



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

EESTI MEREAKADEEMIA

Merenduskeskus

Eleonora Turkova

**KONTEINERTERMINALI TÖÖ TAASKÄIVITAMINE
SILSTEVE AS NÄITEL**

Lõputöö

Juhendaja: Karina Vesselova

Tallinn, 2021

Olen koostanud töö iseseisvalt.

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

.....

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 178518VDSR

Üliõpilase e-posti aadress: turkovaeleonora@gmail.com

Juhendaja lektor, Karina Veseelova:

Töö vastab lõputööle esitatud nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Marko Jürjoja, DBT AS-i BCT Terminali tootmisdirektor

Lubatud kaitsmisele

.....

(ametikoht, nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

LÜHENDID	4
ANNOTATSIOON	5
SISSEJUHATUS	6
1. KONTEINERTERMINAL	8
1.2 Sillamäe sadam.....	8
1.3 Silsteve AS konteinerterminal.....	11
1.3.1 Konteinerterminali territoorium.....	12
1.3.2 Terminali funktsionaalsed tsoonid	12
1.3.3 Rajatised ja tehnika	13
1.3.4 Ülevaade konteinerterminali opereerimise süsteemidest	14
2. KONTEINERITE LAADIMINE JA LOSSIMINE.....	18
2.1 Laevaoperatsioonid.....	18
2.2 Kaioperatsioonid.....	18
2.3 Laoooperatsioonid	19
2.4 Raudteeoperatsioonid	20
2.5 Vabatsoonioperatsioonid.....	20
3. KONTEINERTERMINALI TÖÖ TAASKÄIVITAMIS ANALÜÜS	24
3.1 SilSteve AS konteinerterminali kaubakäive	24
3.2 SilSteve AS konteinerterminali SWOT-analüüs	26
3.3 Ümberladimise tariifid	28
3.4 SilSteve AS kliendid.....	30
3.5 SilSteve AS peamised konkurendid	31
3.5.1 HHLA TK konteinerterminal	32
3.5.2 HHLA TK konteinerterminali kaubakäive	34
3.5.3 HHLA TK SWOT-analüüs	35
3.5.4 Ust-Luga konteinerterminal.....	37
3.5.5 Ust-Luga konteinerterminali SWOT-analüüs.....	38
3.5.6 Ust-Luga konteinerterminali kaubakäive	39
3.5.7 Peterburis (CTSP) konteinerterminal	40
3.5.8 Infotehnoloogia	42
3.5.9 Peterburi konteinerterminali kaubakäive.....	43
3.5.10 CTSP SWOT-analüüs.....	43
3.6 Konteinerterminali SilSteve AS sulgemise põhjused ja taaskäivitamise meetodid	45
3.6.1 Konteinerterminali SilSteve AS sulgemise põhjused	45
3.6.2 Konteinerterminali taaskäivitamise meetodid	45

4. JÄRELDUSED.....	47
KOKKUVÕTE	48
SUMMARY	51
VIIDATUD ALLIKAD	54
LISA 1. LOSSITUD KAUP	57
LISA 2. LASTITUD KAUP	58
LISA 3. INTERVJUU KÜSIMUSED SILSTEVE AS TOOTMISDIREKTORI ASETÄITJALE	59
LISA 4. INTERVJUU KÜSIMUSED SILSTEVE AS KOMMERTSDIREKTORILE.....	60

LÜHENDID

BK77 - Balti 1977. aasta kõrgussüsteem

STS - *Ship to shore*

SC - *Straddle Carrier*

SRÜ - Sõltumatute Riikide Ühendus

IMO - Rahvusvaheline Mereorganisatsioon

MTA - Maksu- ja Tolliamet

TEU - *Twenty-foot equivalent unit*

RTG - *Rubber-Tyred Gantry*

AGV - Automated Guided Vehicles

RMG - *Rail Mounted Gantry Crane*

ShSC - *Shuttle Carrier*

ISO - Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon

OHSAS- *Occupational health and safety Assessment Series*

ISPS - *International Ship and Port Facility Security Code*

ANNOTATSIOON

Käesoleva lõputöö pealkiri on: Konteinerterminali töö taaskäivitamine SilSteve AS näitel.

Konteinerterminal on taristuobjekt, mis tagab sidet mereliinide ja sisemaamarsruutide vahel. Plats on varustatud ja kohandatud töötamiseks standardsete erineva modifikatsiooniga transpordimoodulitega. Logistilisi keskuseid jagatakse erinevateks kategooriateks. On olemas mere-, sisemaa-, tolliterminalid ja depood, mis teenindavad tühjaid konteinereid. Konteinervedusid organiseeritakse nii, et minimeerida tühjade konteinerite vedu. Pärast seda kui tarbija on mahalaadinud kaupa, tuleb tühja konteinerit tagastada selle omanikule. Terminalid tagavad merekonteinerite jaotamist, teenindamist, remonti ja hoiustamist spetsiaalsetel platsidel.

Lõputöö koostamisel ja elluviimisel autor püstitas järgimisi eesmärgid:

- Uurida peamisi konkurente konteinerterminalil SilSteve AS;
- Uurida kas SilSteve AS konteinerterminali töö taaskäivitamine on otstarbekas;
- Pakuda alternatiivseid konteinerterminali kasutamise meetodeid juhul, kui konteinerterminali töö taastamist ei toimu.

Antud eesmärgi saavutamiseks autor analüüsis konkurente ning konteinerite ümberlaadimise tariife. Lõputöö kirjutamise käigus autor kasutas teadusallikaid, uuris SilSteve AS konteinerterminali sisedokumente ning viis läbi intervjuusid tootmisdirektori asetäitjaga ja kommertsdirektoriga.

Võtmesõnad: SilSteve AS, konteinerterminal, taaskäivitamine, sulgemine, probleem.

SISSEJUHATUS

Aasta 2020 osutus keeruliseks kõikide tegevusharude jaoks, ka merelogistika ei olnud erandiks. Pandeemia mõjutas märkimisväärselt mitte ainult merevedusid, vaid logistikat tervikuna, kuna kõik tarneahela keti lülid on omavahel seotud. Pikenenud kaupade tarneaeg, siselogistika tõrked või seisakud eraldi riikides või piirkondades, prahimäärade kahekordne kallinemine mitmetel suundadel – need on ainult mõned näited raskustest, millega puutus kokku äri pandeemia tipphetkel. 2020. aasta I kvartalis ülemaailmne konteinervedude turg taandus 4,7% võrra võrreldes eelmise aasta sama perioodiga. 2020. aasta II kvartalis konteinervedude nõudlus langes 9,6% võrra. Tasub märkida, et juunikuu vedude maht vähenes 5% võrra ning juunikuu mahud olid maikuu omadest suuremad, kuigi tavaliselt II kvartali tippkoormus langeb just maikuu peale. Sellisel viisil esimese poolaasta mahtude langus moodustas 6,6%.

Peale selle COVID-19 pandeemia mängis oma rolli kaubavedude hinnakujunduses. Näitena võib tuua prahimäärasid Hiinast, mis kasvasid märtsikuus tavalisest 1400\$-1500\$ kuni 2000\$-2250\$. Hindade kasv puudutas ka Vahemere suunda, kuid aprilli lõpuks hinnakõikumised stabiliseerusid ning ekspedeerimisfirmad tunnetasid hindade langust. (Trade Master Group, 2020)

Lõputöö teemat "Konteinerterminali töö taaskäivitamine SilSteve AS näitel" autorile pakkus SilSteve AS tootmisdirektori asetäitja. Antud teema on aktuaalne SilSteve AS jaoks. Autori poolt olid viidud läbi intervjuud SilSteve AS kommertsdirektoriga ja tootmisdirektori asetäitjaga.

Lõputöö eesmärgi saavutamiseks lahenduse leidmiseks püstitas autor järgmised uurimisküsimused:

- Millised on SilSteve AS konteinerterminali töö peatumise põhjused?
- Kes on SilSteve AS peamised konkurendid?
- Millised tegurid võivad soodustada või takistada konteinerterminali töö taaskäivitamist?

Lõputöö koostamisel ja elluviimisel autor püstitas järgimisi eesmärgid:

- Uurida peamisi konkurente konteinerterminalil SilSteve AS;
- Uurida kas SilSteve AS konteinerterminalil töö taaskäivitamine on otstarbekas;
- Pakuda alternatiivseid konteinerterminali kasutamise meetodeid juhul, kui konteinerterminali töö taastamist ei toimu.

