



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
EESTI MEREAKADEEMIA
Mereharidusduskeskus

Artjom Volkov

**Merekaubavoogude vähenemise tegurid ja nende mõju Merktrans
AS tegevusele**

Lõputöö

Juhendaja: Yrjö Saarinen

Tallinn 2023

Olen koostanud töö iseseisvalt.

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

Artjom Volkov

(allkirjastatud digitaalselt, kuupäev digiallkirjas)

Üliõpilase kood: 193072VDSR

Üliõpilase e-posti aadress: artyom.volkov.2000@gmail.com

Juhendaja Yrjö Saarinen

Töö vastab lõputööle esitatud nõuetele

(allkirjastatud digitaalselt, kuupäev digiallkirjas)

Kaitsmiskomisjoni esimees Marko Jürjoja

Lubatud kaitsmisele

(allkirjastatud digitaalselt, kuupäev digiallkirjas)

Sisukord

Jooniste loetelu	4
Kasutatud lühendid	5
Annotatsioon.....	6
Sissejuhatus	7
1. Merktrans AS.....	8
2. Merevedude peamised mõjutegurid 2020-2023	10
2.1 Pandeemia mõju merevedudele	10
2.2 Sõjalise konflikti mõju mereveondusele.....	13
2.3 Keskkonnakaitsete meetmete rakendamine mereveonduses.....	18
3. Mõningate kaubavoogude analüüs	26
3.1 Merktrans AS töö Paldiski Põhjasadamas.....	26
3.2 Merktrans AS töö Muuga sadamas	34
3.3 Konkurentide analüüs	39
3.4 Üldised tulemused.....	41
Kokkuvõte	43
Summary.....	45
Viidatud allikad.....	47

Jooniste loetelu

Joonis 1. Freightos Baltic Indexi areng viimase 5 aasta jooksul	12
Joonis 2. Laevanduse hinna tõus viimase 4 aasta jooksul	16
Joonis 3. ELi heitkogustega kauplemise süsteemi kasutuselevõtu ajakava.....	20
Joonis 4. Monitoring, Reporting and Verification (MRV) ja Emissions Trading System (ETS), mida tuleks teha vastavustsükkel.....	21
Joonis 5. Finnlinesi iga kuu tarnitavate autode arv	28
Joonis 6. Finnlinesi laevakülastuste arv iga kuu Paldiski Põhjasadamas	29
Joonis 7 K Lines iga kuu tarnitavate autode arv.....	31
Joonis 8. K Lines laevakülastuste arv iga kuu Paldiski Põhjasadamasse	33
Joonis 9. Merktrans AS klientide laevade külastuste arv Muuga sadamas 2020. aastal	34
Joonis 10. Merktrans AS klientide laevade külastuste arv Muuga sadamas 2021. aastal	35
Joonis 11. Merktrans AS klientide laevade külastuste arv Muuga sadamas 2022. aastal.....	36
Joonis 12. Merktrans AS klientide laevade külastuste arv Muuga sadamas 2023. aastal	37
Joonis 13. Merktrans AS klientide laevade külastuste arv Muuga sadamas	38
Joonis 14. Konkurentide ja Merktrans AS käive perioodil 2019-2022	39
Joonis 15. Merktrans AS majandusaasta aruannete koondnäitajad	40
Joonis 16 Finnlines ja K lines poolt igal aastal tarnitavate autode arv	41
Joonis 17. Laevakülastuste arv Muuga sadamas igal aastal	42

Kasutatud lühendid

DoC	Vastavusdokument (Document of Compliance)
EEA	Euroopa Majanduspiirkond (European Economic Area)
EEDI	Energiatõhususe disainiindeks (Energy Efficiency Design Index)
EL	Euroopa Liit
ETS	Heitkogustega kauplemise süsteem (Emissions Trading System)
EUA	Euroopa saastekvoodid (European Allowances)
FBX	Freightos Balti indeks (Freightos Baltic Index)
GHG	Kasvuhoonegaas (Greenhouse gas)
IMO	Rahvusvaheline Mereorganisatsioon (International Maritime Organization)
ISM	Rahvusvaheline ohutusjuhtimine (International Safety Management)
MRV	Järelevalve, aruandlus ja kontrollimine (Monitoring, Reporting and Verification)
SEEMP	Laeva energiatõhususe juhtimiskava (Ship Energy Efficiency Management Plan)
SWIFT	Ülemaailmse pankadevahelise finantstelekommunikatsiooni selts (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication)
VLSFO	Väga madala väävlisisaldusega kütteõli (Very Low Sulfur Fuel Oil)

Annotatsioon

Teema "Merekaubavoogude vähenemise tegurid ja nende mõju Merktrans AS tegevusele" keskendub sellele, kuidas on mere kaubavoogude vähenemine mõjutanud ettevõtte Merktrans AS tegevust. See teema on eriti aktuaalne globaalse COVID-19 pandeemia kontekstis, mis on põhjustanud häireid rahvusvahelises kaubanduses ja laevanduses, mis on viinud mere kaubavoogude vähenemiseni.

Lõputöös analüüsitakse erinevate kriiside mõju merekaubavedudele nagu pandeemia, sõjaline konflikt Ukrainas ja keskkonnakaitsemeetmed ja mõjutavaid tegureid, kuidas on ettevõtte Merktrans AS töö viimastel aastatel muutunud, kuidas on muutunud ettevõtte klientide arv ja millised on kriiside tagajärjed ettevõttele Merktrans AS.

Püstitatud uuringu ülesannete kohaselt olid saadud alltoodud järeldused:

1. Paldiski Põhjasadamas ja Muuga sadamas kaubade ja laevakülastuste arv on vähenenud.
2. Merktransi töötajate arv ja töömaht on vähenenud.
3. Tänu püsiklientidele, Merktransil mis tahes, jääb stabiilseks tööks.

Järelikult autori poolt töös püstitatud ülesanded on lahendatud ja eesmärk: välja selgitada kriisiaegse kaubavoo muutuse ulatus ja olemus agenteerimisfirma Merktrans AS näitel, et mõista, kuidas kriisi tagajärjed ettevõtte tööd mõjutasid, on saavutatud.

Märksõnad: kriiside mõju, pandeemia, sanktsioonid, kaubavoog, agenteerimisfirma

Sissejuhatus

Ülemaailmne mereveondus on alati olnud allutatud paljudele välistele teguritele, mis võivad selle tegevust oluliselt mõjutada. Kõige häirivamate sündmuste hulka kuuluvad viimasel ajal sõjakonfliktid ja pandeemiad. Ukrainas käimasolev konflikt, COVID-19 pandeemia, energiakriis ja laevanduse kütuste tõstmine on olnud need sündmused, mis on põhjustanud olulisi häireid maailma kaubalaevanduses.

Samal ajal on COVID-19 pandeemia tekitanud ülemaailmses kaubaveos enneolematuid häireid. Pandeemia on põhjustanud arvukalt häireid, sealhulgas sulgemisi, reisipiiranguid ja sadamate sulgemisi. Need meetmed on häirinud paljude tarneahelaid kogu maailmas, põhjustades lasti hilinemisi, kauba puudust ja veokulude suurenemist. Pandeemia on kaasa toonud ka nõudluse märkimisväärse languse teatud kaupade, näiteks toornafta järele, mis on toonud kaasa kaubaveo vähenemise.

Ukraina sõjaline konflikt ja COVID-19 pandeemia kombinatsioon on tekitanud maailma kaubalaevanduses täiusliku tormi, mis on toonud kaasa olulisi häireid, viivitusi ja kulude kasvu. Pandeemia on toonud esile ülemaailmsete tarneahelate hapruse ja hästi toimiva kaubaveotööstuse tähtsuse. Kuna maailm jätkab pandeemiast toibumist ja Ukraina konflikt jätkub, on oluline mõista nende sündmuste mõju kaubalaevandusele ja seda, kuidas seda tulevikus sarnasteks sündmusteks paremini ette valmistada.

See lõputöö uurib selle ülemaailmse kriisi mõju mereveondusele ja eelkõige Merktrans AS. Täpsemalt uuritakse, kuidas kriis mõjutas ettevõtet, töötajaid, kaubaliiklust, saatmiskulusid ja tarneahelaid.

Lõputöö eesmärk on välja selgitada kriisiaegse kaubavoogude muutuse ulatus ja olemus ettevõtte Merktrans AS näitel, et mõista, kuidas kriisi tagajärjed ettevõtte tööd mõjutasid

Lõputöö hüpotees koosneb sellest, et kriisiaeg on oluliselt mõjutanud Merktrans ASi agenteerimise ettevõtte tegevust.

Lõputöö uurimisküsimused on:

- Millised on aktuaalsed mõjutegurid kaubavoogude kujunemisel mereveonduses?
- Millised on Merktransi olulisemad muutused kriisiajal?
- Millised on võimalikud meetmed, et säilitada tootmisvõime ja kuidas edaspidi areneda.

1. Merktrans AS

Merktrans AS, tegutseb sadamas laevaagendina. Ettevõttel on ülitähtis roll laevade saabumise ja lahkumise koordineerimisel, vajaliku paberimajanduse ja dokumentatsiooni korraldamisel ning kauba tõhusa laadimise ja laevadelt mahalaadimise tagamisel (Merktrans, 2023).

Merktrans AS on partner mitmele suuremale laevafirmale, sealhulgas Finnlinesile ja K Linesile (KESS). Need ettevõtted toetuvad oma laevandustegevuse tõrgeteta toimimise tagamiseks suuresti Merktrans AS-i teenustele. Merktrans AS teeb nende laevafirmadega tihedat koostööd, et tagada nende kauba ohutu ja tõhus transport läbi sadama ning kõigi vajalike tolli- ja regulatiivsete nõuete täitmine (Merktrans, 2023).

Suhted sadama, Merktrans AS ning laevafirmade vahel on sadama tõhusaks ja tulemuslikuks toimimiseks üliolulised. Sadam toetub nendele ettevõtetele kauba sissetoomisel ja tulude teenimisel, Merktrans AS pakub aga olulist logistilist tuge, et tagada kauba kiire ja ohutu käitlemine. Koostöös saavad need ettevõtted tagada, et sadam jääb kaupade ja kaubaveo oluliseks sõlmpunktiks (Merktrans, 2023).

Merktrans AS on ettevõtte, kus autor läbis oma erialane praktika ja koht kus oli võimalus saada väärtuslikke kogemusi meretranspordist ja saada rohkem teada ettevõtte tegevusest. Ettevõtte oli asutatud 1991. aastal ja peakontor asub Mustamäel aadressil Liimi 1. Merktransis töötavad 26 inimest, kes oma ala professionaalid, teevad oma tööd tõhusalt, õigeaegselt ning hoiavad alati klientidega ühendust. Merktransi põhitöö on kõigepealt seotud erinevate veoste transportimisega rahvusvahelises kaubanduses. Firma moodustab koos oma tütarettevõtetega ekspedeerimisettevõtete grupi kahes riigis – Eestis ja Lätis (Merktrans, 2023).

Ettevõtte tegutseb järgmistes tegevusvaldkondades: laevade agenteerimine, kaupade ekspedeerimine ja autoveod. Niisiis ettevõttes on 3 osakonda: agenteerimise, raudtee ekspedeerimise ja autotranspordi osakond (Merktrans, 2023).

Kõige varem hakkas tegutsema raudtee ekspedeerimise osakond, mis oli asutatud 1992. aastal. Antud osakond kõigepealt tegeleb kaupade veoga nii Eestis kui ka välismaal. (Merktrans, 2023).

Agenteerimise osakond alustas oma tööd aastal 1994. Osakonna tööaastate jooksul Merktrans sai väga head reputatsiooni ning seda loetakse efektiivseks ja usaldusväärseks laevaagenteerimist pakutavaks firmaks. Tänu headele kindlatele siledetele ja mitmeaastasele kogemusele Merktrans tegutseb kõikides Eesti sadamates igat tüüpi laevadega. Nimelt firma töötab sadamates, nagu Vene-

Balti, Muuga, Paldiski, Pärnu ja Sillamäe sadamates. Peale selle ettevõtte võib osutada selliseid teenuseid: punkerdamine, meeskonna vahetus ja repatriatsioon, agenteerimine laevade remondi korral. Samuti Merktans teenindab Eesti ja Läti sadamatesse tulevaid luksuslikke jahte ja kruiisilaevu (Merktrans, 2023).

2. Merevedude peamised mõjutegurid 2020-2023

Antud peatükis autor annab ülevaade erinevatest kriisidest ja nende mõjust maailma meretranspordile.

2.1 Pandeemia mõju merevedudele

2020. aasta tõi kaasa rea ootamatuid ja kahjulikke sündmusi, mis avaldasid märkimisväärset mõju kogu merenduse tarneahelale, sealhulgas sadamatele ja laevandusele, ning merendusele laiemalt. 2019. aasta lõpus Hiinast alguse saanud COVID-19 pandeemia puhangul olid kaugeleulatuvad tagajärjed kogu maailmas, mõjutades kõiki majandussektoreid, sealhulgas meretransporti. Pandeemia põhjustas võrratu ülemaailmse kriisi, mis jätkub erineva raskusastmega, sarnaselt teistele ülemaailmsele kriisile, mis järgnes 2009. aasta finantskriisile. COVID-19 viirus on levinud 192 riiki ja territooriumile, nakatades enam kui 120 miljonit inimest ja nõudes ligikaudu 2,6 miljoni inimese elu. Merendusvaldkond kriitiline roll ülemaailmses kaubanduses koos kaubanduse ja tarneahelate keerukusega on muutnud hädavajalike kaupade, sealhulgas kriitiliste meditsiinitarvete ja -seadmete transportimise jätkamise, mistõttu on see üks maailma peamisi murekohti. Paljud riigid rakendasid vastuseks COVID-19 pandeemiale meetmeid ja piiranguid, et ohjeldada selle levikut. Need meetmed hõlmasid piiride sulgemist, liikumiskiiranguid ja mitmesuguseid ettevaatusabinõusid inimestega suhtlemisel. Need meetmed on aga häirinud rahvusvahelist kaubandust, tarne- ja väärtusahelaid, sealhulgas meretransporti, nagu laevandus ja sadamad, aga ka hädavajalikku abi ja tehnilist tuge. See häire on kaasa toonud negatiivsed sotsiaalmajanduslikud tagajärjed. Kuna sadamanõudlus on tuletatud nõudlus, on nõudluse ootamatul langusel olnud otsene mõju sadamate aktiivsusele. Piirangud, eriti sulgemised, on põhjustanud tuletatud nõudluse ülemaailmse vähenemise. (Shi *et al.*, 2023)

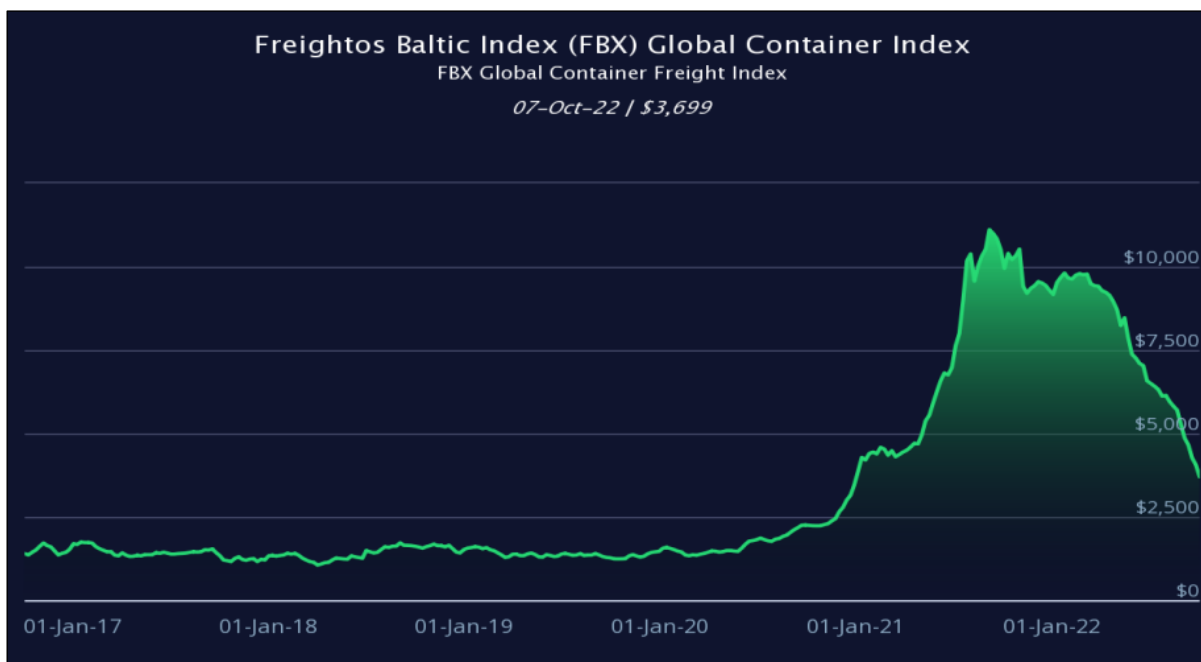
2020. aasta teises kvartalis oli mõju sadama töötajate kättesaadavusele suur võrreldes piiratud mõjuga aasta viimases kvartalis. Pandeemia alguses pidid paljud koju jääma ja mitu tööstust suleti; seega oli kaubavedu vähem. Dokitööliste puudus on 2020. aasta kolmandas kvartalis leevenenud, kuigi 2020. aasta viimases kvartalis oli see suhteliselt suur. Sama kehtib mereteeninduse personali nappuse kohta. 2020. aasta neljandas kvartalis teatas puudujäägist 12% sadamatest, kuid 2020. aasta oktoobris ja novembris oli see protsent vaid 4%. Sadamateenindus personal ei olnud kunagi eriti mõjutatud; vaid 10% sadamatest teatas puudusest ja 2020. aasta novembris tundis puudust vaid 4% sadamatest. Teises kvartalis seisis sadamavõimudel märkimisväärne personalipuudus, mis

oli tingitud erinevatest teguritest, nagu valitsuse sulgemised, kaugtöö ja piirangud. Aja jooksul muutusid kaugtöö ja sotsiaalse distantseerumise kohandused aga tavalisemaks, mille tulemuseks oli mõõdukas puudujääk kolmandas kvartalis ja väike puudus neljandas kvartalis. Esialgu oli puudus ka sadama mehhanisaatorid, 21% sadamatest teatasid raskustest juhtide leidmisel. See olukord aga paranes järk-järgult 2020. aasta kolmandas kvartalis ja püsis aasta viimases kvartalis stabiilsena, vaatamata septembris toimunud kergele tõusule (12%). Puuduste protsent kõikus aastaringelt, osaliselt seetõttu, et osa töötajaid jäid haigeks või isoleerituks, ning esialgu mõjutasid tööseisakud ka töötajate pendelrännet. Kohanemise paranedes viidi aga puudused miinimumini. (Alamouh *et all.*, 2022)

