ning tuuakse näiteid teiste riikide tollist, kus on riskianalüüsi parandatud kasutatavate tehniliste lahenduste tänapäevaseks muutmisega. Teises peatükis esitatakse empiirilise uuringu tulemused ning tehakse



järeldused ja võrreldakse empiirilisi osa tulemusi teorias esitatuga. Lisaks esitatakse ettepanekud riskianalüüsi täiustamiseks MTA UO Ida talituse LTK ametnike näitel.

Lõputöös kasutatakse 03.02.2021 seisuga õigusaktide redaktsioone.

# 1. Riskianalüüs tollivaldkonnas

Esimeses alapeatükis selgitatakse mõistet riskianalüüs, sellega seoses on vaja alustada riski kirjeldamisest ning kuna riskianalüüs tuleneb riskijuhtimisest, siis on vajalik ka riskijuhtimisele keskenduda. Lisaks pööratakse tähelepanu ka teiste riikide kogemusele riskianalüüsi täiustamisel, mis asuvad väljaspool Euroopa Liitu ning ei osale PROFILE projektis.

## 1.1. Tollialaste riskide juhtimine

Järgnevas alapeatükis kirjeldatakse riski olemust ning riskijuhtimist ehk kuidas erinevaid riske hallatakse tollivaldkonnas.

Riskijuhtimise defineerimiseks tuleks enne mõista riski, kuna risk on töö autori arvates mitmeti mõistetav ning on oluline seoses käesoleva tööga see lahti seletada. Kaplan, *et.al.* (1981, p. 11) mainib, et elus ei ole võimalik mitte kuidagi tekkivaid riske vältida. Riski tähenduse leidmiseks on üks võimalik viis leida see läbi sõnastike definitsioonide ning Flaus (2013, pp. 19-20) kasutab järgnevaid sõnastikke: *Shorter Oxford English Dictionary*, *Merriam Webster Dictionary*, *Chambers Dictionary*. Töö autor kasutab lisaks ka Eesti Keele Instituudi sõnastikku, kuna töö on seotud siiski Eesti MTA-ga. Eelnimetatud inglise keelsete sõnastike definitsioonidest selgub, et risk viitab võimalikule ohule (Flaus, 2013, pp. 19-20). Eesti Keele Instituudi sõnastikust tulev kirjeldus mõistele risk viitab samuti ohule, kuna seletab riski lahti kui tegevuse või olukorrana või millegi muuga kaasneva võimaliku ohuna või kahjana (Eesti Keele Instituut, 2020). Seega on risk seotud võimaliku ohuga ning suuresti ka inimese üldise eksistentsiga, kuna inimkond on juba algusest peale tekitanud erinevaid riske ja seadnud ohte oma keskkonnale (Flaus, 2013, pp. 19, 20).

Teine variant riski defineerimisele on kasutada juba välja pakutud definitsioone ning Flaus on enda teoses “Risk Analysis : Socio-Technical and Industrial Systems” kasutanud järgmisi definitsioone:

1. Risk on võimalus, et antud asjaolude ja toimingute kogum toob endaga kaasa soovimatu tulemuse (Information Technology, 2020).

2. Risk on tegevuse või sündmuse ebakindlad tagajärjed millegi või kellegi suhtes, mida inimene hindab (EPFL, 2020).
3. Ebamääraste eesmärkidega kaasnevad riskid (ISO 31000:2018, 2018):
  - a. Tulem on positiivne ja/ või negatiivne kõrvalekalle ootuste suhtes.
  - b. Eesmärkide saavutustel võivad olla erinevad aspektid, näiteks finantsilised püstitused, tervise ja turvalisuse kaalutlused või keskkondlikud aspektid, ja võivad töötada erinevatel tasanditel, näiteks strateegilisel ja projekti tasandil, tootepõhisel, protsessi või ettevõtte põhisel tasandil .
  - c. Riski defineeritakse kui sündmuste ning nende võimalike tagajärgedena või mõlema koosmõjul.
4. Risk on kombinatsioon kahjude tõsidusest ja selle juhtumise võimalikkusest (Ale, 2002, p. 113).
5. Risk on kahemõõtmeline, millest üks pool on võimalikud tagajärjed ja teine pool on tagajärgedega seotud ebakindlus (Aven, 2007, p. 753).

Eelnevast järeldub, et välja pakutud definitsioonide järgi, mis tulenesid riskijuhtimise rahvusvahelistest standarditest, tehnoloogia abikeskusest ning teadus ja tehnoloogia instituudist, seostatakse riski mõne ootamatu tegevusena, millel on soovimatud tagajärjed.

Lisaks defineerimisele pakuvad Kaplan, *et.al.* (1981, p. 13) välja, et riski on võimalik lahti seletada ka kolme küsimusega (Kaplan, *et.al.*, 1981, p. 13):

- a. Mis võib juhtuda?
- b. Kui suure tõenäosusega see juhtub?
- c. Kui juhtub, siis millised on tagajärjed?

Yanushkevych, *et.al.* (2017, p. 6.4) lisavad eelnevale riski mõtestamisele juurde veel selle, et tollil on riski mõistel juures ka kahjude suurus, mis tekib teatud riski esinemisega. Olukorra analüüsimisel ja kategoriseerimisel võtavad ametnikud arvesse lisaks ohu tekkimise tõenäosusele ka võimaliku majandusliku kahju, mis võib tekkida kui tollialaseid õigusakte ei järgita. Tolliasutused üle maailma vastutavad mitmete valdkondade eest, kus esinevad erinevad riskid ning ka kahjude suurus on selletõttu erinevad. Valdkonnad, kus toll peab riske juhtima ja analüüsima on näiteks tulude kogumine, kaubandus, ühiskonna ja keskkonna kaitse, intellektuaalne omand. (Yanushkevych, *et.al.*, 2017, p. 6.4)

Kuid millised on need riskikategooriad, millega toll peab tegelema erinevates valdkondades? Biljan & Trajkov (2012, pp. 304, 305) kirjutavad, et peamised

riskikategooriad on tollipettused ja ohud sotsiaalsele turvalisusele. Tollipettuste alla kuuluvad kauba vale deklareerimine, kauba tollijärelevalve alt ebaseaduslikult eemaldamine või üldse kauba deklareerimata jätmine. Sotsiaalse ohuna käsitletakse relvade, ohustatud looma ja taimeliigi, kahese kasutusega kaupade, lõhkeainete ja pürotehniliste ainete, kultuuripärandi, võlts kaubamärgiga toote ja uimastite ning nende lähteainete salakaubavedu ning rahapesu.

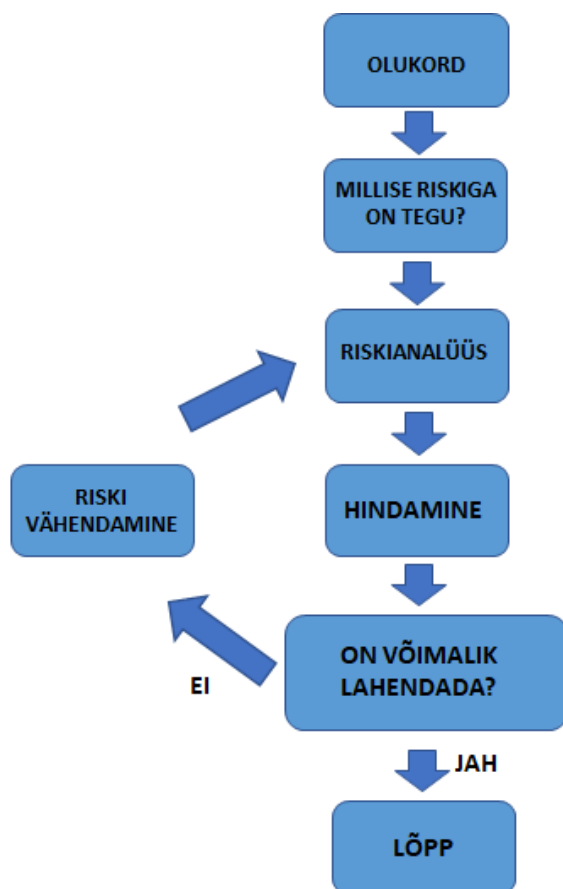
Kuid kuidas eelnevalt kirjeldatud riskidega tegeletakse? Jällegi on selleks erinevaid variante lähtudes valdkonnast, kuid töö autor lähtub riskijuhtimise standardist, Yanushkevych, *et.al.* (2017, p. 6.12) on kirjutanud, et standardite järgimine vabastab osaliselt formaalsetest kohustustest ning muudab tollikontrollid praktilisemaks. ISO standardid on Rahvusvahelise Standardiorganisatsiooni oma ala ekspertide tehtud ja heaks kiidetud dokumendid, mis annavad juhised materjalide, toodete, protsesside, teenuste, süsteemide või tööjõu kasutamise või toimivuse kohta. Riskijuhtimise standardid annavad juhised riskijuhtimise sealhulgas ka riskianalüüsi kohta. (International Organization for Standardization, 2021)

ISO 31000:2009 riskijuhtimise standard pakub välja ühe võimaliku riskijuhtimise protsessi, mis koosneb järgnevatest etappidest (International Organization for Standardization, 2018):

1. Riski tuvastamine ja selle defineerimine;
2. Riski analüüsimine, kus määratletakse riski suurus ja olemus;
3. Riski hindamine, kas risk vastab teatud kriteeriumitele, mis on paika pandud;
4. Riski vähendamine või selle suunamine, et risk kaoks või väheneks.

Eelnimetatud etappe illustreerib ka selleks sobiv mudel (vt joonis 1), mida kajastas Flaus (2013, p. 26). Mudelil on näha, et riskijuhtimise protsess saab alguse mingist olukorrast, kus juba risk esineb ja see risk vajab tuvastamist (**Olukord**). Seejärel tuvastatakse risk, et aru saada, millise riskiga on tegemist (**Millise riskiga on tegu?**). Edasi analüüsitakse juba riski suurust ja olemust, et leida õige lahendus sellele (**Riskianalüüs**). Seejärel hinnatakse riski, kas see vastab varem seatud riskiprofiilidele (**Hindamine**). Viimaks risk kõrvaldatakse või vähendatakse, et lõpetada riski tekitav olukord (**Riski ravimine ehk lahendamine**). Mudelilt on näha, et kui hindamise faasis selgub, et riski saab lahendada olemasolevate vahenditega, siis see lahendatakse ja on riski tekitava olukorra lõpp. Kuid

kui riski siiski ei ole võimalik lahendada olemasolevate vahenditega, siis tuleb risk uuesti analüüsida ja leida sobivaim viis olukorra lahendamiseks.



Joonis 1. Lihtsustatud riskijuhtimise mudel (Flaus, 2013, p. 26; autori koostatud)

Järgnevalt kirjeldatakse detailsemalt lahti joonis 1 kajastatud riskijuhtimise etapid.

Esimese etapi kohta märgivad Widdowson & Holloway (2011, p. 102) ja Flaus (2013, p. 64), et riski leidmine on oluline samm riskijuhtimise mudeli juures. Seetõttu, et see tegevus annab aluse kogu protsessile ehk selles etapis määratakse kindlaks analüüsitav objekt, selle mõju teistele ning ka võimalikud tekkivad tagajärjed. Lisaks annab ka võimaluse järgnevatel etappidel tekkiv või tekkinud risk eemaldada. Selles etapis leitud riskist lähtutakse edasi teistes etappides. Lisaks lisab Berg (2015, p. 82), et see etapp aitab mõista keskkonda, kus risk võib tekkida või on juba tekkinud ning seega on seda lihtsam ka lahendada.

Widdowson & Holloway (2011, p. 103) kirjutavad, et riske tehakse kindlaks peamiselt vastates kahele küsimusele. Mis võib juhtuda? Esimese küsimuse esitamine ja sellele

vastamine tuvastab riskid. Kuidas ja miks see juhtub? Teise küsimuse esitamine ja vastamine annab väärtuslikku teavet, kuidas riskiga edasi tegeleda. Riski eemaldamisega tegelevate inimeste töös võib esineda mitmeid riskiallikaid, millest ühed võivad olla kergemini hallatavad ning osad nõuavad rohkem teadmisi ja kogemusi. Kuid mõlemal raskustasemel olevate riskidega on vaja arvestada igas olukorras.