Lõputöö koosneb neljast peatükist. Esimene osa on teoreetiline ja tutvustab SilSteve AS konteinerterminali. Autor kirjeldab konteinerterminali territooriumi: rajatised ja tehnika. Samuti

autor kirjeldab ülevaade konteinerterminali opereerimise süsteemidest. Teises osas autor kirjeldab, kuidas toimub laadimine ja lossimine konteinerite SilSteve AS konteinerterminali. Kolmandas osas autor kirjeldab, .konteinerterminali töö taaskäivitamis analüüs. Autor teeb intervjuu SilSteve AS kommertsdirektoriga ja tootmisdirektori asetäitjaga, et selgitada välja probleem, mille tõttu konteinerterminali töö peatati ja kes on konteinerterminali peamised konkurendid. Neljandas osas teeb autor järeldused.

1. KONTEINERTERMINAL

Konteinerterminal on taristuobjekt, mis tagab sidet mereliinide ja sisemaamarsruutide vahel. Plats on varustatud ja kohandatud töötamiseks standardsete erineva modifikatsiooniga transpordimoodulitega. Logistilisi keskuseid jagatakse erinevateks kategooriateks. On olemas mere-, sisemaa-, tolliterminalid ja depood, mis teenindavad tühjaid konteinereid. Konteinervedusid organiseeritakse nii, et minimeerida tühjade konteinerite vedu. Pärast seda kui tarbija on mahalaadinud kaupa, tuleb tühja konteinerit tagastada selle omanikule. Terminalid tagavad merekonteinerite jaotamist, teenindamist, remonti ja hoiustamist spetsiaalsetel platsidel. Samuti on tähtsateks funktsioonideks (Containers Guide, 2019):

- konteinerite laadimine laevadele, raudtee- ja maanteetranspordile ning mahalaadmine;
- tollioperatsioonid;
- vajalike tingimuste tagamine eriotstarbeliste ja ohtlike konteinerite hoiustamiseks;
- kaubapartiide komplekteerimine;
- konteinerite kindlustus ja ekspedeerimine;
- kaupade vedu ja ärasaatmine sihtkohta.

1.2 Sillamäe sadam

Sillamäe Sadam asub Kirde-Eestis, 25 km kaugusel Euroopa Liidu - Venemaa Föderatsiooni piirist. See on Euroopa Liidu kõige idapoolsem sadam Läänemeres, millel on maismaaühendused Euraasia mandri sihtpunktidega Tallinn – Sankt Peterburg maantee E20 ja Tallinn – Sankt Peterburg raudtee kaudu. Sillamäe Sadam asub Narva lahes ja on laevadele avatud aastaringselt. (Sillamäe sadama. Asukoht, Territorium, Raudteejaam, 2021)

Sadama akvatooriumi pindala on 390,5 ha, kaldapealse maa- ala pindala ulatub 750 hektarini. Territoriumil on 82 ha avatud laopindu konteinerite, puiste- ja üldkaupade ladustamiseks ning 30 ha sõiduautode, veeremehnika ja muu ro-ro kauba ladustamiseks, samuti 71 000 m² kaetud laopindu üld- ja muude kaupade ladustamiseks. Sadama-alal on üle 300 hektari vaba pinda tööstusettevõtete, kaubaterminalide, jaotuskeskuste vms rajamiseks. Merekanal on süvendatud ühesuunaline, A-grupi kanal, mis on varustatud nii öö- kui päevanavigatsiooni

märkidega ning omab garanteeritud sügavust 16 m (BK77). Kanali telg on kõikide laevade jaoks ühesugune. (Sillamäe sadam, Sadamaeeskirjad, 2021)

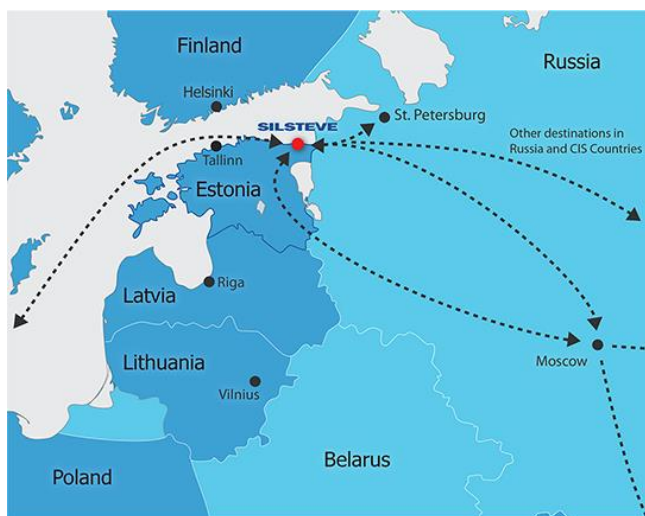
Sillamäe sadama raudteejaam on kaubajaam, mis käitleb mitmeid erinevaid kaubagruppe: naftatooteid, põlevkiviõli, vedelkeemiatooted, konteinerkaupu, puist- ja üldkaupu. Kaupade käitlemisega kaasneb ka alljärgnevate raudteeteenuste osutamine (Sillamäe sadama. Asukoht, Territoorium, Raudteejaam, 2021):

- Kaupade ekspedeerimine kuni Vaivara jaamani vastavalt Eesti Raudtee tariifidele ning Vaivara jaamast sadama raudteejaama vastavalt kliendi ja Sillamäe Sadama vahel sõlmitud lepingule.
- Vagunite etteandmine ja äratoomine laadimise korraldamiseks Sillamäe Sadamale kuuluva veduriga.
- Sillamäe Sadama raudteeinfrastruktuuri kasutamine, vagunite kaalumine, manöövertööde teostamine, kaubasaatelehtede vormistamine, peale- ja mahalaadimine vastavalt üldhinnakirjale ning kliendiga sõlmitud lepingule.

Raudteejaam on võimeline käitlema kuni 12 miljonit tonni veoseid aastas.

Sadamas on 4 terminali (Sillamäe sadam. Terminalid, 2021):

- Alexela Sillamäe AS - tumedad naftasaadused ja põlevkiviõli;
- DBT AS - vedelad mineraalväetised;
- Silsteve AS - konteinerid, üld-, puist- ja projektlasti, ro-ro-lastid;
- EuroChem AS - vedelad keemiatooted.



Joonis 1. Asukoht Sillamäe sadam
Allikas: Koduleht SilSteve AS, 2021

Sillamäe sadam on I kontrolltüüpi vabatsoon, mis võimaldab kaupade võõrandamist 0%-lise käibemaksuga ja Eestit transiidina läbivate ühenduseväliste kaupade ladustamist, optimeerides maksude tasumist ning kaubanduspoliitiliste meetmete rakendamist. Samuti opereerib SilSteve AS väljaspool vabatsooni territooriumi tolliladu ning tolliterminaali. (SilSteve AS, Terminal, 2021)



Joonis 2. Sillamäe sadama territooriumi ja akvatooriumi skemaatiline plaan
Allikas: Sillamäe sadam, Sadamaeeskirjad, 2021

Üldise iseloomuga piirangud ja nõuded (Sillamäe sadam, Sadamaeeskirjad, 2021):

1. Laev võib sadamasse siseneda ja sadamas seista üksnes sadama administratsiooni loal. Kõik sadama administratsiooni korraldused, mis puudutavad laevade seismist kai ääres, ümberhaalamist teise kai äärde või vajadusel laeva sadamast väljasaatmist reidile, on laevaomanikule ja -kaptenile kohustuslikud.
2. Sadamakapten võib sadama akvatooriumil kehtestada ajutisi piiranguid sh peatada laevade sadamasse (-st) sisse- ja väljasõidu, kui see on vajalik ohutuse tagamiseks.