Pandeemia põhjustas nõudluse vähenemise ning suurendas impordi ja ekspordi protektsionismi, mille tulemuseks oli laevandus pakkumise ja kasutusele võetud võimsuse kohandused. Seetõttu oli enamiku laevatüüpide puhul vähem sadamakülastusi. Konteinerveo turg on kohanenud, haldades võimsust teenuse peatamise, tühjade lendude ja marsruudi muutmise kaudu, et tasakaalustada nõudluse vähenemist. Need toimingud avaldasid aga negatiivset mõju saatjatele ja kaubasaajatele, nagu teenuste vähenemine, piiratud transpordimaht ja hilinevad tarne kuupäevad. Lisaks kehtestasid paljud sadamad üle maailma laevadele viiruse leviku tõkestamiseks piiranguid, näiteks nõudsid laevapere arstlikku kontrolli, tervisekontrolli või teste enne sisenemist, tervisedeklaratsioone, sotsiaalset distantseerumist ja sanitaarkontrolli. Muutused sadamaprotseduurides ja piirangud põhjustasid viivitusi laevanduses, mida suurendasid veelgi häired sadamategevuses. Kõige rohkem hilinesid reisilaevad ja parvlaevad. Mõnel juhul tuli nakatunud meeskonnaliikmeid vedanud laev panna 14 päevaks karantiini, millele järgnes testimine. (Alamouh *et all.*, 2022)

Prahihinnad tõusid 2020. aasta teisest poolest kuni 2022. aasta alguseni pidevalt, kuna nõudlus konteinerkaupade järele kasvas jätkuvalt. Kuid logistilised väljakutsed, nagu kitsaskohad, konteinertranspordi varustuse puudumine, sadama ummikud ja kõikuvad sõiduplaanid, piirasid laevandus võimsust. Selle tulemusena tõusid ka tasud selliste teenuste eest nagu seisak ja kinnipidamine. Need kasvavad kulud on esitanud märkimisväärse väljakutse jaemüüjatele ja tarneahela juhtidele, eriti väiksematele kaubasaatjatele, kes ei suutnud täiendavaid kulusid kanda ning kes olid ebasoodsas olukorras tariifide üle läbirääkimistel ja laevadel ruumi tagamisel. Kaks indeksit, mis annavad väärtuslikku teavet konteineri veohindade suundumuste kohta, on Freightos Baltic Index ja Shanghai Containerized Freight Index. *Freightos Baltic Index* (FBX) on laialdaselt kasutatav etalon konteinerite transpordikulude jaoks suurematel kaubateedel. Graafikut vaadates (vt Joonis 1.) on näha FBX-i märkimisväärne tõus 2017. aasta jaanuari 1709 dollarilt 2021. aasta

jaanuaris 3452 dollarile, saavutades haripunkti 11109 dollarini 2021. aasta septembris. Sel aastal on FBX aga olnud langustrendis, langedes 9745 dollarilt. veebruaris 2022 kuni 3699 dollarini 2022. aasta oktoobris. See indeks on oluline vahend laevanduse hetkeseisu ja transporditariifide kõikumiste mõistmiseks. (Dieaconescu, 2022)



Joonis 1. Freightos Baltic Indexi areng viimase 5 aasta jooksul

Allikas: Impact of Oil Price Evolution on Logistics Industry, 2022

2020. aasta kevadel rakendasid mitmed Aasia ja Vaikse ookeani piirkonna riigid, mis on olulised tootmis- ja ekspordikeskused, COVID-19 pandeemia tõttu sulgemisi. Selle tulemusena suleti ajutiselt tehased ning töötajad saadeti koju, mis tõi kaasa tootmise pausi. Vahepeal levis pandeemia läänepoolkerale, mistõttu autotootjad ja edasimüüjad tühistasid või peatasid uute autode tellimusi, kartes liigsete laovarudega kinni jääda. On arusaadav, et nad nii reageerisid, kuna nende turustrateegia põhines varasematel kogemustel. Varasemate majandus- ja sotsiaalsete kriiside ajal lõpetasid tarbijad autode ostmise ja müük langes märkimisväärselt. Lisaks, kuna miljonid töötajad töötasid eemalt, oli autotootjatel mõistlik eeldada, et inimesed ei vaja lähitulevikus autosid.

Pärast pandeemia esialgset šokki muutus olukord aga dramaatiliselt ja tarbijad naasid esindustesse, otsides uusi autosid. Kahjuks seisis autotootjad juba praegu silmitsi pingelise turuga, mis konkureeris elektroonikatööstusega, mis vajab pooljuhtkiipe ka mobiiltelefonide, arvutite, videomängude ja koduseadmete jaoks. Lisaks seisis kiibitootjad silmitsi oma väljakutsetega, nagu piiratud juurdepääs toorainele, mida sageli leiti riikides, mis olid täielikult suletud. Isegi tootmist jätkates oli järelejäänud nõudlus mobiiltelefonide ja arvutite järele nii suur, et kiibitootjad ei suutnud tööstuse tempoga sammu pidada. Seetõttu pidid nad eelistama klientide soove ja

arusaadavalt eelistasid nad lepinguid elektroonikatööstusega, kes nõustusid maksma räniplaatide eest kõrgemat hinda. Pooljuhtide kriisi mõju vastu võitlemiseks on autotootjad kasutanud erinevaid strateegiaid, näiteks vähendanud madala kasumlikkusega sõidukite tootmist ja hoidnud uusi sõidukeid laos, kuni kiibid on saadaval. Tesla leidis ainulaadse lahenduse, muutes oma sõiduki tarkvara nii, et see töötaks alternatiivsete kiipidega, samas kui General Motors peatas ajutiselt teatud mudelite istmesoojenduse. Hyundai tugines algul oma laotud laastudele, kuid hiljem vähendas mõne tehase tegevust. Kriis tabas Volkswageni kontserni rängalt, mille tulemusena suleti ajutiselt Bratislava tehas. Stellantis pidi ka oma Põhja-Ameerika tehastes tootmist pidurdama. Toyota pidi 2022. aasta suvel peatama ka tootmise lisaliinidel Jaapanis. (Akhim, 01.07.2022)

2.2 Sõjalise konflikti mõju mereveondusele

Käimasolev sõda on oluliselt mõjutanud laevu, mis tegutsevad Mustal merel või kauplevad Venemaaga. Konflikti ja Venemaa Ukraina mereblokaadi tõttu suleti Ukraina suuremad sadamad nagu Odessa. See on mõjutanud riigi ekspordi, eriti maisi ekspordi, mis moodustab 99% kogu ekspordist. Paljud laevad jäid sadamatesse kinni või ankrusse, samal ajal kui tuhanded Vene ja Ukraina meeskonnaliikmed seisid silmitsi ebakindla tulevikuga, kellel puudus võimalus oma laevadelt lahkuda või koju tagasi pöörduda. Lisaks keelati Vene laevadel siseneda Ühendkuningriigi ja EL-i sadamatesse ning nad peeti kinni kahtlustatuna sanktsioonide rikkumises. Näiteks pidas Prantsuse merevägi 2022. aasta veebruaris Peterburi teel kinni Venemaa roll-on/roll-off kaubalaeva nimega Baltic Leader ning konfiskeeriti mitu Venemaale kuuluvat superjahti. Samuti on Venemaa laevastikult keelatud kasutada olulisi merendusteenuseid, nagu punkerdamisteenused, mootoritootjad, hooldusettevõtted, klassifikatsiooniühingud ja kindlustusandjad, kes on teatanud, et ei teeninda enam Venemaa laevu. Konflikti mõju ei piirdu ainult konfliktipiirkonnaga ja sellel on tagasilöökk ka laevandusele väljaspool piirkonda. Laevafirmad ja kindlustusandjad seisavad silmitsi märkimisväärse väljakutsega USA ja EL-i sanktsioonide järgimisel. Paljud lääne firmad on otsustanud peatada kaubavahetuse Venemaaga, mille tulemuseks on lepingute ja kindlustuse osas õiguslik ebakindlus. Kui konflikt jätkub pikka aega, võivad sellel olla tõsised majanduslikud ja poliitilised tagajärjed ning see võib ümber kujundada ülemaailmset energia- ja muude toorainetega kauplemist. Lisaks võib Venemaa nafta laiendatud keeld kaasa tuua punkrikütuse hinna tõusu ja piiratud kättesaadavuse, mis sunnib laevaomanikke alternatiivsete kütuste uurimisele. *International Maritime Organization (IMO)* teatas konflikti alguses, et umbes 2000 meremeest jäi Ukraina sadamates 94 laevale. 20. aprilli 2022 seisuga oli umbes 84 kaubalaeval veel ligi 500 meremeest. Seni on tehtud jõupingutusi

umbes 1500 meremehe kodumaale tagasi saatmiseks, vähendades mehitatust, rakendades kohalikke laevaomanikke ja pannes mõned laevad külmarežiimile ilma meeskonnata. IMO on kutsunud üles looma kiiresti ohutut merekoridori, et võimaldada meremeeste ja laevade evakueerimist Musta mere ja Aasovi mere kõrge riskiga piirkondadest. Siiski on ebaselge, kas laevadel on jätkuva konflikti tõttu ohutu lahkuda. 2022. aasta aprillis hoiatas NATO, et Mustal merel on märkimisväärne oht, et kaubalaevad saavad pihta või saavad täiendavat kahju ning et piirkonnas on laevanduse ümbersuunamine ja ahistamine võimalik. Lisaks teatas NATO, et Musta mere loode-, lääne- ja edelapiirkondades triivivad miinid kujutavad endast potentsiaalset ohtu laevandusele. (*Impact of Ukraine war on global shipping, 2022*)

Pärast sissetungi Ukrainasse on lääneriigid kehtestanud hulga sanktsioone Venemaa ettevõtetele, pankadele ja eraisikutele. Nende hulka kuuluvad Venemaa nafta ja gaasi impordi keelud, kusjuures EL rakendab sanktsioone ka Venemaa raua, terase, tsemendi, puidu ja luksuskaupade suhtes. Aasias on Jaapan peatanud luksusautode ja muude kaupade ekspordi Venemaale ning Singapur on kehtestanud ekspordikontrolli tehnoloogia- ja sõjaliste kaupade ekspordile riiki. Sanktsioonide võimalus on pannud paljud ettevõtted ja laevanduskontsernid ümber hindama oma valmisolekut Venemaaga kaubelda. Sanktsioonide mõjul kaubandusele ja laevandusele on mitmeid ühiseid jooni. Esiteks mõjutavad laevateede ummistused ja laevade kindlustuse kõrge hind või puudumine eeldatavasti ekspordi Musta mere piirkonnast. (*Arriola et al., 2023*)

See on eriti oluline 2021. aastal maailma suuruselt teise teravilja eksportiva piirkonna jaoks, kus laevade liikumise piiramise tõttu selles piirkonnas tõenäoliselt nisu hinnad tõusevad. Veelgi enam, naftahinna tõus, mis on jõudnud 13 aasta kõrgeimale tasemele, lisab kulusid lisaks niigi kõrgetele konteinerveo hindadele. Lisaks on märkimisväärne probleem Venemaa kättemaksu oht ülemaailmsetele konteinerite tarneahelatele suunatud küberrünnakute kaudu. Sellel võib olla laastav mõju, arvestades puhvermahu puudumist konteinervedudel ja seega on varuplaan ülioluline. (*Biltoo et al., 2022*)

Toiduainete tarneahela häired on ilmnunud pärast Venemaa sissetungi Ukrainasse 2022. aasta veebruaris. Mõlemad riigid on peamised põllumajandustoodete eksportijad, moodustades 55% päevalilleõli, 35% nisu ja 19% maisi ekspordist. Tarnete vähenemine võib mõjutada järgnevate kaupade tootmist ja süvendada praeguseid probleeme, millega paljud riigid Covid-19 pandeemia põhjustatud finants- ja tööturukriiside tõttu juba silmitsi seisavad. (*Lin et al., 2023*)

Ukraina ja Venemaa vaheline konflikt teravdab praegust olukorda, mis mõjutab ebaproportsionaalselt palju vaesemat ja haavatavamamat elanikkonda. Paljud Põhja- ja Ida-Aafrika

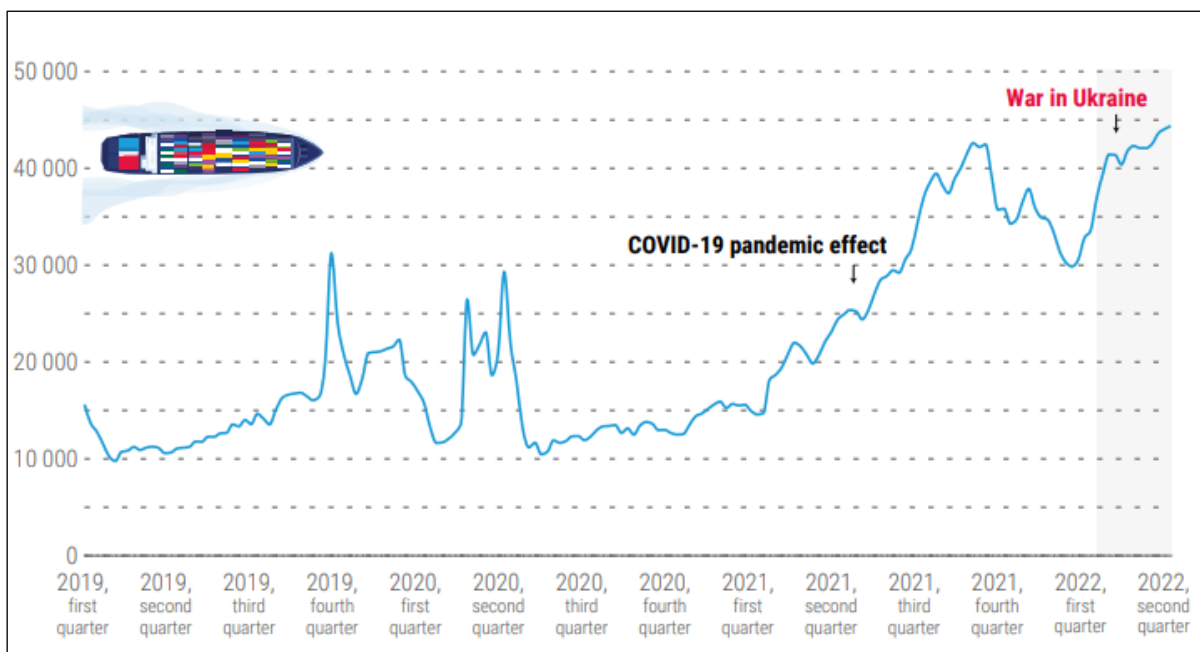
riigid sõltuvad suuresti Ukraina ja Venemaa nisu impordist ning Ukraina konflikt võib 2022. aastal põhjustada teravat toiduga kindlustamatust veel 47 miljonile inimesele. Nälg ja alatoitumus suurenevad kogu maailmas, mis muudab edusammud säästva arengu eesmärkide ja Euroopa Liidu roheline kokkulepe on ohus. Energiahinnad tõusevad hüppeliselt tänu ülemaailmsele sõltuvusele Venemaa toornaftast ja maagaasist, mis toob kaasa mõju transpordile ja energiamahukatele tööstusharudele, nagu toiduainete tootmine. Koostisosade ja väetiste nappus põhjustab toiduhindade märkimisväärset tõusu ja suurendab toidupettuste ohtu, mis tekitab probleeme toiduohutusega, sealhulgas deklareerimata allergeenide esinemisega. Kõrgemate energiahindade ja ekspordikeeldude kombinatsioon Valgevenes on põhjustanud väetisepuuduse, mis suurendab põllumajanduse sisendkulusid ja põhjustab põllukultuuride saagikuse volatiilsust, mis tõenäoliselt mõjutab toiduainetega varustamist 2023. aastal ja pärast seda. (Dyson, 2023)

Euroopa Liit sõltub suuresti Venemaalt pärit energiatarnetest, samas kui Venemaa sõltub energia väliskaubanduses ka Euroopa turust. EL-i sõltuvus Venemaa energiast võib olla tingitud kolmest peamisest põhjusest. Esiteks muudab Venemaa ja EL vaheline geograafiline lähedus ELi jaoks mugavamaks hankida Venemaalt energiat madalamate transpordikuludega. Teiseks on EL-i agressiivne energia üleminekupoliitika kaasa toonud suured kõikumised sisemises energiavarustuses, mis on tingitud traditsiooniliste energiaallikate liiga kiirest turult eemaldamisest. Kolmandaks on taastuvenergia arengukiirus oodatust aeglasem ja stabiilsus halb. Vaatamata EL-i ettepanekule radikaalse energiatarbimise struktuuri ümberkujundamise kava kohta, mille eesmärk on suurendada taastuvenergia osakaalu ja vähendada traditsioonilist fossiilenergiat, ei piisa EL-i energiavarudest majandusarengu vajaduste rahuldamiseks. Venemaa ja ELi vaheline geograafiline eelis on soodsam kui teistel maailma energiatarbijatel ning kaks suurt majandust on vähendanud energiatarbimise kulusid nafta- ja gaasitarbimise ehitamise kaudu, mis on moodustanud ELi energiavarustuse füüsilise aluse. Sõltuvus Venemaa energiast. Isegi kui ELis toimub energiaüleminek, on selle sõltuvust odavast Venemaa energiast raske kaotada. EL-i energiakeeld Venemaale mõjutab otseselt tema energiajulgeolekut ning Venemaa asemele sobiva energiavarustuse organisatsiooni leidmine lühikeses ja keskmises perspektiivis on väljakutse. See energiakaubanduse ümbersuunav mõju toob kaasa energiahindade kiire tõusu, mis mõjutab ELi liikmesriikide heaolu, sotsiaalset ja poliitilist stabiilsust. (Chen *et al.* 2023)

Eeldatavasti tekivad ka tšarterparteide vaidlused ohutute sadamate, sõjariskide ja sanktsiooniklauslite üle. Lisaks põhjustab Venemaa pankade välistamine rahvusvahelise maksesüsteemi SWIFT kasutamisest Ühendkuningriigi, USA ja ELi poolt Venemaale tõenäoliselt olulisi häireid ja potentsiaalselt aeglustab kaubavahetust maksete hilinemise tõttu. USA,

Ühendkuningriigi ja ELi kõige kahjulikum tegevus on Venemaa energiasektori otsene sihtimine. Eeldatakse, et sellel on märkimisväärne mõju laevandusele ja selle kindlustusandjatele, mille tulemuseks on muutused kuludes, marsruutides ja lepinguosalistes kogu tarneahelas. (Lin *et al.*, 2022)

Musta mere piirkond on seisnud silmitsi erinevate logistiliste väljakutsetega, mis on tingitud häiritud piirkondlikust logistikast, peatatud sadama tegevusest Ukrainas, kaubanduspiirangutest, suurenenud kindlustuskuludest, kõrgematest kütusehindadest ja infrastruktuuri hävimisest. Järelikult on globaalne kauplemis- ja laevandus keskkond muutunud kulukamaks ja ettearvamatumaks. Selle tulemusena on riigid pidanud otsima nafta, gaasi ja teravilja tarnijaid kaugemalt, mis tõi kaasa tarnekauguste, transiidiaegade ja kulude pikenemise. Kuigi kõiki ülemaailmseid laevanduse arenguid on raske seostada ühe põhjusega, on Ukrainas käimasolev sõda üks paljudest peamistest probleemidest, mis praegu mõjutavad rahvusvahelist meretransporti. See suurendab muid probleeme, nagu COVID-19 pandeemia, sadamate ummikud ja vajadus minna üle vähese CO2-heitega kütustele. Sellegipoolest on Ukraina sõja põhjustatud häired ja suurem tonni miilide nõudlus aidanud oluliselt kaasa kõrgematele saatmiskuludele (vt Joonis 2.).



