

Kristel Dambe

LOGISTIKAKULUDE VÄHENDAMISE VÕIMALUSED PRAAGILAO ANALÜÜSI KAUDU

LÕPUTÖÖ

Logistikainstituut

Transport ja logistika

Juhendaja: Tarmo Saremat

Tallinn 2024

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Kristel Dambe

annan Tallinna Tehnikakõrgkoolile (edaspidi kõrgkool) tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

Logistikakulude vähendamise võimalused praagilao analüüsi kaudu

- 1) reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada ja teha üldsusele kättesaadavaks Tallinna Tehnikakõrgkooli digiarhiivi DSpace kaudu;
- 2) reprodutseerimiseks pärast piirangu lõppu juhul, kui instituudi direktori korraldusega on kehtestatud lõputöö avaldamisele tähtajaline piirang.

Olen teadlik, et nimetatud õigused jäävad alles ka autorile ja kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid ega muid õigusi.

Autorideklaratsioon

Mina, Kristel Dambe

tõendan, et lõputöö on minu kirjutatud. Töö koostamisel kasutatud teiste autorite, sh juhendaja ja iseenda varasematele teostele on viidatud õiguspäraselt. Kõik isiklikud ja varalised autoriõigused käesoleva lõputöö osas kuuluvad autorile ainuisikuliselt ning need on kaitstud autoriõiguse seadusega.

(allkirjastatud digitaalselt)

Tarmo Saremat

Töö vastab lõputööle esitatavatele nõuetele.

(allkirjastatud digitaalselt)

Lõputöö on kaitsmisele lubatud instituudi direktori korraldusega.

(allkirjastatud digitaalselt)

(kuupäevad digiallkirjades)

SISUKORD

SISSEJUHATUS	4
1. TAGASTUSLOGISTIKA	6
1.1. Tagastuslogistika ja tarneahel.....	6
1.1.1. Tagastuslogistika juhtimine.....	8
1.1.2. Toodete tagastamise põhjused	10
1.1.3. Tagastuslogistika jaekaubanduses	11
1.1.4. Protsesside juhtimine	12
1.1.5. Logistikakulud	13
2. UURIMISMETOODIKA KIRJELDUS.....	15
3. ETTEVÕTTE PRAAGILAO TAGASTUSTE ANALÜÜS.....	16
3.1. Ettevõtte tutvustus.....	16
3.2. Praakide tagastamise protsess kauplusest tarnijale	17
3.3. Praagilao analüüs	18
3.4. Probleemid hetkeprotsessis	22
3.5. Praagilao haldamise parendamise ettepanekud	23
3.6. Ettepanekute rakendamise efektiivsuse arvutused.....	25
KOKKUVÕTE	27
SUMMARY	28
VIIDATUD ALLIKAD.....	28
LISAD	31
Lisa 1. Praagi tagastuse protsess AS-IS	31
Lisa 2. Praagi tagastuse protsess TO-BE	32

SISSEJUHATUS

Toodete tagastamine on osa tagastuslogistikast ja teema on oluline, kuna sellel on tarneahelas suur roll. Kõik ettevõtted soovivad pidevalt oma protsesse ja töö efektiivsust parandada ning seeläbi vähendada kulusid ja suurendada tulusid.

Lõputöö teema sai alguse isiklikust huvist muuta praakide ja aegunud toodete tagastusprotsessi paremaks, et seeläbi saavutada kuluefektiivsus. Peamine probleem seisneb selles, et kauplused liigutavad praake ja aegunud tooteid väikeste kogustena praagilattu, mis aga tekitab lao- ja logistikakulu, kuna iga rida liikumisel ja iga laoliikumise dokument on tasuline. Lõputöö eesmärk on vähendada lao- ja logistikakulusid ning selle eesmärgi saavutamiseks tehakse praagilao analüüs, mille käigus analüüsitakse sinna lattu ja sealt välja tehtud laoliikumisi, peamisi kaubagruppe, et vähendada saadud informatsiooni abil praakide ja aegunud toodete tagastusi ning seeläbi kulusid. Samuti oli soov tuvastada probleemsed kohad tagastusprotsessis ja planeerida kogu protsessi nii, et see oleks võimalikult selge ja efektiivne.

Töös on esitatud järgmised uurimusküsimused

- Milline on tagastusliikumiste maht ja peamised tagastatud kaubagrupid?
- Millised on praakide ja aegunud toodete tagastusprotsessi probleemsed kohad?
- Kuidas parandada tagastusprotsessi nii, et see oleks selgem ja seeläbi ka kuluefektiivsem?

Töö hüpotees on, et praagi ja aegunud toodete tagastamise vähendamisega ja selle protsessi parandamisega vähendame ka nendega seonduvaid kulusid.

Uurimusülesanded on alljärgnevad

1. Analüüsida praagiladu ja praakide ning aegunud toodete liikumisi kauplusest kesklattu ja laost tarnijale tagasi.
2. Teha ettepanekud praagilao haldamise parendamiseks, et sellega vähendada lao- ja logistikakulusid.

Töö koosneb kolmest osast. Esimeses osas käsitletakse tagastuslogistika ja logistika juhtimisega seotud teoreetilisi aluseid. Antakse ülevaade tagastuslogistika olulisusest tarneahelas, kauba tagastamise peamistest põhjustest ja tagastuste juhtimisest. Lisaks lühiülevaade protsesside juhtimisest ja logistikakuludest, kuna need on olulised näitajad kuluefektiivsuse saavutamiseks. Töö teises osas kirjeldatakse uurimistöös kasutatavat uurimusstrateegiat ning kasutatavaid meetodeid. Lõputöö meetodina kasutatakse kvantitatiivset uurimismeetodit, mille eesmärk on andmete uurimine ja põhjuste väljaselgitamine. Valimiks on 2023. aastal ettevõtte vahelattu ja vahelaost välja tehtud

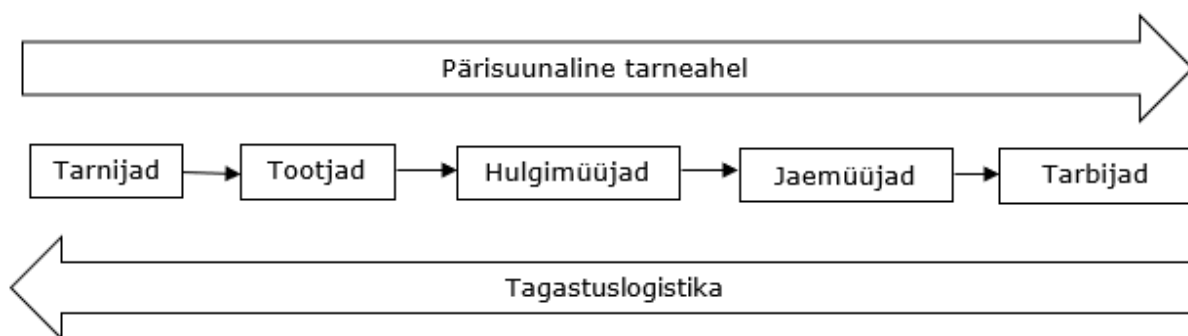
tagastused. Andmed on esitatud numbrilises ja statistika vormis. Kolmas peatükk jaguneb kuueks alapeatükiks, millest esimeses antakse lühike ülevaade ettevõttest, mille andmeid kasutatakse, teises kirjeldatakse tagastusprotsessi hetkeolukorda, kolmandas analüüsitakse praagiladu, neljandas kirjeldatakse probleeme, viiendas tehakse ettepanekud praagilao haldamise parendamiseks ning kuuendas rakendatakse efektiivsuse näitajaid. Analüüsi tulemusel selgub, kui tihti ja mis kaubakategooria tooteid tagastatakse.

1. TAGASTUSLOGISTIKA

Peatükis käsitletakse lähemalt tagastuslogistikat ning selle rolli tarneahelas. Lisaks tuuakse välja võimalused tagastuslogistika juhtimiseks, vaadatakse selle rolli jaekaubanduses ning peamiste toodete tagastamise põhjused. Seejärel kirjeldatakse protsesside juhtimist ja logistikakulusid, kuna neil on oluline osa tagastuste efektiivsemal juhtimisel.

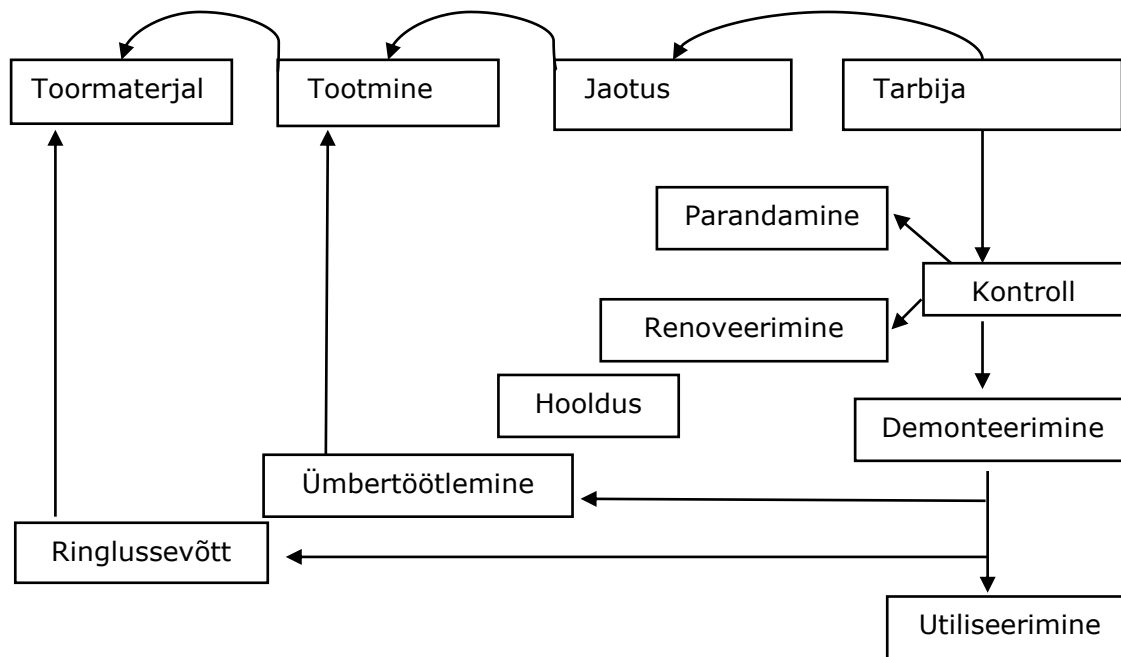
1.1. Tagastuslogistika ja tarneahel

Hästi juhitud logistikal on suur mõju ettevõtte edukusele ja konkurentsivõime parandamisele ning peamiselt tegeleb logistika toodete ja info liikumisega, kvaliteetse teeninduse ning kulude ja süsteemsusega. Ühe definitsiooni järgi on logistika eesmärgiks kõikide materjalivoogudega seotud tegevused integreerida ühtseks süsteemiks, mille abil optimeerida logistikakulusid ja muuta logistikategevust üleüldiselt tõhusamaks. Kõik omavahel seotud logistikategevused moodustavad tarneahela. [2, lk 16-17] Peamiselt keskendutakse tarneahela sellele osale, kus toode liigub tootjast lõpptarbijani, kuid järjest suuremat huvi tuntakse ka logistikategevuste vastu, kus kaupade liikumine toimub tarneahelas vastupidises suunas ja on seotud kahjustatud, müümata ja kliendi poolt tagastatud toodetega, nende käitlemise ja kõrvaldamisega ning mille eesmärk on vähendada nendega seotud kulusid ning suurendada efektiivsust tarneahelas. [1, lk 338]