3. Sadamasse võivad siseneda laevad pikkusega kuni 275 meetrit. Lubatust suurema gabariitidega laeva sisenemine sadamasse, sealt väljumine ja sadama akvatooriumil manööverdamine ning parras pardas seismine toimub laeva kapteni laevaomanikuga kooskõlastatud kirjalikul taotlusel ja sadamakapteni loal piirideni, millega on tagatud navigatsiooniohutus vastavalt ilmastiku- ja manööverdustingimustele.
4. Laevaga sadamas manööverdamisel ja sadamas seismisel tuleb arvestada, et laeva kiilualune varuvesi oleks vähemalt 5% laeva süvisest, kuid mitte vähem kui 50 cm. Varuvee arvestamisel peab laeva kapten lähtuma deklareeritud sügavusest ja minimaalne kiilualune varuvesi tuleb tagada igas olukorras, olenemata veetaseme kõikumisest, lainetusest ja laeva manööverdamisel või liikumisel tekkinud süvise suurenemisest.
5. Igasugune saasteainete, heitvee, reovee jms parda taha heitmine või pumpamine on sadama akvatooriumil keelatud.
6. Piirangud, mis tulenevad keskkonnakaitse nõuetest või lasti ohtlikkusest, kehtestatakse igal konkreetsel juhul eraldi, vastavalt Keskkonnaameti või Päästeameti poolt.
7. Sadama territoorium on kinnine ala. Territooriumile pääseb kas vastava loa või munsterrolli alusel.

1.3 SilSteve AS konteinerterminal

SilSteve AS on Eesti Kaubandustööstuskoja liige, Eesti Logistika ja Ekspedeerimise Assotsiatsiooni (ELEA) liige, omab AEO staatust (volitatud ettevõtja).

SilSteve AS on rakendatud kvaliteedijuhtimissüsteem, mille käsitlusalaks on stividoriteenuse osutamine.

Kvaliteedijuhtimissüsteem on üles ehitatud vastavalt standardi ISO 9001:2015 nõuetele.

SilSteve AS kvaliteedipõhimõtted (SilSteve AS, Terminal, 2021):

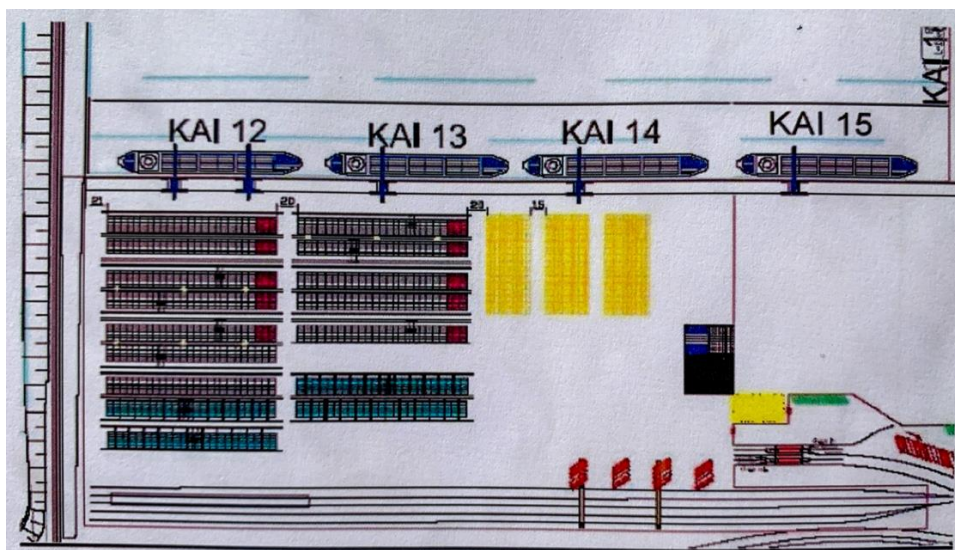
- vastutab töö eest ja keskendub parimate lahenduste leidmisele;
- töötab tõhusalt ja pakub teenuseid kõrgel tasemel;
- tagab töötajate rahulolu;
- toetab pidevat arengut, milles ettevõtte juhtimisel on juhtiv roll;
- võtab teenuste osutamisel arvesse keskkonnakaalutlus.

SilSteve AS poolt osutatavad teenused (SilSteve AS, Terminal, 2021):

- laevadel, vagunites ja treileritel transporditavate puiste- ja üldkaupade, veerevtehnika ja konteinerite laadimine ja lossimine;
- kaupade ladustamine;
- tolli- ja saatedokumentide vormistamine;
- ekspedeerimisteenused;
- kaupade pakkimine, sorteerimine, komplekteerimine, markeerimine jm. lisateenused.

1.3.1 Konteinerterminali territoorium

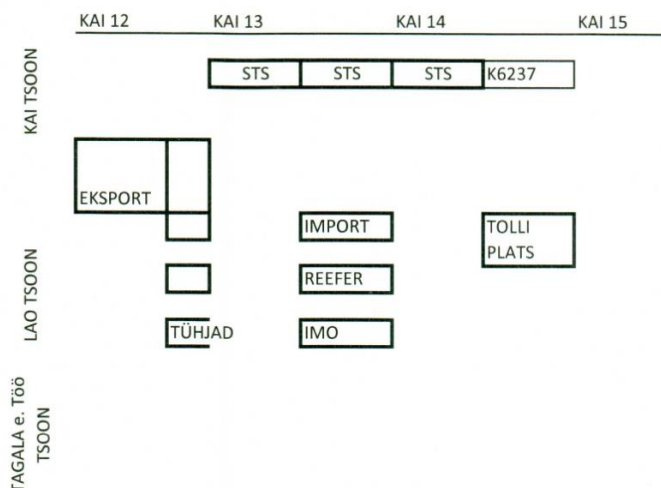
Läbilaskevõime; kuni 200 000- 600 000 TEU-d aastas. Algfaasis kuni 6000 TEU-d aastas. Kai on 850m kuni nelja laeva jaoks mida teenindab kuni 5 STS kraanat. Algfaasis 2 STS kraanat ja portaalkraana. (Paas *et al.* 2013)



Joonis 3. SilSteve AS konteinerterminali territoorium
Allikas: Paas *et al.* 2013

1.3.2 Terminali funktsionaalsed tsoonid

Terminalis on olemas kaitsoon ja laotsoon kai ja lao tsooni töö tõrgeteta toimimise kindlustamiseks. Töomasinate parkla, tehnilise hoolduse korraldamise ala (varjualused). Tulevikus toimub konteinerite peale- ja mahalaadimine raudteeplatvormidele. Raudteeestakaadi olemasolu võimaldaks käidelda ka muid kaupu laadimaks kinnistesse vagunitesse. (Paas *et al.* 2013)



Joonis 4. Terminali funktsionaalsed tsoonid
Allikas: Paas et al. 2013

1.3.3 Rajatised ja tehnika

SilSteve AS opereerib Sillamäe sadamas 8-l kail kogupikkusega 1550m, eeliseks head navigeerimistingimused ja sügavused kuni 15,5m. (SilSteve AS, Rajatis ja tehnika, 2021)

Tabel 1. Kaid SilSteve AS

Kai nr.4	Pikkus 200m	Sügavus 12m	ro-ro rambi laius 30
Kai nr.5	Pikkus 191m	Sügavus 12m	ro-ro rambi laius 20m
Kai nr.6	Pikkus 113m	Sügavus 10m	-
Kai nr.11	Pikkus 175m	Sügavus 9m	ro-ro rambi laius 20m
Kai nr.12,13,14,15	Pikkus 850m	Sügavus 12,5-15,5 m	-

Allikas: SilSteve AS, Rajatis ja tehnika, 2021

Territoorium ja rajatised (SilSteve AS, Rajatis ja tehnika, 2021):

- avatud laopinnad 82 ha konteinerite, puiste- ja üldkaupade ladustamiseks;
- avatud laopinnad 30 ha sõiduautode, veeremehnika ja muu ro-ro auba ladustamiseks;
- kaetud laopinnad 79 000 m² üldkaupade ladustamiseks;
- 6 raudteeharu kogupikkusega 3000 m. Võimalused laadida pool-, kinniseid- ja hopper tüüpi vaguneid, sõiduautode platvormvaguneid,
- tehnika hoolde- ja remondibaas;
- Sillamäe sadama raudteejaamas on 14 haruteed (kasutus pikkusega 33,9 km).

Tehnikaüksustel on lisavarustuse suures valikus kasutusel erinevad haaratsid nii puiste- ja üldkaupade, konteinerite kui ka teiste kaupade käitlemiseks.