Joonis 2. Laevanduse hinna tõus viimase 4 aasta jooksul

Allikas: The war in Ukraine and its effects on maritime trade logistics, 2022

Kaubasaatjad seisavad silmitsi väljakutsetega seoses energia hindade tõusuga, mida on veelgi süvendanud Ukraina sõda. Venemaa on suur nafta ja gaasi eksportija, kuid kaubanduspiirangud ja muutused kaubavahetuses on põhjustanud nõudluse tõusu tonn miilide järele. See on põhjustanud Musta mere, Läänemere ja Vahemere piirkondliku naftakaubanduse jaoks ülioluliste väiksemate

tankerite päevahinna märkimisväärse tõusu. Kõrgemad energiakulud on kaasa toonud ka laeva kütuse hinnatõusu, mis on toonud kaasa kõrgemad transpordikulud kõigis meretranspordisektorites. 2022. aasta mai lõpuks oli “*very low sulfur fuel oil*” (VLSFO) ülemaailmne keskmine hind tõusnud üle 1000 dollari tonni kohta, mis on 64% tõus aasta algusest. Lisaks on alates sõja algusest kasvanud konteiner laevaliinide keskmised kütuselisatasud peaaegu 50%. (*The war in Ukraine and its effects on maritime trade logistics, 2022*)

Konflikt ja kaubanduspiirangud Vene Föderatsiooni ja Ukraina vahel on mõjutanud laevandust, hoolimata nende suhteliselt madalast integratsioonist ülemaailmsetesse konteinerveo- ja väärtusahela võrgustikesse. Konteiner vedajad on vähendanud Venemaale määratud laevade kandevõimet ja peatanud tegevuse Ukraina meresadamates, mistõttu on naaberriikide sadamates laevade läbilaske võime veidi suurenenud. Seetõttu on laevad ja konteinerid pidanud marsruuti vahetama ning Hamburgi, Rotterdami, Constanța ja Istanbuli sadamatesse kuhjuvad Venemaale ja Ukrainasse suunatud kaubad. See põhjustab saatjatele viivitusi ja võib kaasa tuua suuremad kinnipidamise ja seisakutasud sadamates. Samuti on Venemaa kaubad Euroopa sadamates kinni, mis avaldab survet lao- ja laovõimsusele ning suurendab kulusid. Need tegurid koos pandeemiast tingitud juba tõusnud veohindadega suurendavad veohindu veelgi, kuna konflikti ajal on vaja laevu ja konteinereid ümber paigutada. (Jitaru, 2023)

Venemaa poolt Ukrainas algatatud sõjaline rünnak avaldas olulist mõju naftahinnale, mis tõusis järsult selliste tegurite kombinatsiooni tõttu, nagu vähesed investeeringud naftatootmisse ja maailmamajandusse, mis hakkas aasta pärast pandeemiat taastuma. See omakorda tõi kaasa suuremad energiakulud tarbijatele, kes maksid bensiini/diislikütuse, kütte ja elektri eest, ning inflatsiooni, kuna ettevõtted pidid oma toodete ja teenuste hindu tõstma. Logistika on seisnud silmitsi suurte väljakutsetega seoses Venemaa-Ukraina sõjaga, mis on häirinud selliste kaupade nagu nafta, teravilja ning muude toorainete ja toodete liikumist, tekitades turule uusi tõkkeid. Need häired koos kõrge naftahinnaga on toonud kaasa toormehindade üldise tõusu ja märkimisväärse inflatsioonimäära, põhjustades majandusraskusi nii ettevõtetele kui ka tarbijatele. (Diaconescu, 2022)

2022. aastal Venemaa agressioonist tingitud kriis. Rahuajal on Venemaa ja Ukraina autotööstuse tarneahelas ja sõidukite tootmises olulised osalised. Kahe riigi vahelise sõja tõttu on aga katkestused muutunud paratamatuks. Vastuseks rünnakule Ukrainasse on ülemaailmsed kaubamärgid asunud tegutsema ja taanduvad Venemaalt. Daimler Trucki pressiesindaja teatas, et eskaleeruva geopoliitilise olukorra tõttu on nad otsustanud viivitamatult peatada kogu äritegevuse

Venemaal kuni edasise teatamiseni. Selle tulemusena lõpetab Mercedes-Benz sõiduautode ja kaubikute ekspordi Venemaale ning peatab seal kohaliku tootmise. Sarnastest meetmetest on teatanud ka teised ettevõtted, nagu Ford, Toyota ja Volkswagen. Need erakorratsioonide tegevused toetavad ülemaailmsete liidrite otsuseid nõrgestada Venemaa majanduspositsiooni ja suurendada survet Putinile diplomaatia juurde naasmiseks. BMW, Renault ja Volkswagen on kinnitanud, et Ukrainas käimasolev sõda on põhjustanud häireid nende tarneahelas. Juhtmete ja sisemiste lülite tootmine on Lääne-Ukrainas peatatud ning VW on teatanud selle mõjust oma tootmisele teistes Euroopa piirkondades. See on veel üks väljakutse, millega autotootjad peavad silmitsi seisma pärast mikrokiipide kriisi, mis mõjutas müügiimahtusid kogu 2021. aasta jooksul. Sõidukite füüsiliselt turule toomine on muutunud uueks takistuseks, mille nad peavad ületama. Euroopa saab ligi 30% oma terase ekspordist Ukrainast ning talle tarnitakse ka 25% maailma neonist – väärismetallist, mida kasutatakse autode pooljuhtkiipide tootmisel. Teisest küljest tarnib Venemaa mitmeid väärismetalle, nagu pallaadium, plaatina ja roodium, aga ka alumiiniumi, terast ja niklit, mida kasutatakse sõidukite akudes. Tervelt 91% kaevandatud pallaadiumist kasutatakse autotööstuses, mis teeb mahud märkimisväärseks. Alternatiivseid tarnijaid pole aga lihtne leida. Materjalide hankimine mujalt on kallim, aeganõudvam ja suurendab tootmise heitkoguseid, mida ettevõtted püüavad vähendada, et leevendada oma panust kliimakriisi. (Dow, 2022)

See kõik ei läinud mööda ka Paldiski põhjasadamast ka. Daimleri Saksamaa emafirmal Mercedes-Benzil oli üle kümne aasta leping Paldiski Põhjasadamaga sõidukite transiidiks Venemaale. Autod saabusid Paldiski Põhjasadamasse laevaga ja transportitakse seejärel treileritega edasi. Ukraina sõja tõttu on aga Mercedes nagu paljud teised lääne firmad otsustanud Venemaa turult lahkuda. Seetõttu on Mercedes-Benz loobunud oma autode transportimiseks Paldiski põhjasadama kasutamisest ning sadama parklad on nüüdseks tühjad, autodeta.

2.3 Keskkonnakaitsemeetmete rakendamine mereveonduses

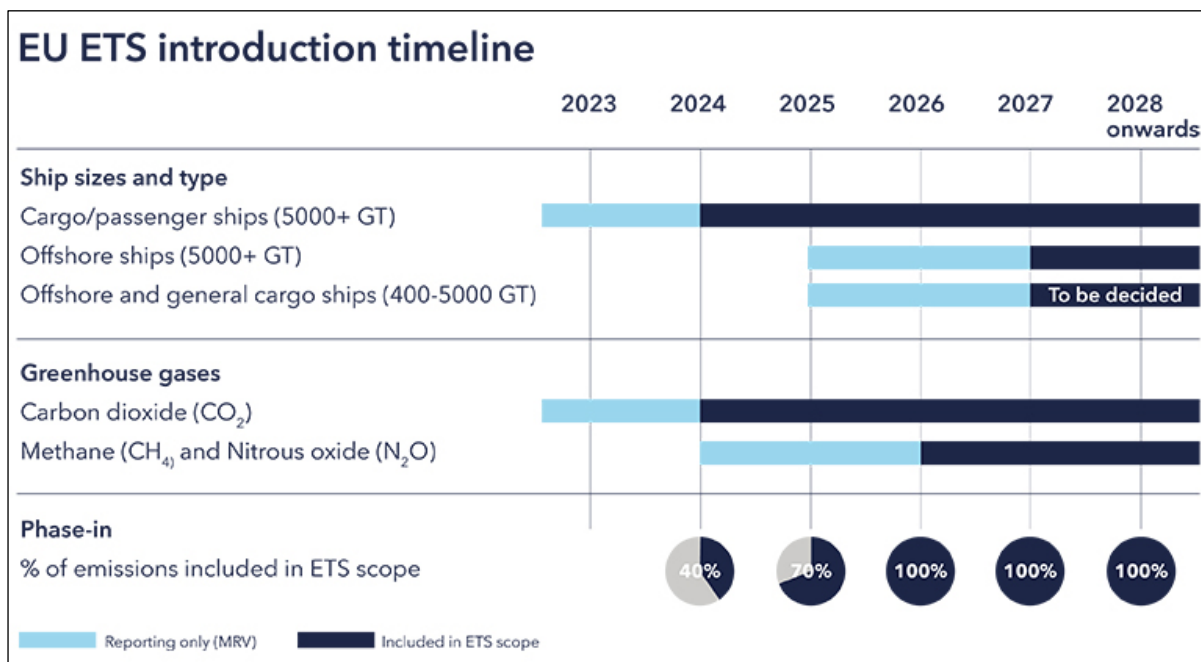
Meretransport on ELi majanduse oluline komponent ja seda peetakse üheks energiatõhusamaks transpordiliigiks. Siiski on see ka suur kasvuhoonegaaside heitkoguste põhjustaja, mis prognooside kohaselt suureneb 2050. aastaks märkimisväärselt erinevate majandus- ja energia stsenaariumi kohaselt. Kui see suundumus jätkub, õhnestab see Pariisi kokkuleppe eesmärgi, mille eesmärk on piirata globaalset soojenemist tunduvalt alla 2 °C ja jätkata jõupingutusi selle piiramiseks 1,5 °C-ni. ELi tasandil põhjustab meretransport 3–4% ELi CO₂ koguheitest ehk üle 144 miljoni tonni CO₂ 2019. aastal. Praegu puuduvad aga ei ülemaailmselt ega ELis piisavad

meetmed, saavutada vajalik heitkoguste vähendamine meretranspordi sektoris, mis on Pariisi kokkuleppes tuleneva ELi kogu majandust hõlmava vähendamise kohustuse oluline aspekt. Kuigi IMO juhitud globaalne lähenemisviis oleks kõige tõhusam lahendus rahvusvahelise laevanduse kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamiseks, on edusammud olnud aeglased, mistõttu EL võtab meetmeid ja pakub välja uusi meetmeid tagamaks, et meretransport aitaks kaasa kliimaneutraalsuse saavutamisele Euroopas aastaks 2050. 2013. aastal võttis Euroopa Komisjon kasutusele strateegia, mille eesmärk on vähendada laevade kasvuhoonegaaside heitkoguseid kolmes etapis. Need hõlmavad CO2 heitkoguste seiret, aruandlust ja tõendamist, vähendamise eesmärkide seadmist ja lisameetmete, sealhulgas turupõhiste meetmete rakendamist. EL peab laevandussektori panust heitkoguste vähendamisesse kooskõlas Pariisi kokkuleppega ülioluliseks. (Oloruntobi *et al.*, 2023)

Hiljutine ELi *Emissions Trading System* (ETS) direktiivi muudatus rõhutab lisaks muudele sektoritele ka laevanduse heitkoguste käsitlemise tähtsust. Samuti nõutakse direktiiviga, et komisjon vaataks korrapäraselt läbi IMO edusammud ning kutsutakse üles alustama 2023. aastast laevanduse heitkogustega seotud meetmeid, sealhulgas konsulteerima sidusrühmadega ja kas IMO või ELi poolt tehtavat ettevalmistustööd. (*Reducing emissions from the shipping sector*, 2023)

ELi heitkogustega kauplemise süsteem on süsteem, mille eesmärk on vähendada kasvuhoonegaaside heitkoguseid, kehtestades teatud majandussektorite heitkogustele piirangud. Selleks et saavutada 2030. aastaks heitkoguste 55%-line vähendamine ja 2050. aastaks nullheide, tehakse igal aastal turul kauplemiseks kättesaadavaks piiratud arv ELi *EU Allowances* (EUA). Ettevõtted saavad kasutada EUA-sid ühe tonni CO₂-ga võrdsete kasvuhoonegaaside eraldamiseks. EL kavatses laevanduse heitkogustega kauplemise süsteemi rakendada 2024. aastal, kuni see lõplikult vastu võetakse 2023. aastal. Kolmeaastane järkjärguline kehtestamis periood algab 2024. aastal ja see hõlmab 40% heitkogustest, mis tõuseb 2025. aastal 70%ni ja 2026. aastal 100%ni. ETS hakkab kehtima kauba- ja reisilaevadele, mille kogumaht on üle 5000 brutotonni 2024. aastal ning üle 5000 brutotonniga avamerelaevadele aastal 2027. Laevad massiga 400–5000 gt, mis transpordivad üldlasti, peavad samuti teatama oma heitkogustest ja need võidakse tulevikus kaasata ELi heitkogustega kauplemise süsteemi. ELi heitkogustega kauplemise süsteem kehtib kõikidele heitkogustele ELi/EEA-siseste reiside ja sadamakülastuste ajal ning 50% heitkogustest ELi/EEA-sse suunduvate või sealt väljuvate reiside ajal. Süsteemi vältimiseks peavad konteinerilaevad, mis peatuvad väljaspool EL/EEA asuvates ümberlaadimissadamates, kuid EL/EEA sadamast 300 nm raadiuses, hõlmama 50% kogu sellesse sadamasse suunduva reisi

heitkogustest, mitte ainult ümberlaadimissadamast tuleva lühikese jala jaoks. (*EU ETS – Emissions Trading System, 2023*)



Joonis 3. ELi heitkogustega kauplemise süsteemi kasutuselevõtu ajakava

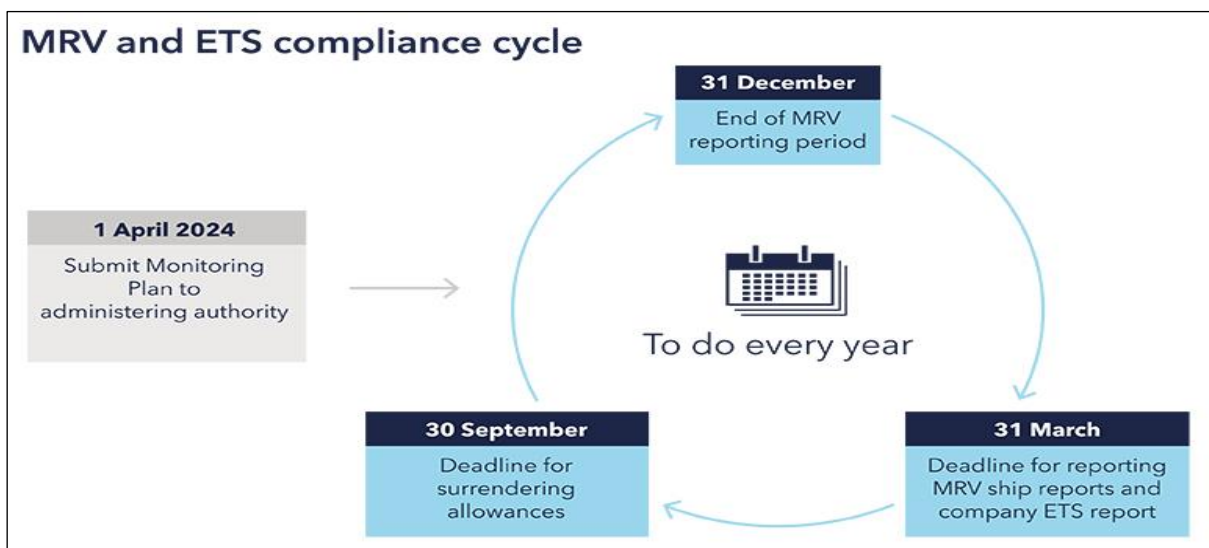
Allikas: EU ETS – Emissions Trading System, 2023

Laevandussektori ettevõtetal, kelle laevad saavad või lahkuvad ELi sadamatest, peab olema piisavalt *EU Allowances* (EUA), et katta nende laevade tekitatud kasvuhoonegaaside heitkogused, ning need kvoodid tuleb igal aastal ametiasutustele esitada. Need ettevõtted peavad igal aastal jälgima, aru andma ja kinnitama *Greenhouse gas emissions* (GHG) heitkoguseid vastavalt *EL Monitoring, Reporting and Verification* (MRV) määrusele ning neid andmeid kasutatakse nende esitatavate saastekvootide arvu määramiseks. EL-i EUA-d on load, mis võimaldavad ELi heitkogustega kauplemise süsteemi kuuluvatel ettevõtetal eraldada teatud koguse CO₂-ekvivalente. Nende lubadega saab kaubelda turul ning nende hind kõigub heitkoguste vähendamisega kaasnevate kulutuste alusel. ELi EUA kulud peab ELi heitkogustega kauplemise süsteemi jälgimiseks kandma laevafirma. Ettevõtet, kes vastutab laeva käitamiskohustuste ja -kohustuste eest, nagu on sätestatud ISM-koodeksis, peetakse vastavusdokumendi *Document of Compliance* (DoC) omanikuks ja ta vastutab heitkogustest aruandluse eest EU MRV kaudu. See on sama ettevõtte, kes peab EUA-d loovutama. (*EU ETS – Emissions Trading System, 2023*)

Alates 2025. aastast peavad laevafirmad esitama iga aasta 31. märtsiks vastavale asutusele kontrollitud aruande oma heitkoguste kohta. See aruanne põhineb eelmise aasta laevade heitkoguste aruannetel vastavalt uuele MRV seirekavale, mida rakendatakse alates 1. jaanuarist 2024. See uus ajakava nõuab laevade heitkoguste aruannete kontrollimist ja esitamist üks kuu

varem kui on praegu MRV süsteemi alusel nõutav. Igal aastal tuleb saastekvoodid haldavale asutusele üle anda 30. septembriks. Selle tähtaja mittejärgimine ühe laeva puhul võib avaldada mõju kogu laevastiku nõuete vastavusele. Ettevõtetele, kes oma saastekvoote ei loovuta, kohaldatakse ülemääraste heitkoguste trahvi 100 eurot tonni CO2 kohta ning nad vastutavad endiselt nõutud saastekvootide tagastamise eest. Kui neid eeskirju ei järgita kahe või enama järjestikuse perioodi jooksul, võib EL keelata ettevõtte laevadel kauplemise. On tõenäoline, et laevanduse väärtusahela kaubanduslepingud hõlmavad kvootide kulude katmist, mida laevandusettevõtted peavad kandma. (Sou *et al.*, 2022)

BIMCO on välja pakkunud kvootide maksumusega seotud tehingute tüüplepingu. Selle klausli eesmärk on kaitsta laevaomanikke prahtijate laevategevusest tulenevate kasvuhooonegaaside heitkoguste tagajärgede eest. Selle punkti kohaselt peavad omanik ja prahtija tegema koostööd ning vahetama asjakohaseid andmeid ja teavet õigeaegselt aastaringselt, et tagada nõuete täitmine ja võimaldada osapooltel arvutada välja saastekvootide kogus, mis tuleb volituste kehtivuse ajaks ametiasutustele tagastada tšarterparty. Neid andmeid tuleb kontrollida, et neid saaks kasutada äriliste kohustuste määratlemiseks. Laevaomanikel võib tekkida vajadus kontrollida andmeid reisi tasemel, mis võib hõlmata proovide võtmist teatatud lastist, pardale jäänud kütusest ja punkerdamistest. Kui tegemist on ajaprahtimisega, on laevaomanik kohustatud prahtijale teatama heitkoguste kogusest, mille jaoks on vaja kvote omandada, et prahtija saaks teha esialgse sissemakse omaniku määratud kontole. Enne laeva tagastamist peab omanik esitama prahtijale hinnangu allesjäänud ELA-de kohta, mis võimaldab teostada lõplikku arveldust, mis võib olla kas ELA-de või prahtija makstava sularaha kujul. (EU ETS – Emissions Trading System, 2023)