Berg (2015, p. 85) kirjutab, et riske tuvastatakse kõige levinuma viisiga, milleks on riskimaatriks (vt tabel 1). Rakendades riskimaatriksit, tuleks iga riski jaoks eraldi määratleda riskiprofiil, mille määramiseks tuleb kasutada riski tekkimise tõenäosust ja võimalikku tagajärge, mis on juba eelnevas etapis määratletud. Riskiprofiil on vahend tolliasutustele, mida kasutatakse riskijuhtimises ja riskianalüüsis. See on enamasti dokumentide kogum, milles on nimetatud teadaolevad ohualad, eelnevad juhtumid seoses selle riskiga ning vastavad riskinäitajad ehk iseloomulikud omadused seoses vastava objekti või subjektiga (European Commission, 1998, pp. 9, 10).

Teises etapis ehk riskianalüüsis kirjeldavad Widdowson & Holloway (2011, p. 103), et riskianalüüsi peamisi eesmärke on vastu võtta teadlikke otsuseid, et paika panna strateegia ning selle haldamiseks vajaminevad ressursid. Teadlikud otsused võetakse vastu analüüsidest riski tekkimise tõenäosust ning riski tekkimisel võimalikke tekkivaid kahjusid. Eelnevate tegurite kombineerimine annab tuvastatud riski jaoks tema riskitaseme, mida tehakse riskimaatriksi abiga (vt tabel 1). (Widdowson & Holloway, 2011, p. 103 ; Flaus, 2013, p. 65 ; Berg, 2015, p. 85) Berg (2015, p. 86) kirjutab, et peale riski analüüsimist saab tulemusi võrrelda varem seatud kriteeriumitega, kui on varem sama valdkonna riskiga tegeletud.

Tabel 1. Riskitaseme maatriks 5x5 (Berg, 2015, p. 86; autori koostatud)

Tähtsus			Tagajärg				
			1 Ebaoluline mõju	2 Väike mõju Väike rahvaarv	3 Mõõdukas- vähese tähtsusega Mõju suurele rahvaarvule	4 Suur mõju Väikesele rahvaarvule	5 Katastroofiline Suur mõju suurele rahvaarvule
Tõenäosus	1	Haruldane	Madal	Madal	Mõõdukas	Kõrge	Kõrge
	2	Ebatõenäoline	Madal	Madal	Mõõdukas	Kõrge	Väga kõrge
	3	Mõõdukas- võimalik	Madal	Mõõdukas	Kõrge	Väga kõrge	Väga kõrge
	4	Tõenäoline	Mõõdukas	Kõrge	Kõrge	Väga kõrge	Äärmuslik
	5	Peaaegu kindel	Mõõdukas	Kõrge	Väga kõrge	Äärmuslik	Äärmuslik

Kolmandas etapis ehk riski hindamise etapis, mida kirjeldavad Widdowson & Holloway (2011, p. 104), toimub erinevate riskide olulisuse järjekorda seadmine, kui on mitmeid riske, siis tuleb need olulisuse järjekorda seada. Kuid tähelepanu tuleb osutada selles etapis ressursside olemasolule ja nende piiratud kasutusele, kui riske prioriseerida. Flaus (2013, pp. 65, 66) lisab, et selles etapis toimub olukorra hindamine, kus selgub, milliseid riske on võimalik eemaldada ja milline peaks olema riskide kõrvaldamise järjekord.

Neljas etapp ehk riski lahendamise etapp, kus riski tekitav olukord on lõppenud või lõpetatakse. Flaus (2013, p. 66) kirjeldab seda etappi järgnevalt: peale riski hindamise etappi on võimalik risk eemaldada nelja võimalusega, milleks on riski lahendamine ehk selle juba eos kõrvaldamine, riski tekitava olukorra lõpetamine, riski laiendamine ja riskiga leppimine. Berg (2015, p. 86) on kirjutanud, et kui riski hindamisel osutub risk vastuvõetamatuks, ehk seda ei ole võimalik olemasolevate vahenditega eemaldada, siis risk on vaja uuesti hinnata, analüüsida ja lahendada. Lahendamisvõimalustena pakub ta välja riski vältimise, vähendamise, jagamise ja riski aktsepteerimise. Kuid selliste lahendamisvõimaluste juures tuleb arvestada järgnevate teguritega (Berg, 2015, p. 87):

- a. Kas riski tekkimise tõenäosust saab vähendada?
- b. Kas sündmuse tagajärgi saab vähendada?

Peale selle, et riskijuhtimisel on mitmed etapid, mida peab pidevalt jälgima, siis Biljan & Trajkov (2012, p. 303) kirjutavad, et tollis jaotub riskijuhtimise protsess strateegilisele, operatiivsele ja taktikalisele tasandile. Eelnevalt kirjeldatud tasandid on järgnevad (Biljan & Trajkov, 2012 p. 303):

1. **Strateegiline tasand**, kus tuvastatakse suurim riskivaldkond vastavalt organisatsioonile, mille käigus jäetakse tähelepanuta vähese tähtsusega riskid ning sekkutakse ainult sinna, kus varasema kogemuse põhjal nähakse vajadust.
  - a. Sellel tasandil tegutsevad ministrid, peadirektorid, kes sõnastavad riiklike ja rahvusvaheliste strateegiate jaoks poliitilisi vaateid. (Iordache & Voiculet, 2007, p. 61)
  - b. Siia alla kuuluvad tavaliselt pikemaajalised strateegiad, mis on organisatsiooni siseselt paika pandud. (Iordache & Voiculet, 2007, p. 61)

2. **Operatiivne tasand**, kus määratakse ametnike hulk, et efektiivselt eelnevalt hinnatud riskidega toime tulla. Sellel tasandil tegeletakse eelnevalt paika pandud riskivaldkondadega, kuid riskid on konkreetsemad vastavalt osakondadele.
  - a. Enamik töötajaid rakendab strateegilisel ja taktikalisel tasandil kokkulepitud eesmärkide saavutamiseks vajalikke meetmeid kõige efektiivsemal moel. (Iordache & Voiculet, 2007, p. 61)
  - b. Siia alla kuuluvad keskmise tähtajaga strateegiad, mis on organisatsioonis ära jaotatud osakondade kaupa. (Iordache & Voiculet, 2007, p. 61)
3. **Taktikaline tasand**, kus ametnikud oma tööülesandeid täites peavad hindama situatsiooni tõsidust, et tuvastada, millist vahendit või meetodit kasutada riski efektiivseks juhtimiseks
  - a. Siin vastutatakse rahanduse, riskianalüüsi seadmete, tollitoimingute, seadusandluse, saadud koolituste, logistika ja inimressursside eest. Ametnikud peaksid sel tasandil kasutama seatud strateegiat praktikas. (Iordache & Voiculet, 2007, p. 61)
  - b. Siia alla kuuluvad lühiajalised strateegiad, mis on üksuste kaupa paika pandud. (Iordache & Voiculet, 2007, p. 61)

Eelnevast riski defineerimisest selgus, et riski defineeritakse erinevalt, kuid ühine oli kõigil defineerimistel just võimalik oht, millel on tagajärjed ning tollivaldkonnas on oluline ka võimalike tekkivate kahjude olemasolu. Seega käesoleva töö kontekstis on risk võimalik oht, mis võib tekitada majandusliku kahju sisaldava tagajärje, kui ei järgita tollialastes õigusaktides sätestatud nõudeid. Toll tegeleb erinevates valdkondades ka erinevate riskidega, mis jaotatakse kaheks suuremaks riskikategooriaks: tollipettused ja ohud sotsiaalsele turvalisusele.

Lisaks kirjeldati riskijuhtimise protsessi, mis koosneb lihtsustatult neljast etapist ning eesmärk on riski tekitav olukord tuvastada ja risk eemaldada. Lisaks jaotub riskijuhtimine kolme tasandi peale. Strateegilise tasandi juures pannakse paika terve organisatsiooni hallatavad riskikategooriad. Operatiivsel tasandil pannakse paika osakondade kaupa riskikategooriad. Taktikalisel tasandil pannakse paika juba spetsiifilisemad riskid, mis tulenevad konkreetsetest situatsioonidest ning töövaldkondadest. Seega organisatsiooni sees on paika pandud riskijuhtimise peamised valdkonnad ja eesmärgid ning iga osakond ja selle all tegutsev üksus käituvad paika pandud riskivaldkondade järgi.



Kuid kokkuvõttes ei tohiks riskijuhtimist vaadelda kui staatilist ehk paigal seisvat tegurit vaid kui interaktiivset protsessi, milles analüüsitakse pidevalt uut teavet, ajakohastatakse ja vaadatakse üle riskikategooriad (Iordache & Voiculet, 2007, p. 59).

## **1.2. Riskianalüüsi täiustamine**

Järgnevas alapeatükis kirjeldatakse detailsemalt riskianalüüsi, mis on nii riskijuhtimise protsessi üks etapp kui ka iseseisev tegevus. Lisaks riskianalüüsi protsessile kirjeldatakse Euroopa Liitu mitte kuuluva kahe riigi riskianalüüsi täiustamist väljaspool PROFILE programmi.

Eelnevast alapeatükist selgus, et riskianalüüs on riskijuhtimise üks osa. Drobot & Klevleeva (2016, p. 10) kirjutavad, et riskijuhtimine on tegevus, mis hõlmab kogu organisatsiooni hallatavaid riske ning riskianalüüs on üks riskijuhtimise etappidest. Kuid riskianalüüsi tehakse ka iseseisva tegevusena osakondade ja üksuste kaupa oma tööülesandeid täites ehk riiklikku järelevalvet tehes tollialastes õigusaktides kehtestatud nõuete täitmise üle, kus tegeletakse juba konkreetsetes olukordades tekkivate riskidega. (Drobot & Klevleeva, 2016, p. 10) Seega riskijuhtimisega pannakse paika organisatsiooni sisesed peamised riskivaldkonnad, millega organisatsioon tegeleb, ning riskianalüüs võib olla ka eraldiseisev tegevus, millega kõrvaldatakse juba konkreetsetes situatsioonides konkreetsed riskid.

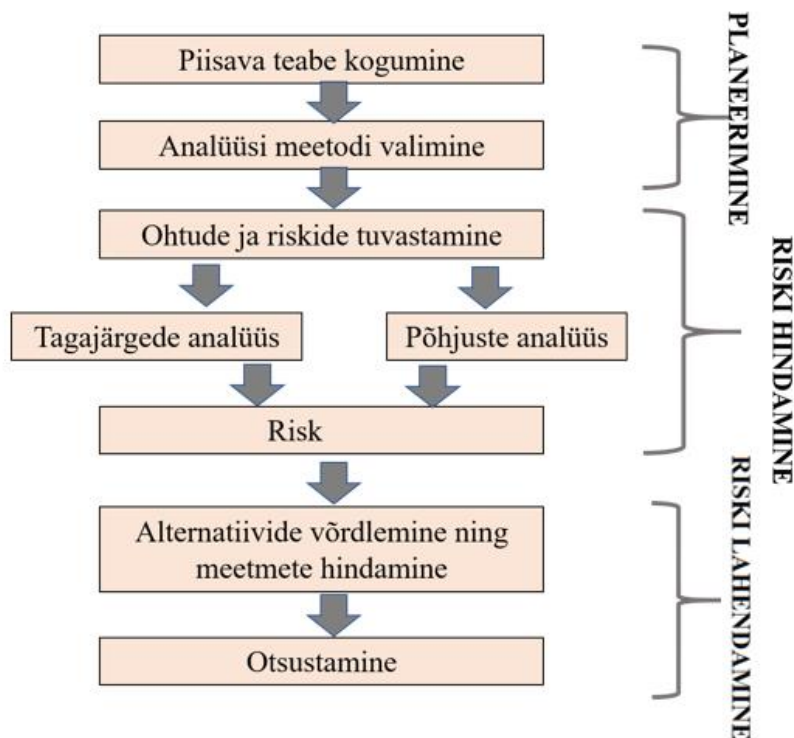
ISO 31000 riskijuhtimise standarditest selgub, et riskianalüüsi eesmärk on mõista riski olemust ja selle tunnuseid. Riskianalüüs hõlmab endas mitmete tegurite kaalumist, näiteks millised on riski tagajärjed ja riski tekitava olukorra jätkumise võimalikud stsenaariumid. Riskianalüüsi tegemiseks ei ole olemas ühte kindlat viisi, vaid seda tehakse erineva detailsuse ja keerukusega, mis sõltub analüüsi eesmärgist, teabe kättesaadavusest, usaldusväärsest ja olemasolevatest ressurssidest. Olemas on ka erinevad riski analüüsimise viisid, mis võivad olla kvalitatiivsed, kvantitatiivsed või mõlema kombinatsioonina. (International Organization for Standardization, 2018) Erinevaid analüüsimeetodeid kirjeldatakse käesoleva töö lk 18.