Tabel 2. Tehnika SilSteve AS

Nr.	Kirjeldus	Tehnilised andmed	Arv
1	Portaalkraana "KONE"	Tõstejõud 40t/32,5m, tõsteulatus 32,5m	2
2	Hüdrauliline kraana "Mantsinen 90"	Tõstejõud 10t/16m, tõsteulatus 23m	1
3	STS kraanad	Tõstejõud 55/40 t, 45/35t	2
4	Laeva laadimise liinid: B&W, "Samson"	Tootmisvõimsus: 16 000 - 20 000 t/päev	4
5	Pakkimise liinid (bb)	Tootmisvõimsus: 350 - 400 t/päev	2
6	Hüdrauliline kraana "Caterpillar 325D"	Tõstejõud 3,5t, tõsteulatus 15m	2
7	Frontaallaadurid "Volvo"	Tõstejõud kuni 6t	2
8	Reachstacker „LINDE“	Tõstejõud 45t	1
9	Straddlecarrierid "VALMET", "FERRARI"	Tõstejõud 40t	7
10	Sadamaveokid, sadulveokid	Tõmbejõud 30-60t	1
11	Treilerid, platvormid	Kandejõud 30-60t	6
12	Tõstukid	Tõstejõud 1,5t-3,5t	7

Allikas: SilSteve AS, Rajatis ja tehnika, 2021

1.3.4 Ülevaade konteinerterminali opereerimise süsteemidest

1.3.4.1 *Straddle Carrier*

Liikumiskiirus on 20-30 km/h, tõstevõime on 40 t.

STS-kraana asetab konteineri maha, *straddle carrier* haarab konteineri enda alla ja toimetab selle virnastamisalal ettenähtud kohta. Straddle carrier võimaldab transportida, virnastada, peale ja mahalaadida nii autodele kui raudteeplatvormidele. Seega on sõltumatu teistest mehhanismidest. Sobilik keskmiste ja suuremate terminalide jaoks. Võimaldab vajadusel kiiresti muuta konteinerite paigutust terminali laos.

Vajab konteinervirnad vahel spetsiaalsed radasid. Võimalik arendada 500 TEU-d 1 hektaril 2-s kõrguses ja 750 TEU -d 1 hektaril 3-s kõrguses.

Praktikas on ühe STS kraana teenindamiseks vajalik 4-5 *straddle carrier*'it.

Süsteemi eelised (Paas *et al.* 2013):

- STS kraana produktiivsus on suurem kuna ei pea konteinerit täpselt suunama veokile vaid konteinerit tõstetakse maha sinna, kus *straddle carrier* selle üles korjab ja toimetab vajalikku kohta;
- Võimeline katma nii horisontaal- kui vertikaalsuunalisi liikumisi - tõsted, mis on terminalis vajalikud;
- Tõstete minimaalne arv võrreldes teiste süsteemidega;
- *straddle carrier*'i kasutamisega on tööjõukulud väiksemad kuna transportimiseks ei kasutata spetsiaalseid sadamveokeid, s.t. *straddle carrier* teeb nende tööd ära;
- Ladustamisalal ei sega teised transpordivahendid, kuna peale-ja mahalaadimised toimuvad selleks ettenähtud kohtades;
- Süsteem on paindlik, et muuta ladustamisalal konteinerite paigutust kuna *straddle carrier*'i jaoks pole vaja eelseadistatud rada.

Süsteemi puudused (Paas *et al.* 2013):

- Suhteliselt kõrged investeringu- ja kapitalikulud;
- Kõrged hooldus-ja energiakulud;
- Kõrged tööjõukulud võrreldes pool-ja automaatsete virnastamissüsteemidega;
- Suurem konteinerite ladustamiseks vajaminev ala (madalam virastamine) võrreldes statsionaarse kraana või RTG-ga ladustades.

1.3.4.2 Rubber-Tyred Gantry Crane süsteem koos sadamaveokitega

Liikumiskiirus 7 km/h, tõstab ~20 konteinerit tunnis, tõstevõime ~ 40 t.

STS-kraana asetab konteineri sadamaveokile, mis transpordib selle ladustamisalale, kus RTG toimetab konteineri edasi virna. RTG-d on võimalik kasutada ka laost sisse-ja väljaminevate autode laadimiseks.

RTG käiguteed peavad olema tehtud tugevdatud materjalist kui nad on 8-rattalised. Kui RTG on 16 rattaga, siis võib sõita spetsiaalselt tugevdamata katte peal.

Praktikas 1 STS-i teenindamiseks on vajalik 2-3 RTG-d ja 4-5 sadamaveokit. Sõltuvalt RTG tehnilistest parameetritest võimaldab ladustada kuni 7 konteinerit kõrguses ja kuni 8 konteinerit laiuses blokis, s.o. ligikaudu 1000 TEU -d 1 hektaril (virn 4-kõrgust).

Süsteemi eelised (Paas *et al.* 2013):

- Ladustamiseks vajalik territoorium võrreldes teiste süsteemidega väiksem, kuna virnastamine moodustab kuni 8 kõrgust. Põhjusel, et virnad on kõrged, esineb oht liigsete tõstete tekkimiseks, kuid tänapäevase moodsa laajuhtimissüsteemi olemasolul on see välditav;
- Suhteliselt lihtne transportida lao piires nõutavate käiguteede olemasolul teiste blokkide teenindamiseks;
- Keskmine kapitalikulu ühikule võrreldes eeltoodud süsteemidega.

Süsteemi puudused (Paas *et al.* 2013):

- Konteineri transport STS-i ja lao vahel nõuab 2 lisatõstet - sadamaveokilt sissetulev ja seejärel laost väljmineva transpordi laadimine;
- Võib segada teiste transpordivahendite tööd, mis parjasti teosatavad konteinerite peale- ja mahalaadimist.

1.3.4.3 RMG, AGV ja Shuttle Carrier süsteemid

Konteinerite transport lattu korraldatakse automatiseeritud AGV-de või *Shuttle Carrier*'itega. Ohutuse huvides peab automatiseeritud transport olema kindlasti eraldatud mehitud transpordist. Virnastamise operatsioonidega tegelevad automatiseeritud RMG-d.

Shuttle Carrier'id on mõeldud konteinerite veoks STS-kraana ja lao vahel. Vajadusel saab virnastada konteinereid kuni 2 kõrgust ja laadida nii autodele kui ka raudteeplatvormitele. *Shuttle Carrier*'id on väiksemad ja manööverdusvõimelisemad kui *Straddle Carrier*'id. *Shuttle Carrier* on alternatiiviks terminalidele, kes soovivad efektiivsemalt käidelda konteinereid kai ja terminali vahel säilitades kõrge virnastamise taseme RTG või RMG-ga. (Paas *et al.* 2013)

1.3.4.4 Reachstacker koos sadamaveokitega

Reachstacker'id on oma universaalsuse poolest sobilikud kasutamiseks väike-ja keskmise suurusega terminalides. STS-kraana tõstab konteineri sadamaveoki peale, mis viib konteineri edasi ladustamisalale, kus *reachstacker* võtab selle maha ja virnastab ja vastupidi.

Praktikas 1 STS-i teenindamiseks vajalik 3-4 *reachstacker*´it eeldusel, et 350 TEU -d on 3 kõrguses või 500 TEU-d 1 hektaril 4 kõrguses. Liikumiskiirus 20-30 km/h võimaldab kasutada terminalis operatiivselt mitmetes teistes vajalikes operatsioonides tipphetkedel.

Süsteemi eelised (Paas *et al.* 2013):

- madal investeering transpordiühikule, väiksemad opereerimiskulud võrreldes teiste süsteemidega.

Süsteemi puudused (Paas *et al.* 2013):

- suhteliselt kõrged tööjõukulud;
- sadamaveokid ei suuda isesisvalt konteinerit peale- ega mahalaadida. Võivad tekkida ummikud ladustamisalal.

2. KONTEINERITE LAADIMINE JA LOSSIMINE

2.1 Laevaoperatsioonid

Konteinerite lossimine ja lastimine toimub vertikaalse (lo-lo)- ja horisontaalse (ro-ro) lastimismoodusega laevadega.

Laeva lossimiseks ja lastimiseks kasutatakse tööskeme laev-kai- laoplatz ja lastimisel vastupidi.

Laeva lossimiseks vajaliku dokumentatsiooni saab terminal laevaagendilt. Saadud info alusel (kaubamanifest-cargo manifest, laadimisleht- loading list, lastiplaan- cargo plan) stividor planeerib edasiseid lossimistöid.