Joonis 4. Monitoring, Reporting and Verification (MRV) ja Emissions Trading System (ETS), mida tuleks teha vastavustsükkel

Allikas: EU ETS – Emissions Trading System, 2023

Merendusel on merekeskkonnale palju negatiivseid mõjusid, sealhulgas ohtlike materjalide, nagu toksiinide, heide töötlemata reoveest, pils- ja puhastusveest, kanalisatsioonist ja saastumisvastasest värvist. Skraberite pesuvesi suurendab hapestumist, samas kui laevakere saastumine ja ballastvesi võivad soodustada invasiivsete liikide levikut. Lisaks võivad mürasaaste ja pilsivesi häirida mere ökosüsteeme ning laevandus aitab kaasa looduslike süsteemide eutrofeerumisele ja hapestumisele. Lisaks kahjustab selliste õhusaasteainete, nagu metaani mittekuuluvate lenduvate orgaaniliste ühendite tootmine inimeste tervist ja laevandus on sellesse probleemi oluliselt kaasa aidanud. Laevandus paiskab erinevatesse merepiirkondadesse ka kasvuhoonegaase, nagu CO₂, ja lühiajalisi kliimasaasteaineid, nagu metaan ja must süsinik, mis aitavad kaasa kliimamuutustele. Maailma Terviseorganisatsiooni uuringu kohaselt on laevandus tähtsusest kolmas õhusaasteallikas isegi kütte- ja kliimaseadmete ning maanteetransporditööstuse arenguga. See kujutab endast uut potentsiaalset ohtu rannikuäärsetes linnapiirkondades elavate inimeste tervisele, põhjustades astmahoogude, kopsuvähi, südame-veresoonkonna haiguste, haiglaravi ja ootamatute surmajuhtumite sagenemist. Sellele probleemile aitavad kaasa ka erinevate meretranspordiliikide ülemaailmsed CO₂ heitkogused. (Rony *et al.*, 2023)

Euroopa Komisjon esitas 14. juulil 2021 rea seadusandlikke ettepanekuid, mida tuntakse paketi „Fit for 55” nime all, et vähendada 2030. aastaks Euroopa kasvuhoonegaaside netoheidet 1990. aasta tasemega võrreldes vähemalt 55%. Et saavutada eesmärk saada 2050. aastaks maailma esimeseks kliimanetraalseks mandriks, peavad panustama kõik sektorid, sealhulgas meretransport. Seetõttu on komisjon pakkunud välja mitmeid meetmeid, et käsitleda sektori mõju kliimale, näiteks ELi heitkogustega kauplemise süsteemi laiendamine meretranspordile, taastuvate ja vähese CO₂-heittega merekütuste kasutamise soodustamine, alternatiivsete kütuste infrastruktuuride edendamine, kaupade tarnimise kiirendamine, energia maksustamise direktiivi läbivaatamine. Nende ettepanekute eesmärk on vähendada kasvuhoonegaaside heitkoguseid, kõrvaldades mitmesugused tõkked sektori süsinikdioksiidiheite vähendamisel, sealhulgas tehnoloogilised ja majanduslikud tõkked. Lähenemisviis on kahepoolne, keskendudes energiatõhususele ning taastuvate ja vähese CO₂-heittega kütuste suuremale kasutamisele. Need meetmed loovad soodsa ökosüsteemi puhtamate kütuste jaoks, suurendades nõudlust, turustamist ja pakkumist. Lisaks jätkab komisjon Rahvusvahelises Mereorganisatsioonis ülemaailmsete meetmete võtmist ning teadusuuringute ja innovatsiooni toetamist meretranspordi süsinikdioksiidi heite vähendamiseks Euroopa horisont ja innovatsiooni fondi kaudu. (Aakko-Saksa *et al.*, 2023)

Alates 1. jaanuarist 2018 on üle 5000 tonnise kogumahutavusega laevad, mis laadivad või lossivad reisijaid või lasti EEA sadamates, kohustatud jälgima ja aru andma oma CO₂ heitkoguseid ja muud asjakohast teavet. MRV tuleks läbi viia kooskõlas määrusega 2015/757 ja mitmete muude õigusaktidega, sealhulgas delegeeritud määrustega (EL) 2016/2072 ja 2016/2071 ning rakendusmäärustega 2016/1927 ja 2016/1928. EL MRV määruse alusel abikõlblikel ettevõtetel on teatud kohustused, nagu CO₂ heitkoguste, kütusekulu ja muude parameetrite jälgimine nende vastavate seirekavade alusel. Nad peavad esitama iga-aastased heitkoguste aruanded iga eelmisel aruandeperioodil Euroopa Majanduspiirkonnas meretranspordi tegevusega tegelenud laeva kohta, mida peaks kontrollima akrediteeritud MRV laevanduse tõendaja ning esitama THETIS MRV kaudu komisjonile ja lipuriikidele. Lisaks peavad ettevõtted iga aasta 30. juuniks tagama, et kõigil nende eelmisel aruandeperioodil tegevust teostanud ja EEA sadamaid külastavatel laevadel oleks THETIS MRV väljastatud nõuetele vastavuse dokument, mida liikmesriigid võivad kontrollida. ametiasutused. Euroopa Komisjon teeb ettepaneku laiendada ELi ETS, et see hõlmaks suurte (üle 5000 kogumahutavusega) laevade süsinikdioksiidi heitkoguseid, olenemata nende lipust. See laienemine hõlmab kõiki ELi sadamaid ELi-siseste reiside jaoks külastavate laevade heitkoguseid, samuti 50% väljaspool ELi algavate või lõppevate reiside heitkoguseid ning kõiki heiteid, mis tekivad laevade ELi sadamates dokkimisel. Käesoleva ettepanekuga kehtestatakse heitkogustega kauplemise süsteemi üldise ülempiiri raames meretranspordi heitkoguste piirmäär, mis peaks soodustama energiatõhususe parandamist ja vähese CO₂-heitega lahendusi, vähendades samal ajal hinnalõhet alternatiivsete ja traditsiooniliste kütuste vahel. Käesolev ettepanek tugineb ELi heitkogustega kauplemise süsteemi muude sektorite jaoks kehtivatele sätetele ning ELi seire-, aruandlus- ja kontrollimäärusele. Vastuvõtmise korral peavad laevandusettevõtted ostma ja tagastama heitkogustega kauplemise süsteemi saastekvoodid iga teatatud CO₂-heite tonni kohta. Laevaettevõtjaid hakkab haldama vastavuse tagamise eest vastutav liikmesriigi asutus, kasutades samu eeskirju, mis teistes sektorites. Sujuva ülemineku tagamiseks peavad laevandusettevõtted esialgse järkjärgulise kasutuselevõtu perioodil loovutama ainult osa oma heitkogustest, mis ulatuvad 100%-ni 3 aasta pärast. Ettepanek sisaldab aruandlus- ja läbivaatamisklauslit, et jälgida rakendamist ja kaaluda asjakohaseid arenguid Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni (IMO) tasandil. (Vidović *et al.*, 2023)

14. juulil 2021 tegi Euroopa Komisjon ettepaneku EL heitkogustega kauplemise süsteemi direktiivi läbivaatamiseks, et kaasata meretransport ELi heitkogustega kauplemise süsteemi. Pärast seda, kui Euroopa Parlament võttis 22. juunil 2022 oma seisukoha vastu ja nõukogu leppis oma seisukohas 29. juunil 2022 kokku, jõudsid kaasseadusandjad 17. detsembril 2022 ajutisele

kokkuleppele ELi heitkogustega kauplemise süsteemi tugevdamises ja saastekvootidega kauplemise kohaldamises uutes sektorites, et tulemus oleks tõhus. kogu majandust hõlmav kliimameetmed. Euroopa Parlament ja nõukogu peavad lepingu ametlikult vastu võtma ning pärast valmimist avaldatakse uued õigusaktid Euroopa Liidu Teatajas ja need jõustuvad. Kui leping võetakse vastu alates 2024. aastast, kaasatakse meretranspordi heitkogused ELi heitkogustega kauplemise süsteemi, mis teeb EL-ist esimese jurisdiktsiooni, mis määrab selgesõnaliselt sektori süsinikdioksiidi heitkoguste hinna. Laevaettevõtted maksavad eelmisel aastal teatatud heitkoguste eest, kasutades järkjärgulist lähenemisviisi, et tagada sujuv üleminek. Täpsemalt maksavad nad 40% 2024. aastal teatatud heitkoguste eest 2025. aastal, 70% oma 2025. aasta heitkogustest 2026. aastal ja 100% nende teatatud heitkoguste eest alates 2027. aastast. Heitkogustega kauplemise süsteem hõlmab kõiki ELi-sisestel reisidel ja ELi sadamates tekkivaid heitkoguseid ning pool heitkogustest, mis tekivad reisidel kolmandatesse riikidesse või seal välja. See loob hinnasignaali, mis on kooskõlas põhimõttega, et saastaja maksab, ja stimuleerib merendussektori süsinikdioksiidi heite vähendamist. Pärast ELi MRV-määruse vastuvõtmist lõi IMO oma andmekogumissüsteemi, mis nõuab, et rahvusvahelises laevanduses osalevate suurte laevade omanikud esitaksid nende laevade lipuriikidele teabe kütusekulu kohta. Seejärel koostab IMO koondandmete põhjal iga-aastase kokkuvõtliku aruande IMO merekeskkonna kaitse komiteele. See süsteem hakkas kehtima 2018. aasta märtsis ja kütusekulu andmete kogumine algas 1. jaanuaril 2019. Sellest tulenevalt peavad EMP sadamatesse sisenevad laevad täitma alates 2019. aastast nii EL MRV määrust kui ka IMO andmekogumissüsteemi. EL MRV määrus nägi seda olukorda ette. artiklis 22, milles nähakse ette, et komisjon peaks määruse läbi vaatama ja tegema muudatusettepanekuid, et tagada kooskõla mis tahes rahvusvahelise kokkuleppega, mis käsitleb laevanduse heitkoguste ülemaailmset MRV süsteemi. 2019. aasta veebruaris tegi Euroopa Komisjon ettepaneku muuta EL MRV määrust, et võtta asjakohaselt arvesse ülemaailmset andmekogumissüsteemi. 2018. aasta aprillis leppis IMO kokku kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamise strateegias, mis sisaldab eesmärgi vähendada 2050. aastaks laevandusest tulenevaid kasvuhoonegaaside kogu heiteid 2008. aasta tasemega võrreldes vähemalt 50% võrra kooskõlas Pariisi kokkuleppe temperatuuri eesmärkidega. Kuid meetmed nende eesmärkide saavutamiseks tuleb veel välja töötada ja kokku leppida ning vaja on teadusuuringuid ja innovatsiooni. Esialgse strateegia elluviimiseks leppis IMO merekeskkonna kaitse komitee 2018. aasta oktoobris kokku jätkuprogrammis koos kasvuhoonegaaside vähendamise meetmete tähtaegadega. Lühiajaliste meetmete kohta otsustatakse ajavahemikus 2020–2023, samas kui keskpikka ja pikaajaliste meetmete ettepanekuid kaalutakse ilma kindlate tähtaegadeta. 2023. aastal vaadatakse strateegia läbi, võttes arvesse IMO andmekogumissüsteemi ja muude andmeallikate andmeid, näiteks valitsustevahelise kliimamuutuste paneeli aruandeid.

Loodud on EC-IMO energiatõhususe projekt, mis on saanud Euroopa Komisjonilt rahastuse 10 miljonit eurot. Projekti eesmärk on edendada vähese CO₂-heitega tehnoloogiaid ja tegevust meretranspordis vähem arenenud riikides, luues merendustehnoloogia koostöökeskused viies piirkonnas: Aafrikas, Aasias, Kariibi mere piirkonnas, Ladina-Ameerikas ja Vaikse ookeani piirkonnas. Keskused pakuvad tehnilist abi ja suutlikkuse suurendamist, et toetada rahvusvaheliselt kokkulepitud energiatõhususe eeskirjade ja standardite, nagu *Energy Efficiency Design Index* (EEDI) ja *Ship Energy Efficiency Management Plan* (SEEMP) rakendamist. (*Reducing emissions from the shipping sector*, 2023)

3. Mõningate kaubavoogude analüüs

Globaalset ärikeskkonda on viimastel aastatel iseloomustanud mitmed kriisid. Need kriisid on avaldanud suurt mõju ettevõtete tulemustele üle maailma, sealhulgas transpordi- ja logistika ettevõtetele. Need kriisid on mõjutanud ka Eesti ettevõtet Merktrans AS.

Seetõttu on käesoleva lõputöö osas autor analüüsib Merktrans AS-is saadud andmeid ja seda, kuidas on erinevatel aastatel toimunud erinevad kriisid mõjutanud ettevõtte tegevust, majandustulemusi ja üleüldiselt. Ettevõtte on tegutsenud juba mitu aastat ja on Eesti transpordi- ja logistikavaldkonna võtmeisikuna tõestanud end.

Antud analüüsi eesmärk on teada saada, kuidas globaalsed kriisid mõjutasid ettevõtte tööd kahes sadamas (Paldiski Põhja sadam ja Muuga sadam) ning tuvastada valdkonnad, mis vajavad parandamist.

3.1 Merktrans AS töö Paldiski Põhjasadamas

Paldiski Põhjasadamas käideldakse mitmesuguseid kaupu, sealhulgas üld- ja puistlasti, nagu mineraalväetised, sooda, PVC-paneelid aluste ja majapidamistarvete jaoks. Samuti hõlbustab see suurte kaupade, näiteks metalli, moodulehituses kasutatavate moodulite ja tuulegeneraatorite transporti. Lisaks teenindab sadam erinevate kaubamärkide autosid nagu FIAT, DODGE, JEEP, CRYSLER, Audi, Land Rover, VOLVO, BMW jt. Lõpuks veetakse läbi sadama ka ehitus- ja põllumajandusmasinaid sellistelt tootjatelt nagu Caterpillar, JCB, New Holland, BELAZ ja MAZ. (Paldiski Põhjasadam, 2023)

Autode merevedu on globaalse kaubanduse oluline aspekt, millesse on kaasatud palju ettevõtteid. Merktrans AS kus autor läbis oma erialane praktika on partner mitmele suuremale laevafirmale, sealhulgas Finnlinesile ja K Linesile (KESS), kes on autosid meritsi vedanud ja toimetanud autod Paldiski sadamasse juba mitu aastat. Nende toimivuse analüüsimiseks kasutab autor viimase kolme aasta andmeid, alates 2020. aastast kuni praeguseni.

Finnlines on Soome laevafirma, mis tegutseb Läänemerel, Põhjamerel ja Biskaia lahel. Ettevõtte asutati 1947. aastal ja selle peakontor asub Soomes Helsingis. Finnlines on osa Itaalia Grimaldi Grupist, mis on rahvusvaheline logistikaettevõtte, mis tegutseb enam kui 150 sadamas üle maailma. Finnlinesi tegevus keskendub peamiselt veoste, näiteks konteinerite, veoautode, haagiste ja muu veereva kauba vedamisele. Ettevõtte liinivõrk hõlmab kõiki suuremaid Soome sadamaid, samuti

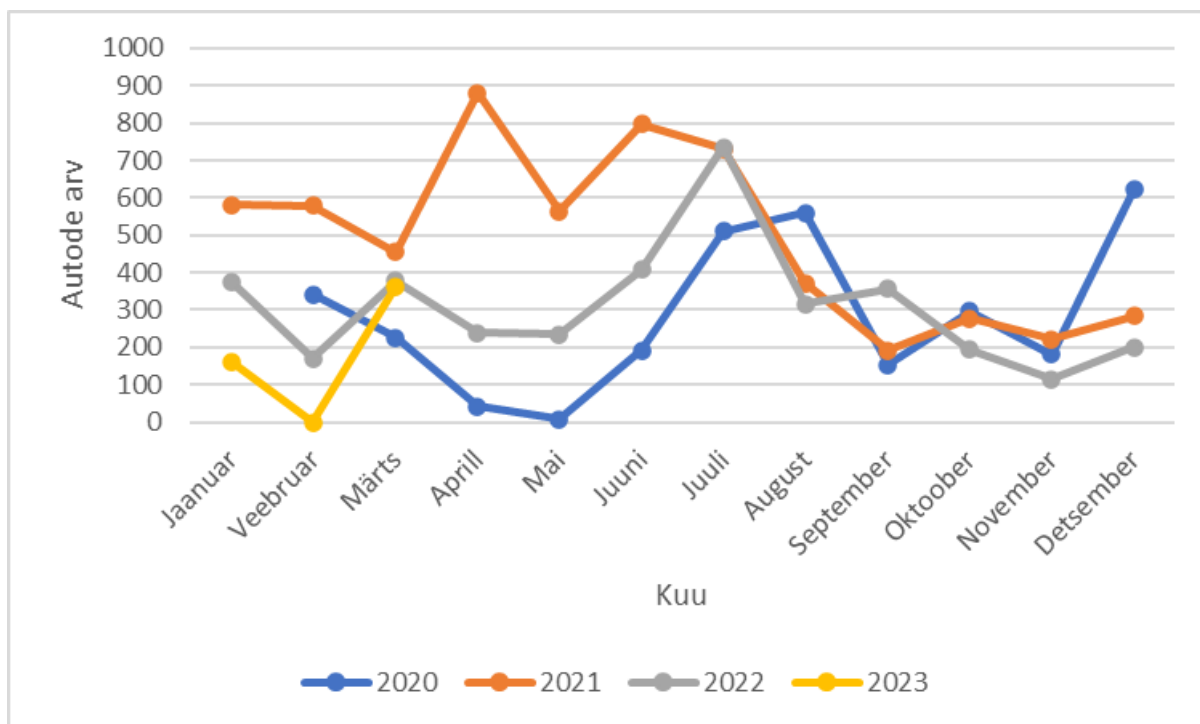
mitmeid Läänemere ja Põhjamere peamisi sadamaid. Finnlines opereerib kaasaegsete keskkonnasõbralike laevade parki, mis on loodud vastama kõrgeimatele keskkonnastandarditele. (Finnlines, 2023)

KESS ehk “K” Line European Sea Highway Services on suur lähimerevedajate operaator, kes tarnib Euroopas kuni miljon ühikut aastas. Üle 20-aastase laevanduse kogemusega KESS on sõlminud lepingud kõigi juhtivate autotootjatega, järgides kõrgeid kvaliteedistandardeid, mis on kinnitatud Lloyds’ Register ISO 9001/14001 järgi. Ettevõtte teenindusvõrk katab kogu Põhjamere ja Läänemere regiooni, kasutades 11 kaasaegset kõrget ja rasket ro-ro lasti käsitletavat alust. KESS on pühendunud oma äri nendes valdkondades kasvatamisele ja klientidele tiptasemel teenuste pakkumisele. (K Line, 2023)

Üks peamisi tegureid, mis võis sel perioodil autode meretransporti mõjutada, on käimasolev COVID-19 pandeemia. Pandeemia on avaldanud märkimisväärset mõju ülemaailmsele laevandusele, kuna sulgemised, sadamate sulgemised ja muud piirangud on põhjustanud häireid tarneahelates ja mõjutanud laevandusettevõtete tegevust. Peame uurima, kuidas pandeemia on mõjutanud K Linesi ja Finnlinesi võimet autosid meritsi transportida.