Joonis 1. Pärisuunalise ja tagastuslogistika tarneahela voog [18], autori kohandatud

Tarneahela üks protsessidest on tagastuste haldamine ehk kõik tegevused, mis on seotud tagastuste ja tagastuslogistikaga. Tagastuslogistika (*reverse logistics*) on tagastuste, jäätmete ja praagi käitlemine ning toodete liikumine tarbijalt tarnijale (Joonis 1). [4, lk 177] See on ka valmistoodangu, pooltoodete ja materjali ning nendega seotud informatsiooni kulusäästliku ning tõhusa liikumise realiseerimine, planeerimine ja kontroll tarbimiskohast lähtekohani. Eesmärgiks on taastada materjalide väärtust ja tagada nende nõuetekohane likvideerimine. [5] Sellega seotud protsessid hõlmavad endas toodete parandamist, taaskasutust, renoveerimist, ringlussevõttu ja kõrvaldamist (Joonis 2).



Joonis 2. Tagastuslogistika tegevuste voog [8]

Tagastuste käitlemise tähtsus on viimaste aastatega järjest olulisemaks muutunud ja nendega tegelemata jätmine maksab ettevõttele raha. Tagastused võtavad ruumi, neid on keeruline hinnata ja laoseisus lugeda. [4, lk 177] Ettevõtte huvid tagastamisel on kohustus nendega tegeleda, majanduslik huvi, ettevõtte vastutus ja maine. Tagastusi tehakse tootmises, hulgikaubanduses, jaekaubanduses ja kaupade tarbimisel. Kõige rohkem tegeletakse tagastuslogistikas just tagastatud toodete ja selle käigus tehtavate tegevustega. Tagastusprotsessis on mitmeid asjaosalisi, nendeks on jaemüügi-, hulgimüügi- ja tootmisettevõtted, logistikateenuse pakkujad, tagastuste kogujad ja töötlejad, tagastuslogistikateenuse osutajad ja heategevusorganisatsioonid. [6, lk 238]

Kuna tagastusi on keeruline ette prognoosida, siis ei ole aeg tagastuslogistikas nii määrava tähtsusega, kui tavalise pärisuunalise logistika korral. Tooteid saadetakse sageli remonti, ümbertöötlemisele, hävitamisele või taaskasutusse ning seetõttu on tagastuslogistikaga kaasnevad kulud suuremad. Need kulud, mis sellega kaasnevad, ei ole enamasti läbipaistvad ja ette prognoositavad ning seetõttu on keerulisem ka tegevuste hinnastamine. [6, lk 238]

Tagastuslogistika protsessi saab jagada kaheks osaks olenevalt sellest, kas tagastatakse tooteid või pakendeid. Toodete tagastused on peamiselt klienditagastused. Selleks, et tagastustega hakkama saada, on vajalik hea tagastuslogistika strateegia, mis juba paljudel

ettevõtetel on olemas, kuid pole piisavalt hea. Konkurentsieelise säilitamiseks vajavad need protsessid pidevat täiendamist ja arendamist. [5]

1.1.1. Tagastuslogistika juhtimine

Üks osa tarneahela haldamisest on tagastuslogistika juhtimine, see aitab koguda andmeid, et vajadusel tagastusprotsesse muuta ning annab võimaluse nende parandamiseks. Lisaks aitab see tagastusprotsessis tõhusalt tegutseda, et vähendada kulusid, tuvastada defektseid tooteid ning avastada toodete defektide põhjuseid. Tagastuslogistika juhtimist on vaja selleks, et oleks võimalikult vähe tagastusi, nende transportimine ja käitlemine toimuksid tõhusalt ning nendega seotud kulutused oleksid minimaalsed. Ettevõtetel on keeruline tagastuslogistika protsesse kulusäästlikult ja efektiivselt juhtida, kuna kaupade liikumist vastassuunas on raskes prognoosida. [6, lk 239]

Selleks, et tagastuslogistikat paremini juhtida, tuleks ettevõtetel parandada oma tagastuslogistika infosüsteeme. Kuna infosüsteemid on peamiselt arendatud pärisuunalise logistika jaoks ja tagastuslogistika on mõnevõrra erinev, siis need tagastuslogistika jaoks üldjuhul nii hästi ei tööta. Tagastusprotsesside automatiseerimine on keeruline, kuna nendes protsessides on palju erandeid. Tagastuslogistika infosüsteem peab olema paindlik. Mõned jaemüüjad on loonud interneti või ettevõtte intraneti kaudu lahenduse, kus töötaja skaneerib toote sisse ja talle tuleb detailne juhend konkreetset selle toote tagastamiseks. Infosüsteemide abil on võimalik jälgida tagastatavaid tooteid ning koguda nende kohta andmeid. Küll aga võib väljakutseks kujuneda kogu selle saadud informatsiooni efektiivne kasutamine. Tagastatud toodete jälgimine võimaldab ettevõttel tuvastada ebatavaliselt suuri tagastusi ja võtta kasutusele vajalikud meetmed. [3, lk 191-193] Sageli kasutavad ettevõtted tarkvara ja veebipõhiseid tööriistu, mis aitavad leida, jälgida ja hallata tooteid nende tagastamisel [17].

Internetiga on ühenduses miljardid seadmed ning lähiaastatel see arv kasvab veelgi. 5G kasutuselevõtt võimaldab saavutada paremat ühenduvust erinevate objektide, masinate ja inimeste vahel. See võimaldab viia kokku füüsilise ja digitaalse maailma, et luua autonoomne tegevuskeskkond. [13, lk 219] Infotehnoloogilistest vahenditest on üks võimalus tagastusi hallata kasutades raadiosagedusliku (*radio frequency identification; RFID*) tuvastamise tehnoloogiat. Seda kasutatakse objektide märgistamiseks, tuvastamiseks ja nende liikumise jälgimiseks. RFID on põhimõtteliselt esemete tuvastamine raadiolainete abil, mis koosneb märgist, mis kinnitatakse kaubale, RFID lugejast ning riist- ja tarkvarast ning see ei vaja lugeja ja raadiomärgi vahelist füüsilist kontakti. [6, lk 260] Selle eelisteks on hulgi lugemine ja täisautomaatika, mis vähendab sorteerimiseks kuluvat aega. RFID identifitseerimisvõimalused annavad teavet tagastatud toodete kohta ning selle põhjal on võimalik teha õiged otsused, kuidas edasi toimetada.

RFID-I põhinevad lahendused aitavad ettevõtetel vähendada kulusid ja parandada varude haldamist. [11]

Tagastuslogistika üks lihtsamaid viise kulude vähendamiseks on vähendada seal liikuvate toodete arvu. Selleks tuleks vältida nende toodete sisenemist tagastusprotsessi, mis sinna ei kuulu ja kui tooted on tagastusprotsessi sisenenud, siis tuleks nendest seal lahti saada niipea kui võimalik. Eesliini töötajad vajavad informatsiooni selle kohta, milliseid tooteid võib lubada tagastuslogistika voogu. See on keeruline, kuna paljud eesliinitöötajad, kes neid otsuseid teevad, on tihti kogenematud töötajad. Nende koolitamine aitaks kindlasti vähendada tagastusvoogu sisenevaid tooteid. Kui töötajate koolitamine pole võimalik, siis tuleks ettevõttel koostada põhjalikud juhendid, mida töötajad peavad tagastusi tehes jälgima. Sellised juhendid ja materjalid aitavad töötajal kindlaks teha, milliseid tooteid võib tagastada, kui kaua on toodetele võimalik tagastusi teha ja millised toote osad peaksid olema koos tagastatava tootega. [3, lk 192]

Lisaks sellele, et vähendada tagastuslogistikas liikuvate toodete arvu, tuleks kaupa liigutada nii vähe kui võimalik, kuna kaupade liigutamine ja käitlemine toovad kaasa kulusid, tihti lisamata tootele seejuures mingit väärtust. Selle vältimiseks tuleks minimeerida käitlusoperatsioonide ja vaheladustamiste arvu ning teha kõik võimalik, et kaubad käitlemise käigus ei puruneks, rikneks ega kahjustuks. Siin on ka koostöö erinevate protsessis osalejate vahel oluline, kuna sealäbi on tegevused koordineeritud. Kooskõlastatus, ühtne juhtimine ja kontroll võimaldab maksimeerida logistikasüsteemi tõhusust ja minimeerida selle toimimiskulusid. [2, lk 32]

Üks peamisi raskusi hetkel tagastuslogistikas on protsesside standardimise puudumine ettevõttes. Kui protsessid ei ole standardiseeritud, siis võib ettevõtte töötajatel olla väga keeruline omavahel suhelda, et kuidas tagastuslogistikas esinevaid probleeme hallata. Hea tagastuslogistika protsess jaekaubandusettevõttes algab tagastuspoliitika ja - protseduuride lihtsustamisega. Lihtsustatud protseduurid peaksid võrduma tagastuste protsessimisele kulunud töötundide vähenemisega. [3, lk 202]