Laeva lastimiseks vajaliku dokumentatsiooni saab terminal oma süsteemist mis kooskõlastatakse laevaagendiga. Saadud info alusel (kaubamanifest-cargo manifest, laadimisleht- loading list, lastiplaan- cargo plan) stividor planeerib edasiseid lastimistöid.

Konteinerite lossimisel dokkerid 2-3 tk järgides ohutusnõudeid eemaldavad laeval lossitavatel konteineritel twistlock'id (konteinerite lukustid) ja asetavad laevas need selleks ettenähtud kohta. Lastimisel asetavad twistlockid konteineril ettenähtud kohta. (Tepper, Korjus, 2008).

2.2 Kaioperatsioonid

Laeva lossimiseks ja lastimiseks kasutatakse järgmisi kraanasid;

Olemasolevate konteinerkraanadega on võimalik töödelda kuni 1220 TEU-ga laeva.

Tõstete arv min. 15 tõstet 1 h. kraana kohta. (Tepper, Korjus, 2008)

Tabel 3. SilSteve AS tehnika

Kirjeldus	K8881 STS	K10330 STS	Multifunktsionaalne kraana K6237
Aasta	1985	1989	1981
Tõstekonks	45 tn.	55 tn.	40 tn.

Tabel 3. Järg

Tõste max. (konteiner)	35 tn.	40 tn.	30,5 tn.
Siruulatus merepoole	34 m.	36 m.	32,5 m.
Siruulatus maapoole	25 m.	25 m.	32,5 m.
Tõstekõrgus	26 m. kaipiirist üles + 12m. kaipiirist trümmi	26 m kaipiirist üles + 12m kaipiirist trümmi	32,5 m.
Portaali vahe	14 m.	14 m.	14 m.

Allikas: (Tepper, Korjus, 2008).

Kraanajuht tõstab vastavalt eelnevalt saadud lastiplaanile twislocki'dest vabastatud konteinerid laevalt maha peale selleks ettenähtud kohta.

Talman kontrollib visuaalselt konteineri korrasolekut, täidab vajalikud vormid (paber kandjal) ning sisestab andmed süsteemi. Ühtlasi talman kontrollib dokumentide vastavust saabunud ja lahkunud konteineriga ning dokumentide korrektsust. (Tepper, Korjus, 2008)

2.3 Laooperatsioonid

Laooperatsioone teostavad 3-4 SC (Straddle Carrier) ja kuni 2 Reachstackerit (1 täiskonteinerite, 1 tühjade konteinerite vimastamiseks, peale ja mahalaadimiseks transpordivahenditele).

SC (Straddle Carrier) teisaldab eelnevalt saadud informatsiooni kohaselt (asukoht vimastusalal vastavalt GPS positsioneerimissüsteemi poolt valitule) lossitud konteineri selleks ettenähtud virna (eksport, import, IMO, tühjade konteinerite vim, MTA nõudmisel paigutab selleks ettenähtud piiratud alale, kus toimub edasine kontroll) ja vastavalt saadud tellimustele teostab transpordivahendite laadimise autotranspordile ja raudteetranspordile.

Reachstacker teisaldab eelnevalt saadud informatsiooni kohaselt (asukoht vimastusalal vastavalt GPS positsioneerimissüsteemi poolt valitule) lossitud konteineri äärmistesse konteinerlao virnadesse (kui MTA nõudmisel toimub konteineri täiendav kontroll siis paigutab selleks ettenähtud piiratud alale edasiste protseduuride tegemiseks) ja teostab tühjade konteinerite

vimastamist. Vastavalt saadud tellimustele teostab transpordivahendite laadimise autotranspordile ja raudteetranspordile. (Tepper, Korjus, 2008)

2.4 Raudteeoperatsioonid

Toimuvad nr.25 raudteeharul, hilisem käitlemine kuni 4 haruga raudteel konteinerlao tagalaosas.

Konteinerite pealeladimine konteinervedukile konteinerlaos toimub SC-ga. Mahalaadimine ja edasine tõstmine raudteeplatvormile nr.25 raudteeharul toimub Reachstacker'ga. Sama skeem kehtib konteinerite vastupidisel liikumisel nr.25 raudteeharult konteinerlattu.

Raudteeharu valmimisel konteinerlao tagalaosas toimib konteinerite käitlus järgnevalt;

Konteinelaost toimetab SC või Reachstacker eelnevalt saadud informatsiooni kohaselt konteineri raudteeharu juurde selleks ettenähtud kohta hilisemaks laadimiseks raudteeplatvormile. Sama skeem toimib konteineri vastupidise liikumise korral s.o raudteeplatvormilt konteinerlattu.

Peale ja mahalaadimine raudteeplatvormidele toimub rööbastel liikuva pukk- kraanaga RMG 2tk, vajadusel Reachstackeriga. (Tepper, Korjus, 2008)

2.5 Vabatsoonioperatsioonid

Truckstop parklast vabatsooni konteinerterminali ja liikumine tagasi vabatsoonist välja.

Eesmärk on konteineri vabatsooni sisse ja välja liikumine koos nõutava dokumentatsiooni olemasoluga on 30 minutit.

Konteinerveok siseneb vabatsooni altoodud skeemil toodud alas. s.o ala mis on moodustatud taraga (või postidega, või kõrgete betoonplokkidega) piiratud ja tõkkepuuga. Skeemil on see näidatud objektina number 2 (vt. joonis 5). Reguleeritav ala skeemil objektina number 1 (vt. joonis 5). (Tepper, Korjus, 2008)



Joonis 5. Vabatsoonipoolsed operatsioonid
Allikas: (Tepper, Korjus, 2008).

Alal on 2 sõidurada (vaskpoolne rada on reeglina vaba - liikluse reguleerimiseks). Sissesõit on selgelt märgistatud sildiga «Konteinerterminali parkla» (vms) ning juurdepääs alale on reguleeritud liiklusmärkidega. Ala pikkus määratakse hinnates maksimaalset arvu veokeid mis võivad korraga tulla mahalaadimisele. Konteinerterminali sissesõidu alal asub talmani soojak skeemil objektina number 3 (vt. joonis 5). Soojakus on kaks töökohta (Talman - arvestusgrupi töötaja) mis on varustatud arvutitega. Trucks Stop terminalis on vabatsooni tollivormistuse tsoonis eraldatud arvestusgrupi tööruum skeemil objektina number 4 (vt. joonis 5). Tööruum on varustatud akendega üldtollivormistuse saali (dokumentide vastuvõtmine autojuhilt sisenemisel) ning vabatsooni tollivormistuse saali (dokumentide vastuvõtt autojuhilt väljumisel). Töötaja sisse ja väljapääsu uks asub vabatsooni tollivormistuse saalis. Veok saabub konteinerterminali ootealale (konteinerterminali parkla). Pargib veoki parempoolsesse ritta. Talman ootealal kontrollib visuaalselt konteineri korrasolekut, täidab vajalikud vormid (paberkandjal) ning sisestab vajalikud andmed süsteemi. Ühtlasi talman kontrollib dokumentide vastavust saabunud konteineriga ning dokumentide korrektsust. (Tepper, Korjus, 2008)

Autojuht annab kõik (ka tolli-) dokumendid talmanile ja arvestusgrupi töötajale. Lisaks autojuht annab üle kõik vajalikud dokumendid vabatsoonist väljasõidu vormistuseks (nt. TIR camet täitmata vihik).

Talman ja arvestusgrupi töötaja kontrollivad kõik dokumendid ja annavad nõusoleku konteineri ladustamiseks vabatsoonis, fikseerides nõusoleku süsteemis. Kõik (ka tolli) dokumendid paigutatakse ettenähtud mappi (tolliga kokkulepitud on mapi kujundus ja värvus).