Teine oluline tegur, millega arvestada, on sõda Ukrainas, mis on samuti oluliselt mõjutanud ülemaailmset laevandust. Konflikt on kaasa toonud kaubanduspiirangud, kõrgemad kindlustuskulud ja suurenenud tarnekaugused, mis kõik võisid mõjutada K linesi ja Finnlinesi tegevust. Peame uurima, kuidas on sõda mõjutanud ettevõtete võimalusi autosid meritsi transportida ja kas nende laevateedes või strateegiates on seetõttu toimunud olulisi muudatusi.

Esitatud numbrite põhjal (vt Joonis 5.) selgub, et Finnlinesi laeva tarnitud autode arv varieerus 2020. aasta jooksul oluliselt. Ühe kuuga saadeti kõige rohkem autosid detsembris, 622 autoga. Kõige vähem saadeti autosid mais, kus saadeti vaid 9 autot. Aasta suundumus ei olnud ühtlane, mõnel kuul oli tarnitud autode arv suurem ja teistel palju väiksem. Esimesel poolaastal, veebruarist juunini, oli tarnitud autode arv üldiselt madal, eriti järsk langus oli mais. Alates juulist oli aga märgatavalt suurenenud tarnitud autode arv, kusjuures suurim arv autosid ühe kuu jooksul saadeti detsembris. On selge, et 2020. aasta jooksul tarnitud autode arv varieerus märkimisväärselt.



Joonis 5 Finnlinesi iga kuu tarnitavate autode arv

Allikas: Autori koostatud

Esitatud andmete põhjal varieerus Finnlinesi laeva tarnitud autode arv 2021. aasta jooksul väga suurel määral. Kõige rohkem lähetati aprillis 880 autot, kõige vähem aga septembris, kus saadeti vaid 191 autot.

Aasta esimeses kvartalis (jaanuar-märts) vähenes iga kuu tarnitud autode arv, kõige madalam oli märtsis 454. Samas aprillist juunini kasvas oluliselt autode arv. Tarnitud autosid, kusjuures juuni oli kõige suurema arvuga kuu – 796.

Aasta teisel poolel oli tarnitud autode arvus mõningane kõikumine. Juulis ja augustis tarnitud autode arv vähenes, juulis saadeti 730 ja augustis 371 autot. Septembris tarnitud autode arv aga kasvas veidi 191-ni, oktoobris aga 278-ni. Aasta lõppes detsembris 284 autoga.

Kokkuvõttes näitavad andmed, et Finnlinesi laeva tarnitud autode arv varieerus aasta lõikes vägagi, mõnel kuul oli see oluliselt suurem või väiksem kui teisel.

Andmete põhjal on võimalik teha järgmised tähelepanekud ja analüüsid 2022. aastal Finnlinesi laeva poolt saadetud autode kohta:

Enim tarniti juulis 734 autoga, järgnesid juuni 408 ja märts 379 autoga. Kõige vähem tarniti autosid novembris, vaid 114, järgnesid veebruar 171 ja mai 235. Võrreldes eelmise kahe kuuga (veebruaris ja märtsis), millal saadeti oli vähem, kasvas aprillis märgatavalt 240 autoga tarnitud autode arv.

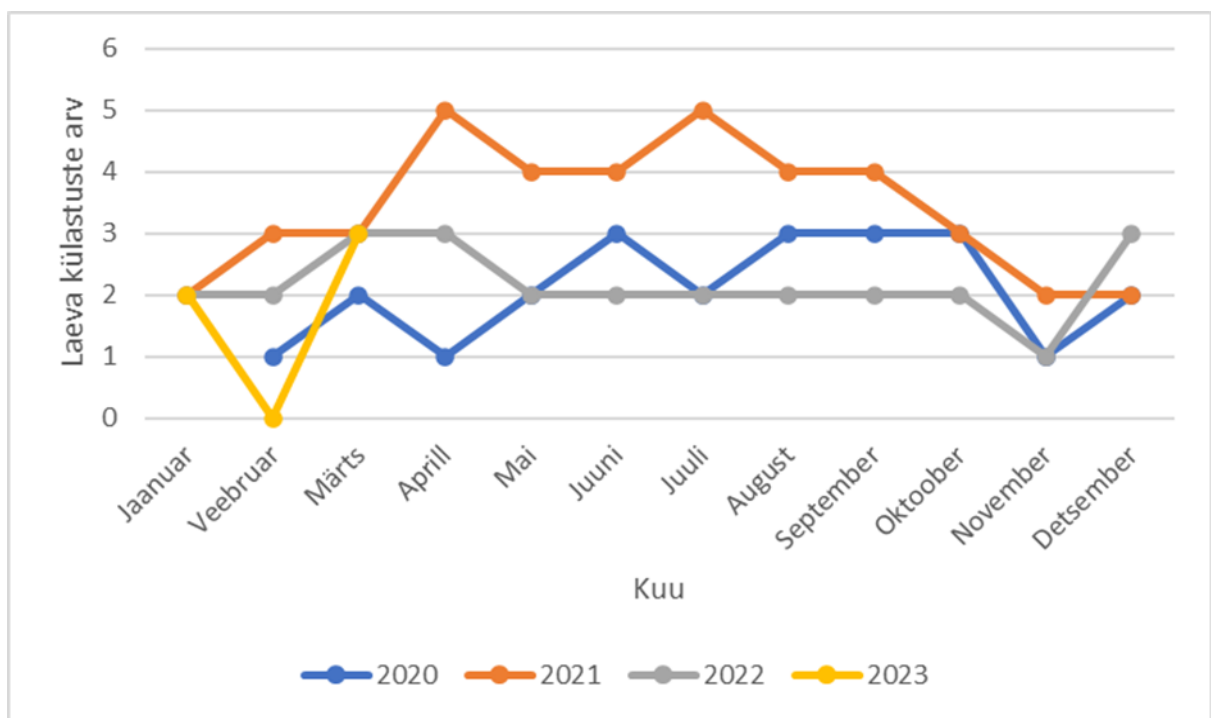
Samuti vähenes septembris märgatavalt väljasaadetud autode arv võrreldes varasemate kuude juuni, juuli ja augustiga, kus saadetiste arv oli suhteliselt kõrge.

Üldiselt esines iga kuu tarnitavate autode arvus mõningaid erinevusi, mõnel kuul saadeti oluliselt rohkem või vähem saadetisi kui teistel.

Kuna aasta on alles alanud, on Finnlinesi 2023. aasta autosaadetiste kohta analüüsimiseks väga vähe andmeid. Samas võib täheldada, et 2023. aasta jaanuaris tarniti 162 autot, mis vähenes 2023. aasta veebruaris 0-ni ja siis 2023. aasta märtsis kasvas see 363-ni.

Oluline on märkida, et kuna meil on ainult kolm andmepunkti, on raske teha olulisi järeldusi või suundumusi. Seetõttu on vaja aja jooksul koguda rohkem andmeid, et paremini mõista Finnlinesi autosaadetiste mustrit 2023. aastal. Skeemil (vt Joonis 6.) toodud andmete põhjal on võimalik teha mitmeid tähelepanekuid Finnlinesi laevade sadamasse sisenemise kohta.

Esiteks on selge trend, et laevade arv 2020. aastal kasvab veebruarist oktoobrini, kusjuures tippaeg on kolm laeva augustis, septembris ja oktoobris. Selle põhjuseks võivad olla erinevad tegurid, nagu suurenenud nõudlus laevandusteenuste järele suvekuudel, kaubamahtude hooajalised kõikumised või konkreetsed sündmused või projektid, mis nõudsid sagedasemat laevandusteenust.



Joonis 6. Finnlinesi laevakülastuste arv iga kuu Paldiski Põhjasadamas

Allikas: Autori koostatud

Teiseks on andmetes ka mõningaid kõikumisi, mõnel kuul on vaid üks-kaks laevakülastust. Need kõikumised võivad olla tingitud sellistest teguritest nagu ilmastikutingimused, hooldusgraafikud või muutused laevandusteenuste nõudluses või pakkumises.

Finnlinesi laevade iga kuu sadamasse sisenemiste arv 2021. aastal kasvas järk-järgult võrreldes 2020. aastaga. Andmed näitavad, et 2021. aastal sisenesid laevad sadamasse sagedamini, eriti aprillis, juulis ja septembris, nad sisenesid sadamasse viis korda. Eelmise aastaga võrreldes oli suurim kasv veebruaris, laevu saabus sadamasse ühe asemel kolm korda.

Võimalik, et laevade sadamasse sisenemise arvu suurenemise põhjuseks võib olla nõudluse kasv laevandusteenuste järele selles piirkonnas. Seda nõudlust võib seostada mitmete teguritega, näiteks kaubandustegevuse suurenemisega.

Siiski on oluline ka märkida, et käimasolev COVID-19 pandeemia võis mõjutada laevade sadamasse sisenemise sagedust. Pandeemia võis kaasa tuua muutusi laevandusmuustrites ja -nõuetes, mis oleks võinud mõjutada laevade sadamasse sisenemise arvu.

Kokkuvõttes näitavad andmed, et Finnlinesi laevade arv iga kuu sadamasse sisenes 2021. aastal rohkem kui 2020. aastal, mis viitab potentsiaalsele nõudluse kasvule laevandusteenuste järele.

On nähtav, et Finnlinesi laevade sadamasse sisenemise arv on kuude lõikes erinev. 2022. aastal püsis sadama sisenemist arv suhteliselt ühtlane, välja arvatud aprill ja detsember, kus kannete arv suurenes.

2022. aasta esimene kvartal näitas sadama sisenemist arvu tõusu, märtsis oli aasta kõige rohkem sissekannete arv 3. Aprillist juulini oli stabiilsus periood, 2-5 sadama sisenemist kuus. Augustist oktoobrini oli sissekannete arv vähenenud, iga kuu tehti vaid 2 sissekannet. Aasta lõppes sadama sisenemist kasvuga novembris ja detsembris, kõige rohkem laekus detsembris 3.

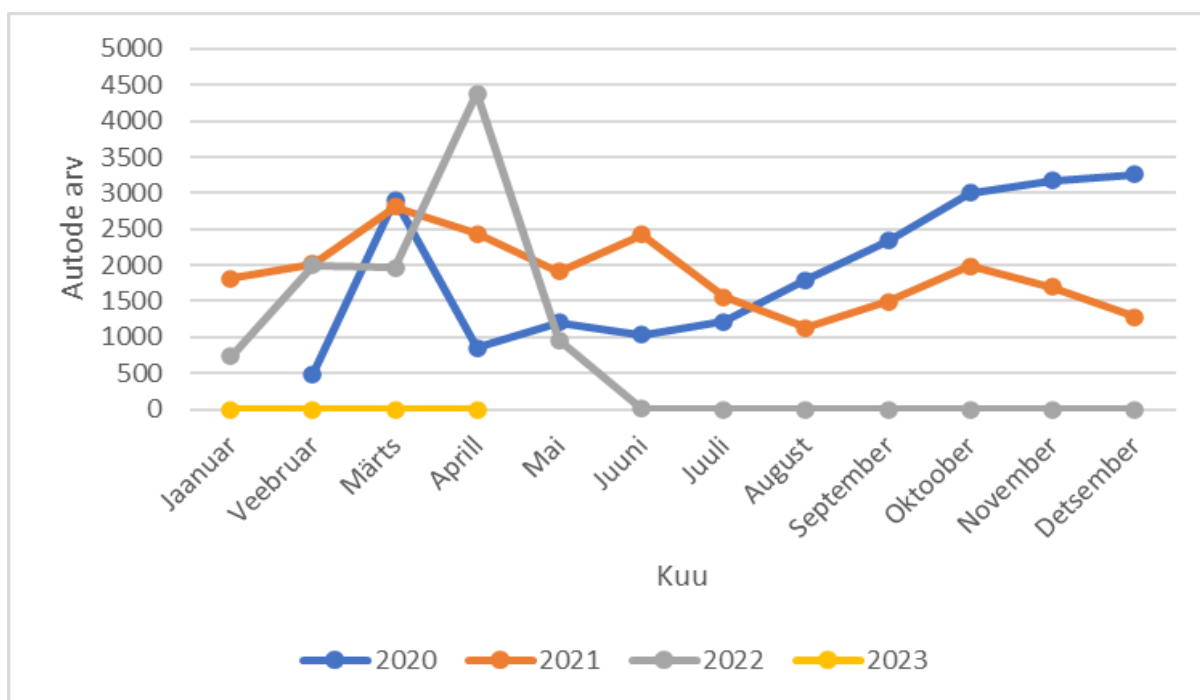
Kokkuvõttes näitavad andmed, et Finnlinesi laevandus tegevuses võib esineda mõningast hooajalisust, kusjuures aasta esimene kvartal näitas kõrgemat aktiivsust. Samuti on võimalik, et sadamasse sisenemise kasv aprillis ja detsembris võib olla seotud suurenenud nõudluse või tegevusnõuetega neil kuudel. Oleks huvitav võrrelda neid andmeid eelmiste aastatega, et tuvastada mustreid või suundumusi.

Kuna 2023. aasta on alles alanud, on väheste olemasolevate andmete põhjal raske sisukaid järeldusi teha. Samas on võimalik täheldada, et 2023. aasta jaanuaris sisenesid Finnlinesi laevad sadamasse kaks korda, mis on sama palju kui 2022. aasta jaanuaris. 2023. aasta veebruaris ei toimunud ühtegi sisenemist, mis võib olla tingitud erinevatest põhjustest, näiteks sõiduplaani

muudatustest. 2023. aasta märtsis sisenesid Finnlinesi laevad sadamasse kolm korda, mis on ühe võrra rohkem kui kahel eelmise aastal samal kuul.

Oluline on märkida, et laevade sadamasse sisenemise sagedust võivad mõjutada mitmed tegurid, nagu muutused kaubaveo nõudluses, kütuse hindade kõikumised, ilmastikutingimused ja laevade töö efektiivsus.

Vaadates K Lines laeva (vt Joonis 7.) poolt 2020. aastal tarnitud autode numbreid, on nähtav, et veetud autode maht varieerus aasta lõikes. Veebruaris maht oli 487 autod. Märtsis oli märkimisväärne kasv, tarniti 2906 autot, mis võib viidata nõudluse kasvule aasta alguses. Järgnevatel kuudel oli transporditavate autode maht kõikumine, kuid aasta lõpu poole paistab selget tõusu. Kõige suurema arvuga kuud olid november ja detsember, vastavalt 3169 ja 3257 autot.



Joonis 7 K Lines iga kuu tarnitavate autode arv

Allikas: Autori koostatud

Samuti on võimalik öelda, et COVID-19 pandeemia mõjutas 2020. aastal märkimisväärselt ülemaailmset tarneahelat ja transporditööstust, mis võis mõjutada K Lines laeva tarnitavate autode mahtu.

Esitatud andmed näitavad K Lines laeva poolt igal kuul tarnitud autode arvu 2021. aastal. Enim tarniti autosid märtsis 2814 autoga, järgnesid veebruar 2023 autoga ja jaanuar 1815 autoga. Selle tendentsi võib seostada aasta algusega, mis näitab nõudluse tõusu autode ja autoosade järele.

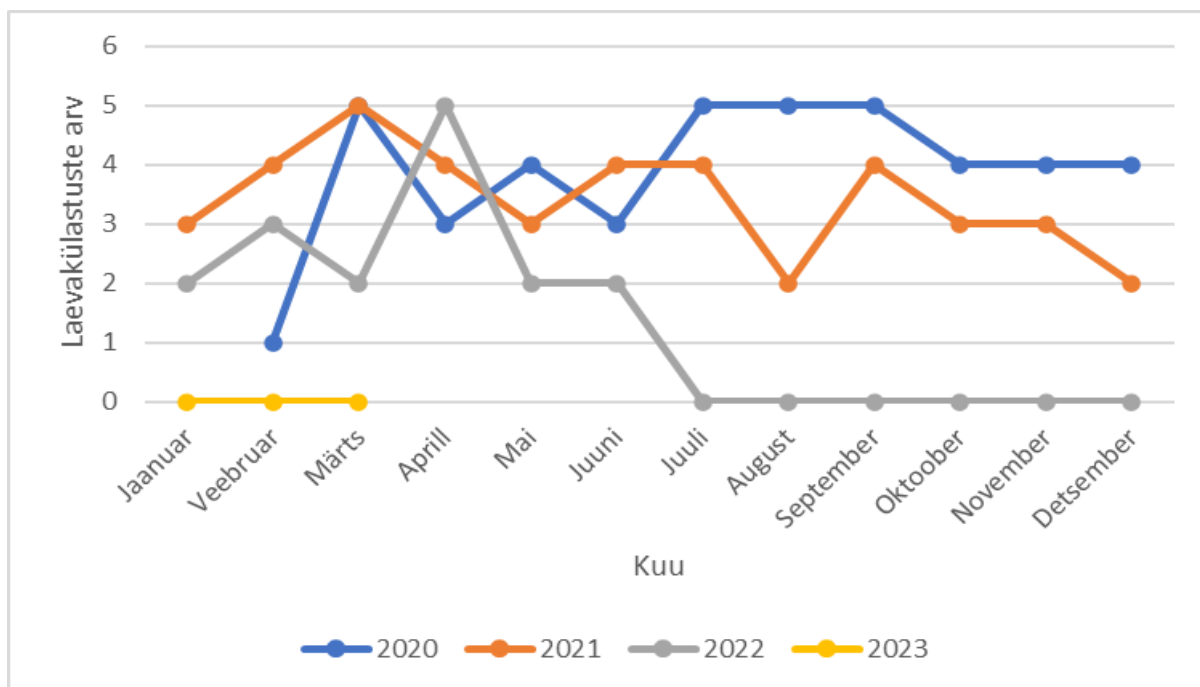
Väikseim autode arv oli detsembris, vaid 1280 autot. Põhjuseks võib olla nõudluse vähenemine pühadeperioodil, kuna inimesed on rohkem keskendunud muudele kuludele. Üldine suundumus on, et jaanuarist märtsini tarnitavate autode arv suureneb, millele järgneb aprillist maini vähenemine ja seejärel järkjärguline tõus juunist oktoobrini. Novembris on tarnitud autode arv veidi väiksem kui oktoobris ja seejärel langeb see detsembris uuesti. Andmed näitavad autoveo hooajalist mustrit suure nõudlusega aasta esimeses kvartalis ja kerget langust teises kvartalis, millele järgneb järkjärguline tõus aasta lõpu poole. Kokkuvõttes näitavad andmed, et nõudlus autoveo järele on suurim aasta esimeses kvartalis, teises kvartalis ilmnes kerge hooajaline langus, millele järgnes järkjärguline kasv kolmandas ja neljandas kvartalis.

Esitatud numbrite põhjal on nähtav, et 2022. aasta aprillis suurenes järsult K Lines laeva tarnitud autode arv, kokku saadeti 4378 autot. Tõenäoliselt tulenes see tõus sellest, et laev tõi Venemaale autosid, mida pidi edasi eksportima, kuid sõja tõttu koostöö Venemaaga katkes, mistõttu jäid autod sihtriiki. Pärast seda kasvu on nähtav, et järgmistel kuudel tarnitud autode arv vähenes, mais tarniti vaid 955 autot ja juunis 11 autot. Juulist detsembrini ei tarnitud ühtegi autot.