Euroopa Komisjoni (1998, p. 7) juhendi järgi on tollis tehtava riskianalüüsi eesmärk ametnike tähelepanu koondada just kõrgema riskiteguritega olukordadele, kuid samal ajal

peavad ametnikud tagama kauba ja reisijate vaba liikumise. Davaa & Namsrai (2015, p. 24) märgivad, et tollis peetakse hädavajalikuks tollikontrollide planeerimist, mis oleks suunatud kontrollidele, millel on kõrge rikkumiste avastamise tõenäosus. Seetõttu, et rahvusvaheliselt on kaubandus kiirelt arenenud ning see piirab võimalust kontrollida igat liikumist ja seab ka piirangud sellise liikumise kontrollimisele. Yanushkevych, *et.al.* (2017, p. 6.3) märgib lisaks, et riskianalüüsi sisaldavad tolli toimingud ja protseduurid on just sealsetes piirkondades rohkem kasutusel, kus on suurim oht enamusel kaupadest ja reisijatest vabalt üle tollipiiri liikuda ilma kontrollita.

Aven (2015, p. 5) kirjeldab erinevaid riskianalüüsi struktuure ning nimetab, et neid on mitmeid, kuid peamised elemendid selles struktuuris on järgmised:

- a. Planeerimine;
- b. Riskide hindamine;
- c. Riskide lahendamine.



Joonis 2. Riskianalüüsi mudel (Aven, 2015. p. 6; autori koostatud)

Joonis 2 kujutab riskianalüüsi peamisi etappe, mis omakorda koosnevad alaetappidest. Riskianalüüsi esimeses etapis toimub teabe kogumine ning selle teabe analüüsimine. Teises

etapis on riski hindamine, kus tuvastatakse nii ohud kui ka võimalikud riskid ning analüüsitakse riski tekkimise võimalikke põhjuseid ja võimalikke tagajärgi. Näiteks analüüsivad ametnikud, kuidas võis selline riskitegur tekkida ning millised võivad olla tagajärjed, kui riski ei kõrvaldataks. Viimane ehk kolmas etapp on tegutsemise viiside ja vahendite võrdlemine ja lõppotsuse tegemine, et risk kõrvaldada.

Riskianalüüsi etappe läbitakse kindlate meetoditega. Riskianalüüsi erinevate meetodite eesmärk on riskide kindlaks tegemine ja kvantifitseerimine, et välja töötada kindlad viisid, millega kõrvaldada eeskirjade tahtmatu või tahtlik rikkumine. Kuna seal, kus on paika pandud reeglid on ka olemas oht, et neid reegleid võidakse rikkuda tahtlikult või mõnel muul viisil (European Commission, 1998, p. 8).

Erinevaid riskianalüüsimeetodid võivad olla nii kvalitatiivsed, kvantitatiivsed kui ka mõlema kombinatsioonina. Kuid Widdowson & Holloway (2011, p. 103), Flaus (2013, p. 65) ning Berg (2015, p. 85) mainivad, et riskianalüüsimeetodina võib olla veel peale kvalitatiivse ja kvantitatiivse kombinatsioonina ka kolmandana poolkvantitatiivne meetod. Berg (2015, p. 85) kirjutab, et sageli kasutatakse riskide tuvastamiseks siiski kvalitatiivseid või poolkvantitatiivseid tehnikaid. Eelnevalt nimetatud analüüsimeetodid ning nende kasutusala sõltuvad riskist, analüüsi eesmärgist ning andmete kättesaadavusest.

Widdowson & Holloway (2011, p. 103) selgitavad meetodeid, et kvantitatiivse meetodiga olukordi analüüsides tuleb arvestada sellega, et olukordades, kus on riske võimalik vältida võimalikult täpselt, on tavaliselt selleks vaja statistilisi andmeid. Kvalitatiivset meetodit kasutatakse ainult strateegilisel riskianalüüsi tasemel. Lisaks tuleks ka märkida, et kvalitatiivsel tasemel tuleb arvestada teatud subjektiivsusega, kuna otsuse teevad siiski inimesed ning võidakse anda olukorrale subjektiivne hinnang.

Üldiselt pole meetodi parim näitaja mitte teoreetiline täpsus, vaid hoopis selle kasulikkus ja konkreetse probleemi lahendamiseks seatud eesmärgi saavutamine. (Chermiti, 2013, p. 53) Seega ei ole olemas iga olukorra jaoks kindlat meetodit, vaid ametnik peab ise otsustama lähtudes enda kogemustest ja teadmistest, kuid samas jääma ka objektiivseks.

Stankevičius (2005, p. 71) märgib, et kogemuste analüüs näitab, et õiguskaitseorganid sõltuvad tihtipeale riskianalüüsi tõhususest ja edukusest. Kuid Desiderio (2019, p. 21) ja Martincus, *et.al.* (2015, p. 24) mainivad, et tolliametnikud peavad tänapäeval tegelema üha suurema hulga teabega ja töötama läbi suuremas mahus andmeid kui varem. Selleks, et ametnikud tõhusamini suurel hulgal andmeid töödelda saaksid pakub Desiderio (2019, p.

21) ühe võimalusena välja, andmesüsteemide omavahelise ühendamise, et tagada kiirem infoedastus. Seega, mida kiirem on infoedastus, seda tõhusam ja edukam on ametnike riskianalüüs.

Riskianalüüsi õigeaegse ja efektiivse tegemise olulisust selgitavad Yanushkevych, *et.al.* (2017, p. 6.1), kelle kohaselt nõuab kaasaegse majandusruumi arenemise dünaamika majanduses osalejatelt õigeaegset reageerimist riskidele, millega nad oma töös kokku puutuvad. Toll on osa avaliku halduse süsteemist, kellele on usaldatud ülesanded, mis hõlmavad endas regulatiivse kontrolli ja rahvusvahelise kaubanduse hõlbustamise vahel tasakaalu leidmist. Kuid kõige sellega kaasnevad ka riskid, mis on tolli igapäeva töö lahutamatud osad. Praegusel ajal on aga vaja tähelepanu pöörata kaasaegsetele riskianalüüsi tehniliste lahenduste uuendamisele, et rakendada rahvusvahelisi tolli kogemusi, mis tulenevad vajadusest (Yanushkevych, *et.al.*, 2017, p. 6.2):

- a. Ühtlustada rahvusvahelisi tolli kogemusi ja iga riigi tollialast õigusraamistikku tänapäeva nõuetega.
- b. Uuemate suundumuste kasutusele võtmisest, mis aitavad kaasa tollikontrolli tõhustamisele piirkondades, kus tollirisk on kõige tõenäolisem tekkima.
- c. Tulemusliku riskijuhtimissüsteemide rakendamiseks päris töös.
- d. Arendada ja rakendada riskijuhtimissüsteemide efektiivsus teaduslike meetodite ning õiguslike normide abil.

Lisaks kirjutatakse WTO (2012, p.4) riskijuhtimise käsiraamatu esimeses osas, et süsteemide automatiseerimine aitab tohtul hulgal teavet töödelda lühikese aja jooksul. Peale selle toetab see suuresti ametnike otsuse langetamist olenemata riski suurusest. (World Customs Organization, 2012) Seega on tolliametnike töö juures oluline osa kaasajastatud ja automatiseeritud tehnikal, mis aitab nende igapäevatööle kaasa ja muudab riskianalüüsi tegemist efektiivsemaks.

Kuid millised on need tehnilised süsteemid ja vahendid, mida toll kasutab? Tolli peetakse IT-teerajajaks kogu maailmas alates 1970. aastast arenenud maades ning alates 1980. aastast arengumaades. Vaatamata tehnoloogilistele erinevustele on tänapäeval enamjaolt kõik tolliasutused oma süsteemid automatiseerinud. See võib olla tingitud sellest, kuna tolliasutused koguvad iga päev tööülesannetega seotud andmeid. Enam kui 20 aastat on tolliasutused riskianalüüsi kaasanud enda andmesüsteemidesse. (Mikuriya & Cantens, 2020, p. 4) Lisaks on Kolokytha, *et.al.* (2017, p. 65) kirjutanud, et mitmed teadlased on

loonud seoseid tolliprobleemi lahendamise ja tehnilise vahendi kasutamise valdkonnas, näiteks pildi tuvastamine ja röntgen.

Tehnoloogia mõjutab suuresti kaasaegset ühiskonda ja eriti tolli arvavad Mikuriya & Cantens (2020, p. 5). Näitena toovad siinkohal Mikuriya & Cantens (2020, p. 5) *Artificial intelligence* 2019. aasta aruande, kus hinnati masinate jõudlust ning selgus, et pildituvastus on 2019. aastal 30% täpsem kui see oli 2016. aastal. Siit saab järeldada, et tehnikavahendid on arengujärgus ning arenedes muutuvad täpsemaks ning järelikult ka tõhustavad tolliametnike igapäevatööd.

Tehnikavahendite hulka loetakse ka andmebaase, mis on igapäevases kasutuses olevad vahendid, mida kasutatakse nii info otsimiseks kui ka edastamiseks. Tänapäeval on süsteemid inimestel abiks just otsuste langetamisel. Tollis kasutatakse kõige enam andmesüsteeme pettuste tuvastamiseks. (Mikuriya & Cantens 2020, p. 3). Karvelis (2021) koolitusmaterjali järgi on tolliametnike tehtaval riskianalüüsil abiks andmesüsteemid, milleks on näiteks ANTS, ARK, Goswift ning mitmed veebibrauserid. Mikuriya & Cantens (2020, p. 15) mainivad veel, et tänapäeval kõige arenenumad tolliasutused kasutavad tehnikavahendeid andmete analüüsimiseks ning on väga oluline mitte jätta tehnoloogia uuendamist hooletusse. Seega on tolliametnike igapäevtöö juures otsuste langetamisel abiks mitmed andmebaasid ja veebibrauserid, mille uuendamist ei tohi jätta hooletusse.

Mikuriya & Cantens (2020, p. 10) arvates peetakse andmesüsteeme tihtipeale ametnikest endist paremaks just siis kui see tuvastab suuremal hulgal pettustega juhtumeid ning suunab objekte vähem edasi füüsilisse kontrolli. Seega peetakse oluliseks ressursi paremat ära kasutamist. Tolliametnikud sisestavad andmesüsteemi tihtipeale juba riskina tunduvad objektid, mis tähendab, et ametnik on teinud kiire objektivaliku riskianalüüsi põhjal juba enne andmebaasi sisestamist. Seega ei saa ainult andmesüsteemile loota, vaid läheb tolliametniku enda oskusi ja teadmisi ka vaja. (Mikuriya & Cantens, 2020, p. 10) Mikuriya & Cantens (2020, p. 15) kirjutavad, et siiski on andmebaasidel üks eelis, mida inimestel ei ole, see on andmete kogumise suur kiirus olemasolevate andmete põhjal. Kuid ametnik langetab otsuse kogutud andmete põhjal, seega tehnikavahendi kiire töö tagab ametniku kiire töö. Siit võib järeldada, et andmesüsteemid aitavad ressursse tõhusamalt ära kasutada. Lisaks aitavad ka tuvastada riskiobjekte ning mida kiirem on tehnikavahend, seda kiiremini ka ametnik saab otsuse langetada ning seda kiiremini saab ka võimalik risk eemaldatud.

Riskianalüüsi vahendite täiustamine ja arendamine on üks tollikontrolli tõhususe suurendamise aktuaalseid valdkondi. Kudryavtsev & Tamrazyan (2017, стр. 118) pakuvad välja, et tollil oleks vaja automatiseeritud süsteemi, mis analüüsiks objektiga seotud riske, kuna see vähendab subjektiivse teguri mõju ja suurendab objektiivsust ehk ka otsuste tegemise taset. Lisaks kirjutavad Davaa & Namsrai (2015, p. 25), et IT-põhine riskianalüüs võib ka korruptsiooni minimeerida, vältides võimalikku tolli otsust sekkuda valitavatesse objektidesse.