Talman ja arvestusgrupi töötaja määrab mahalaadimise konteinerlaos koha süsteemi ning annab autojuhile kätte unikaalse koodiga, süsteemist väljatrükitud sissetuleku orderi ning liigub koos dokumentidega sissesõidu väravasse. Autojuht läheb tagasi veoki juurde ning liigub, läbides kiirguse kontrolli värava vabatsooni sissesõidu väravasse, jäädes seisma enne tõkkepuud. Toll vabatsooni piiril teostab vajalikud tolliformaalsused (tõkendi eemaldamine, kauba visuaalne kontroll jm.) ning lubab kauba ladustamist vabatsooni laos (konteinerterminalis) tehes vastava märke tollidokumentides. Seejärel toll paneb vormistatud tollidokumendid tagasi mappi ning annab üle arvestusgrupi töötajale (arvestusgrupi töötaja tuleb dokumentidele järgi). Juhul kui tollikontrolli käigus on eemaldatud saatja tõkend siis vabatsooni operaator või toll paigaldab konteinerile oma tõkendi fikseerides uue tõkendi numbriga vastavates dokumentides.

Talman ja arvestusgrupi töötaja viibib tolli poolt tollitõkendi eemaldamise ning visuaalse kontrolli juures. Uue tõkendi paigaldamisel talman fikseerib selle numbriga ning naastes oma töökohale koheselt sisestab uue tõkendi numbriga süsteemi.

Veok liigub mahalaadimiskohta (eraldi selleks ettenähtud ala konteinerlaos).

Arvestusgrupi töötaja võtab vabatsooni pääslla tollilt mappi tollidokumentidega, kontrollib kõik tollidokumendid üle ja esitab need tollile vormistuseks (transiidi lõpetamine vabatsooni laos ladustamisega).

Arvestusgrupi töötaja vormistab kõik vajalikud dokumendid (ka tollidokumendid) veoki väljumiseks vabatsoonist.

Dokker saanud eelnevalt info saabuvast konteinerist konteinerplatsile, kontrollib saabunud konteineri andmeid ja vastavust süsteemis, laadib konteineri maha süsteemis määratud kohta ning laeb vajadusel veokile uue konteineri. Teeb mahalaadimise ja pealeladimise kohta vastavaid märke süsteemis. (Tepper, Korjus, 2008)

Veok pealeladitud konteineriga või tühja konteineriga või ilma konteinerita liigub vabatsoonist väljumise suunas ning pargib veoki määratud kohas, enne vabatsoonist väljasõitu.

Autojuht läheb arvestusgruppi, esitab või tagastab sissesõidul saadud sissetuleku orderi (võiks olla isekopeeruv). Arvestusgrupi töötaja allkirjastab selle ja vajadusel autojuhile koopia.

Arvestusgrupi töötaja kontrollib süsteemis, et konteiner on mahalaaditud ettenähtud kohta.

Kui mahalaadimise andmed on korrektsed, arvestusgrupi töötaja võtab autojuhilt allkirja mahalaaditud konteineri üleandmise ja pealelaaditud konteineri vastuvõtmise kohta, kinnitab allkirjaga mahalaaditud konteineri vastuvõtmist ja pealelaaditud konteineri üleandmist.

Arvestusgrupi töötaja esitab vajadusel tollile kõik eelnevalt vormistatud tollidokumendid ning kauba (veokil, mis seisab parklas).

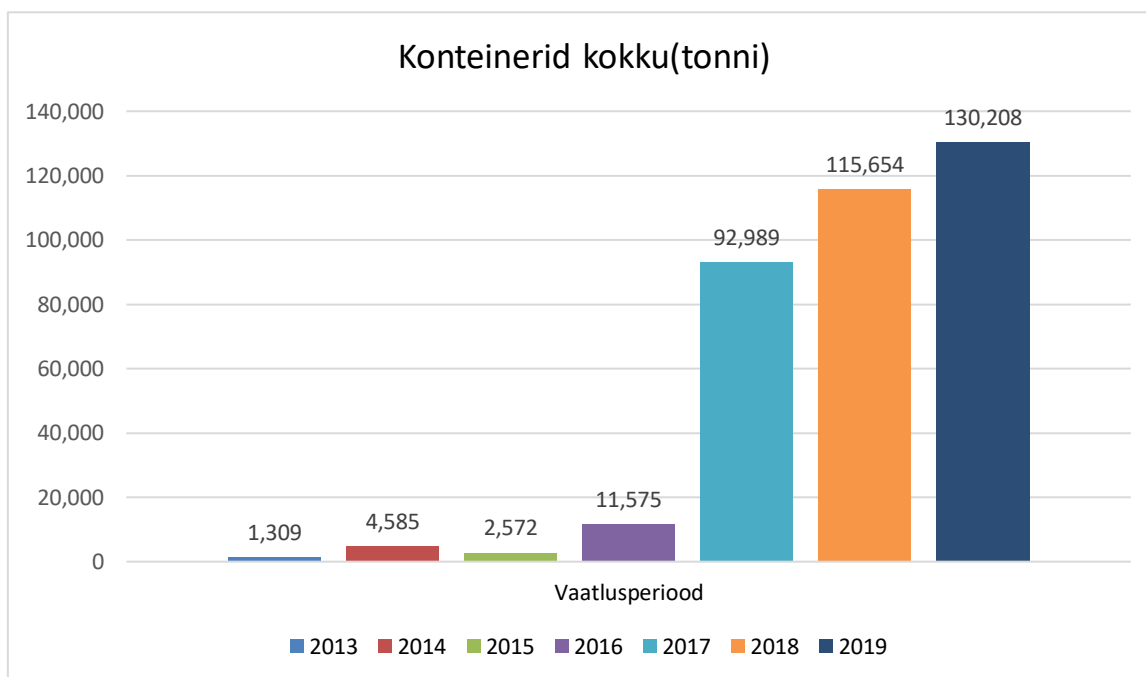
Toll teostab tollivormistuse ning vajadusel tollikontrolli, paigaldab vajadusel tollitõkendi ja lubab kaubaga veoki väljumise vabatsoonist. Vormistatud tollidokumendid antakse autojuhi kätte.

Autojuht sõidab väljumise tõkkepuu juurde, esitab pääsلاس tollile kõik vajalikud tollidokumendid väljumiseks vabatsoonist ja pärast veok väljub vabatsoonist. (Tepper, Korjus, 2008)

3. KONTEINERTERMINALI TÖÖ TAASKÄIVITAMIS ANALÜÜS

Lõputöö teemat "Konteinerterminali töö taaskäivitamine SilSteve AS näitel" autorile pakkus SilSteve AS tootmisdirektori asetäitja. Antud teema on aktuaalne SilSteve AS jaoks.

3.1 SilSteve AS konteinerterminali kaubakäive



Joonis 6. SilSteve AS konteinerid kokku 2013-2019. aastatel
Allikas: Statistikaamet

Joonis 6 on koostatud Statistikaameti andmete põhjal ning kajastab SilSteve AS kaubakäivet aastatel 2013 kuni 2019. Iga ettevõtte pürgib kaubakäibe ja kasumi kasvatamise poole, seega mahu kasv on positiivne nähtus. Tasub märkida, et perioodil 2013-2019 kaubamaht sadamas kasvas 1 309-lt kuni 130 208 tuhande tonnini. SilSteve AS 2013-2015 aastate kaubakäibe kasvu põhjus on konfidentsiaalne, mistõttu andmed jäid autorile kättesaamatuks. Samal ajal on teada, et 2014 aastal maailmas esines konteinerivedude arvu langus, mis oli tingitud ülemaailmsest konteinerivedude kriisist. Peamisteks konteinerivedude kriisi teguriteks võib pidada: majandusliku kasvu peatumine arengumaades, kus turumajandus on alles välja kujunemas; nafta hindade langus ning uute

naftatöötlemisvõimsuste eksploatatsioon; aeglane ja ebahühtlane majandusliku aktiivsuse taastumine arengumaades.

Teisteks tähtsateks teguriteks, mis avaldasid mõju konteinervedudele 2014 aastal, võib pidada veovõimsuste ülepakkumist turul; kaskaadefekti tingituna laevade ümbersuunamisest peamistelt magistraalidelt teisejärgulistele marsruutidele; ebamäärasus seoses praktika jätkamisega, mille kohaselt laevu ekspuateeritakse madalamatel kiirustel ning põhiliste konteinerlaevade operaatorite jagunemine nelja megaallianssi vahel.

Veovõimsuste ülepakkumine konteinervedudes jäi tõsiseks probleemiks arvestades, muuhulgas, tuntavat kaskaadefekti ning sellega seotud tagajärgi sadamataristu nõuete, veokorralduse (otsesed veod või ümberlaadimispunktid) ning tootluse ja rentabluse küsimuste osas marsruutidel, millele olid vastavad laevad ümber suunatud. (Review of Maritime Transport, 2015)

Autor seostab kaubakäibe langust SilSteve AS konteinerterminalis ülemaailmse konteinervedude kriisiga. 2014. lastitud kauba hulk moodustas 4 585 tuhat tonni (Lisa 2).