Esitatud andmeid (vt Joonis 8.) vaadates on K Lines laev 2020. aasta jooksul sadamasse sisenenud erineva sagedusega. Kõige rohkem sisenemisi oli juulis, augustis ja septembris, kus laev sisenes sadamasse 5 korda kuus. Sageduselt teine sisenemis sagedus oli märtsis, kus laev sisenes sadamasse samuti 5 korda.

Aprillis, mais, oktoobris, novembris ja detsembris sisenes laev sadamasse 3-4 korda kuus, mis on siiski suhteliselt sagedane juhtum. Samal ajal sisenes laev veebruaris ja juunis sadamasse vaid korra, mis viitab madalamale nõudlusele nende teenuste järele.

Kokkuvõttes tundub, et K Lines laev on sadama tegevuses suhteliselt aktiivne osaleja, iga kuu saabub üsna järjekindlalt. Nõudlus tema teenuste järele kõigub aga aastaringselt, suvekuudel on nõudlus suurem ja talvekuudel väiksem.



Joonis 8. K Lines laevakülastuste arv iga kuu Paldiski Põhjasadamasse

Allikas: Autori koostatud

2021. aastal K Lines laevade sadamasse sisenemise kordade põhjal on nähtav, et sadamakülastuste sagedus on aastaringelt suhteliselt ühtlane. Kõige aktiivsemad kuud olid märts ja september, kumbki viis sadamakülastust, millele järgnesid aprill, juuni ja juuli nelja sadamakülastusega. Kõige vähem aktiivsed kuud olid august, november ja detsember, kus oli vaid kaks-kolm sadamakülastust.

Võrreldes eelmise aastaga on nähtav, et 2021. aastal on sadamakülastuste arv püsinud suhteliselt ühtlane, mõnel kuul on sadamakülastuste arv veidi vähenenud. Oluline on märkida, et COVID-19 pandeemia on avaldanud mõju ülemaailmsele laevandusele ja võib-olla mõjutanud K Linesi sadamakõnede arvu.

Üldiselt näitavad andmed, et K Lines säilitab regulaarset sadamakülastuste ajakava, kusjuures aktiivsus võib sõltuvalt kuust kõikuda. Täiendavat analüüsi võiks teha, et tuvastada K Lines sadamakülastuste mustrid või suundumused ning uurida kõiki tegureid, mis võivad nende tegevust mõjutada.

Esitatud andmete põhjal varieerub K Lines laeva sadamasse sisenemiste arv kolme aasta jooksul oluliselt. 2020. aastal sisenes K Lines laev sadamasse 44 korda, kõige enam külastati juulis, augustis, septembris ja oktoobris. 2021. aastal sisenes K Lines laev sadamasse 43 korda, suurim külastuste arv oli märtsis, aprillis ja juulis. 2022. aastal oli külastusi vaid 14, kõige suurem külastuste arv oli aprillis.

Oluline on märkida, et pärast 2022. aasta juunit Ukraina sõjakonflikti tõttu uusi tarneid ei toimunud. Külastuste arvu vähenemine tuleneb sellest, et enamik K Lines tarnitud autodest olid Mercedes Benzid, mis lõpetasid Venemaal töötamise alates 2022. aasta suvest.

3.2 Merktrans AS töö Muuga sadamas

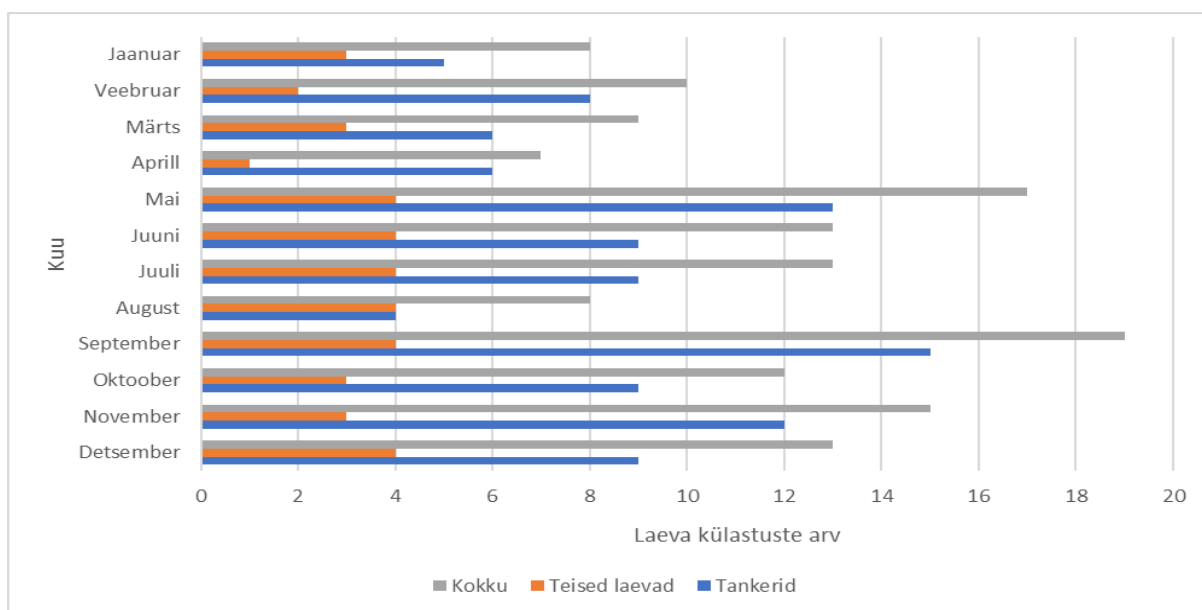
Muuga sadam on suur kauba- ja konteinersadam, mis asub Eesti põhjarannikul Maardu linna lähedal. Tegemine on kaubamahult Eesti suurima sadamaga ning seda opereerib riigiettevõtte Tallinna Sadam. Sadam asub strateegiliselt Läänemere idarannikul ja on oluline värav Euroopa, Venemaa ja Aasia vahelisele kaubavahetusele. (Muuga sadam, 2023)

Sadamas on laialdased kaubakäitlusrajatised, sealhulgas konteinerterminalid, puistlastiterminalid ja spetsialiseeritud terminalid erinevat tüüpi kaupade, näiteks autode, ro-ro lasti ja vedellasti käitlemiseks. Ligi 3/4 Muuga sadamas laaditavast kaubast sisaldab toornaftat ja naftasaadusi, kuid sadamas teenindatakse ka puistlast (enamasti väetised, teravili ja kivisüsi) ja muud liiki kaubad.

Analüüsimiseks kasutab autor viimase kolme aasta andmeid, alates 2020. aastast kuni praeguseni.

3 aasta jooksul tehti Muuga sadamasse 454 laevakülastust, millest 311 olid tankerid ja 143 laevad tükikaupadega (peamiselt metall).

Esitatud andmete põhjal (vt Joonis 9.) näib Muuga sadam olevat tihe sadam, kus on aastaringelt märkimisväärne laevaliiklus.



Joonis 9. Merktrans AS klientide laevade külastuste arv Muuga sadamas 2020. aastal

Allikas: Autori koostatud

Jaanuaris sisenes sadamasse kokku 8 laeva, neist 5 olid tankerid ja ülejäänud 3 muud liiki lasti. See arv kasvas veebruaris, kui sadamasse sisenes kokku 10 laeva, millest 8 olid tankerid.

Märtsis vähenes sadamasse sisenevate laevade arv 9-le, millest 6 olid tankerid. Aprillis sisenes sadamasse vaid 7 laeva, neist 6 olid tankerid.

Samas kasvas mais oluliselt sadamasse sisenevate laevade arv, kokku 17 laevaga, millest 13 olid tankerid. See trend jätkus juunis ja juulis, mõlemal kuul sisenes sadamasse 13 laeva, millest 9 olid tankerid.

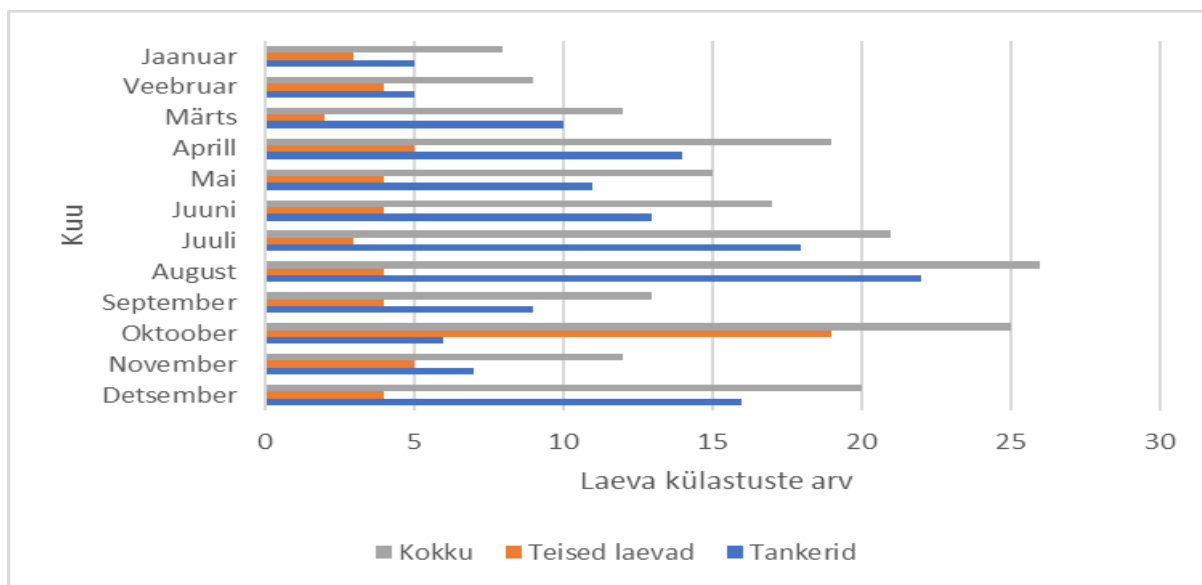
Augustis langes sadamasse sisenevate laevade koguarv 8-ni, millest vaid 4 olid tankerid. See arv kasvas aga taas septembris, kui sadamasse sisenes kokku 19 laeva, millest 15 olid tankerid.

Oktoobris sisenes sadamasse 12 laeva, millest 9 olid tankerid, novembris see arv veidi vähenes, kokku sisenes sadamasse 15 laeva, millest 12 olid tankerid.

Lõpuks, detsembris, sisenes sadamasse 13 laeva, neist 9 olid tankerid.

Ka sadamasse sisenevate laevade koguarv näib kuude lõikes kõikuvat, mõnel kuul on liiklus suurem kui teisel.

Vaadates Muuga sadama 2021. aasta andmeid (vt Joonis 10.), võib täheldada, et iga kuu oli sadamasse sisenevate laevade koguarv väga erinev. Jaanuaris, veebruaris ja märtsis oli laevu suhteliselt vähe, vastavalt 8, 9 ja 12 laeva. Aprillist augustini suurenes aga oluliselt sadamasse sisenevate laevade arv, kõige rohkem laevu registreeriti augustis – 26.



Joonis 10. Merktrans AS klientide laevade külastuste arv Muuga sadamas 2021. aastal

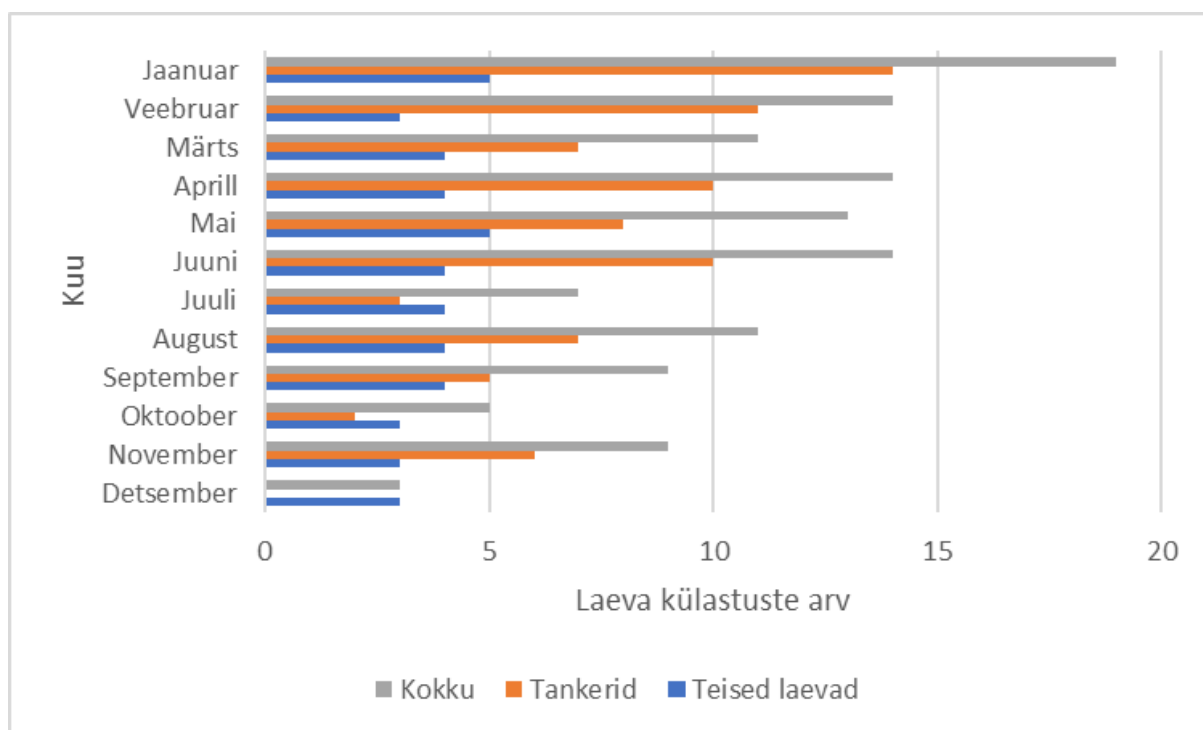
Allikas: Autori koostatud

Enamik aastaringiselt sadamasse sisenenud laevadest olid tankerid, nende arv ulatus 5-st veebruaris kuni 22-ni augustis. Oktoobris aga langes tankerite arv märgatavalt, vaid 6-le, teiste kaubalaevade arv aga kasvas 19-ni.

Septembris ja novembris vähenes sadamasse sisenevate laevade koguarv, vastavalt 13 ja 12 laeva. Märkimist väärib, et kui novembris laevade koguarv vähenes, siis tankerite arv kasvas 7-ni, sadamasse sisenes ka 5 muud kaubalaeva.

Kokkuvõttes näitavad Muuga sadama 2021. aasta andmed igakuiseid sadamasse sisenevate laevade arvu kõikumisi ning muutusi tankerite ja muude kaubalaevade osakaalus.

Andmeid vaadates (vt Joonis 11.) on näha, et 2022. aastal alustas Muuga sadamasse sisenevate laevade arv jaanuaris hoogsalt 19 laevaga, millest 14 olid tankerid ja 5 laeva muu kaubaga. Küll aga hakkas sadamasse sisenevate laevade arv järgnevatel kuudel vähenema. Veebruaris oli 14 laeva, millest 11 olid tankerid ja 3 laeva muu kaubaga. Märtsis oli 11 laeva, millest 7 olid tankerid ja 4 laeva muu kaubaga.



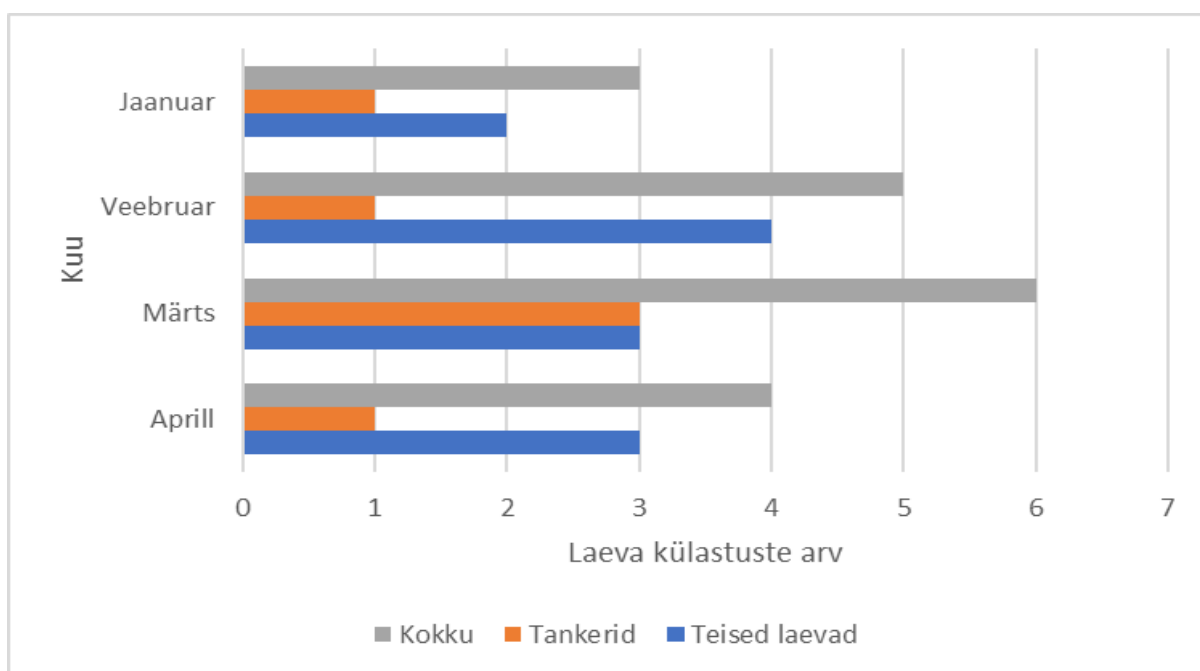
Joonis 11. Merktrans AS klientide laevade külästuste arv Muuga sadamas 2022. aastal

Allikas: Autori koostatud

Aprillis kasvas laevade arv veidi 14-ni, millest 10 olid tankerid ja 4 muu kaubaga laeva. See tõus ei kestnud aga kaua, sest mais, juunis ja juulis hakkas sadamasse saabuvate laevade arv taas vähenema. Mais oli 13 laeva, millest 8 olid tankerid ja 5 laeva muu kaubaga. Juunis oli 14 laeva, millest 10 olid tankerid ja 4 laeva muu kaubaga. Juulis oli ainult 7 laeva, millest 3 olid tankerid ja

4 laeva muu kaubaga. Sadamasse sisenevate laevade arv kasvas augustis veidi 11 laevaga, millest 7 olid tankerid ja 4 muu kaubaga laeva. Septembris ja oktoobris laevade arv aga jätkas langust. Septembris oli ainult 9 laeva, millest 5 olid tankerid ja 4 laeva muu kaubaga. Oktoobris oli ainult 5 laeva, millest 2 olid tankerid ja 3 laeva muu kaubaga. Lõpuks, novembris ja detsembris oli sadamasse sisenevate laevade arvu mõningane tõus. Novembris oli 9 laeva, millest 6 olid tankerid ja 3 laeva muu kaubaga. Detsembris oli ainult 3 laeva, millest ükski polnud tanker, ja 3 laeva muu kaubaga. Kokkuvõttes on näha, et 2022. aastal ei olnud Muuga sadamasse sisenevate laevade arv nii suur kui varasematel aastatel ning märgatavalt vähenes sadamasse sisenevate tankerite arv. Oluline on märkida, et liikluse vähenemise põhjuseks võivad olla mitmed tegurid, nagu näiteks käimasolev Covid-19 pandeemia, majanduslangus ning suurim tegur on Venemaa agressioonist Ukrainas tingitud poliitiline ebastabiilsus. Samuti on võimalik, et osa kaubast, mis tavapäraselt oleks veetud Muuga sadama kaudu, suunati erinevate tegurite, nagu hinnakonkurentsivõime ja laevaliinide tõttu, teistesse sadamatesse.