Eelnevalt on autor kirjeldanud riskianalüüsis kasutatavate vahendite uuendamise olulisust ning vajadust ja andmebaaside kasutamise eeliseid riskianalüüsi tegemisel tolliametnike seas. Kuid kõige paremini ilmestab seda näide päris elust, kus vahendite uuendamine on parandanud ametnike töötulemusi. Alljärgnevad näited tuuakse kahest riigist, mis ei osale Euroopa Liidu programmis PROFILE ning on juba varem enda riskianalüüsi täiustanud tehniliste vahendite abiga.

Esimene näide on Makedoonia tollist aastal 2007 - 2010, millest kirjutavad Biljan & Trajkov (2012, pp. 310, 311). Tolli süsteemide kaasajastamine ja riskijuhtimissüsteemide parem rakendamine on avaldanud positiivset mõju, mida analüüsiti rahvusvaheliste organisatsioonide avaldatud logistika tulemuslikkuse indeksi (*LPI*), tollitõhususe indeksi ja ajaindeksi kaudu. LPI on indeks, mis aitab riikidel tuvastada väljakutseid ja võimalusi, millega nad kaubanduslogistika valdkonnas silmitsi seisavad, ja mida nad saavad oma tegevuse parandamiseks teha (The World Bank, 2015).

Peamise LPI indeksi esitas Maailmapank, millest selgus, et LPI indeksi järgi on Makedoonia logistikatööstus oma tulemuslikust parandanud 2007 aastast 2010 aastani. 2007 aastal oli logistikatööstus LPI indeksi järgi 2.43 indeksipunkti, kuid 2010 aastal oli 2.77 indeksipunkti 3.5 indeksipunkti skaalal. Lisaks on tollikeskkonna kaasajastamise tõttu Makedoonia nelja aastaga kasvatanud tollitõhususe indeksit ehk efektiivsust 2.00-lt 2.55 indeksipunktini 3.5 indeksipunkti skaalal. Lisaks sellele on see ka aega kokku hoidnud ja kasvatanud nende aja tõhusat ära kasutamist, mis kasvas ajaindeksis 2.83 punkti pealt 3.1 punkti 3.5 indeksipunkti skaalal. Seega Makedoonia tolli töö tõhusus tõusis 4 aastaga. Lõpptulemusena tollisüsteemide kaasajastamine ja riskijuhtimissüsteemide parem rakendamine Makedoonias on vähendanud kaupade impordi ja ekspordi aega. Piltlikult vähendati ekspordile kuluvat aega 17-lt päevalt 12-le päevale ehk 29.40 % ning impordi 15-lt päevalt 11-le päevale ehk 26.60% 100% skaalal. (Biljan & Trajkov, 2012, pp. 310, 311)

Eelnev näide oli küll piiriülese liikumise kohta, kuid see sobib ka käesoleva tööga, kuna näitab selgelt, et riskianalüüsi süsteemide kaasajastamine teeb efektiivsemaks tolliametnike igapäeva tööd.

Makedoonias pärast riskide tuvastamist riskid analüüsitakse, hinnatakse ja eemaldatakse ning ainult vähesed riskikohad jõuavad riskiprofiilidesse. Seega jõuab vähem andmeid ametnike tabelitesse, mis omakorda ei koorma andmebaaside mahtu liiast ning ei aeglusta tehniliste vahendite tööd.

Teine näide on Ukraina tolliasutuse kohta, millest kirjutab Komarov (2016, p. 40), kus võeti kasutusele automatiseeritud tollisüsteem nimega ARAMS. Selle süsteemi lõi Ukraina IT-spetsialistid koostöös tolliametnikega, võttes arvesse teiste riikide süsteemide eelised ja puudused. Süsteem toimib siis kui anda sellele hindamiseks deklaratsioon, misjärel süsteem ise analüüsib sisestatud andmed kahes järgnevas etapis (Komarov, 2016, p. 40):

1. Määratakse riskitase kindla riskiprofiili järgi, kui riskiprofiil on juba varem süsteemi algoritmi kujul sisestatud.
2. Esitatakse tolliformaalsuste loetelu, mida ametnik peab tegema seoses esitatud andmetega.

Komarov (2016, p. 41) kirjeldab süsteemi tööd nii, et kõik deklaratsioonid lastakse läbi süsteemi ARAMS ja ainult need, mis süsteem on märkinud riski sisaldavaks, peab ametnik füüsiliselt üle kontrollima. Seega on ARAMS suunatud tõhustama tollikontrolli selektiivsust, et ametnikud valiksid ainult need objektid kogu reisijate, sõidukite ja kaubavoogude seast, mis kujutavad endas tõsist riski. Komarov (2016, p. 42) mainib ka selle ära, et kui varasemalt tuli ametnikeni teistest osakondadest info läbi telefonikõnede, mis on ebaturvaline, siis nüüd tänu automatiseeritud süsteemile tuleb teistelt osakondadelt riskiga seotud teave läbi süsteemi, mis on palju turvalisem. Peale turvalisuse on see ka suurendanud teabe levitamise kiirust, et vajalik teave kõikide ametnikeni ikka jõuaks, olenemata ametnike asukohast.

Eelnevast järeldub, et riskianalüüsi tehakse kolmes etapis, erinevate meetoditega ning tehniliste abivahenditega. Riskianalüüsi etapid on planeerimine, riski hindamine ja riski lahendamine ning neid etappe läbitakse peamiselt kolme meetodiga, milleks on kvalitatiivne, kvantitatiivne ning kas mõlema kombinatsioon või poolkvantitatiivne meetod. Kõige sobivama meetodi kasutamine sõltub riskist, analüüsi eesmärgist, ning andmete kättesaadavusest. Lisaks tehakse riskianalüüsi tehniliste abivahenditega, milleks

on näiteks erinevad andmebaasid. Veel selgus Makedoonia ja Ukraina tolliasutuste näidetest, et riskianalüüsi täiustamisega koosmõjus tehniliste lahenduste arendamise ja automatiseerimisega on tolliametnike tööd muudetud tulemuslikumaks ning teabe liikumist tolliasutuste vahel turvalisemaks.



## **2. Maksu- ja Tolliameti uurimisosakonna liikuva tollikontrolli tehtav riskianalüüs**

Teine peatükk koosneb kolmest alapeatükist. Esimeses alapeatükis tutvustatakse käesoleva töö metoodikat ja valimit. Teises alapeatükis analüüsitakse poolstruktureeritud ekspertintervjuude tulemusi ning võrreldakse teoorias esitatuga. Kolmandas alapeatükis tehakse järeldused ja ettepanekud eelneva teoreetilise ning empiirilise osas esitatu põhjal vastates seatud uurimisküsimustele.

### **2.1. Lõputöö metoodika ja valim**

Lõputöö eesmärgi täitmiseks valis autor kvalitatiivse uurimisviisi (Hirsjärvi, *et.al.*, 2007, lk 169). Auerbach & Silverstein (2003, p. 132) kirjutavad, et kvalitatiivse uurimisviisi eesmärk on lahti seletada uuritav nähtus läbi elavate inimeste ja kirjeldada see nähtus üksikasjalikult. Kuna käesolev töö eesmärk on leida lahendusi riskianalüüsi efektiivsemaks muutmisel MTA UO Ida talituse LTK ametnike igapäeva töö näitel, siis kvalitatiivse uurimisviisi eesmärk sobitub käesoleva töö konteksti. Auerbach & Silverstein (2003, p. 132) ning Flick (2009, p. 14) on märkinud, et inimeste kogemused aitavad teooriat täiustada. See tähendab, et intervjuudest saadud ametnike kogemused ja teadmised on võimalik seostada töö teooria osaga ning seeläbi ka käesolevat tööd täiustada. Käesolevas töös käsitletav riskianalüüsi tegemine MTA UO Ida talituse LTK-i näitel ehk läbi töö empiirilise osa saab Ida talituse ametnike käest teadmisi ja kogemusi riskianalüüsi tegemisest. Seega aitab kvalitatiivne uurimisviis jõuda töös püstitatud uurimisküsimuste ja eesmärgi täitmiseni.

Kvalitatiivse andmekogumise meetodina kasutatakse poolstruktureeritud ekspertintervjuusid (Laherand, 2008, lk 199). Õunapuu (2014, lk 171) kirjutab, et see on osaliselt paika pandud intervjuu vorm, milles alles intervjuueerimise ajal võivad juurde ilmnedu uurimises vajalikud nüansid, mida varem ei osatud ette näha. Lisaks kirjutab Õunapuu (2014, lk 171), Laherand (2008, lk 177) ja Hirsjärvi, *et.al.*, (2007, lk 192), et poolstruktureeritud intervjuus võib intervjuu käigus küsimusi ümber paigutada, küsida täpsustavaid küsimusi ning tuleks ka ära mainida, et küsimused on üldiselt paindliku iseloomuga. Sellise viisiga, kus intervjuus kasutatakse eritüüpi küsimusi, aidatakse intervjuueeritaval erinevate võtetega intervjuu käigus nende käest saada seni selgelt

väljendamata või sõnastamata mõtteid ja arusaami, et need muuta selgelt arusaadavaks. (Laherand, 2008, lk 193) Kuid olulise info saamine on nende intervjuude puhul oluliselt keerulisem ning seetõttu mängib olulist rolli intervjuu skeem. See aitab välistada ebavajalikke teemasid, mis võivad intervjuerimisel tekkida. (Laherand, 2008, lk 199) Töö autor kasutas eelkõige poolstruktureeritud meetodit seetõttu, kuna intervjuud viidi läbi vestluse vormis ning küsimused olid küll paika pandud (vt lisa 2), kuid vastavalt intervjueritavale võis juurde lisanduda täpsustavaid küsimusi, mida autor ei osanud varem ette näha. Intervjuu plaan oli üles ehitatud kooskõlas lõputöös seatud eesmärgile ja uurimisküsimustele. Lõputöö jaoks intervjueriti Ida talituse ametnikke, kes tööl tegelevad riskianalüüsiga. Seega on nad oma ala eksperdid, kuna teavad kõige paremini, kuidas just nende talituses riskianalüüsi tehakse, mis on probleemikohad ning mida võiks paremini teha.

Uuringu valim on eesmärgipärane valim (Õunapuu, 2014, lk 143). Autor valis valimiks MTA UO Ida talituse ametnikud, kuna käesoleva töö aurotile teadaolevalt on Ida talituses loodud ühtse andmekogu prototüüp riskianalüüsi efektiivsemaks tegemiseks ning töö mahupiirangu tõttu pole võimalik kõiki Eesti talituste tehtavat riskianalüüsi analüüsida. Intervjuerimine toimus ajavahemikul 21.01.2021 - 22.01.2021. Intervjueritavate poole pöördui läbi MTA UO Ida talituse juhtivinspektori, kes siis pöördus Ida talituse LTK-i ametnike poole läbi e-kirja, kus tutvustati intervjuu teemat ning paluti kõigil intervjuudes osaleda. Edasine tegevus oli intervjuuks sobiva aja ning koha kokku leppimine. Seejärel sai asuda juba intervjuerimise juurde.

Töö autor intervjueris Ida talituse LTK-i juhtivinspektorit, 9 LTK-i ametnikku ja ühte endist LTK-i ametnikku, kes praegu töötab uurijana Ida talituses (vt lisa 1). Praegu uurijana töötav ja endine LTK-i ametnik valiti intervjueritavaks seetõttu, et tal on mitu erinevat IT-haridust ning ta pakkus välja lahenduse praegusele riskianalüüsi tegemisele. Nimelt ta programmeeris ühtse andmekogu prototüübi, mida võiksid ametnikud tulevikus kasutada ning mis kiirendaks riskianalüüsi tegemist LTK-s. Valimi suurus on kokku 11 intervjueritavat 10-st Ida talituse LTK ametnikust, kellelt küsiti 12 varasemalt paika pandud küsimust (vt lisa 2), kuid olenevalt intervjueritava vastustest lisandus ka lisaküsimusi ja tähelepanekuid. Intervjuu küsimused koostati vastavalt käesolevas töös seatud uurimisküsimustele. Intervjuud kestsid keskmiselt 50 minutit (vt lisa 1). Intervjueritavate nimesid välja ei tooda nende endi soovil. Intervjuud salvestati intervjueritavate nõusolekul.