2015. aastal oli ümberlaaditud 2 572 tuhat tonni kaupa, millest 244 tuhat tonni on lossitud kaupa ning 2 328 tuhat tonni lastitud kaupa (Lisa 2). Võrreldes 2014. aastaga langus 2015. aastal toimus 2013 tuhande tonni ulatuses. 2016. aastal SilSteve AS sõlmis lepingut konteinerlaevaliiniga Maersk ning 19. novembril 2016. aastal esimene Maerski laev väljus Sillamäe sadamast Rotterdami suunas. Kaubakäive 2016. aasta moodustas 11 575 tuhat tonni, millest 11 575 tuhat tonni moodustas lastitud kaup (Lisa 2). Alates 2017. aastast SilSteve AS konteinerterminali kauba käive kasvas ning moodustas 92 989 tuhat tonni, millest 1 701 tuhat tonni oli lossitud kaupa (Lisa 1) ning 91 288 tuhat tonni lastitud kaupa (Lisa 2). Konteinerterminali viimase seitsme aasta suurim kaubakäibe maht esines aastatel 2018 ja 2019, millal kaubakäive moodustas 115 654 ja 130 208 tuhat tonni vastavalt.

2018. aastal konteinerterminali kaubakäive moodustas 115 654 tuhat tonni, milles 2 291 tuhat tonni oli lossitud kaup (Lisa 1) ning 113 363 tuhat tonni lastitud kaup (Lisa 2). 2019. aastal kaubakäive moodustas 130 208 tuhat tonni, millest 5 517 tuhat tonni oli lossitud kaupa (Lisa 1) ja 124 691 tuhat tonni lastitud kaupa (Lisa 2). Alates 2020. aastast Sillamäe sadam lõpetas konteinerite ümberlaadimist, kuna Maersk konteinerlaevad katkestasid Sillamäe sadama külastamist. SilSteve AS jaoks moodustas konteinerterminali käive 5% üldisest kaubakäibest ning seetõttu Maerski laevakülastuste katkemine ei avaldanud suurt mõju üldisele kaubakäibe numbrile.

SilSteve AS põhiliseks kaubagrupiks on puistekaup, konteinerid on aga teisejärgulise tähtsusega ning nendega tegeletakse enamjaolt diversifikatsiooni kaalutlustel.

3.2 SilSteve AS konteinerterminali SWOT-analüüs

Tabel 4. SilSteve AS konteinerterminali SWOT-analüüs

Tugevused	Nõrkused
Soodne geograafiline asukoht Põhja-Euroopas, Euroopa Liidu ja Sõltumatute Riikide Ühendus vahelisel piiril.	Laevaliini käivitamiseks ebapiisavad kohalikud impordi mahud.
Euroopa Liidu idapoolseim sadam läänemeres.	Ajalooliselt suurte jaotuskeskuste kontsentratsioon Tallinna ümbruses(importkaupadele).
Pikaajalise ladustamise võimalus ilma tollimaksude maksmiseta.	Sillamäe sadamat teenindas ainult 1 konteinerliin(universaalfeeder oleks lahendus).
Suured ladustamisvõimsused (saab pakkuda häid ladustamistingimusi)-konteinerdepoo võimalus.	Otse Venemaalt RoRo ja konteinerlaevu siseneda ei lubata (laevade faarvaater läbi Kunda).
Võimalused	Ohud
Eesti sisemiste raudteevõrkude areng.	Kasumi suurendamisele suunatud laevaliinide arengustrateegiad (suuremad laevad, suuremad terminalid/kaubamahud).
Konteinerite voog Hiina-Skandinaavia suunal.	RailBaltic projekti käivitamine ning jaotuskeskuste arendamine.
Võtmeklientide leidmine konteinerliini taaskäivitamiseks.	Kallim mereprahi tariif Europasse.

Allikas: Autori koostatud

Töö käigus autor uuris tegureid, mis mõjutavad SilSteve AS konteinerterminali konkurentsivõimet. Nendeks on:

- soodne asukoht võimaldab edukalt osaleda rahvusvahelises koostöös ja kasutada nii mere-, raudtee-, maantee- kui õhustranspordi logistikat;
- Sillamäe sadama territoorium on tolli vabatsoon, mis tähendab, et kaupade terminalile vastuvõtt ja terminalist väljaandmine toimub lihtsustatud protseduuride järgi; samas võimaldab vabatsoon 3.riigi kaupade ajaliselt piiramatu kauba hoidmist vabatsoonis ja kaubamaniiku vahetust 0% käibemaksuga. Vene ettevõtete jaoks võib olla eeliseks, kui ei ole vajadust viia korraka välja tervet kaubapartiid, vaid vajadusel võtta neid osade kaupa välja ja tegeleda tollivormistusega;

- suured vaba ladustamispiinad ning võimalus pakkuda soodsaid ladustamistingimusi konteinerlaevaliini klientidele. Kui võrrelda konkurentidega, siis Muuga sadama konteinerterminalil on piiratud võimalusel olemasolevate territooriumide laiendamiseks. Samasugune olukord valitseb vene konteinerterminalides, kus kogu territoorium on tihedalt hõivatud.

Nagu ka teised terminalid ning nagu teised ettevõtted üldiselt, on SilSteve AS-i eesmärkide nimekiri, mida terminal püüab saavutada. Olemasolevate andmete põhjal autor võib välja tuua järgmisi võimalusi SilSteve AS jaoks:

- Võib kasvatada kliendibaasi arendades konteinervedusid Lõuna-Eestist Sillamäele;
- Tasub arendada Hiina-Skandinaavia suunda, s.t. raudteevedusid Hiinast Sillamäele, kust edasi konteinerid suunduksid Skandinaaviasse. Kahjuks käesoleval hetkel Vene Föderatsioon takistab transiitvedusid Hiinast Balti riikidesse Venemaa kaudu.
- Kui keegi olemasolevatest SilSteve AS klientidest leiab võimalust arendada konteinervedusid (nt väetiste kaubagrupi osas), siis see annab täiendavat mahtu, mis on vajalik konteinerlaevaliini taastamiseks. Läbiviidud intervjuud andsid autorile tähtsat infot potentsiaalsetest konkurentidest ning SilSteve AS konkurentsivõime säilitamise võimalustest.

Töö käigus mängis tähtsat rolli SilSteve AS sisedokumentatsiooni uurimine. Uurides dokumentatsiooni autor selgitas välja SilSteve AS põhilisi nõrgad külgi ja võimalike ohtusid võrreldes tema peamiste konkurentidega.

SilSteve AS nõrgaks küljeks:

- Ebapiisav kohaliku kauba hulk, et tagada minimaalne kogus, mis on vajalik konteinerlaevaliini funktsioneerimiseks. On vajalikud lisamahud teistest riikidest. Samuti enamjaolt ekspordi suurem osakaal – taoline olukord võib pikemas perspektiivis viia prahihindade kasvuni, kuna tekib vajadus eraldi tühjade konteinerite väljasaatmisele;
- Ajalooliselt asuvad kõik suured laod ja jaotuskeskused Tallinna läheduses, kus on peamised tarbijad ja suur kaubakäive, mis tähendab, et selles piirkonnas on kergem leida kaupu vastassuunas vedude jaoks. Seetõttu on veod läbi Tallinna Sadama soodsamad;
- Sillamäel aga kuni 2020. aastani funktsioneeris ainult Maerski laevaliin. Ühelt poolt maht on mitme konteinerlaevaliini jaoks ebapiisav, teiselt poolt klientidel on piiratud valikuvõimalus, kuna Maersk ei paku kõiki suundi ning veohind ei pruugi alati olla kõige optimaalsem;

- Vaatamata Ust-Luga ja Sillamäe väiksele merelisele vahemaale, tuleb tegelikkuses Ust-Lugast ja Peterburist saabuvatel laevadel läbi suurem teekond (peaagu Kunda sadamani), et siseneda Sillamäele, mis on tingitud territoriaalvete jaotusest. See omakord viib prahihindade kallinemiseni.