Esitatud andmete põhjal (vt Joonis 12.) vähenes 2023. aastal võrreldes eelmise aastaga oluliselt Muuga sadamasse sisenevate laevade arv. Jaanuaris sisenes sadamasse vaid 3 laeva, eelmise aasta samal kuul 19 laeva. Samamoodi sisenes veebruaris sadamasse vaid 5 laeva võrreldes 14 laevaga eelmisel aastal.



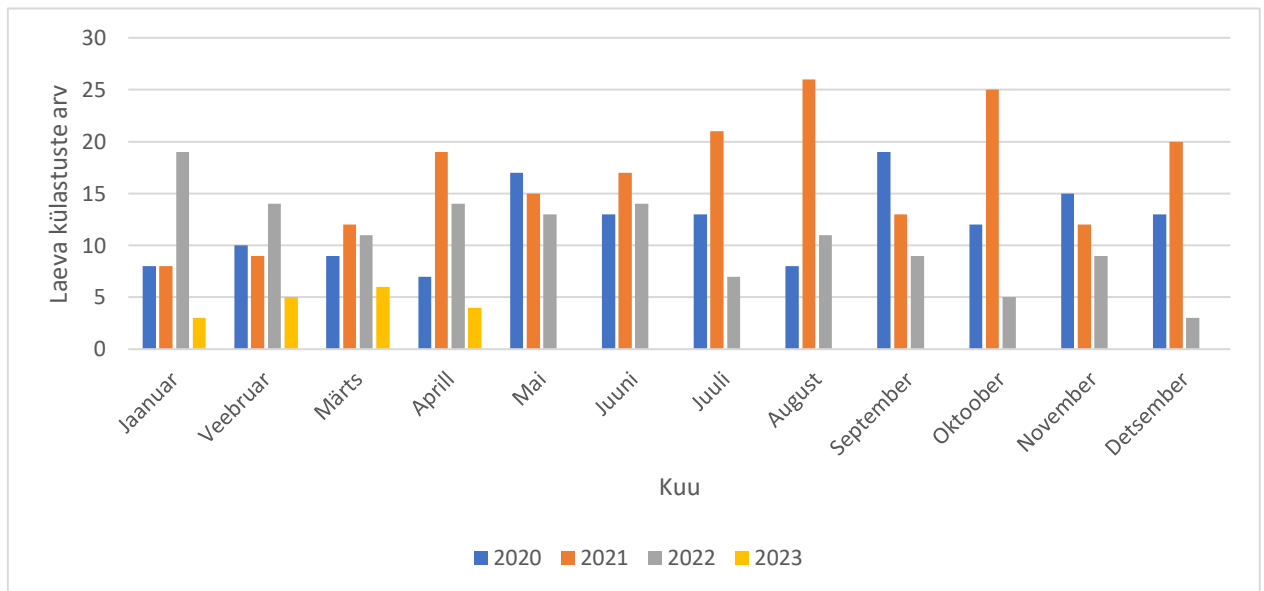
Joonis 12. Merktrans AS klientide laevade külästuste arv Muuga sadamas 2023. aastal

Allikas: Autori koostatud

Oluliselt vähenes ka sadamasse sisenevate tankerite arv, kus veebruaris ja aprillis sisenes sadamasse vaid üks tanker, eelmise aasta andmetes oli neid vastavalt 11 ja 10 tankerit. Tankerite

arvu vähenemine võib potentsiaalselt viidata nõudluse vähenemisele toornafta ja naftatoodete järele piirkonnas. Miks on 2023. aastal Muuga sadamasse sisenevate laevade arv nii vähenenud, on ebaselge, kuid üheks teguriks võib olla Venemaa jätkuv agressioon Ukrainas ja sellest tulenevad sanktsioonid.

Esitatud andmed (vt Joonis 13.) näitavad Muuga sadamasse igakuiselt sisenenud laevade arvu aastatel 2020, 2021, 2022 ja 2023.



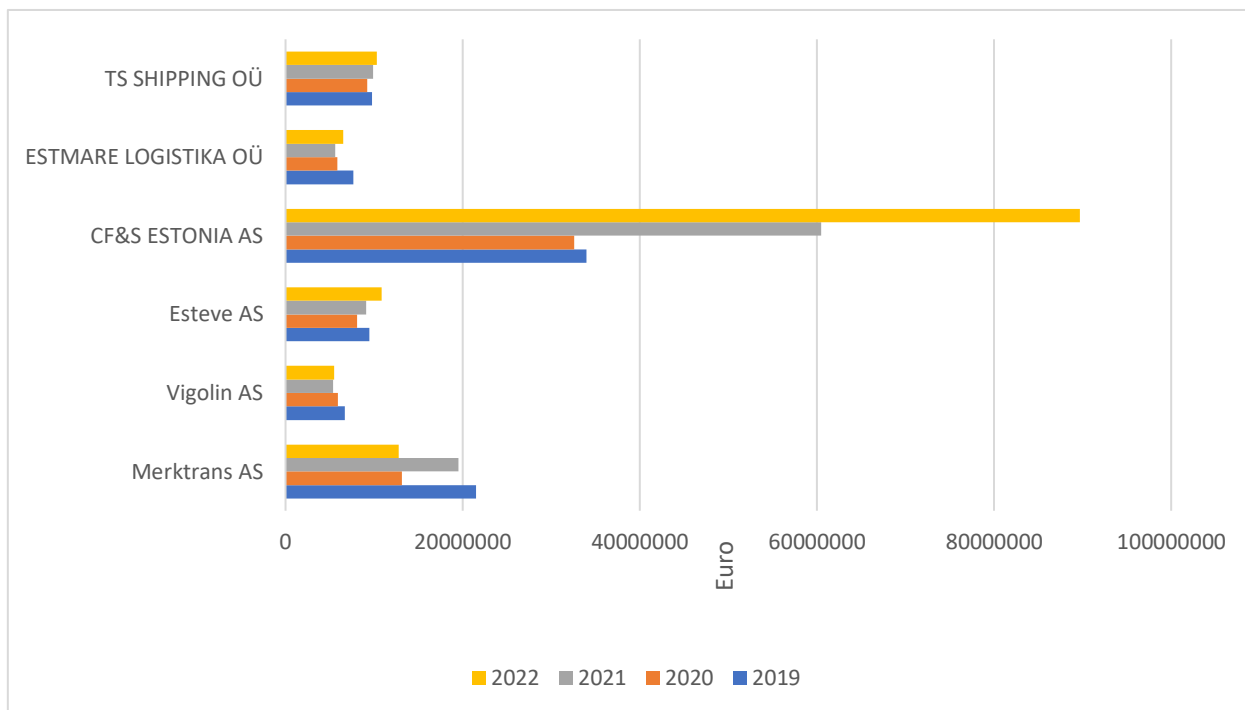
Joonis 13. Merktrans AS klientide laevade külastuste arv Muuga sadamas

Allikas: Autori koostatud

Jaauanuaris 2020 ja 2021 sisenes sadamasse kaheksa laeva, 2022. aastal aga kasvas see arv 19-ni, kuid 2023. aastal langes märkimisväärselt kolmele. 2020. aasta veebruaris sisenes sadamasse kõige rohkem laevu – 10, 2021. aastal üheksa ja 2023. aastal vähenes laevade arv viieni. Märtsi laevade arv jäi 2020. ja 2021. aastaks samaks. üheksa, kasvas 2022. aastal 11-ni ja 2023. aastal kahanes veidi kuuele. Aprillis kasvas laevade arv seitsmelt 2020. aastal 19-le 2021. aastal ning vähenes seejärel neljale 2023. aastal. 2020. aasta mais ja juunis toimus 2021. aasta juulis oli kõige rohkem laevu, 21, 2021. aasta augustis 26 ning seejärel märgatav langus, vastavalt seitsme ja 11 laevani 2022. aastal. 2020. aasta septembris sisenes sadamasse kõige rohkem laevu – 19, 2021. aasta septembris aga 13-ni ja 2022. aastal üheksale. Oktoobris, novembris ja detsembris sadamasse sisenenud laevade arv järgis sarnast mustrit. 2021. aastal oli laevade arv kõige suurem ja 2022. aastal vähenes. Nende andmete põhjal on näha, et 2021. aastal oli laevakülastuste arv kõigi nende aastate suurim. 2021 oli just aasta, mil kriiside mõju oli vähem märgatav, kuna koroonaviirus ei mõjutanud enam nii palju kaubavedusid ja uued kriisid polnud veel alanud

3.3 Konkurentide analüüs

Konkurentide analüüsimiseks valis autor välja 5 samas tegevusvaldkonnas tegutsevat ettevõtet: Vigolin AS, Esteve AS, CF&S Estonia AS, Estmare Logistika OÜ, TS Shipping OÜ. Joonisel 14. on toodud 6 ettevõtte andmed käibe kohta perioodil 2019-2022.

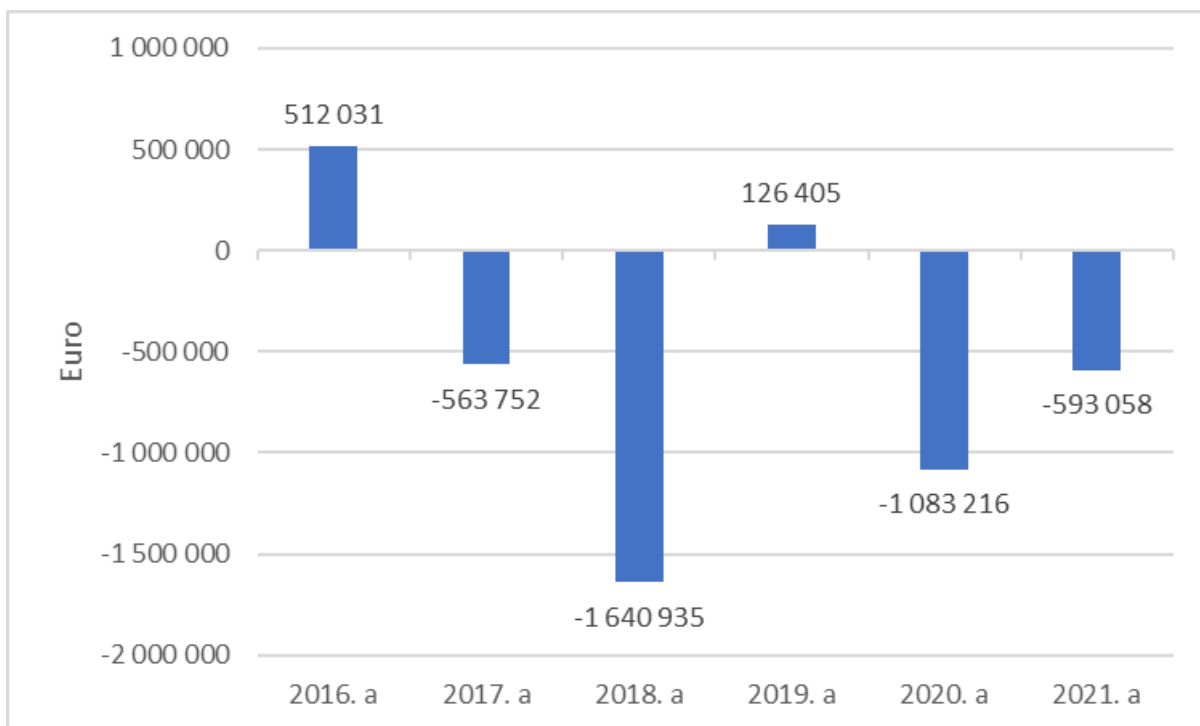


Joonis 14. Konkurentide ja Merktrans AS käive perioodil 2019-2022

Allikas: Inforegistri koduleht

Andmete põhjal on näha, et kõikide ettevõtete puhul langes 2020. aastal võrreldes 2019. aastaga kõigi käive. 4 ettevõtte puhul kasvas 2021. aasta käive võrreldes 2020. aastaga, 2 ettevõttel oli käive veidi väiksem kui aasta varem. 5 ettevõtte puhul kasvas 2022. aasta käive aasta varasemaga võrreldes, ainult Merktrans AS-il oli 2022. aasta käive väiksem kui 2021. aastal. Andmete põhjal on näha, et võrreldes konkurentidega kasvas käive enim CF&S Estonia AS-il, võrreldes 2019. ja 2020. aastaga kasvas 2021. aastal käive 2 korda, 2022. aastal aga 3 korda. Samuti on kõikidel ettevõtetel peale Merktrans AS ja Vigolin AS viimastel aastatel käive naasnud 2019. aasta tasemele või veelgi rohkem.

Samuti analüüsis autor avatud allikate andmetele tuginedes ettevõtte Merktrans AS puhaskasumit, millest järelduvad järgmised järeldused. Joonisel 15. on näidatud ettevõtte puhaskasumi andmed alates 2016. aastast.



Joonis 15. Merkrans AS majandusaasta aruannete koondnäitajad

Allikas: Teatmik koduleht

Esitatud kasumi andmete põhjal oli ettevõtte puhaskasum kahel aastal ehk 2016. ja 2019. aastal positiivne, ülejäänud neljal aastal oli puhaskasum negatiivne.

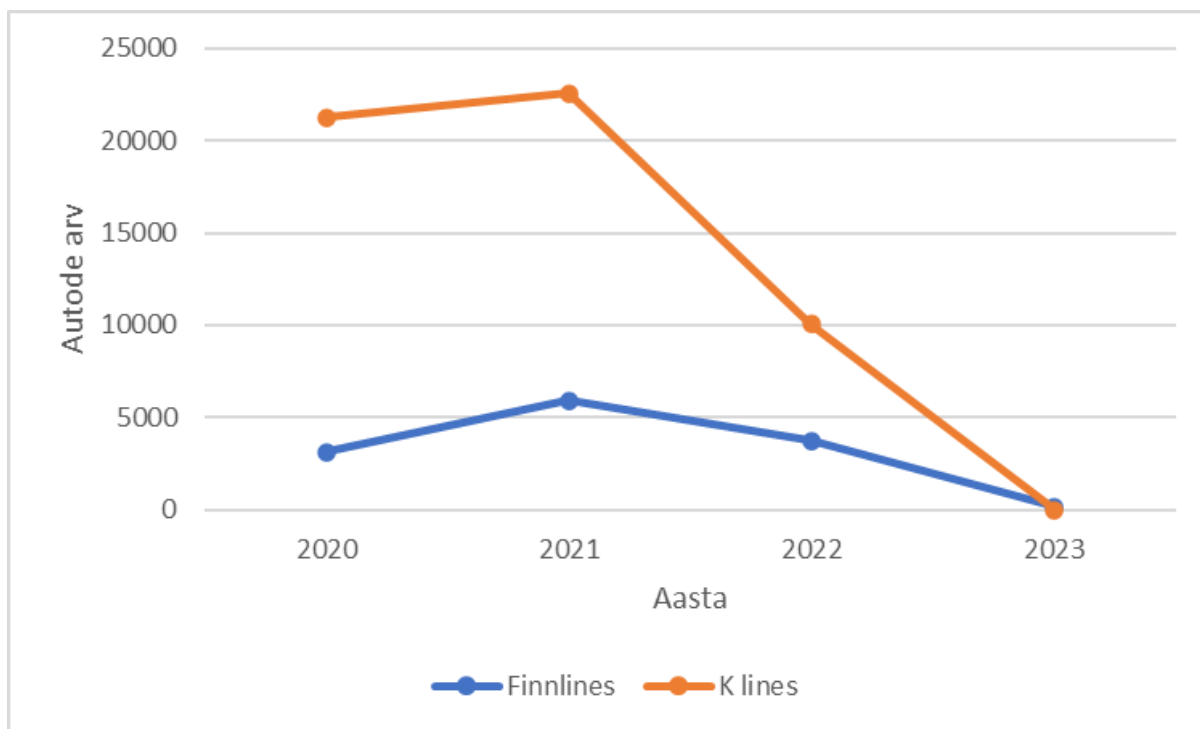
2016. aastal oli ettevõtte puhastulu 512 031, mis viitab sellele, et aasta oli ettevõtte jaoks kasumlik. Järgmisel aastal aga langes ettevõtte kasum oluliselt, puhaskasum oli -563 752. See negatiivne trend jätkus ka 2018. aastal puhastuluga -1 640 935.

2019. aastal suutis ettevõtte negatiivsest trendist taastuda ja selle puhaskasum oli 126 405. See positiivne trend oli aga lühiajaline, kuna ettevõtte puhaskasum oli 2020. aastal -1 083 216, mis on esitatud andmetes suurim kahjum.

Lõpuks, 2021. aastal registreeris ettevõtte puhaskasumiks -593 058, mis näitab, et ettevõtte on endiselt hädas kasumi teenimisega.

3.4. Üldised tulemused

Esitatud üleval andmed (vt Joonis 16.) näitavad, et ettevõtte töötab peamiselt 2 erinevas sadamas - Paldiski Põhjasadama ja Muuga sadama.

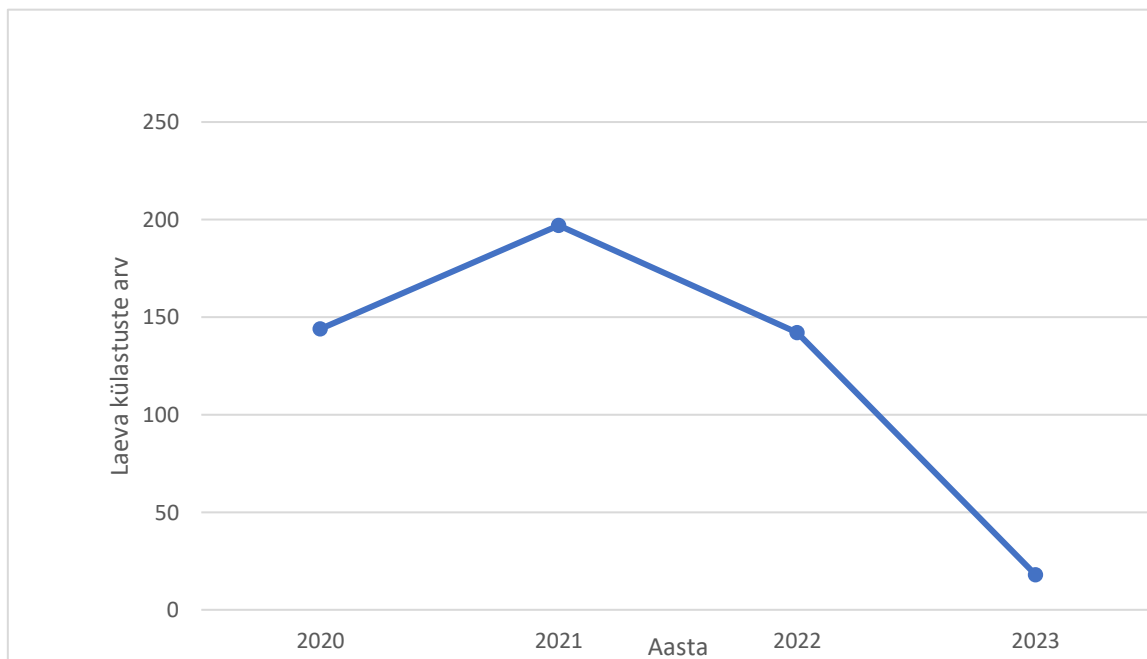


Joonis 16 Finnlines ja K Lines poolt igal aastal tarnitavate autode arv

Allikas: Autori koostatud

2020. aastal tarnis K Lines kokku 21 274 autot, Finnlines aga 3134 autot. 2021. aastal kasvas K linesi tarnitud autode arv – 6 protsendi võrra, Finnlines kasvas oma tarnitud autode arv 89 protsendini. 2022. aastal vähenes K linesi tarnitud autode arv 53 protsendini ja Finnlines vähenes 19 protsenti oma tarnitud autode arv. 2023. aasta kohta pole andmed veel täielikud, kuid Finnlines on seni tarninud 564 autot. Andmed viitavad sellele, et K Lines on suurem laevafirma, kuna tarnis igal aastal rohkem autosid kui Finnlines. Lisaks on võimalik täheldada, et mõlema ettevõtte puhul vähenes 2022. aastal eelmise aastaga võrreldes tarnitud autode arv, mis võis olla tingitud erinevatest teguritest nagu globaalsed kriisid, turutingimused, konkurents või nõudluse muutus.