Intervjuu oli üles ehitatud järgmiselt: esimesed küsimused (1-4) on sissejuhatavad ning intervjuu põhiteemani juhatavad. Järgnevad küsimused (5-8) on riskianalüüsi tegemise efektiivsusest. Edasiste küsimuste (9-11) näol on antud intervjuueeritavale võimalus enda mõtteid vabalt väljendada riskianalüüsi efektiivsemaks muutmise kohta ning enda töökogemuse põhjal välja pakkuda lahendusi ning võimalikke tulemusi. Viimane küsimus (12) on antud intervjuueeritavale võimalus veel midagi lisada ja eelnevat täiendada.

Andmeanalüüsimetodina kasutati suunatud kvalitatiivset sisuanalüüsi (Laherand, 2008, lk 294). On teisigi sisuanalüüsi meetodeid, mida Hsieh ja Shannon (2005, pp. 1279 - 1285) ära mainivad, milleks on tavapärane, suunatud ja summeeriv sisuanalüüs. Kuid Laherand (2008, lk 294) ning Hsieh & Shannon (2005, p. 1281) kirjutavad, et suunatud kvalitatiivne sisuanalüüs algab teoriast ning võib toetada olemasolevat teooriat ja võib ka pakkuda mittetoetavaid tõendeid teooriale, mis omakorda siis rikastavad olemasolevat teooriat uuest vaatenurgast. Lisaks mainivad Hsieh ja Shannon (2005, p. 1281) veel, et olemasolev teooria võib aidata uurimisküsimustele keskenduda, kui tekste piisavalt hästi lahti kodeerida. Käesolevas lõputöös kodeeritakse ekspertintervjuud läbi sisuanalüüsi meetodi. Sellise meetodi kaudu on võimalik leida ekspertide intervjuudest riskianalüüsi tegemise efektiivsuse kohta hinnanguid, mis eelnevalt kirjutatud teooriat kinnitavad või uusi tähendusi lisavad. Käesoleva lõputöö intervjuud transkribeeriti ning transkribeeritud tekst kodeeriti vastavalt käesoleva lõputöö uurimisküsimustele ning seejärel grupeeriti kategooriatesse. Kokku moodustati neli kategooriat (vt lisa 3), kuid transkribeeritud teksti lõputöö lisades välja ei tooda nende mahukuse tõttu.

## **2.2. Ekspertintervjuude analüüs ning tulemused riskianalüüsi tegemise efektiivsusest**

Käesolevas peatükis analüüsitakse ja selgitatakse välja Ida talituse LTK-i ametnike hinnangud riskianalüüsi tegemise efektiivsusest ning analüüsitakse ja võrreldakse teorias esitatut empiiriliste tulemustega. Selleks analüüsi oma ala ekspertidega tehtud intervjuusid ning intervjuude analüüsimise käigus moodustati neli kategooriat, mis on esitatud tabelites 2-5 (vt lisa 3) ja on koostatud vastavalt töös püstitatud uurimisküsimustele. Kategooria 1 vastab esimesele uurimisküsimusele, kategooria 2 vastab teisele uurimisküsimusele, kategooria 3 vastab kolmandale uurimisküsimusele ning

kategooria 4 on moodustatud intervjuerimise käigus selgunud asjaoludest, mis võivad lisada tööle uusi asjaolusid riskianalüüsi efektiivsemaks muutmise osas.

Tabel 2. Kategooria 1. riskianalüüsi olemus (autori koostatud)

KATEGOORIA	KOODID
Kategooria 1. Riskianalüüsi tegemine Ida talituse LTK-s	Kood 1 Töö riskiojektidega Kood 2 Kõikide turvalisuse tagamine Kood 3 Kiire tegutsemine Kood 4 Moodustab suurema osa tööpäevast Kood 5 Tehnilised vahendid Kood 6 Teave osakondadelt Kood 7 Ametniku enda kogemused ja teadmised

Esimene kategooria moodustati lähtudes esimesest uurimisküsimusest: Kuidas tehakse riskianalüüsi MTA UO Ida talituse LTK-s?

Kõigi intervjueritavate käest küsiti, kuidas riskianalüüsi tehakse nende talituses. Selgus, et riskianalüüsi tehakse sisemaal alarmsõidukitega, kus on oluline kiire riskianalüüsi tegemine ning ka kiire reageerimine (kood 3), kuid samas tuleb tagada liikluses olles nii endi kui ka teiste liiklejate ohutus (kood 2). Ametnikud analüüsivad liikluses osalevaid sõidukeid (kood 1) ning rakendavad riskianalüüsi tehes andmebaasidest tulevat teavet (kood 5) ning enda varasemaid kogemusi ja saadud teadmisi (kood 7). Lisaks on ametnikel riskianalüüsi tehes kasutusel abivahendid (kood 5), milleks on tahvelarvutid, sülearvutid ning nendega ühendatakse andmebaasidesse. Osad intervjueritavad mainisid, et abiks on ka avalik teave objekti kohta, mis on sotsiaalmeedias üleval. Enamus intervjueritavad märkisid ära ka selle, et ainult tehnilistele lahendustele ei saa tugineda, vaid tuleb kasutada ka enda olemasolevaid teadmisi ja kogemusi (kood 7), et risk tuvastada. Lisaks on riskianalüüsi tehes abiks ka varem paika pandud riskiprofiilidest, mille järgi objekte analüüsida. Peale riskianalüüsi ning riski tuvastamist kontrollitakse riskiga objekt füüsiliselt üle ning siis risk ka kõrvaldatakse. Vahel jagatakse LTK ametnikele teavet ka teistest osakondadest (kood 6), mis ametnike sõnul lihtsustab nende tööd, kuna LTK ametnike ülesanne on siis ainult teise osakonna analüüsitud objekt füüsiliselt üle kontrollida.

Intervjueeritavate sõnul moodustab riskianalüüsi tegemine tööpäevast keskmiselt 75% ehk nende sõnul teevad nad riskianalüüsi suurem osa tööpäevast (kood 4) ning nad peavad riskianalüüsi tegemist oluliseks osaks tööpäevast.

Mõned näited intervjueeritavate vastustest riskianalüüsi tegemise kohta: „*Meil kasutuses olevatest andmetest või süsteemidest otsime seoseid juba riski all olevate objektide ja järgnevat uute objektide vahel, kas on seoseid ning kas transpordivahend on liikunud seal, kus on risk suurem. Nii palju kui on antud vahendeid, neid kasutame ja üle meile antud piiri ei tohi minna. See objekt võib midagi korda saata või soovib või on kellegagi seotud või on risk, et ta võib midagi teha.*“ ; „*Hästi oluline on operatiivsus, meil on väga piiratud aeg seda analüüsi teha. Vastus küll tuleb mõni minut, kuid see on meie jaoks juba väga pikk aeg, kuna selle ajaga on auto juba kaugel ja siis ei pruugi teda tabada enam. Kui praegu tehakse riskianalüüsi siis sõidetakse muudkui edasi ja kui hakatakse järgi sõitma 200 km/h, et objekt kätte saada, siis see seab ju ohtu ametnike enda elu ja tervise.*“

Tabel 3. Kategooria 2. riskianalüüsi tegemise efektiivsus (autori koostatud)

KATEGOORIA	KOODID
Kategooria 2. Riskianalüüsi tegemise efektiivsus	Kood 1 Teabe saamine ilma füüsilise kohalolekuta Kood 2 Infotehnoloogilised probleemid Kood 3 Vigade esinemise suur tõenäosus Kood 4 Inimlikud probleemid

Teine kategooria moodustati lähtudes teisest uurimisküsimusest: Kuidas mõjutab praegusel viisil riskianalüüsi tegemine töö efektiivsust MTA UO Ida talituse LTK-s?

Kõigi intervjueeritavate käest küsiti riskianalüüsi tegemise efektiivsuse kohta, sealhulgas selle tegemise eelised ja puudused koos näidetega. Selgus, et puuduseid esines rohkem riskianalüüsi tegemise juures kui eeliseid. Eelisenäidetena nimetati, et tehnilistest vahenditest saab riskianalüüsi tegemiseks vajaliku teabe kätte (kood 1) ning saab objekti välja valitud ning füüsilise kontrolli tehtud, kuid see ei ole piisavalt tulemuslik. Puudusena nimetati peamiselt infotehnoloogilisi probleeme (kood 2), mis esinevad riskianalüüsi tegemisel, kasutades erinevaid andmebaase. Näitena toodi, et kasutuses on korraga mitmed erinevad andmebaas, kust on vaja teavet koguda riskianalüüsi tegemiseks. Andmebaaside rohkus takistab kiiret riskianalüüsi tegemist ja teeb ka ametnike reageerimise aeglasemaks, mistõttu jõuab kontrollitav objekt maanteel teiste liiklejate vahele ära kaduda. Seega võib tekkida ka

liiklusohklikke olukordi, kuna ametnikud peavad riskiga objekti kätte saama, mistõttu on tihti peale vajadus kiiruspiiranguid ületada.

Lisaks mainiti ka, et Ida-Virumaal pole kõikjal levi, mis samuti osaliselt takistab riskianalüüsi tegemist, kuna osad andmebaasid on veebipõhised, mis vajavad töötamiseks levi olemasolu. Peale infotehnoloogiliste probleemide märkisid intervjuueeritavad, et autodes on puudulikud tingimused (kood 4) tahvelarvutite ja sülearvutite korrektseks kasutamiseks, mistõttu peavad ametnikud efektiivset riskianalüüsi tegema ebamugavates tingimustes.

Mõned näited intervjuueeritavate vastustest riskianalüüsi efektiivsusest. „*Palju andmebaase on, liiga palju, et kui tahad saada üldist ülevaadet objektist ja kogu kommunikatsiooni kohta, transpordivahendi kohta, piiriületuse kohta, kus ta tuli, millal ta tuli, siis andmebaaside vahel navigeerimine võib liiga ajakulukaks minna, kui alarmsõidukis sõidad.*“ ; „*Positiivsed.... positiivne on see, et andmebaasides on palju andmeid ja sealt saad vajalikku teavet, kui oskad neid kasutada siis saad need sealt kätte. Kui neid ei oleks siis praktiliselt ei saaks midagi teha, andmebaasidest saab info kiiresti kätte. Need on meie töös eriti olulised, me saame tunduvalt kiiremini töötada.*“ ; /.../ *Me ei saanud TOTS2 andmeid kätte. See on halb et sa ei tea, kas autot on juba varem kontrollitud. Eile juhtuski nii, et meie üksus juba kontrollis ära, aga teisele üksusele jäi see objekt ka silma ja nad ka kontrollisid. /.../ Teine üksus ei teadnud, et meie juba kontrollisime, seal andmebaasis olid tõrked, kuigi meil oli ta juba ära kontrollitud ja ära fikseeritud korrektselt, siis andmebaas ei kuvandu seda. Teine üksus poleks pidanud teda kontrollima, oma aega raiskama, eriti veel selliste kehvade talveoludega ja lisaks kontrollitava auto juht oli häiritud ametnike tegevusest. Selles ongi, teist korda autot peatada ei ole professionaalne ja jätab kliendile imeliku tunde, kuna MTA on tegelikult kliendisõbralik.*

Tabel 4. Kategooria 3. riskianalüüsi efektiivsemaks muutmise võimalused (autori koostatud)

KATEGORIA	KOODID
Kategooria 3. Riskianalüüsi efektiivsemaks muutmise võimalused	Kood 1 Dünaamiline liikumiste analüüs Kood 2 Mobiilne ANTS autodesse Kood 3 Ühtne andmekogu Kood 4 Ametnike töökorralduse muutmine

Kolmas kategooria moodustati lähtudes kolmandast uurimisküsimusest: Mida oleks vaja muuta, et täiustada riskianalüüsi tegemist MTA UO Ida talituse LTK-s?

Kõigi intervjueeritavate käest küsiti, mida nemad muudaksid riskianalüüsi tegemise juures sealhulgas ka milline viis oleks kõige efektiivsem ametnike arvates. Intervjueeritavate vastustest koondus kolm peamist lahendust, millega muuta riskianalüüsi tegemine efektiivsemaks.

Esimene lahendus oleks praegu kasutusel olevatest andmebaasidest koondada ühine andmekogu (kood 3), et kõik vajalik teave oleks ühes andmekogus. See kiirendaks riskianalüüsi tegemist, kuna enam ei peaks ametnikud aega kulutama mitmete andmebaaside vahel liikumiseks ja teabe otsimiseks.