Tagastuste haldamine on mitu korda kallim ja kuna osa kaasnevatest kuludest suunatakse tootjale, siis paljud tootjad ei soovi väikese väärtusega tooteid enam tagasi võtta. Nulltagastuse poliitika on tagastuslogistika praktika, kus jaemüüjad ei tagasta tootjatele tarbijalt erinevatel põhjustel tagasi saadud tooteid. Jaemüüjale hüvitatakse tootja poolt kauba maksumus ja seda ei saadeta enam tagasi tootmisettevõttesse. Selline poliitika võimaldab vähendada tootja ja jaemüüja tagastusega seotud logistikakulusid. [6, lk 236]

Eduka tagastusprotsessi võtmeks on inimeste, poliitika, protseduuride ja prioriteetide õige kombinatsioon. Tagastuste haldamisega seotud parim praktika nõuab alljärgnevat:

- Otsustusprotsess enne toote füüsilist tagastamist
- Kauba tagastuslehtede kasutamine
- Toote tagastustsükli pidev mõõtmine
- Töötajate koolitus tagastuste käsitlemisel
- Töötajate ristkoolitus laotoimingute ja tagastuslogistika alal
- Tarkvara kasutamine toodete tagastamise jälgimiseks ja hindamiseks
- Tagastuste vastuvõtmiseks eraldatud ajavahemikud
- Üksikasjalike toote tagastamisprotsessi kaartide kasutamine
- Regulaarsete auditite tegemine [4, lk 180]

1.1.2. Toodete tagastamise põhjused

Toodete tagastamise põhjuseid võib olla mitmeid, näiteks tarnevead, kvaliteediprobleemid, aegumistähtjad, tagastusõigusega tooted, tagastused tarbijalt, ülemäärased varud, aegunud varud, kahjustatud tooted ja pakendid jms. Ostetud tooteid tagastatakse jaotussüsteemis, kus tagastused tehakse jaekaubandusest hulgimüüjale või hulgimüüjalt tootjale. [6, lk 238]

Tootmises tehtud tagastuste hulka kuuluvad näiteks tooraine ülejääk, kvaliteediprobleemidega toodete tagastused, tootmisjäägid ja kõrvalproduktid. See tekib sellest, et toorainet jääb üle, tooted ei läbi kvaliteedikontrolli või neid tuleb ümber töödelda. Kvaliteedikontrolli mitte läbinud toodet kategoriseeritakse „defektsena“. [9, lk 12]

Jaotuses tehtud tagastused hõlmavad neid tooteid, mis on tehtud jaotusfaasis. Siia kuuluvad sellised tooted, mis on mingil põhjusel tagasi kutsutud, näiteks ohutusnõuete mittetäitmise tõttu. Sellise tagastuse algatab tavaliselt tootja ja sellistel juhtudel on jaemüüjal lepinguline õigus kõik tooted tagastada. Sellised tooted võivad olla ka transpordil kahjustada saanud tooted, liiga lühikese säilivusajaga tooted ja müümata tooted. Viimaste hulka kuuluvad näiteks tooted, millel on liiga pikk säilivusaeg, kuid mida ei tohi enam müüa. Sellistel juhtudel tagastavad jaemüüjad või edasimüüjad tooted tootjale. Varude korrigeerimine toimub siis, kui jaotatakse varusid ümber, näiteks hooajatoodete puhul. See puudutab kõiki tooteid, mille funktsioon hoiab neid tarneahelas edasi-tagasi liikumas. Sellised tooted on näiteks kaubaalused, kastid, konteinerid ja pakendid, mis võivad oma otstarvet mitu korda täita. [9, lk 13] Jaotuses tagastatavate hulka kuuluvad seega tooted, mis on [6, lk 238]:

- valesti tarnitud või kahjustunud;
- defektsed või ei vasta kvaliteedinõuetele;
- ebapiisava realiseerimisajaga;
- mingil põhjusel tootja poolt tagasi kutsutud;

- jäänud müümata ja millel on tagastusõigus;
- on vaja kiirema ringluse tagamiseks erinevate osapoolte vahel ümber jaotada;
- pakendid ja pakkematerjalid.

Kolmas tagastuste kategooria on tarbijate tagastused. Siia kuuluvad tagastused, kus toode on juba lõpptarbijani jõudnud [9, lk 13]. Toote tagasikutsumiseks on mitmeid põhjuseid. Nendeks võivad olla näiteks [6, lk 238]:

- Garantiiga seotud tooted ning remont ja hooldus.
- Tooted, mis tagastatakse kliendi poolt, kuna toode ei vasta ootustele või on defektne.
- Tootel on lõppemas kasutusaeg, kuid toode on veel tarbitav.
- Olelusringi lõpul olevad tooted, mis võetakse tootja poolt tagasi materjalide taaskasutuse eesmärgil.
- Toode, mis antakse materjali taaskasutuseks üle jäätmejaamale või üldjäätmekäitlejale.

Vahel on võimalik garantiisse saadetud tooteid parandada või kliendile vana toode uuega asendada. Kui toodet pole võimalik asendada, siis kliendile makstakse raha tagasi. Kokkuvõtteks võib öelda, et tagastuste tegemise põhjuseid on mitmeid ning neid tehakse tarneahela erinevates osades ja selle alusel võib need jaotada kolme kategooriasse, milleks on tagastused tootmises, jaotuses ja tarbijate tagastused [9, lk 15].

1.1.3. Tagastuslogistika jaekaubanduses

Toodete elutsüklid lühenevad, kuna uued tooted jõuavad turule üha kiiremas tempos. Kuigi tarbijad saavad sellest kasu, sest valik on mitmekesine, toob see paratamatult kaasa müümata toodete kasvu ja suurenenud tagastuste mahu. Sellega seoses on suurenenud ka logistikakulud. Seetõttu on efektiivne tagastusprotsess jaekaubanduses väga oluline. [16]

Jaekaubanduses on peamiselt kahte tüüpi tagastuste haldamise viisi. Esimene neist on tsentraliseeritud tarneahel, kus üks organisatsioonidest vastutab paljudelt erinevatelt jaemüüjatelt pärit tagastatud kaupade kogumise, kontrollimise, kõrvaldamise ja ümberjaotamise eest. Teine on detsentraliseeritud tarneahel, kus protsessi on kaasatud mitu organisatsiooni ja kus müügipunktid teevad ise otsuseid selle kohta, mida tagastatud toodetega edasi teha. [1, lk 340] Jaemüüjad teevad tarnijatele tagastusi tagastusõigusega toodetele. Samamoodi tagastatakse tarnijatele kliendi poolt tagastatud defektsed tooted. Tarnija võib tooteid tagasi soovida, et vältida tulevikus sarnaseid defektseid tooteid oma maine säilitamiseks. [17]

Tagastusprotsess jaekaubanduses algabki üldjuhul kliendi poolt tehtud toote tagastusega kauplusesse. Klienditagastusi tuleb käsitleta prioriteetse tegevusena, kuna tegemist on tihti garantiitoodetega, mis vajavad kiiret tegutsemist. Kauplusesse tagastatud tooted tuleb seejärel läbi vaadata ja kindlaks teha, et mida tootega edasi teha. Osadel juhtudel saadetakse toode tagasi müüki, kuid nende toodetega, mis ei sobi enam müümiseks, tuleb teha otsus edasiseks tegevuseks. Selleks peetakse tarnijatega läbirääkimisi ja/või arutatakse lepingutingimusi. Jaemüüjad peavad tihti läbirääkimisi tarnijatega sõlmitud lepingute alusel, et vähendada tagastusega seotud transpordikulusid. Üks kokkulepetest on see, et tootja maksab toote kinni ja jaemüüja vastutab selle hävitamise eest. Tagastusvoog jaekaubanduses on üsna keeruline ja nõuab seetõttu suhtlust mitme erineva osapoole vahel. [14]

Jaemüüjal on mitmeid valikuid, mis tagastatud toodetega edasi teha. Tooteid saab hoida mitmesugustes ajutistes laoseisudes, kuni on määratud parim viis tagastatud kauba lõplikuks kõrvaldamiseks. Tagastatud laovarude haldamine ja utiliseerimisotsuste elluviimine on keeruline ja sageli organiseerimata. Tagastuslogistikas on otsustamise protsessil väga oluline osa ja seda ei tohiks võtta väga kergekäeliselt. Tagastustega efektiivselt tegelevad ettevõtted on läbi selle kasu saavutanud. Neil on vähenenud laovarud ja kulud ning on suurenenud kliendirahulolu. [16]

Erinevad tehtud uuringud näitavad, et tagastuste vähendamine on saavutatav tarneahela parema juhtimise kaudu, eriti seal, kus on võimalik teha tihedamat koostööd erinevate osapoolte vahel. See kehtib ka jaekaubanduses, kus logistikaprotsesside parandamisel on keskne osa koostööl. [14] Järgnevas alapeatükis ongi vaadatud lähemalt protsesside juhtimist ja kuidas protsesse uuendada ning mis kasu ettevõttel sellest on.