Muuga sadamast rääkides (vt Joonis 17.) võib teha järgmised järeldused – 2020. aastal laevakülastuste arv oli 144. Viimaste aastate edukaim oli 2021. aasta, millal laevakülastuste arv kasvas 37 protsenti. 2020 ja 2022 ei erine üksteisest palju, 2020. aastal laevakülastuste arv oli 144 ning 2022. aastal vähenes laevakülastuste arv 10 protsenti. Samuti, kuigi 2022. aasta algas küllaltki suure laevakülastuste arvuga, vähenes aasta lõpuks laevakülastuste arv järsult, mida seostatakse kriisi ja sanktsioonidega seoses Venemaa sõjalise sissetungiga Ukrainasse. 2023. aasta kohta on veel vara järeldusi teha, kuid juba praegu on selge, et selle aasta esimese 4 kuuga on laevakülastusi vähem kui aasta tagasi samal perioodil.



Joonis 17. Laevakülastuste arv Muuga sadamas igal aastal

Allikas: Autori koostatud

Konkurentide analüüsisist rääkides on võimalik teha järgmised järeldused. Vaatamata sellele, et kõigi ettevõtete käive oli võrreldes 2019. aastaga langenud, õnnestus enamikel ettevõtetel käive kriisieelsesesse aega tagasi viia või isegi suurendada. Mitmed ettevõtted ei suutnud endiselt naasta 2019. aasta käibele. Enim kasvanud käibega ettevõtte oli CF&S Estonia AS, ettevõtte käive kasvas koguni 3 korda. 2021. aastal suutis Merktrans AS peaaegu naasta kriisieelsetele käibenumbritele, kuid 2022. aastal käive taas langes. Samuti on üheks põhjuseks, miks 2022. aastal oli käive veelgi väiksem kui 2020. aastal, see, et enamus ettevõtte klientidest olid Venemaa ettevõtted, kes olid sanktsioonide tõttu sunnitud koostöö Merktrans AS-iga katkestama. Ettevõtte puhaskasumit vaadates näha, et ettevõttel läks kehvasti ka enne kriiside algust, kuna viimati olid kasumlikud vaid 2016. ja 2019. aasta ja sellest järeldub, et ettevõttel on probleeme olnud pikka aega ning viimase aja kriisid on ettevõtte positsiooni konkurentide seas ainult halvendanud.

Kokkuvõte

Laevaagenteerimis firmad on ettevõtted, mis pakuvad laevaomanikele ja sadamatele mitmesuguseid teenuseid, sealhulgas laevade saabumise ja sadamatest väljumise haldamist ning lastioperatsioonide koordineerimist. Nad tegutsevad vahendajatena laevameeskonna ja kohalike sadamavõimude, tolliametnike ja muude asjassepuutuvate isikute vahel.

Laevaagenteerimis ettevõtted on olulised, kuna neil on merekaubanduse tõrgeteta toimimise tagamisel ülioluline roll. Need aitavad minimeerida saatmisega seotud riske ja kulusid, pakkudes erinevaid teenuseid, mis tagavad laevade tõhusa ja kulutõhusa töö. Üks neist ettevõtetest on Merktrans AS.

Antud lõputöö eesmärk oli välja selgitada kriisiaegse kaubavoo muutuse ulatus ja olemus agenteerimisfirma Merktrans AS näitel, et mõista, kuidas kriisi tagajärjed ettevõtte tööd mõjutasid.

Püstitatud eesmärgi saavutamiseks kasutas autor Merktrans AS-ilt saadud statistilisi andmeid, eraldi analüüsi, kuidas on töö muutunud Paldiski Põhjasadamas ja Muuga sadamas, analüüsi, milliseid kriise on viimase 3 aasta jooksul juhtunud ja kuidas need mõjutasid kaubavedu üle maailma, kirjutamise käigus kasutas autor teadus- ja õppematerjale, tulemuste illustreerimiseks koostas autor graafikuid ja joonised. Püstitatud lõputöö uuringu ülesannete täitmisel olid saadud järgmised kokkuvõtted ja soovitused:

1. Viimase paari aasta jooksul võib eristada 2 suuremat kriisi – see on pandeemiast põhjustatud kriis ja Ukraina sõjalisest konfliktist põhjustatud kriis.
2. Rääkides ettevõtte töös Paldiski põhjasadamast, on võimalik teha järgmised järeldused. Koroonaviirus ei mõjutanud oluliselt K Linesi tarnitavate autode mahtusid, mistõttu 2020. aastal tarniti 21 274 ja 2021. aastal 22 570 autot ehk tarnitud autode maht kasvas 1296 ühiku võrra. 2022. aastal aga muutus olukord kardinaalselt ja tarnitud autode arv langes 3724 ühikuni ning aasta keskel lõpetas K Lines Paldiski põhjasadamasse autode tarnimise täielikult. Finnlinesist rääkides oli 2020. ja 2022. aastal tarnitud autode arv väga sarnane – 3134 ja 3724. 2021. aastal kasvas aga autode arv 5929 ühikuni.
3. Merktrans Asi tööst Muuga sadamas rääkides on võimalik järeldada, et 2021. aastal oli ka laevaküllastuste arv suurim. 2020. ja 2022. aastal oli laevaküllastuste arv peaaegu sama. 2023. aastast rääkides torkab silma, et see aasta on seni laevaküllastuste arvult väikseim,

kuid 2023. aasta kohta on veel vara teha lõplikke järeldusi, sest sellest on möödas vaid 4 kuud.

4. Nagu kogu valdkonnas, mõjutasid kriisid ka Merktrans ASi tööd väga tugevalt ning ettevõttel tuli kriisi tagajärgedega toimetulekuks koondada mitmeid inimesi.
5. Pärast konkurentide analüüsi läbiviimist on võimalik järeldada, et Merktrans AS-il läheb praegu konkurentidest kehvemini kuna enamus ettevõtte klientidest olid Venemaa ettevõtted, kes olid sanktsioonide tõttu sunnitud koostöö Merktrans AS-iga lõpetama aga tänu püsiklientidele on ettevõttel jätkuvalt ressursse oma tavapärase tegevuse jätkamiseks, kuid iga agendi töömaht on märgatavalt vähenenud.
6. Uute klientide meelitamiseks saab ettevõtte pakkuda reederitele soodsamaid teenusetingimusi Merktrans ASi kaudu järgnevateks vedudeks. Samuti otsida kliente, kes veavad alternatiivseid veoseid, mitte neid, millega ettevõtte tavaliselt tegeleb.
7. Üks võimalus kulusid kärpida on see, kui ettevõtte kaalub oma kontori asukoha muutmist odavamaks ja väiksema asukoha vastu, kuna inimesed teevad suurema osa oma tööst kodus, mistõttu kontoripind jääb seisma ja seda ei kasutata tõhusalt.
8. Hetkel on igal laevaagendil on olemas oma tööauto, mis on hea, sest vajadusel saab kiiresti kohale sõita. Enamikul on aga ka oma isiklik auto, mida nad kasutavad, nii et ettevõtte saaks jätta vaid mõned tööautod, mis asuksid kontori kõrval ja mida kõik töötajad saaksid vajadusel kasutada, kuna kontor on mugava asukohaga ja kõik töötajad elavad läheduses, siis saavad kõik töötajad vajadusel kiiresti kohale minna, kust saaks tööauto kaasa võtta.

Autori poolt töös püstitatud ülesanded on lahendatud ja eesmärk: välja selgitada kriisiaegse kaubavoo muutuse ulatus ja olemus agenteerimisfirma Merktrans AS näitel, et mõista, kuidas kriisi tagajärjed ettevõtte tööd mõjutasid on saavutatud.

Summary

Ship agency companies are companies that offer various services to ship owners and ports, including managing ship arrivals and departures from ports and coordinating cargo operations. They act as intermediaries between the ship's crew and local port authorities, customs officials and other relevant parties.

Shipping agency companies are important as they play a vital role in ensuring the smooth running of maritime trade. They help minimize the risks and costs associated with shipping by offering a range of services that ensure the efficient and cost-effective operation of vessels. One of these companies is Merktrans AS.

The aim of this thesis was to find out the scope and nature of the change in the flow of goods during the crisis, using the example of the agency company Merktrans AS, in order to understand how the consequences of the crisis affected the work of the company.

In order to achieve the set goal, the author used statistical data obtained from Merktrans AS, separately analyzed how work has changed in Paldiski North Port and Muuga Port, analyzed which crises have happened in the last 3 years and how they affected freight transport around the world, during the writing, the author used scientific and educational materials, the author prepared graphs and drawings to illustrate the results. The following summaries and recommendations were obtained during the completion of the research tasks of the final thesis:

1. In the last few years, 2 major crises can be distinguished - the crisis caused by the pandemic and the crisis caused by the military conflict in Ukraine.
2. Speaking about the northern port of Paldiski in the company's work, the following conclusions can be made. The volume of cars delivered by K Lines was not significantly affected by the coronavirus, which is why 21,274 cars were delivered in 2020 and 22,570 cars in 2021, i.e. the volume of delivered cars increased by 1,296 units. In 2022, however, the situation changed dramatically and the number of delivered cars dropped to 3,724 units, and in the middle of the year, K Lines completely stopped delivering cars to the northern port of Paldiski. Speaking of Finnlines, the number of cars delivered in 2020 and 2022 was very similar - 3,134 and 3,724. However, in 2021, the number of cars increased to 5,929 units.
3. Speaking about the work of Merktrans As in the port of Muuga, it is possible to conclude that the number of ship visits was also the highest in 2021. In 2020 and 2022, the number

of ship visits was almost the same. When talking about 2023, it is striking that this year has the lowest number of ship visits so far, but it is still too early to draw any final conclusions about 2023, since only 4 months have passed.

4. As in the entire industry, the crises also affected the work of Merktrans AS very strongly, and the company had to lay off several people in order to cope with the consequences of the crisis.
5. After conducting an analysis of competitors, it is possible to conclude that Merktrans AS is currently doing worse than its competitors, as most of the company's customers were Russian companies, which were forced to end cooperation with Merktrans AS due to sanctions, but thanks to loyal customers, the company continues to have resources to continue its normal activities. but the workload of each agent is significantly reduced.
6. To attract new customers, the company can offer shippers more favorable service conditions for subsequent shipments through Merktrans AS. Also, look for customers who carry alternative cargoes other than those that the company normally deals with.
7. One way to cut costs is for a company to consider relocating its office to a cheaper and smaller location, as people do most of their work at home, so the office space is sitting idle and not being used efficiently.
8. At the moment, every shipping agent has their own work car, which is good, because you can get there quickly if necessary. However, most of them also have their own personal car that they use, so the company could leave only a few work cars that are next to the office and that all employees can use if needed, since the office is conveniently located and all employees live nearby, then all employees can quickly get to to go to a place where you can take a work car with you.

The tasks set by the author in the work have been solved and the goal: to find out the extent and nature of the change in the flow of goods during the crisis, using the example of the agency company Merktrans AS, in order to understand how the consequences of the crisis affected the work of the company, has been achieved.

Viidatud allikad

Aakko-Saksa, P. T., Lehtoranta, K., Kuittinen, N., Järvinen, A., Jalkanen, J. P., Johnson, K., ... & Timonen, H. (2023). Reduction in greenhouse gas and other emissions from ship engines: Current trends and future options. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360128522000624> (15.04.2023)

Alamouh, A. S., Ballini, F., & Ölçer, A. I. (2022). Ports, maritime transport, and industry: The immediate impact of COVID-19 and the way forward. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/MTR/article/view/250092> (23.03.2023)

Akhim, E., (09.07.2022). How Chip Shortage Affects Car Production <https://www.hotcars.com/how-chip-shortage-affects-car-production/> (17.03.2023)

Arriola, C., Cadestin, C., Kowalski, P., Guilhoto, J. J. M., Miroudot, S., & van Tongeren, F. (2023). Challenges to international trade and the global economy: Recovery from COVID-19 and Russia's war of aggression against Ukraine. https://www.oecd-ilibrary.org/trade/challenges-to-international-trade-and-the-global-economy_5c561274-en (19.03.2023)

Biltoo, M., Hu, I., Delagrange O., Pellicer J. (01.07.2022). Russia - Ukraine crisis: impact of global sanctions on shipping. <https://kennedyslaw.com/thought-leadership/article/russia-ukraine-crisis-impact-of-global-sanctions-on-shipping/> (26.03.2023)

Chen, Y., Jiang, J., Wang, L., & Wang, R. (2023). Impact assessment of energy sanctions in geo-conflict: Russian – Ukrainian war. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2352484723001324?token=E6047EC90FDC9092EC5A700253905F1381373FAAC610FC03EA5A463D7662ED4E2EF4BF0C692E0EA7170E82F9C666CEBE&originRegion=eu-west-1&originCreation=20230430094818> (03.04.2023)

Dow, C., (2023) <https://www.parkers.co.uk/car-news/2022/supply-chain-crisis/> (15.04.2023)

Dieaconescu, R. I., Belu, M. G., & Gheorghe, M. (2022). Impact of Oil Price Evolution on Logistics Industry Impact of Oil Price Evolution on Logistics Industry, 2022 <http://www.rejournal.eu/sites/rejournal.versatech.ro/files/articole/2022-12-13/3700/1dieaconescu.pdf> (15.04.2023)

Dyson, E., Helbig, R., Avermaete, T., Halliwell, K., Calder, P. C., Brown, L. R., ... & Boyle, N. (2023). Impacts of the Ukraine–Russia Conflict on the Global Food Supply Chain and Building

- Future Resilience. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1746-692X.12380> (10.04.2023)
- EU ETS – Emissions Trading System. (2023). <https://www.dnv.com/maritime/insights/topics/eu-emissions-trading-system/index.html> (13.04.2023)
- Finnlines koduleht. (2023). <https://www.finnlines.com/company/about-us/> (30.03.2023)
- Impact of Ukraine war on global shipping. (2022). [news-and-insights/expert-risk-articles/shipping-safety-22-ukraine-war.html](https://www.dnv.com/maritime/insights/expert-risk-articles/shipping-safety-22-ukraine-war.html) (18.03.2023)
- Inforegister (2023). CF&S ESTONIA AS. <https://www.inforegister.ee/ru/10139213-CFS-ESTONIA-AS> (10.05.2023)
- Inforegister (2023). ESTEVE AS. <https://www.inforegister.ee/14253182-ESTEVE-AS> (10.05.2023)
- Inforegister (2023). ESTMARE LOGISTIKA OÜ. <https://www.inforegister.ee/11163610-ESTMARE-LOGISTIKA-OU> (10.05.2023)
- Inforegister (2023). MERKTRANS AS. <https://www.inforegister.ee/ru/10042761-MERKTRANS-AS> (10.05.2023)
- Inforegister (2023). TS SHIPPING OÜ. <https://www.inforegister.ee/11163254-TS-SHIPPING-OU> (10.05.2023)
- Inforegister (2023). VIGOLIN AS. <https://www.inforegister.ee/ru/10065704-VIGOLIN-AS> (10.05.2023)
- Jitaru, D. (2023). Evolution of international trade in the light of the war in Ukraine. <https://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit25-04-003/5387> (11.03.2023)
- K line koduleht. (2023). <http://www.kess.kline.de/index.php?//Company> (30.03.2023)
- Lin, F., Li, X., Jia, N., Feng, F., Huang, H., Huang, J., ... & Song, X. P. (2023). The impact of Russia - Ukraine conflict on global food security. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211912422000517> (27.03.2023)
- Merktrans AS koduleht. (2023). <http://www.merktrans.ee/ee/index.html> (30.03.2023)
- Muuga sadama koduleht. (2023). <https://www.ts.ee/muuga-sadam/> (30.03.2023)

- Oloruntobi, O., Mokhtar, K., Gohari, A., Asif, S., & Chuah, L. F. (2023). Sustainable transition towards greener and cleaner seaborne shipping industry: Challenges and opportunities. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666790823000332> (03.04.2023)
- Paldiski Põhjasadama koduleht. (2023). <https://www.portofpaldiski.ee/ee/index.html> (30.03.2023)
- Reducing emissions from the shipping sector. (2023). https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport-emissions/reducing-emissions-shipping-sector_en (11.03.2023)
- Rony, Z. I., Mofijur, M., Hasan, M. M., Rasul, M. G., Jahirul, M. I., Ahmed, S. F., ... & Show, P. L. (2023). Alternative fuels to reduce greenhouse gas emissions from marine transport and promote UN sustainable development goals. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016236122040443> (05.03.2023)
- Shi, J., Chen, J., Xu, L., Di, Z., & Qu, Q. (2023). Improving the resilience of maritime supply chains: The integration of ports and inland transporters in duopoly markets. <https://link.springer.com/article/10.1007/s42524-022-0231-3> (02.04.2023)
- Sou, W. S., Goh, T., Lee, X. N., Ng, S. H., & Chai, K. H. (2022). Reducing the carbon intensity of international shipping – The impact of energy efficiency measures <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030142152200458X> (03.04.2023)
- Teatmik koduleht. (2023). MERKTRANS AS. <https://www.teatmik.ee/et/personlegal/10042761-Aktsiaselts-MERKTRANS> (30.03.2023)
- The war in Ukraine and its effects on maritime trade logistics. (2022). https://unctad.org/system/files/official-document/osginf2022d2_en.pdf (13.03.2023)
- Vidović, T., Šimunović, J., Radica, G., & Penga, Ž. (2023). Systematic Overview of Newly Available Technologies in the Green Maritime Sector. <https://www.mdpi.com/1996-1073/16/2/641> (26.03.2023)

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina, Artjom Volkov:

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Merekaubavoogude vähenemise tegurid ja nende mõju Merktrans AS tegevusele“, mille juhendaja on Yrjö Saarinen:

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

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

22.05.2023

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