Teine lahendus, mis välja pakuti, oli seadistada autodesse mobiilne automaatne numbrituvastussüsteem (edaspidi ANTS) (kood 2), mis muidu on kasutusel riigipiiridel autonumbrite tuvastamiseks. Intervjueeritavate arvates aitab ANTS autonumbreid produktiivsemalt tuvastada, kui seda suudavad ametnikud, kuna maanteel olles eriti tihedas liiklusvoos ei ole võimalik kõiki autosid läbi andmebaaside tuvastada ja analüüsida. Lisaks märgiti, et kui ANTS oleks alarmsõidukites, siis saaksid ametnikud keskenduda muudele riskianalüüsis tähtsust omavatele teguritele, näiteks saaksid ametnikud analüüsida ka sõiduki juhtide kehakeelt ning sõidukite välimisi tegureid, et tuvastada võimalik risk.

Kolmanda lahendusena pakuti välja dünaamiline liikumiste analüüs (kood 1) üle Eesti LTK ametnike seas, see oleks andmekogu lisafunktsioon, mis salvestaks ametnike sisestatud ja ANTS-i analüüsitud andmed. Selline andmekogu lisafunktsioon annaks ametnikele tervikpildi liikluses olevatest autodest, keda varem on juba andmekogusse sisestatud või keda varem on ANTS analüüsinud. Sellist teavet saavad LTK ametnikud üle Eesti kasutada oma riskianalüüsi juures ühe lisa tegurina, kuna saavad teada, millises piirkonnas ning millal varem sõiduk tuvastati.

Veel pöörati tähelepanu ametnike töökorraldusele (kood 4), mida võiks muuta. Kuid töökorraldusliku poole muutmist ei peetud kõige olulisemaks vaid üheks aspektiks, mis võiks olla abiks töö tulemuslikkuse parandamisel. Välja pakuti, et ametnike teekondi liikluses võiks muuta veelgi ettearvamatuks, sõidukite juhuslikku kontrolli suurendada ning tuua juurde ka rohkem öiseid vahetusi.

Näide intervjueeritava pakutud lahendusest. „Objektivalik ja riskianalüüs on kordi lihtsam, kui ei pea ise seal kogu aeg käsitsi andmeid sisestama ja analüüsima. Vaid saad keskenduda muudele riskiindikaatoritele visuaalselt ja sul ei jää midagi märkamata kui samal ajal see süsteem (ANTS) sul neid vastutulevaid autosid läbi töötab.“

Tabel 5. Kategooria 4. riskianalüüsi efektiivsemaks muutmise tulemused (autori koostatud)

KATEGORIA	KOODID
Kategooria 4.	Kood 1 Tulemuslikum töö
Riskianalüüsi efektiivsemaks muutmise tulemused	Kood 2 Ametnike arenemine

Neljas kategooria moodustati lisana riskianalüüsi efektiivsemaks muutmise tulemuste kohta, mis võiks muutuda, kui riskianalüüsi täiustada.

Enamuste intervjueeritavate käest küsiti lisaküsimusena, et mis muutuks, kui riskianalüüsi täiustada. Intervjueeritavad järeldasid, et riskianalüüsi peale ei kuluks enam nii palju aega, mistõttu suureneks ka reageerimise kiirus. Seega oleks ametnike objektivalik täpsem ning segataks vähem tavalikkeleid. Lisaks riskiobjektide avastamise arv tõuseks ning oleks väiksem tõenäosus liiklusohutlikku olukorra tekkimiseks. Selliseid eeldusi ei teinud intervjueeritavad lihtsalt järeldades, vaid Ida talituses töötati välja ühtse andmekogu prototüüp, mis koondas endas andmeid neil kasutuses olevatest andmebaasidest. Seda andmekogu juba ka katsetati maanteekontrolle tehes ning ühe intervjueeritava sõnul, kes selle prototüübi programmeeris, kasvas riskiga sõidukite tabamus kolm kuni neli korda algsest tulemusest ehk töö tulemuslikkus kasvas.

Lisaks järeldati, et kui reageerimise kiirus suureneb ning töö tulemus tõuseb (kood 1), siis ametnikud on rohkem motiveeritud ning ka töökeskkond muutuks stressivabamaks. Veel kui ametnike riskianalüüsi tegemist automatiseeritakse, siis jääb ametnikel rohkem aega liikluses teisi tegureid märgata, mis aitab ametnikel ka arendada (kood 2) oma teisi külgi.

Mõned näited intervjueeritavate järeldest. „Üks oleks kasutaja mugavus, kasutaja sõbralikkus, klientide jaoks tehakse igasuguseid muudatusi, aga miks mitte töötaja jaoks teha kasutajasõbralikke muudatusi. Kiireneks info läbi töötamine. Kui kiireneb info läbi töötamine, siis suureneb ka võimalus, et tabatakse seaduserikkuja.“ ; „Olukord muutuks stressivabamaks. /.../ Sellel inimesel või ametnikul kes on patrullis alarmsõiduki roolis, kes juhib, sellel on väga suur vastutus oma kolleegide kui ka kaasliiklejate seas, mida kiiremini saad info kätte, seda vähem pead sa tegema edaspidi sellised manöövreid, mis võivad



*tekitada liiklusohhtlikku olukorda.“ ; „See alati jääb, et ametnikul on oma kogemused ja teadmised. Ma arvan, et ta kindlasti teeb inimeste töö mugavamaks, aga alati jääb ametnike endi tunnetus. Süsteem ei anna seda tunnetust, et vot seda võiks kontrollida. Ametnik ise tuvastab need riskid oma küsimustega ja isiku kehakeele järgi ja kogemustega, mis ta seal maanteel saab. Tehnika ei võta ära inimese mõtlemist, oma loogilist mõtlemist ja analüüsi võimet ja otsustamisvõimet, seda tehnika ei suuda. Pigem ta arendab riskianalüüsis muid tegureid ja arendab ametnikku ennast, et ta leiab siis ka uusi viise ja märkab uusi tegureid, sest pätid ka arenevad kogu aeg.“*

### **2.3. Järeldused ja ettepanekud riskianalüüsi täiustamiseks**

Alljärgnevas alapeatükis teeb töö autor püstitatud uurimisküsimuste põhjal järeldused ja ettepanekud lähtudes töös esitatud teooriast ja empiirilise osa analüüsi tulemustest.

Esimene uurimisküsimus oli: Kuidas tehakse riskianalüüsi MTA UO Ida talituse LTK-s? Riskianalüüsi tegemine tollis kirjeldati lahti käesoleva töö peatükkides 1.1 ja 1.2., milles selgus, et riskianalüüsi tehakse kolmes etapis, erinevate meetodite ning tehniliste abivahenditega. Riskianalüüsi etapid on planeerimine, riski hindamine ja riski lahendamine ning neid etappe läbitakse peamiselt kolme meetodiga, milleks on kvalitatiivne, kvantitatiivne ning mõlema kombinatsioon või poolkvantitatiivne meetod. Kõige sobivama meetodi kasutamine sõltub riskist, analüüsi eesmärgist ning andmete kättesaadavusest. (käesolev töö, lk 18) Riski saab määrata riskimaatriksi järgi, riskianalüüsi eesmärk selgub riskianalüüsi planeerimise etapis ning andmete kättesaadavus oleneb juba andmebaasidest ning ametniku oskusest sealt teavet leida. (käesolev töö, lk 13) Riskianalüüsil abiks olevad tehnilised lahendused on erinevad andmebaasid, kuid tähelepanuta ei tohiks jätta ka ametnike endi teadmisi ja oskusi, et risk tuvastada. (käesolev töö, lk 20, 21)

Riskianalüüsi tegemist MTA UO Ida talituse LTK-s analüüsiti käesoleva töö peatükis 2.2., kus selgus, et ametnikud teevad riskianalüüsi kolmes etapis ning kasutuses on ka tehnilised abivahendid. Esimeses etapis sisestatakse liikluses oleva sõiduki registreerimise number andmebaasi ning kogutakse piisavalt teavet objekti kohta. Teises etapis analüüsitakse andmebaasidest saadud teavet, et tuvastada võimalik risk. Kolmandas etapis kontrollivad ametnikud sõiduki füüsiliselt üle ning vastavalt riskile see kõrvaldatakse või vähendatakse. Lisaks on ametnikel kasutuses ka tehnilised vahendid, milleks on tahvelarvuti, sülearvuti

ning nendega ühendutakse andmebaasidesse. Veel mainiti abivahendina ka avalikult veebikeskkonnas üleval olev teave. Kuid märgiti ära, et ainult tehnilistele lahendustele ei saa loota, vaid tuleb tugineda ka ametnike endi teadmistele ja kogemustele. Intervjuudest ei selgunud, millist meetodit kasutatakse riskianalüüsi tegemisel. (käesolev töö, lk 28)

Eelnevast analüüsist selgub, et riskianalüüsi MTA UO Ida talituse LTK-s tehakse kolmes etapis, milleks on planeerimine, riski hindamine ja riski lahendamine. Riskianalüüsi tegemisel on abiks tahvelarvuti, sülearvuti ning nendega ühendutakse andmebaasidesse, lisaks ka avalikult üleval olev teave ning ametnike endi teadmised ja kogemused.

Teine uurimisküsimus oli: Kuidas mõjutab praegusel viisil riskianalüüsi tegemine töö efektiivsust MTA UO Ida talituse LTK-s? Riskianalüüsi efektiivsust tollis kirjeldati lahti käesoleva töö peatükis 1.2., kus selgus, et praegusel ajal tehtav riskianalüüs on muutunud keerulisemaks, kuna tolliametnikud peavad tegelema üha suuremal hulgal teabega ning läbi töötama suuremas mahus andmeid. Kuid rohkemate andmete analüüsimiseks tuleb kasutuses olevad abivahendid automatiseerida. (käesolev töö, lk 21) Lisaks näitena toodud Makedoonia riskianalüüsi efektiivsusest selgus, et tolliametnike töötulemust on võimalik tõsta, kui riskianalüüsi tegemisel kasutuses olevate tehnilisi lahendusi automatiseerida ning need omavahel ühildada. (käesolev töö, lk 22)

Riskianalüüsi efektiivsust MTA UO Ida talituse LTK-s analüüsiti käesoleva töö peatükis 2.2., kus selgus, et ametnikud peavad mitmetest erinevatest andmebaasidest riskianalüüsi jaoks olulist teavet otsima, mis on aga ajakulukas. Kuna riskianalüüsi tegemine on ajakulukas, siis seetõttu on ka ametnike reageerimine riskiga objektile aeglasem, mistõttu võib tekkida liiklusohutlikke olukordi, kuna riskiga objekt võib teiste liiklejate sekka ära kaduda, mistõttu võib olla vajadus alarmsõitu teha ning kiiruspiiranguid ületada. (käesolev töö, lk 29) Kuid mainiti ära ka see, et praegu tehtaval riskianalüüsil on eeliseks see, et andmebaasidest saadakse siiski vajaminev teave kätte ning ilma andmebaasideta oleks riskianalüüs veelgi keerukam. (käesolev töö, lk 29)

Eelnevast analüüsist selgub, et praegusel viisil tehtav riskianalüüs mõjutab tolliametnike töö tulemuslikkust, kuna riskianalüüsi tegemine on ajakulukas, mistõttu ei tabata nii palju riskiga objekte, kui neid võiks tabada. Kuid siiski on praegusel riskianalüüsi tegemisel kasutuses olevatest tehnilistest vahenditest kasu, ilma nendeta oleks riskianalüüsi tegemine raskendatud.

Kolmas uurimisküsimus oli: Mida oleks vaja muuta, et täiustada riskianalüüsi tegemist MTA UO Ida talituse LTK-s? Riskianalüüsi täiustamise lahendused tollis kirjeldati käesoleva töö peatükis 1.2., kus selgus, et riskianalüüsi efektiivsemaks muutmiseks on vaja riskianalüüsi tegemisel abiks olevad vahendid automatiseerida. Andmebaaside automatiseerimine kiirendab infoedastust, mistõttu ka ametnike riskianalüüsi esimene etapp ehk teabe kogumine saab kiiremini tehtud. (käesolev töö, lk 19) Kui kiireneb riskianalüüsi esimese etapi töö, siis see annab rohkem aega järgnevates etappides tegutsemiseks.