1.1.4. Protsesside juhtimine

Efektiivsetel protsessidel on väga oluline osa tagastuslogistikas. Selleks, et kogu protsess oleks võimalikult kulutõhus, tuleb üle vaadata ettevõttes hetkel toimivad protsessid, et aru saada, kas protsesse oleks võimalik efektiivsemaks muuta ja seeläbi kogu protsessi paremaks teha. Ettevõtte kasvab ja muutub ning olemasolevatele protsessidele ei pöörata piisavalt tähelepanu, kuna kõik justkui toimib. Aja jooksul tööde maht suureneb, tehingute iseloom ja ulatus muutuvad. Protsesside halvenemisest annavad märku ametlike ja uuendatud protseduuride puudus, protsessidega on tegelenud pikka aega üks või kaks inimest, ebaselged vastutusalad, protsessi pole ammu muudetud, eesmärgi puudumine ning põhiprotsess on ümbritsetud mitmest lisa- ja asendusprotsessist. Kui protsess on halvenenud mõne eelpool nimetatud põhjuse tõttu, tuleks teha juurpõhjuse analüüs, mis aitaks äriprotsesse parandada. [15, lk 5] [12, lk 40]

Protsesside parendamiseks on mitmeid põhjuseid, nii sisemisi kui ka väliseid. Kõige suurem põhjus on see, et hetkel kasutuseolev protsess pole ootustele vastav. Protsesside parendamiseks tuleks aru saada ettevõtte eesmärkidest, koguda sisemisi ja väliseid andmeid, määrata kindlaks uus protsess ja seda rakendada. Protsessi uuendamisest saadavad kasud on kirjas alljärgnevalt:

- töötajate produktiivsuse suurenemine;
- lihtsam äriprotsess;
- töö kvaliteedi paranemine;
- võetakse vastu paremaid otsuseid;
- kliendirahulolu suurenemine;
- kulude vähenemine;
- müügi ja turuosa suurenemine;
- paranenud töötajate moraal. [15, lk 6-10]

Logistikaprotsess peaks olema kavandatud sujuva toiminguna alates tellimuse vastuvõtmisest kuni kauba kohaletoimetamiseni, uute tellimuste täitmise ja kauba tagastamiseni. Samuti võib olla vaja protsesse arendada arvesse võttes erinevaid klienditüüpe, klienditeeninduse nõudeid, tootegruppe jne. Paljudes ettevõtetes on järjest kasvav nõue pakkuda tõhusat tagastusprotsessi. [19, lk 101]

1.1.5. Logistikakulud

Eelnevates lõputöö osades on välja tulnud, et läbi efektiivse tagastusprotsessi on võimalik kulusid optimeerida ning selleks on vaja täpsemalt teada, millised kulud kuuluvad logistikakulude alla. Logistika kogukulude alla lähevad kõik kulud, mis ei ole kuidagi seotud tootmise või müügiga [2, lk 142]. Selleks, et saada logistikakulude kohta usaldusväärset informatsiooni, tuleb vaadata logistika teenuse eest esitatud arveid. Lisaks on võimalik infot koguda ettevõtte infosüsteemidest, samal ajal kui muu info tuleb kogutud andmete alusel välja arvutada. [7, lk 239] Logistikakulude alla lähevad transpordikulud, laokulud, varude säilituskulud ja muud logistikakulud ning need kokku on logistika kogukulud. [2, lk 145]

Transpordikulud on seotud vedudega ning need tekivad veoprotsessis, kui on vaja muuta materjalide ja valmistoote asukohta tarneahelas ning need jaotatakse pärast vedu materjaliühikutele [7, lk 240]. Laokulude alla arvestatakse kulud, mis on seotud lao kasutamisega ja need võib jaotada kaheks, millest esimene on kaupade laoliikumiskulud. Kui laoteenus ostetakse sisse, arvestatakse siia alla sellised kulud, mida laopidaja teenuse eest nõuab, näiteks kaubakäitlustasud. Teine kulu, mida laokuluna arvestatakse on kaupade hoiukulu. Need kulud olenevad sellest, kui suur on ladustatav kaubavaru. Kui laoteenus on sisse ostetud, siis arvestatakse siia ka varude hoiutasu. [2, lk 146]

Varude omamine tekitab varude säilituskulu, mille sisse arvestatakse kapitalikulu, varude teeninduskulu, inventuuri läbiviimise kulud, kaupade hoiukulud ja varude riskikulud. [2, lk 147-149] Varude haldamise alla kuuluvad kulud tekivad näiteks siis, kui ettevõtte ostuspetsialist tegeleb varude haldamisega ning kasutab muid sellega kaasnevaid ressursse [7, lk 240]. Tagastustega seotud kuluna võib välja tuua tagastuskulu. See kulu tekib siis, kui kaubad on mingil põhjusel lattu tagastatud. Kuluelementideks on siin näiteks veokulu, lattu vastuvõtmise kulu, remondikulu, logistika administreerimiskulu jms. [7, lk 235]

Ettevõtte logistikahaldusega seotud üld- ja juhtimiskulusid nimetatakse halduskuludeks [2, lk 147]. Siia alla võib panna selliste tegevuste kulud nagu logistikatoimingute kavandamine ja ellurakendamine ning parendustegevuste elluviimine. Lisaks ka kulud, mis on seotud tarneahela tegevuste koordineerimisega ehk kus tuleb suhelda erinevate tarneahela liikmetega. Halduskulusid arvestatakse välja eraldi kuludega. Esiteks kulud, mis on seotud konkreetsete logistikatoimingute ja protsesside juhtimisega ja teiseks kulud, mis on seotud logistika tervikprotsessi juhtimisega. [7, lk 241]

Keeruliseks teeb logistikakuludest ülevaate saamine see, et neid on raske jälgida ja need on erineva iseloomuga. See, milliseid kulusid tegelikult logistika kogukuludena arvestatakse, sõltub ettevõtte tegevuspraktikast. [2, lk 142]

2. UURIMISMETOODIKA KIRJELDUS

Käesolevas peatükis annab töö autor ülevaate lõputöö kasutamisel kasutatud empiirilise uuringu metoodikast. Uurimus viiakse läbi ettevõttes x, mille põhitegevuseks on jaekaubandus. Uurimistöö põhiprobleem seisneb selles, et kauplused liigutavad üksikuid aegunud ja praaktooteid praagilattu, mis tekitab lao- ja logistikakulu. Andmeid kogutakse ettevõtte ärihaldustarkvarast Directo saadud andmete põhjal ja analüüsiks võetakse 2023. aastal vahelattu saadetud ja sealt välja kirjutatud aegunud ja praaktoodete tagastusliikumised. Andmeanalüüs teostatakse tabelarvutusprogrammis Excel.

Uurimistöö eesmärk on analüüsida praagiladu, sinna ja sealt välja tehtud laoliikumisi, peamisi kaubagruppe, tuvastada probleemseid kohad tagastusprotsessis ja vähendada tagastustega seotud kulusid vastavalt läbi viidud analüüsile tulemustele. Selle täitmiseks on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

1. Analüüsida praagiladu ja praakide ning aegunud toodete liikumisi kauplusest kesklattu ja laost tarnijale tagasi.
2. Teha ettepanekud praagilao haldamise parendamiseks, et sellega vähendada lao- ja logistikakulusid.

Selle eesmärgi täitmiseks kasutatakse kvantitatiivset uurimismeetodit. Kvantitatiivse uurimise keskmeks on andmete kogumine arvude mõõtmiseks ning muutujate moodustamine tabeli kujul ja andmete korrastamine statistiliselt käsitletavaks. Järeldusi tehakse statistilisele analüüsile tuginedes. [10, lk 131] Kvantitatiivse uurimuse tegemiseks kogub autor andmed ettevõtte infosüsteemist, mille tulemusena saab infot praagilao laoliikumiste arvu, ridade ja toodete kohta. Selle põhjal on võimalik välja selgitada, millised kauplused teevad kõige rohkem tagastusi, millised on peamised tagastatavad tootegrupid ja tarnijad ning teha hiljem selle põhjal järeldusi ja ettepanekuid protsessi parendamiseks.

3. ETTEVÖTTE PRAAGILAO TAGASTUSTE ANALÜÜS

Kolmas peatükk jaguneb kuueks alapeatükiks, millest esimeses antakse lühike ülevaade ettevõttest, teises kirjeldatakse tagastusprotsessi hetkeolukorda, kolmandas analüüsitakse praagiladu, neljandas kirjeldatakse probleeme, viiendas tehakse ettepanekud praagilao haldamise parendamiseks ning kuuendas rakendatakse efektiivsuse näitajaid.

3.1. Ettevõtte tutvustus

Ettevõtte x on Eesti kapitalil põhinev ettevõtte, kelle põhitegevusala on erinevate toodete müük keti enda kauplustes ja muudes spetsialiseerimata kauplustes. Ettevõtte kaubavalik on mitmekülgne ja sealt leiab raamatuid, filme, muusikat, mängu, kingitooteid ja elektroonikat. Ettevõttel on 17 kauplust ja e-pood.

Ettevõttel on suur tarnijate baas, kuna paljud toodete tarnijad toovad müügile ainult üksikuid tooteid. Logistikasüsteem algab sellest, et tekib ostuvajadus mingile tootele või mõni tarnija pakub ise tooteid ning ostuspetsialist vormistab selle põhjal tellimuse. Seejärel tarnitakse kaup lattu. Üldjuhul toovad tarnijad ise oma kauba kesklattu. Seejärel võetakse kaubad laos vastu ning ladustatakse riiulisse. Vastavalt kaupluste või ostuosakonna poolt tehtud laotellimusele saadetakse kaubad laost kauplustesse.

Kauplusest tagastatakse tooteid kesklattu järgnevatel põhjustel:

- üleliigsed ja vananenud kaubad;
- kampaania ülejäägid;
- praaktooted;
- aegunud ja aegumas tooted;
- e-poe klienditellimuste tooted;
- tooted, mis saadetakse ümberjaotusena teistesse ettevõtte poodidesse.

Kesklaost liiguvad tooted edasi teistesse kauplustesse või tagasi tarnijale. Tarnijatele tehakse tagastusi peamiselt üleliigse laovarude tagastamiseks. Lisaks tagastatakse tarnijatele põhilaost tagasi praaktooted ja realiseerimiskuupäevaga tooted, mille kuupäev on kohe saabunud või juba möödunud. Tarnijat teavitatakse, kui tagastus on laos valmis pandud ning tarnija ise korjab oma kauba kesklaost peale. Kui tarnija ei soovi oma kaupa tagasi, siis on võimalus tooted utiliseerida, hävitada või heategevusorganisatsioonile annetada.

Lao- ja transporditeenus ettevõttes on sisse ostetud. Kulukohtadeks on laorent, laoteenus, transporditeenus ja muud lisateenused. Logistikakulude alla kuuluvad veel halduskulud ja varude säilituskulud.

3.2. Praakide tagastamise protsess kauplusest tarnijale

Ettevõtte praagilattu tagastatakse tooteid erinevatel põhjustel, kaks peamist põhjust on aegunud või kohe aegumas tooted ja tootmispraagid. Aegunud ja kohe aegumas toodete alla kuuluvad aegumiskuupäevadega kosmeetika ja toidukaubad. Tarnijalt saadud tootmispraake leidub kõikides kaubagruppides.