Kuid riskianalüüs efektiivsemaks muutmisel on oodata ka tulemusi. Käesoleva töö teooriast selgub, et andmebaaside automatiseerimine aitab kaasa objektiivsele riskianalüüsi tegemisele, vähendab korrupsiooni tekkimise võimalust ning aitab kasutuses olevaid ressursse tõhusamalt ära kasutada. (käesolev töö, lk 21) Lisaks aitab riskianalüüsi täiustamine ühtlustada rahvusvahelisi kogemusi ja iga riigi tollialast õigusraamistikku tänapäeva nõuetega, rakendada kaasaegsete riskijuhtimise standardeid praktilises töös, kasutusele võtta uusi suundumusi, mis aitavad kaasa tollikontrolli tõhustamisele piirkondades, kus tollirisk on kõige tõenäolisem tekkima ning arendada ja rakendada riskijuhtimist teaduslike meetodikate ja õiguslike normide abil. (käesolev töö, lk 19, 20)

Riskianalüüsi täiustamise lahendused MTA UO Ida talituse LTK-s analüüsiti käesoleva töö peatükis 2.2., kus selgus, et riskianalüüsi saab efektiivsemaks muuta peamiselt kolme muudatusega. Esimene välja pakutud muudatus oli, et praegu kasutuses olevad andmebaasid koondada ühiseks andmekoguks, et kõik vajalik teave oleks ühes andmekogus. Mistõttu kiireneks riskianalüüsi tegemine, kuna enam ei peaks ametnikud aega kulutama mitmete andmebaaside vahel liikumiseks. Teine lahendus, mis välja pakuti, oli seadistada autodesse ANTS, mis intervjueeritavate arvates aitab auto registreerimise numbreid produktiivsemalt tuvastada võrreldes ametnikega. Kuna maanteel tihedas liiklusvoos ei ole võimalik kõiki autosid läbi andmebaaside tuvastada ja analüüsida. Lisaks märgiti, et kui autodes oleks ANTS, siis saaksid ametnikud keskenduda muudele riskianalüüsis tähtsust omavatele teguritele, näiteks saaksid nad analüüsida ja profileerida sõidukijuhtide kehakeelt ning sõidukite välimisi tegureid, et tuvastada võimalik risk. Kolmas lahendus oli dünaamiline liikumiste analüüs üle Eesti LTK ametnike seas, mis võiks olla ühtse andmekogu lisafunktsioon, mis salvestab ametnike sisestatud ja ANTS-i analüüsitud andmed. Selline andmekogu lisafunktsioon annab ametnikele tervikpildi liikluses olevatest autodest, keda varem on juba andmekogusse sisestatud või keda varem

on ANTS analüüsinud. Sellist teavet saavad LTK ametnikud Eesti erinevates talitustes kasutada oma riskianalüüsi juures ühe lisa tegurina, kuna saavad teada, millises piirkonnas ning millal sõidukit nähti. (käesolev töö, lk 30, 31)

Lisaks kolmele peamisele välja pakutud lahendusele pöörati tähelepanu ametnike töökorralduse muutmisele. Näiteks võiks ametnike teekondi ettearvamatumaks muuta, sõidukite juhuslikki valikut kontrolli suurendada ning lisada ka rohkem öiseid vahetusi. (käesolev töö, lk 31)

Intervjuueritavate seast selgus veel, et riskianalüüsi täiustamisel on oodata ka tulemusi. Peamise tulemusena toodi välja, et töö tulemuslikkus tõuseb, kuna seda on ka juba tõestatud. Ida talituses loodi ühtse andmekogu prototüüp, mis kiirendas riskianalüüsi tegemist ning muutis ka töö tulemuslikumaks, kuna ühe tööpäeva jooksul tabati kolm kuni neli korda rohkem riskiga objekte kui varem seda tehti mitmete erinevate andmebaasidega. Lisaks mainiti, et töökeskkond muutuks stressivabamaks ning ametnikud motiveeritumaks. (käesolev töö, lk 31, 32)

Eelnevast analüüsist selgub, et riskianalüüsi efektiivsemaks muutmiseks on vaja LTK autodesse seadistada ANTS, mis produktiivsemalt autonumbreid tuvastab ja analüüsib. Veel on vaja moodustada praegu kasutuses olevatest andmebaasidest ühtne andmekogu, kust saab riskianalüüsiks vajamineva teabe kiiremini kätte ning jääb rohkem aega teistes riskianalüüsi etappides tegutsemiseks. Lisaks luua andmekogu lisafunktsioonina dünaamiline liikumiste analüüs, mis üle Eesti LTK ametnike riskianalüüsi jaoks siestatud objektid ning ANTS analüüsitud objektid salvestaks. Intervjuudest ja teooriast selgus, et riskianalüüsi täiustamisel on ka oodatavad tulemused, milleks on ametnike töötulemuse tõus, korruptsiooni vähenemine, töö objektiivsuse tõus, stressivabam töökeskkond ning ka ametnike arenemine.

## KOKKUVÕTE

2018. aasta 1. augustil loodi Euroopa Liidu tolli riskijuhtimise projekt PROFILE, mis kestab kuni 2021. aasta 31. detsembrini. Projekti eesmärk on välja töötada ja testida kaasaegseid andmeanalüüsimise tööriistu, et parandada tolli riskijuhtimist. Seda tehakse läbi kasutuses olevate andmebaaside omavahelise ühildamise, mis annab ametnikele kokkuvõttes parema ülevaate kontrollitava objekti riskidest. Projektil on kokku 14 partnerit, mille seas on ka Eesti MTA. Kuid Euroopa Liidu loodud tegevusprogrammide Toll 2020, kus oli peamine rõhk tolli tehniliste süsteemide uuendamisel ja arendamisel, tehti audit, milles selgus, et tehniliste lahenduste lõpliku arendamiseni ei jõutud programmi lõpuks. Seega on esinenud puudusi tollis kasutatavatel tehnilistel vahenditel.

Lõputöö uurimisprobleemist tulenes uurimisküsimus: Kuidas oleks võimalik muuta efektiivsemaks riskianalüüsi tegemist MTA UO Ida talituse LTK näitel? Püstitatud uurimisprobleemist lähtuvalt oli lõputöö eesmärk leida lahendusi riskianalüüsi efektiivsemaks muutmisel MTA UO Ida talituse LTK ametnike igapäeva töö näitel.

Käesoleva lõputöö riskianalüüsi täiustamist vaadati läbi tehnoloogiliste lahenduste arendamise, kuna töö mahupiirangu tõttu poleks olnud mõistlik analüüsida riskianalüüsi täiustamist veel riigis kehtiva seadusandluse ning halduslike probleemide lahendamise kaudu.

Käesoleva töö kontekstis selgus, et riskianalüüs tuleneb korrektsest riskijuhtimisest, kuid riskianalüüsi saab võtta ka kui eraldiseisva tegevusena. Riskijuhtimisega pannakse paika organisatsiooni sisesed peamised riskikategooriad, millega organisatsioon tegeleb ning riskianalüüsiga kõrvaldatakse juba konkreetsetes situatsioonides konkreetsete riskid.

Lõputöös püstitati neli uurimisülesannet, mis aitasid leida lahendusi seatud uurimisküsimustele. Esimene uurimisülesanne oli analüüsida tollivaldkonna riskianalüüsi tegemise viise ning nende efektiivsust. Riskianalüüs koosneb kolmest etapist, milleks on planeerimine, riski hindamine ja riski lahendamine. Etappe läbitakse peamiselt kolme meetodi abil ehk kvalitatiivse, kvantitatiivse, mõlema kombinatsioonina või poolkvantitatiivse abil. Riskianalüüsil on abiks tahvelarvuti, sülearvuti ning nendega ühendatakse andmebaasidesse, lisaks ka avalikult üleval olev teave ning ametniku enda teadmised ja kogemused.

Teine uurimisülesanne oli kaardistada MTA UO Ida talituse LTK ametnike igapäeva riskianalüüsi tegemise viisid ja nende efektiivsus. Selle uurimisülesandega leiti lahendus esimesele uurimisküsimusele. MTA UO Ida talituse LTK-s tehakse riskianalüüsi kolmes etapis ning kasutuses on ka abivahendid. Esimeses etapis sisestatakse liikluses olev sõiduk andmebaasi ning kogutakse piisavalt teavet riskianalüüsi jaoks. Teises etapis analüüsitakse andmebaasidest saadud teavet, et tuvastada võimalik risk. Kolmandas etapis kontrollivad ametnikud sõiduki füüsiliselt üle ning vastavalt riskile see kõrvaldatakse või vähendatakse. Lisaks on ametnikel kasutuses tehnilised vahendid, milleks on tahvelarvuti, sülearvuti ning nende ühendutakse andmebaasidesse ja lisaks on abiks ka avalikult üleval olev teave sotsiaalmeedias.

Kolmas uurimisülesanne oli analüüsida MTA UO Ida talituse LTK ametnike hinnanguid praegusel ajal tehtava riskianalüüsi efektiivsuse kohta. Selle uurimisülesandega leiti lahendus teisele uurimisküsimusele. Praegusel ajal MTA UO Ida talituse LTK ametnike tehtavale riskianalüüsile andsid ametnikud pigem negatiivse hinnangu. Peamine puudus praegu tehtava riskianalüüsi juures on selle ajakulutus, mis tuleneb rohketest andmebaasidest, mille vahel on vaja navigeerida ning mis võtab aega. Kuna riskianalüüsi tegemine on ajakulukas, siis seetõttu on ka ametnike reageerimine riskiga objektile aeglasem, mistõttu võib tekkida liiklusohtlikke olukordi, kuna tihtipeale on vajadus kiiruspiiranguid ületada.

Neljas uurimisülesanne oli sünteesides riskianalüüsi tegemise efektiivsust ja empiirilise osa tulemusi, pakkuda välja võimalusi riskianalüüsi efektiivsemaks muutmisel. Selle uurimisülesandega leiti lahendus kolmandale uurimisküsimusele. Intervjuudest ja teooriast tulenes kolm peamist tulemust, millega riskianalüüsi efektiivsemaks muuta. Üks muudatus, mis pakuti ning mis ka teoorias kajastus oleks praegu kasutuses olevad andmebaasid koondada ühiseks andmekoguks. Teine muudatus, mis pakuti ja mis ka teoorias kajastus oleks seadistada autodesse ANTS, mis liikluses olevaid sõidukeid andmebaasidest tuvastaks ja teeks riskianalüüsi nende andmete põhjal. Kolmas muudatus, mis välja pakuti oli dünaamiline liikumiste analüüs üle Eesti LTK ametnike seas, mis on ühtse andmekogu lisa, mis salvestab ametnike sisestatud ja ANTS-i analüüsitud sõidukid ning sellega seotud andmed.

Lõputöö eesmärk oli leida lahendusi riskianalüüsi efektiivsemaks muutmisel MTA UO Ida talituse LTK ametnike igapäeva töö näitel. Riskianalüüsi efektiivsemaks muutmiseks leiti

lahendusena, et oleks vaja riskianalüüsi tegemisel abiks olevad andmebaasid koondada ühtseks andmekoguks, seadistada autodesse ANTS, mis tuvastaks ise sõidukite registreerimise numbrid ning teeks andmebaasides oleva teabe põhjal riskianalüüsi. Lisaks luua ühtse andmekogu lisafunktsioonina ka dünaamiline liikumiste analüüs üle Eesti LTK ametnike jaoks.

Lõputöös püstitatud eesmärk ning uurimisülesanded said täidetud ning uurimisküsimused leidsid lahendused. Käesolevas lõputöös jäi uurimata riskianalüüsi täiustamine läbi riigis kehtiva seadusandliku poole ning halduslike probleemide lahendamise kaudu. Lisaks jäi analüüsimata teiste MTA UO LTK talituste riskianalüüsi tegemise efektiivsus. Edaspidi soovitatakse uurida, kui riskianalüüs on täiustatud läbi tehnoloogiliste lahenduste arendamise, LTK ametnike töö tulemuslikkust ning tasuvust tollieeskirjade rikkumiste avastamisele. Lisaks võib uurida, kuidas on mõjunud tollivaldkonnas tehtavale riskianalüüsile Euroopa Liidu projekt PROFILE võrreldes projekti eelse ajaga.

## SUMMARY

This dissertation explores a topical issue derived from a European Union program called PROFILE, which aims to develop and test modern data analysis tools to improve customs risk management. The project involves 14 European Union countries, including the Estonian Tax and Customs Board. In 2014-2020, the European Union's action program Toll 2020 major focus was to develop and automate technical solutions in customs work but was not completed by the end of the program. This means that there was and is intention to improve technical solutions in customs.