Tootmispraakideks on näiteks:

- Raamatute trükipraagid – köitmisvead, trükipraagid jne.
- Mängude tootmispraagid – üks komponent tootest puudu või vale jne.
- Kantseleikaup – kuivanud kirjutusvahendid, katki rebenenud koolikotid/pinalid jne.
- Tehnikatooted – ei toimi eesmärgipäraselt
- Kingitooted – liimist lahti tulnud ja oksüdeerunud ehted; joogipudelid, millel kork ei pea vett jne.

Kõige lihtsam on tuvastada raamatute trükipraaki, kuna seda on visuaalselt näha, et tegemist on praaktootega. Muude kaubagruppide on praaktoote tuvastamine võib olla keerulisem, eriti tehnikatoodete ja kantseleikauba puhul. Vahel jõuavad praagilattu ka tooted, mis on kliendi või kaupluse poolt rikutud, kuid ei ole tegelikult praaktooted.

Praagid ja aegunud ning kohe aegumas tooted tuvastatakse tavaliselt kaupluses, kesklaos või siis, kui klient on ostanud praagi ja tagastab selle poodi. Seejärel vormistab kauplus tootele süsteemis laoliikumise ning tagastab need praagilattu, mis asub kesklaos. Laoliikumisele märgib kauplus põhjuse, miks toode on praagilattu tagastatud. Kui tagastus on jõudnud lattu, siis võetakse tooted laos arvele ning asetatakse praagilao riulisse.

Praagilaost teeb ostuassistent tagastused tarnijale. Aegumiskuupäevaga tooteid tagastatakse üks kord kuus, kuid vajadusel ka tihedamini või harvemini, oleneb sellest, kuidas praagiladu toodetega täitunud on. Muudel kaupadel puudub aegumiskuupäev, nende tagastused pole ajakriitilised ja seetõttu tehakse neile tagastusi üldjuhul harvem. Erandiks on siin suured tarnijad, kellel on palju praaktooteid ning kellele saab ka kord kuus suurema tagastuse vormistada. Väiksematele tarnijatele tehakse tagastusi kord kvartalis või veel harvem, kuna neil on praagina tagastuse ootel üks toode.

Tarnijale praakide tagastuse vormistamiseks võtab ostuassistent süsteemist välja praagilaos olevate toodete kogused tarnijate lõikes ning koostab igale tarnijale eraldi

laoliikumise, mis seejärel komplekteeritakse laos ja pannakse tarnijale ära viimiseks valmis. Kui ladu on soovitud tagastused kokku pannud, siis ostuassistent vormistab igale liikumisele eraldi tagastus-sissetuleku ning teavitab igat tarnijat eraldi, et nende praagid või aegunud tooted on laos valmis ära viimiseks. Kuna enamik tarnijad soovivad teada, mis põhjusel tooted tagastatakse, siis tuleb ostuassistentil iga toote kohta süsteemist otsida laoliikumine, kus on kirjeldus, miks toode praagilattu tagastati.

Seejärel saab ostuassistent vastused tarnijatelt, et kuidas nende toodetega edasi toimetada. Mõni tarnija annab teada, et ei taha neid tagasi ja praagid/aegunud tooted võib kohapeal utiliseerida või hävitada. Osa tarnijaid soovivad oma tooteid kätte saada ettevõtte x kauplusest ja mõni tellib järele kulleri ning edastab pakikaardi, mis tuleb saata lattu tagastusele kleepimiseks. Tihti võib juhtuda, et tarnija ei vasta saadetud praagitagastuse teavitusele ning ei tule ka oma tagastusele järele, mis tähendab seda, et ostuassistentil tuleb uuesti korduvteavitusi saata, et tagastus tuleb laost ära viia. Arvega kauba puhul saadab tarnija ka kreditarve, kui on kauba kätte saanud ja see on aktsepteeritud praagina, ning see tuleb ostuassistentil siduda miinus-sissetulekuga ning vormistada peale ostuarve. Praagilaoga tegelebki ettevõttes peamiselt ostuassistent. Tagastusprotsessi selgitav joonis on lisatud lõputöö lisana (Lisa 1

3.3. Praagilao analüüs

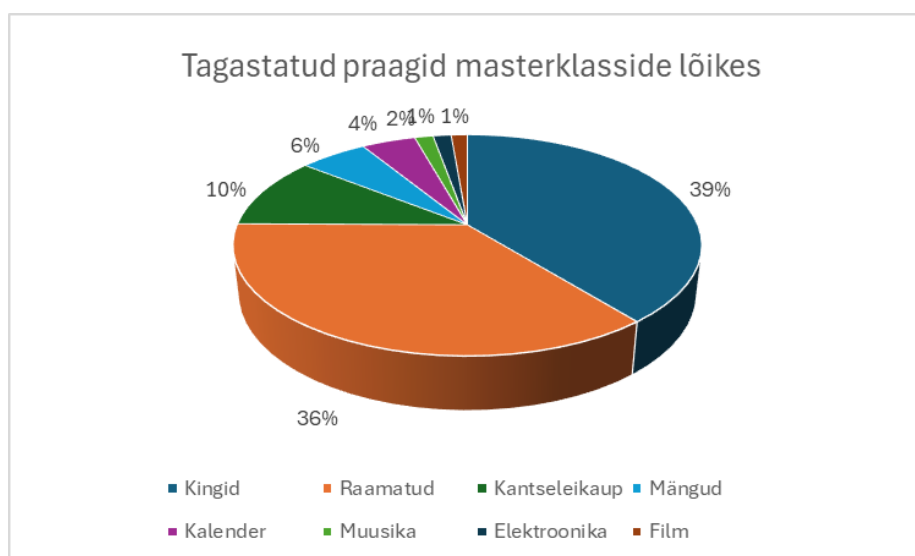
Esimene uurimusküsimus, millele töös vastust otsitakse on, et milline on tagastusliikumiste maht ja peamised tagastatud kaubagrupid, millele otsitakse vastust järgnevas alapeatükis.

Aastal 2023 tagastati kauplusest praagilattu 706 liikumist, mille ridade arv oli 1565 ja toodete arv kokku 3164. Kõige rohkem tooteid tagastati suurematest Tallinna kauplustest. Võrreldes 2022 aastaga on praagilao tagastuste arv kasvanud. Kui aastal 2022 tehti 545 tagastust, siis 2023 aastal juba 706 tagastust ehk 161 liikumist rohkem. See näitab, et praagilao analüüs on oluline, et vähendada tagastatavate toodete arvu ja seeläbi laokulusid. Järgnevas tabelis (Tabel 1) on välja toodud 2023. aastal ettevõtte lattu saabunud tagastusliikumiste, ridade ning toodete koguarv. Keskmiselt on ühel tagastusliikumisel kauplusest praagilattu kaks toodet. Tabelist on näha (Tabel 1), et mõned kauplused teevad tagastusi väga sageli, näiteks kauplus Q on teinud aastas 97 tagastust, kus ridu liikumisel on olnud 137 tükki, samas kui kauplus L on teinud on teinud 152 rea kohta ainult 48 liikumist. Sellest võib järeldada, et tegelikult on võimalik saata kauplusest kesklattu vähem liikumisi, kui hetkel praktiseeritakse. Kui kõik kauplused saadaks tagastuse ainult üks kord kuus, oleks saavutatav lao ja logistikakulu juba märkimisväärne. Täpsemad arvutused on välja toodud peatükis 3.6.

Tabel 1. Toodete tagastamine kaupluste lõikes, tk

Kauplus	Liikumiste arv	Ridade arv	Toodete arv
Kauplus A	30	44	98
Kauplus B	25	79	170
Kauplus C	81	117	251
Kauplus D	27	50	98
Kauplus E	20	27	69
Kauplus F	45	126	243
Kauplus G	37	70	150
Kauplus H	31	72	157
Kauplus I	24	50	113
Kauplus J	21	95	172
Kauplus K	86	137	296
Kauplus L	48	152	338
Kauplus M	39	149	272
Kauplus N	31	132	288
Kauplus O	35	58	119
Kauplus P	29	70	108
Kauplus Q	97	137	222
Kokku	706	1565	3164

Ettevõttes on 16 peamist tooteklassi, mida nimetatakse ettevõttes masterklassideks ning 13-st on tehtud praagilattu tagastusi. Alljärgneval joonisel (Joonis 3) on välja toodud tagastatavate toodete protsent masterklasside lõikes.

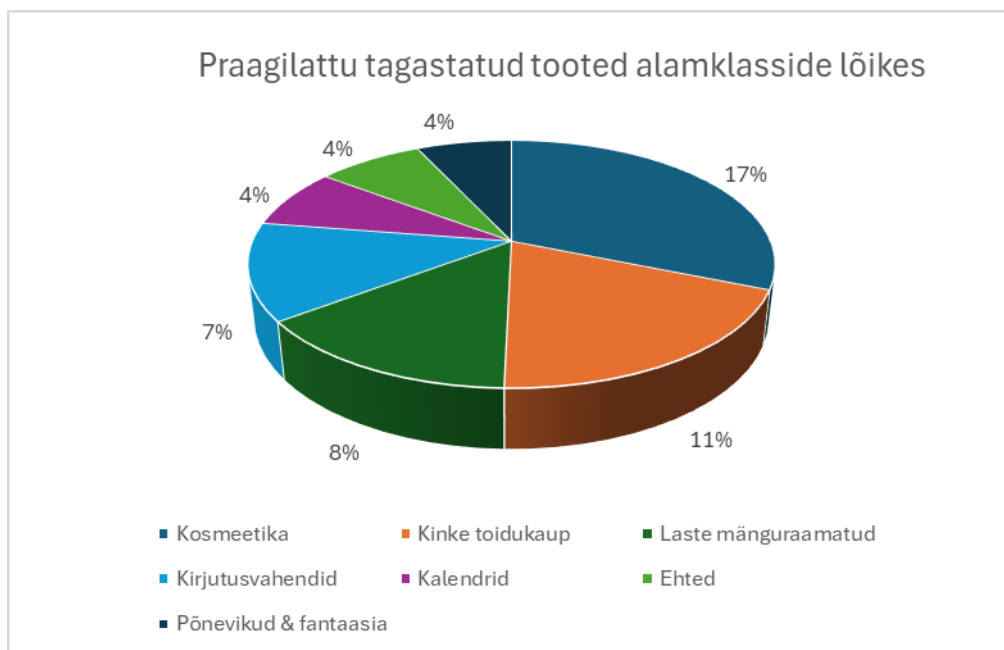


Joonis 3. Tagastatud praagid masterklasside lõikes

Joonisel on välja toodud kõige suurema osakaaluga praagilattu tagastatud masterklassid, milleks on kingid 39%, raamatud 36%, kantseleikaup 10%, mängud 6%, kalendrid 2%,

elektroonika 1% ja muusika 1%, ülejäänud masterklasside osakaal praagilaos jäi alla 1%. Analüüsi tulemusena selgub, et kõige rohkem tagastusi tehakse kingikategooria toodetele 39% ning tuleks leida lahendusi, kuidas vähendada nende toodete jõudmist praagilattu. Lisaks selgub, et teine suur grupp tagastatavaid tooteid kuulub raamatute masterklassi 36%. Võrreldes kingikategooria toodetega on see ootuspärane, kuna ettevõtte tegeleb peamiselt raamatute müügiga ja kogu ettevõtte x laovarust 67% on raamatu masterklassi tooted, kinkide masterklassi kuuluvate toodete osakaal on seejuures 10%.

Kui minna veel spetsiifilisemaks, selgub, et praagilattu on tagastatud 117 erinevat artikliklassi, mis kuuluvad erinevate masterklasside alla. Kõige rohkem tagastatakse kosmeetikatooteid (Joonis 4), mis on 17% kogu praagilattu tagastatud toodete arvust, teisena võib välja tuua kinke toidukaup, mis on 11%. Järgnevad laste mänguraamatud 8%, kirjutusvahendid 7% ja kalendrid, ehted, põnevikud ja fantaasiaraamatud kõik 4%. Ülejäänud tooted, mille artikliklassid pole välja toodud, moodustavad kõik tagastused nendest klassidest alla 2%. Ka artikliklasside analüüsist selgub, et kõige rohkem tagastatakse kingikategooria tooteid, milleks on kosmeetikatooted ja toidukaup, mille tagastamise põhjuseks on peamiselt kätte saanud või saabumas aegumiskuupäevad.



Joonis 4. Praagilattu tagastatud tooted alamklasside lõikes

On oluline ka teada, millistele tarnijatele peamiselt tagastusi vormistatakse. See annab võimaluse tarnijatega suhelda ja leida lahendusi praakide või aegunud toodete vähendamise võimalusteks. Selleks on analüüsitud tarnijatele vormistatud tagastusliikumisi. Selleks võtab autor ettevõtte andmebaasist välja kõik praagilaost välja tehtud tagastusliikumised. Tagastusliikumisele on alati märgitud info, millisele tarnijale

tagastus on vormistatud või mis sellest tagastusest saab. Näiteks tarnijate tagastusele on alati märgitud tarnija nimi, kontoris ülevaatamisele tellitud praakidel on märgitud „kontoris“ ja utiliseerimisele minevale tagastusele „utiliseerimisele“. Kokku on tarnijatele tagastusliikumisi tehtud 220 tükki, millest 159 olid praagi tagastused, 46 olid tagastused aegunud toodetele, 14 tellitud kontoris ostuassistentide ülevaatamiseks ning üks komplekteeritud liikumine saadetud utiliseerimisele. Tagastatud ridade arv liikumistel kokku oli 961 ja toodete kogus 3169. Tarnijatele tehtud tagastusliikumiste analüüsist selguvad tarnijad, kellele on tehtud kõige suuremad tagastused. Allolevas tabelis (Tabel 2) on näha viis esimest tarnijat, kellele on tagastatud kõige rohkem tooteid ja seetõttu ka kõige suurem tagastusliikumiste ja tagastatud ridade arv. See teadmine annab ettevõttele võimaluse nende tarnijatega koostöös leida lahendus tagastuste vähendamiseks.

Tabel 2. Kõige suurema tagastuse kogusega tarnijad, tk

Tarnija	Tagastatud tooted	Tagastusliikumiste arv	Tagastatud ridade arv
Tarnija A	276	7	57
Tarnija B	218	7	54
Tarnija C	200	5	32
Tarnija D	105	5	29
Tarnija E	85	5	27

Nagu eelnevalt mainitud, siis praagilaost tehakse osadele toodetele tagastusliikumisi ostuassistentide kontoris ülevaatamiseks. Nende toodete hulka kuuluvad sellised tooted, mille tarnijad ei asu Eestis ja kreditarve küsimiseks on vaja tarnijale edastada foto praaktootest. Lisaks saadetakse ostuassistentide ülevaatamiseks tooted, mille korral on kahtlus, et tegemist ei ole tarnija praagiga, vaid tegemist on kaupluses või kliendi poolt rikutud tootega ning need tooted, mis on teada, et tarnija ei soovi tagasi ja võib utiliseerida. Praagilattu satuvad vahel tooted, millel puudub tarnijale tagastusõigus või mille sisseostuhind on nii väike, et tagastamine kokkuvõttes on kulukam. Ostuassistent koondab sellised tooted tavaliselt ühele dokumendile, et vähendada erinevate laoliikumiste kulu. Kokku tehti 2023 aastal selliseid liikumisi 9 tükki, ridade arv lattu oli 211 ja tooteid kokku 169 tükki. Nendest 4 olid sellised tooted, millel puudus tagastusõigus ja oleks mahakandmise pidanud vormistama juba kaupluses, 36 toodet olid rikutud ja 129 toodet olid mittefüüsiline tagastus tarnijale ehk pärast kreditarve või kinnituse saatmist sai need utiliseerida või hävitada.

Siin on oluline analüüsida lisaks neid tagastusi, mis tehti otse tarnijale. Iga tarnija kauba jaoks tehakse laost eraldi laoliikumine, mille alusel tagastus laos komplekteeritakse ja valmis pannakse. Seejärel teavitatakse tarnijat ja oodatakse, et tarnija oma kaubale järele

läheb. Analüüsi käigus selgub, et 25 tarnijat ei soovinud oma tooteid tagasi. Nende tagastuste jaoks tehti laost 26 tagastusliikumist, millel oli 68 rida ja kokku 82 toodet. Sellised tarnija tagastused saadetakse laost utiliseerimisele või hävitamisele.

Kuna iga laoliikumine ja rida laoliikumisel on tasuline, siis tuleks vaadata, et millise hinnaga tooteid praagilattu tagastatakse. Alljärgnevas tabelis (Tabel 3) on toodud välja, millise sisseostuhinnaga tooteid tagastati praagilattu.

Tabel 3. Tagastatud toodete sisseostuhinnad

Toote hind, €	Kogus, tk
Tooted ≤ 1 €	69
Tooted ≤ 2€	276
Tooted ≤ 3 €	226
Tooted ≤ 4 €	432
Tooted ≤ 5 €	220
Tooted 5 € <	1941

Nagu peatüki alguses on välja toodud, siis ühe tagastusliikumise peal on keskmiselt kaks rida, mis tähendab seda, et vahel võib tagastatud toote kulu kaupluses mahakandmisel olla väiksem kui toote tagastamise kulu.

3.4. Probleemid hetkeprotsessis

Praagi tagastamise hetkeprotsessis on hetkel mitmeid probleeme, mis protsessi parendamisega aitaks kulusid kokku hoida ja protsessi efektiivsemaks muuta. Nagu ka analüüsi käigus selgub, siis õige suurem probleem seisneb selles, et kauplused liigutavad tooteid praagilattu väikestes kogustes, tihti on laoliikumisel ainult üks toode. Mõni kauplus tagastab tooteid harvem ning suuremate kogustega ja seetõttu on keskmine toodete arv kauplusest lattu saadetud laoliikumisel kaks tükki. Probleemi põhjuseks on eelkõige vananenud tagastusprotsess, mis tuleks üle vaadata, kuna üksikute toodete tagastamine lattu pole kuluefektiivne.

Teise probleemina võib välja tuua, et kuna puuduvad konkreetsed juhendid, siis satuvad praagilattu ka tooted, millega oleks võinud tegeleda kaupluses. Nendeks toodeteks on näiteks:

- Tooted, mis on kaupluses rikutud ja ei kuulu tarnija poolt vahetamisele ning kantakse lõppkokkuvõttes ikkagi ettevõtte kulusse, tekitades nii laokuluna lisakulusid.
- Tooted, millel puudub tagastusõigus.

- Tooted, mida tarnija tegelikult ei soovi tagasi ning mille võiks utiliseerida või hävitada kaupluses kohapeal.
- Tooted, mille omahind on alla laokulude hinna.

Analüüsi käigus selgus ka, et kõige rohkem tagastusi tehakse KINGID klassi kaubale ning spetsiifilisemalt just aegumiskuupäevadega toodetele nagu kosmeetika ja toidukaup. Selle peamiseks põhjuseks on see, et hetkel pole võimalik infosüsteemis kindlaks teha, mis kuupäevaga tooted laovarudes on, et vajadusel need teistesse kauplustesse ümber jaotada. Lisaks pole võimalik kesklaos eristada uuema ja vanema kuupäevaga tooteid ning võib juhtuda, et laost kauplusesse saadetakse uuem partii ja vana kuupäevaga toode jääb lattu seisma.

3.5. Praagilao haldamise parendamise ettepanekud

Selleks, et praagilattu liiguks vähem tooteid, on alljärgnevalt tehtud teooriale tuginedes mõned ettepanekud, kuidas seda saavutada.

Tehnoloogia areng võimaldab tagastusi efektiivsemalt juhtida. Tagastusprotsesside automatiseerimine on keeruline, kuna neis on palju erandeid ja see peab olema paindlik. Esimeses peatükis selgus, et mõned jaemüüjad on loonud interneti või intraneti kaudu lahenduse, kus töötaja skaneerib toote sisse ja talle tuleb juhend toote tagastamiseks. Osaliselt on see praktikas juba uuritavas ettevõttes ka kasutusele võetud tagastusõigusega toodete puhul, kus selline informatsioon on märgitud tootekaardile. Seda võiks edasi rakendada ka hankijatele, kes ei soovi oma praaktooteid tagasi, et nende praakidega tuleks toimida teistmoodi ja mitte tagastada laos asuvasse praagilattu vaid hävitada kaupluses kohapeal. Eelmises alapeatükis selgus ka, et praagilattu tagastatakse kõige rohkem aegumiskuupäevadega tooteid. Hetkel pole võimalik kindlaks teha, mis aegumiskuupäevaga tooted on laos. Siin oleks tehnoloogilistest lahendustest samuti abi, et vähendada aegunud toodete tagastamist kesklattu. Selleks tuleks toote lao-ID siduda toote aegumiskuupäevaga, et ostuspetsialistil oleks ülevaade süsteemis olevatest aegumiskuupäevadega toodetest ja neid oleks võimalik seeläbi paremini hallata. Lisaks tuleks laos kasutada nende toodete puhul FIFO meetodit, kus esimesena soetatud kogus saadetakse laost välja esimesena ning müüakse esimesena. Hetkel see võimalik ei ole, kuid rakendamine aitaks kindlasti vähendada aegumiskuupäevadega toodete tagastamist praagilattu.