Therefore, the research problem raised in this thesis is how it would be possible to make risk analysis more effective in mobile customs unit based on the Eastern subdivision. The current graduation thesis aims at finding solutions to make risk analysis more effective for the daily work of the mobile customs unit based on the Eastern subdivision. The aim of the thesis was reached based on the set research tasks.

As a result of the research, it can be concluded that the risk analysis is intended to improve through three solutions in technical ways. The solutions came both in theory and through expert interviews, which are the integration of existing databases into a single data set, as an additional function to data set the addition of dynamic motion analysis and setting up of an automatic number recognition system in officials' cars. Through the above-mentioned solutions, more efficient work of officials is expected

Once the risk analysis has been improved through the development of technical ways, the author of the current graduation thesis suggests for further investigation the effectiveness and cost-effectiveness of the work of mobile customs control officers in detecting customs violations. In addition, it can be also investigated how the European Union project PROFILE has affected the risk analysis in the field of customs compared to the time before the project.

The current graduation thesis “Improving the risk analysis of Tax and Customs investigative department’s mobile customs unit based on the Eastern subdivision” is written in the Estonian language and has 47 pages with 3 annexes. Forty-two different works of literature and sources have been used and all of these have been referred to in this analysis.



## VIIDATUD ALLIKATE LOETELU

Ale, B., 2002. Risk assessment practices in the Netherlands. *Safety Science*, 40, pp. 105-126.

Aven, T., 2007. A unified framework for risk and vulnerability analysis covering both safety and security. *Reliability Engineering and System Safety*, 92, pp. 745-754.

Aven, T., 2015. *Risk Analysis*. 2nd edition. John Wiley & Sons, Ltd.

Berg, H., P., 2015. Risk Management: Procedures, Methods and Experiences. *Reliability: Theory & Applications*, 2(17), pp. 79-95.

Biljan, J. & Trajkov, A., 2012. Risk management and Customs performance improvements: The case of the Republic of Macedonia. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 44, pp. 301-313.

Chermiti, B., 2013. Establishing risk and targeting profiles using data mining: Decision trees. *World Customs Journal*, 13 (2), pp. 39-57.

Cohressen, J., J. & Covello, V., T., 1989. *Risk Analysis: A Guide to Principles and Methods for Analyzing Health and Environmental Risks*. DIANE Publishing.

Davaa, T. & Namsrai, B., 2015. Ways to modernise customs risk management in Mongolia. *World Customs Journal*, 9(2), pp. 23-37.

Desiderio, D., 2019. Data analysis techniques for enhancing the performance of Customs, *World Customs Journal*, 13(2), p. 17-22.

Drobot, E. & Klevleeva, A., 2016. Risk management in customs control. *MPRA*, 71677, pp. 1-18.

Eesti Keele Instituut, 2020. *Sõnaveeb*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://sonaveeb.ee/> [Kasutatud 08.11.2020].

EPFL, 2020. *Risk governance*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.epfl.ch/research/domains/irgc/risk-governance/> [Kasutatud 04.11.2020].

Euroopa Kontrollkoda, 2018. *Eriaruanne nr 26: Mitmed viivitused tolli IT-süsteemide rakendamisel: mis läks valesti?* [Võrgumaterjal] Leitav:

<https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/custom-it-systems-26-2018/et/>

[Kasutatud 27.11.2020].

Euroopa Liidu Teataja, 2013. Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) nr 1294/2013, 11. detsembri 2013, millega luuakse Euroopa Liidu tollialane tegevusprogramm aastateks 2014–2020 („Toll 2020”). *Määrus*. CELEX: 32013R1294.

Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, 2019. *KOMISJONI ARUANNE EUROOPA PARLAMENDILE JA NÕUKOGULE programmi „Toll 2020“ vahehindamise kohta*.

[Võrgumaterjal] Leitav: <https://op.europa.eu/et/publication-detail/-/publication/f6ac6711-2abd-11e9-8d04-01aa75ed71a1> [Kasutatud 27.11.2020].

European Commission, 1998. *A guide to risk analysis and customs controls*. [Võrgumaterjal]

Leitav: [http://biblio.central.ucv.ro/bib\\_web/bib\\_pdf/EU\\_books/0070.pdf](http://biblio.central.ucv.ro/bib_web/bib_pdf/EU_books/0070.pdf) [Kasutatud 19.01.2021].

European Commission, 2021. *Data Analytics, Data Sources, and Architecture for Upgraded European Customs Risk Management*. [Võrgumaterjal] Leitav:

<https://cordis.europa.eu/project/id/786748> [Kasutatud 21.04.2021].

Flaus, J.-M., 2013. *Risk Analysis : Socio-Technical and Industrial Systems*. USA: John Wiley & Sons, Inc. London: ISTE Ltd.

Flick, U., 2009. *An introduction to qualitative research*. 4th edition. Thousand Oaks, California: SAGE.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P., 2005. *Uuri ja kirjuta*. Tallinn: Medicina.

Hsieh, H.-F. & Shannon, S., E., 2005. Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), pp. 1277-1288.

Information Technology, 2020. *Information Technology Glossary* [Võrgumaterjal] Leitav:

[https://www.angelo.edu/services/technology/it\\_policies/glossary.php#r](https://www.angelo.edu/services/technology/it_policies/glossary.php#r) [Kasutatud 04.11.2020].

International Organization for Standardization, 2018. *ISO 31000:2018 (en)*. Risk management- guidelines.

Iordache, E. & Voiculescu, A., V., 2007. Customs Risk Management in the European Union. *The Romanian Economic Journal*, 10 (25), pp. 55-72.

Kaplan, S. & Garric, J., B., 1981. On the quantitative definition of risk. *Risk analysis*, 1 (1), pp. 11-27.

Karvelis, M., 2021. *Riskide hindamine tollikontrollis koolitusmaterjal*. Tallinn, Sisekaitseakadeemia 18.01.2021 loeng: Tollijärelevalve.

Kolokytha, S., Flisch, A., Lüthi, T., Plamondon, M., Schwaninger, A., Vasser, W., Hardmeier, D., Costin, M., Vienna, C., Sukowski, F., Hassler, U., Dorion, I., Gadi, N., Maitrejean, S., Marciano, A., Canonica, A., Rochat, E., Koomen, G. & Slegt, M., 2017. Improving customs' border control by creating a reference database of cargo inspection X-ray images. *Advances in Science Technology and Engineering Systems Journal*, 2(3), p. 60-66.

Komarov, O., V., 2016. Risk management systems in Customs: the Ukrainian context. *World Customs Journal*, 10(1), pp. 35-44.

Kudryavtsev, O., E. & Tamrazyan, S., E., 2017. Применение методов описательной статистики в анализе таможенных рисков. *Вестник финансово университета*, 21(1), стр. 117-124.

Laherand, M.-L., 2008. *Kvalitatiivne uurimisviis*. Tallinn: Infotrükk.

Martincus, V., Carballo, C. & Graziano, A., 2015. Customs. *Journal of International Economics*, 96(1), pp. 1-43.

Mikuriya, K. & Cantens, T, 2020. If algorithms dream of Customs, do customs officials dream of algorithms? A manifesto for data mobilisation in Customs. *World Customs Journal*, 14(2), pp. 3- 22.

Männistö, T. & Hintsala, J., 2019. PROFILE: Enhancing Customs Risk Management. *WCO News* 89, june 2019, pp. 46-47.

Reiska, M., 2010. *Tollikontrolli liikuvate rühmade ühiskonnakaitsetelised eesmärgid. Lõputöö*. Tallinn: Sisekaitseakadeemia.

Stankevičius, R., 2005. Rizikos samprata ir jos valdymas muitinėje. *Jurisprudencija*, 69(61), psl. 70-76.

Tättar, A., 2020. *Illegaalsete tubakatoodete käitlemise tõkestamise tõhusus. Magistritöö*. Tallinn: Sisekaitseakadeemia.

The World Bank, 2015. *Welcome to the LPI 2018*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://lpi.worldbank.org/> [Kasutatud 26.04.2021].

Veber, I., 2020. Maksu- ja Tolliamet uurimisosakond, Ida talitus. *Koolitusmaterjal*. Rakvere, Maksu- ja Tolliamet 15.06.2020 suvetöö tutvustus.

Widdowson, D. & Holloway, S., 2011. Core border management disciplines: risk based compliance management. Handbook: McLinden, G., Fanta, E., Widdowson, D. & Doyle, T. editors. *Border Management Modernization*. Washington, DC: The World Bank, pp. 3-381.

World Customs Organization, 2012. *WCO Customs Risk Management Compendium. Volume 1*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/enforcement-and-compliance/activities-and-programmes/risk-management-and-intelligence/risk-management-compendium-volume-1.pdf?db=web> [Kasutatud 29.12.2020].

Õunapuu, L., 2014. *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Tartu: Tartu Ülikool.

Yanushkevych, D., Afanasieva, V. & Ivanov, L., 2017. Modern Approaches to Risk Management and Their Use in Customs. *Path of science*, 3(4), pp. 6.1- 6.14.

## Lisa 1. Intervjueeritavad

<b>INTERVJUEERITAV</b>	<b>AMETIKOHT</b>	<b>MTA STAAŽ</b>	<b>INTERVJUU PIKKUS</b>
Intervjueeritav 1	UO uurija	0.5 aastat	58 min
Intervjueeritav 2	UO LTK vaneminspektor	15 aastat	47 min
Intervjueeritav 3	UO LTK vaneminspektor	8 aastat	46 min
Intervjueeritav 4	UO LTK peainspektor	28 aastat	59 min
Intervjueeritav 5	UO LTK peainspektor	20 aastat	58 min
Intervjueeritav 6	UO LTK vaneminspektor	17 aastat	50 min
Intervjueeritav 7	UO LTK vaneminspektor	11 aastat	48 min
Intervjueeritav 8	UO LTK peainspektor	26 aastat	48 min
Intervjueeritav 9	UO LTK vaneminspektor	2 aastat	45 min
Intervjueeritav 10	UO LTK vaneminspektor	27 aastat	46 min
Intervjueeritav 11	UO LTK juhtivinspektor	20 aastat	53 min

## Lisa 2. Ekspertintervjuude küsimused

1. Palun tutvustage ennast.
2. Kaua olete juba praegusel ametikohal töötanud ja milline on Teie varasem töökogemus?
3. Kirjeldage palun enda igapäeva tööd.
4. Mida tähendab riskianalüüs Teie jaoks?
5. Kui suure osa moodustab Teie tööpäevas riskianalüüsi tegemine?
6. Kirjeldage palun riskianalüüsi protsessi enda tavatöös.
7. Mis vahendid aitavad Teil riskianalüüsi teha?
8. Kuidas kirjeldaksite riskianalüüsi tegemise efektiivsust?
  - a. Eelised ja puudused;
  - b. Tooge mõni näide, kui meenub.
9. Milline on Teie arvates kõige operatiivsem viis teha riskianalüüsi?
10. Mida muudaksite praeguses riskianalüüsi tegemises, et riskianalüüsi tegemine muutuks efektiivsemaks?
11. Mis muutuks, kui riskianalüüsi tegemist täiustada?
12. Kas Teil on veel midagi lisada?

### Lisa 3. Moodustatud kategooriad ja koodid

KATEGOORIA	KOODID
Kategooria 1. Riskianalüüsi olemus	Kood 1 Objektivalik Kood 2 Töö riskiobjektidega Kood 3 Kõikide turvalisuse tagamine Kood 4 Kiire tegutsemine Kood 5 Moodustab suurema osa tööpäevast Kood 6 Tehnilised vahendid Kood 7 Teave osakondadelt Kood 8 Ametniku enda kogemus
Kategooria 2. Riskianalüüsi tegemise efektiivsus	Kood 1 Teabe saamine ilma füüsilise kohalolekuta Kood 2 Infotehnoloogilised probleemid Kood 3 Vigade esinemise suur tõenäosus Kood 4 Inimlikud probleemid
Kategooria 3. Riskianalüüsi efektiivsemaks muutmise võimalused	Kood 1 Dünaamiline liikumiste analüüs Kood 2 Mobiilne ANTS autodesse Kood 3 Ühtne andmekogu Kood 4 Ametnike töökorralduse muutmine
Kategooria 4. Riskianalüüsi efektiivsemaks muutmise tulemused	Kood 1 Tulemuslikum töö Kood 2 Ametnike arenemine