Kaasaegsetest tehnoloogialahendusest aitaks praagiladu efektiivsemalt juhtida RFID tehnoloogia kasutamine. Selline tehnoloogia aitab tooteid jälgida kogu tarneahela ulatuses. Seda saab rakendada toodete puhul, mida hankijad kindlasti tagasi soovivad, näiteks aegunud kaubad. Lisaks ka sellistel juhtudel, kus ühe tarnija terve tootepartii on praak ja

tagastada tuleb kõik praakpartii tooted. Sel juhul vormistab iga kauplus tagastuse otse tarnijale, mis saadetakse kesklattu, kus saabunud tagastused tarnijale korjatakse ühe aluse peale kokku ja tagastatakse seejärel tarnijale kõik korraga nii, et neid pole vahepeal laos arvele võetud ja sealt väljastatud. See oleks lihtne viis tagastuste teekonda jälgida ja näha, kui kõik tagastusse minevad tooted on lattu jõudnud ning seejärel tarnijat teavitada, et tagastatavad tooted on laos ära viimiseks valmis. Kahjuks hetkel on RFID tehnoloogia rakendamine keeruline, kuna selleks puudub võimekus. Küll aga võib sarnast tagastusviisi rakendada ilma RFID tehnoloogiata. Keerulisem oleks jälgida seda, millised tarnija tagastused on jõudnud kauplusest lattu ja millised neist alles saatmisel ehk ostuassistendil tuleks teha rohkem tööd välja selgitamiseks, kas tagastused on jõudnud ja võib tarnija kaubale järele kutsuda. Kui kaubad liiguvad otse kauplusest tarnijale, vähendab see kauba käitlemise kulusid.

Koostöö erinevate osapooltega on praakide vähendamisel üks olulisi praktikaid. Seda on mainitud mitmes erinevas allikas [1, lk 340] [2, lk 32]. Selline lahendus hetkel toimib tarnijatega, kes viivad oma kauba otse kauplusesse. Kauplused ise teavitavad neid hankijad oma praakidest ja praakidega tegeletakse kaupluses. Sama praktikat võiks kasutada ka koostöös mõne teise hankijaga, kes oma praaktooteid tagasi ei soovi ja kellega selline kokkulepe oleks võimalik saavutada. Selle tulemusena väheneks praagilattu saadetud toodete arv.

Kõige efektiivsem lahendus oleks Ain Tulvi [6, lk 236] koostatud raamatus välja toodud tagastuslogistika praktika nagu seda on nulltagastuse poliitika. See eeldab samuti tihedat koostööd tarnijaga. Praakide tagastuste vähendamiseks tuleks sõlmida tarnijatega kokkulepped, et praakide hävitamine ja utiliseerimine toimuks kaupluses kohapeal, see tähendab, et tarnija hüvitab kauba maksumuse ja seda ei saadeta enam tagasi. Sellest praktikast saab kasu nii uuritav ettevõtte, kui ka tarnijad, kes ei pea oma praakidele lattu järele tulema. Erandiks siin on väga kallid tooted, suured partiid tooteid või aegumas tooted, mida tarnija soovib üldjuhul ise oma kanalites realiseerida.

Ühe probleemina praagilao tagastuses oli eelmises alapeatükis välja toodud juhendite puudumine, mis võimaldab praagilattu saata tooteid, mis tegelikult sinna jõudma ei peaks. Kõiki töötajaid koolitada pole võimalik, kuna töötajad vahetuvad üsna sageli ning seetõttu oleks abi juhendite olemasolust, mis on kõigile kogu aeg kättesaadavad. Konkreetsete juhendid praakide tagastamise kohta aitavad töötajal kindlaks teha, et milliseid tooteid võib tagastada ja millised tooted tuleks juba kaupluses maha kanda.

Praagilattu laoliikumiste ja toodete arvu vähendamiseks on mitmeid võimalusi. Kohe saaks praktikasse rakendada selle, et kauplused teevad tagastusi praagilattu üks kord kuus. Hetkel teeb mõni kauplus tagastusi mitu korda nädalas ja isegi mitu erinevat laoliikumist

korraga, mis on väga ebaefektiivne, kuna need liikumised tuleb laos kõik eraldi vastu võtta ja hiljem ostuassistenti poolt üle vaadata ja lattu kinnitada. Järgmises alapeatükis on täpsemalt välja toodud, milline oleks rahaline võit sellist meetodit rakendades.

Ka praagi tagastuse protsessi muudatus aitaks vähendada tagastatavate toodete kogust. Kui hetkel teevad kauplused iga praagi kohta kohe tagastusliikumise ja saadavat lattu, siis nagu eelnevalt mainitud, tuleks viia miinimumini nii tagastatavate toodete kui ka laoliikumiste arv. Kui kauplused teevad kord kuus tagastusliikumise dokumendi valmis, koos praagi põhjendustega, siis ostuassistent kontrollib kaupluste poolt koostatud tagastusliikumiste dokumendid üle ja sorteerib välja tooted, mis ei peaks jõudma praagilattu ja millega saaks tegeleda kaupluses kohapeal.

3.6. Ettepanekute rakendamise efektiivsuse arvutused

Lõputöö üks uurimusküsimusi oli, et kuidas parandada tagastusprotsessi nii, et see oleks kuluefektiivsem ja järgnevalt toobki lõputöö autor mõned näited sellest, kuidas eelnevas alapeatükis tehtud ettepanekute alusel on võimalik saavutada kuluefektiivsus. Varasemas praagilao analüüsi alampeatükis on saadud andmed selle kohta, palju tagastusliikumisi praagilattu ja -laost välja tehti ning millised tooted oleks võinud jätta üldse praagilattu saatmata. Selle alusel on võimalik arvutada, millised oleks võinud säästetud kulud ettepanekute rakendamisel.

Laoteenus ettevõttes on sisse ostetud ja seetõttu lähevad laokulude alla kaubakäitlustasud, milleks on tagastuse vastuvõtt ja väljastus, kus kulukohaks on vastu võetud dokument ja dokumendi rida ning kauba väljastamisel ka väljastatud toode. Järgnevalt on toodud teenuse maksumus, kuid kuna tegemist on konfidentsiaalse infoga, siis numbrid on koefitsiendiga läbi korrutatud ja ei ole reaalsed. Töö autoril on täpsed arvutused ja numbrid teada. Ühe dokumendi vastuvõtt laos on 2,75 eurot ja iga rida dokumendil maksab 0,50 eurot. Kauba väljastamisel on ühe dokumendi maksumus 1,23 eurot, dokumendi rida 0,15 eurot ja väljastatud toode 0,01 eurot. Praakide tagastamisel pole võimalik arvutada transpordikulu, kuna tooted on mahult väikesed ja liiguvad kauplusest lattu peamiselt väikestes kogustes ja muude kauba tagastuste kastides.

Praagilao analüüsi käigus selgus, et aastas on tagastusliikumisi sellesse lattu tehtud 706 tükki, ridade arvuga 1565. Nende andmete alusel on võimalik arvutada laoteenuse kulu tagastuse vastuvõtmise protsessis, selleks korrutatakse laos vastu võetud dokumentide arvu dokumentide maksumusega, mille summa kokku on 1941,5 eurot ja ridade arvu rea maksumusega, mis on 782,5 eurot ning liidetakse need kokku, mille tulemusena saadakse teada, et praagilao laoteenuse maksumus kokku 2023. aastal oli 2724 eurot.

Kui võtta kasutusel eelmises alapeatükis olev ettepanek, et tagastusliikumisi teha igast kauplusest 1x kuus, väheneks tagastusliikumiste arv 706 tüki pealt 204 tükile. Selle alusel saab arvutada, milline oleks laoliikumiste vähendamisega saavutatav rahaline võit. Selleks tuleb korrutada 204 tk laoliikumise dokumendi maksumusega, mis on 2,75 eurot, see teeb kokku 561 eurot. Kui lahutada see summa 2023 aastal makstud laoteenuse summast selgub, et rahaline võit oleks olnud 2023 aastal laoliikumiste vähendamisega 2163 eurot.

Vähendades toodete koguseid läbi koostöö, on võimalik saavutada kuluefektiivsus. Tabelis (Tabel 4) on välja toodud tagastusliikumised, mis said erinevate tarnijate jaoks kokku pandud, kuid tagantjärele selgus, et tarnija ei soovi oma praak või aegunud toodet tagasi ning tooted läksid utiliseerimisele.

Tabel 4 Tagastusliikumised utiliseerimisele

Tagastused	Kogus, tk	Teenuse maksumus, €	Kulu, €
Liikumisi	26	1,23	31,98
Ridu	68	0,15	10,20
Väljastatud tooteid	82	0,01	0,82
Kokku			43,00

Sellised tarnijaid oli kokku 24. Sellest võib järeldada, et koostöö erinevate osakondade vahel vähendaks toodete arvu, mis jõuavad praagilattu. Praakide tagastuste vähendamiseks tuleks sõlmida tarnijatega kokkulepped, et praagid võib utiliseerida juba kaupluses kohapeal ning kauplus saab vajadusel praaktootest otse tarnijat teavitada.

KOKKUVÕTE

Lõputöö eesmärk oli vähendada ettevõtte x lao- ja logistikakulusid ning tuvastada probleemsed kohad praakide ja aegunud toodete tagastamisega seotud protsessides. Selleks analüüsiti 2023. aastal praagilattu ja sealt väljastatud laoliikumisi.

Lõputöös püstitud uurimisülesannete täitmiseks kasutati kvantitatiivset uurimismeetodit. Uurimisülesanneteks oli analüüsida praagiladu ja praakide ning aegunud toodete liikumisi kesklattu ja praagilaost tarnijale ning analüüsi andmetele tuginedes teha ettepanekuid praagilao haldamise parendamiseks. Analüüsi käigus leidis autor vastused töö alguses püstitatud uurimisküsimustele.

Analüüsi käigus selgus, et praagilattu tehtud laoliikumisi oli 706 tükki ja praagilaost välja 220 tükki. Peamised tagastatud kaubagrupid olid kingitused, raamatud ja kantseleikaup. Praakide ja aegunud toodete tagastusprotsessi probleemsed kohad olid liiga tihe tagastusliikumiste sagedus kauplusest lattu, kuna liikumisi oli palju ja tagastatavate toodete arv väike. Töö käigus tegi autor ettepaneku tagastusliikumiste arvu vähendada ning näitas arvutuste kaudu, milline oleks rahaline võit olnud, kui ettepanekut oleks rakendatud juba aastal 2023. Analüüsist selgus, et praagilattu jõudsid tooted, millega oleks saanud tegeleda juba kaupluses kohapeal. Sellised tooted olid näiteks praaktooded, mida tarnija ei soovi tagasi ja kaupluses rikutud tooted, mida tarnija ei võta tagasi. Kuluefektiivsuse saavutamiseks probleemi lahendamisel tegi autor ettepaneku täiendada juhendeid ja suurendada koostööd erinevate tarneahela osapoolte vahel. Sissejuhatuses püstitatud uurimisülesanded said lahendatud ning uurimisküsimustele leiti töö käigus vastused.

SUMMARY

The scope of this thesis was to decrease warehousing and logistics costs for company X and detect the shortcomings in the recall process of defective and expired products. To achieve this, a return process analysis was carried out, which included transfer orders of defective and expired goods between stores, warehouse, and vendor.

The thesis uses quantitative research method. The goals of the research were: to analyse the logistics of defective and expired items from the central warehouse to the vendor; and propose suggestions to improve defective and expired item return process. The author of the thesis found solutions for the research questions, proposed in the beginning of the thesis.

The analysis revealed that there were 706 return documents sent from store to warehouse and 220 documents were picked from warehouse to return to vendor. The main returned item categories were gifts, books, and stationery items. The main shortcoming in the management process of defective and expired items was, that the goods were sent from the shops to the warehouse too often and in small quantities. The author proposed in the thesis to decrease of logistical interval and show in calculation, what would have been the financial gain, if the proposition would have been applied already in 2023. The analysis showed that there were products sent to warehouse, which could have been dealt with in the stores. This includes defective or damaged products, that vendor does not want to reclaim. To achieve cost effectiveness, the author made propositions to upgrade manuals and increase cooperation between different parties of the supply chain. The research tasks raised in the introduction were solved and answers for the research questions were found.

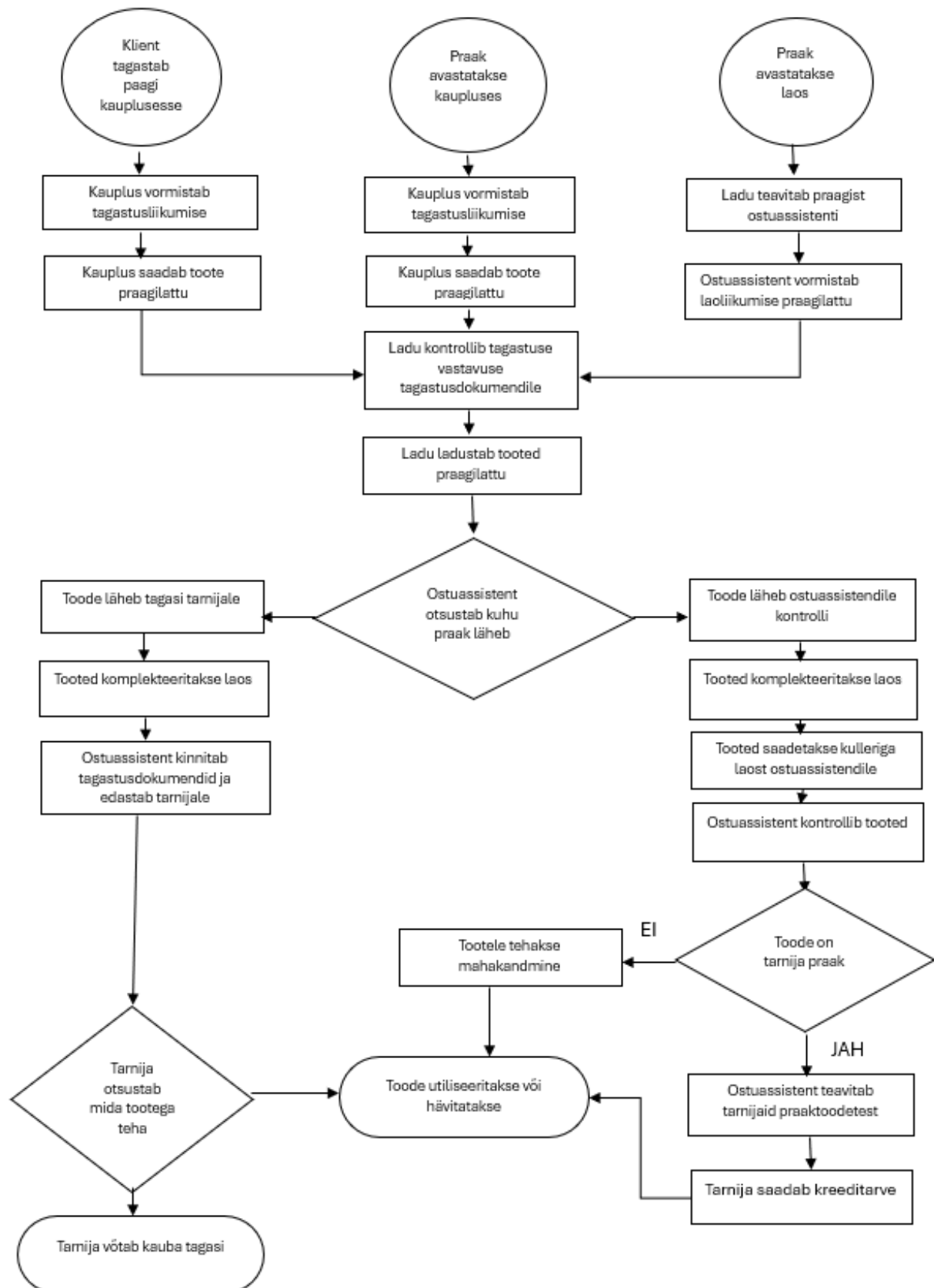
VIIDATUD ALLIKAD

- [1] McKinnon, M. Browne, M. Piecyk ja A. Whiteing, Green logistics. Improving the environmental sustainability of logistics, London: Kogan Page, 2015.
- [2] A. Kiisler, Logistika ja tarneaehela juhtimine, Tallinn: Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, 2011.
- [3] D. S. Rogers, „Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices“, Reverse Logistics Executive council, 1999. [Võrgumaterjal]. Available: https://www.academia.edu/31734734/Going_Backwards_Reverse_Logistics_Trends_and_Practices. [Kasutatud 25. aprill 2024].
- [4] G. Richards, Warehouse management, London: Kogan Page, 2014.
- [5] E. Güldem, „The importance of reverse logistics“, International Journal of Business and Management Studies, 2011. [Võrgumaterjal]. Available: <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijbms/issue/26068/274692>. [Kasutatud 20. aprill 2024].
- [6] A. Tulvi, Lao haldamine, Keila: Seilecs, 2022.
- [7] A. Tulvi, Hanke- ja ostujuhtimine, Tallinn: Seilecs, 2023.
- [8] R. K. Srivastava, S. K. Srivastava, „Managing Product Returns for Reverse Logistics“, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 2006. [Võrgumaterjal]. Available: https://www.researchgate.net/publication/228296593_Managing_Product_Returns_f_or_Reverse_Logistics. [Kasutatud 05. mai 2024].
- [9] R. Dekker, Reverse logistics, Berlin: Springer, 2004.
- [10] S. Hirsijärvi, P. Remes, P. Sajavaara, Uuri ja kirjuta, Tallinn: Kirjastus Medicina, 2007.
- [11] A. Rezwani, „Reverse logistics: RFID the key to optimality“, Journal of Industrial Engineering and Management, 2011. [Võrgumaterjal]. Available: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/188453/1/v04-i02-p281_327-1430-1-PB.pdf. [Kasutatud 05. mai 2024].
- [12] J. Jeston, Business process management, Oxon: Routledge 2014.
- [13] M. Christopher, Logistics & Supply Chain Management, Harlow: 2023.
- [14] Demajorovic, J. B. Santos, L. da Silva Oliveira, „Reverse logistics in retail: Barriers and motivation to products and packaging return“, 2018. [Võrgumaterjal]. Available: https://pesquisa-eaesp.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/reverse_logistics_in_retail.pdf [Kasutatud 04. mai 2024].
- [15] B. P. Lientz, K. P. Rea, Business process improvement, San Diego: Harcourt Brace Professional, 1999.

- [16] M. Moise, „The importance of reverse logistics for retail activity“, 2008. [Võrgumaterjal]. Available: https://www.researchgate.net/publication/344358566_The_importance_of_reverse_logistics_for_retail_activity. [Kasutatud 20. aprill 2024].
- [17] D. Reddy, „A study on Reverse Logistics“, School of Innovation, Design and Engineering. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:396019/fulltext01.pdf> [Kasutatud 01. mai 2024].
- [18] S. Chopra, H. Caballero, C. Laux, E. Schmidt, „Reverse Logistics in the Heavy Machinery Industry“, 2013. [Võrgumaterjal]. Available: https://www.researchgate.net/publication/304208328_Reverse_Logistics_in_the_Heavy_Machinery_Industry. [Kasutatud 25. aprill 2024].
- [19] Rushton, P. Croucher, P. Baker, The Handbook of Logistics and distribution management, London: Kogan Page 2022.

LISAD

Lisa 1. Praagi tagastuse protsess AS-IS



Lisa 2. Praagi tagastuse protsess TO-BE