SilSteve AS ohud küljeks:

- Kallim mereprahi tariif – Geograafilise asukoha tõttu prahihind Sillamäe sadamani on kallim kui Muuga sadamani;
- Rail Baltica projekti realiseerimine võib põhjustada mõningate kaubavoogude ümbersuunamist Skandinaaviast Euroopasse ja vastupidi ning omakorda mõjutada Sillamäe sadama konteinerterminali tööd. Võimalik, et projekti realiseerimine põhjustab veel suuremat jaotuskeskuste kontsentratsiooni Tallinna läheduses, mis ei ole SilSteve AS-ile kasulik.

3.3 Ümberladimise tariifid

Üheks SilSteve AS poolt pakutavatest teenustest on konteinerite ümberlaadimine. Peale kauba valmistamise ja veo teatud juhtudel, kui kaupa transporditakse kaugele väljaspool riigi piire, tekib vajadus sellise protsessi järele nagu ümberlaadimine. Ümberlaadimine on selline tehnoloogiline protsess, mis seisneb kauba ümberpaigutamises ühelt transpordiliigilt teisele. Kõige sagedamini see esineb juhul, kui transportimisest võtab osa mitu transpordiliiki või riikide piiriraudteejaamadel, kuna erinevates riikides võib olla erinev rööpmelaius.

On olemas mitu viisi kaupade ümberlaadimiseks:

- vahetult ühelt transpordiliigilt teisele, näiteks laevalt veoautosse või raudteevagunisse;
- otsevariandina – nõuab suurt kooskõlastust erinevate transpordiliikide vahel ümberlaadimispunktides vältimaks pikaajalist seisuaega kauba transportimisel;
- läbi lao – nõuab täiendavaid kauba laadimis- ja mahalaadimistöid.

Kuigi kaupade ümberlaadimine on vajalik, aeglustab see märkimisväärselt kauba veoprotsessi sihtkohta. Selleks, et antud protsessi kiirendada täidetakse rea meetmeid, nagu:

- kaupade vedu konteinerites;
- segalastilaevade kasutamine;
- suurema tootmisvõimsusega tõstetransporditehnika kasutamine;

- selliste graafikute koostamine erinevate transpordiliikide ristumise punktides, mis loovad minimaalset seisuaega ümberlaadimise protsessi käigus;
- vaguni veermike vahetus raudteejaamade piiripunktides, mis tagab vagunite liiklust ilma ümberlaadimiseta iga külgneva riigi jaamani ja vastassuunas.

Ümberlaadimine samuti sisaldab järgimisi teenuseid:

- kauba hoiustamine valve all oleval territooriumil;
- veoautode ja vagunite vastuvõtt ja mahalaadimine;
- kauba kaalumine;
- laadimine veoautodesse ja sellele järgnev kauba saatmine transpordiettevõtte pool raudteetranspordiga;
- kaupade ümberlaadimine veoautodest mere- ja jõetranspordile ning teistele transpordiriikidele;
- kauba laadimine mere- ja jõealustele, nende kinnitamine, separeerimine, lahtiühendamine ja järgnev mahalaadimine;
- manifestide ja konossementide vormistamine, samuti transportimiseks vajalike kauba- ja muude dokumentide vormistamine;
- Tollivormistus, mis läbib ümberlaaditavate kaupade kontrolli;
- laooperatsioonide läbiviimine seotuna kaupade ümberlaadimine;
- sildumisoperatsioonid;
- transporditava kauba transportimis-ekspedeerimisteenindus.

Kaupade ümberlaadimine tähendab täiendavat riski, mõne kaubaosa kadu ning lisakulusid. Kuid see on vajalik siis, kui kaupa tarnitakse kaugemale riigi piirist väljaspoole. Ümberlaadimist ei saa hinnata kui head või halba nähtust transportimises. See on lihtsalt vajalik ning selleks, et pääseda minimaalsete kuludega, tuleb valida ettevõtet, mis saab antud töödega kiiremini ja paremini hakkama. (Global Container Logistics,2019)

SilSteve AS terminalis kehtivad järgmised konteinerite käitlemise tariifid:

Konteineri laadimine laevale (eksport):

- Terminali käitlemistasu (*Terminal handling charge*) (muutuv tariif) 156 EUR/ konteiner (nii 20-jalune kui ka 40-jalune)
- Eksporditasu (*Export service charge*) (muutuv tariif) 48 EUR/ konteiner (20-jalune), 21 EUR/konteiner (40-jalune).

Konteineri vastuvõtt laevalt terminali (import):

- Imporditasu (*Import service*) (muutuv tariif) 85 EUR/konteiner
- Terminali käitlemistasu (*Terminal handling charge*) (muutuv tariif) 156 EUR/ konteiner

Hinnad põhinevad protsesside omahinnal ja turuanalüüsil. Hinnad, mida määrab konteinerlaevaliin klientide teenindamiseks Sillamäe sadamas põhinevad Maersk laevaliini otsusel.

Autori poolt olid saadetud tariifipäringud konteinerite ümberlaadimisele Ust-Luga ja Peterburi (CTSP) konteinerterminalidesse, kuid kahjuks need jäid ilma vastuseta.

Võrreldes otsese konkurendiga - Muuga sadamas asuva HHLA TK-ga, on viimasel imporditollimaksud odavamad kui SilSteve AS-il. Imporditasud sisaldavad konteinerite käitlemist: konteinereid võetakse laevalt maha ja viiakse seejärel lattu. 2020. aasta seisuga moodustab SilSteve AS-i tariif väärtuses 156 EUR /20 ja 40 jalaste konteinerite eest. HHLA TK-l keskmine määr on 136 EUR /20 ja 40 jalaste konteinerite kohta ning see võib kliendilt erineda.

3.4 SilSteve AS kliendid

Kliendid mängivad äärmiselt tähtsat rolli ettevõtete funktsioneerimises. Nad annavad ettevõtetele rahavoo juurdevoolu ja teisi väärtusi. Klientidelt saadud teadmised võimaldavad ettevõtetal arendada suhteid teiste turuosalistega nagu aktsionärid, tarnijad ja ettevõtete töötajad.

Selle tulemusena kliente aina tihedamini käsitletakse kui ettevõtte ressursi, mille maksumust hinnatakse ja maksimeeritakse. Seetõttu tegevus klienditeeninduse alal on kohustuslikuks tingimuseks ettevõtte arendamisel, selle maksumuse ja kasumi taseme kasvatamisel. Kaasaegsete tehnoloogiate kasutamine annab uut dimensiooni ettevõtete ja nende klientide omavahelises suhtlemises. Erinevalt traditsioonilistest massiteabevahenditest internet on kujunenud välja mitmekülgse suhtlemise, info hankimise, tehingute sõlmimiseks ja isegi ühise maksumuse kujunemise ruumiks. Ettevõtted aina sagedamini loovad suhteid klientidega interneri kaudu, tänu millele nad saavutavad märkimisväärseid eeliseid nagu innovaatiliste ärimudelite arendamine, kulude vähendamine ja uute klientide leidmine. (Татаринов, 2019)

SilSteve AS tootmisdirektori asetäitja sõnul terminal võtab ette järgmisi samme klientide otsimiseks:

- SilSteve AS osaleb erinevatel logistilistel- ja tootmisüritustel, konverentsidel, müügitingimissidel;
- töötab klientide andmebaasidega (nii eesti kui ka vene andmebaasidega);
- selgitab välja kliendi vajaduse ning pakub koostöövariante.

Koostöö keeldumise põhjuseks tuuakse välja järgmist:

- Venemaa ettevõtteid ei saa tuua Eestisse kaupa raudtee kaudu;
- majanduslikud põhjused (liiga kallis tarneahela hind);
- ei ole konkreetset ajaperioodil olulisi ladustamis- või käitlemisvõimsusi (kinnistes ladudes).

3.5 SilSteve AS peamised konkurendid

Iga ettevõtte ja tema omanikud püüavad konkurente turult välja tõrjuda olles nendest ees ja parem. Konkurents iseenesest on progressi edasiviiv jõud. Tänu sellele ettevõtteid püüavad osutada kvaliteetsemaid teenuseid ning samal ajal konkureerivad ettevõtte samuti pürgivad paremuse poole. See omakorda põhjustab nõudlust turul, parendab üldist teenuste kvaliteeti, mis võivad olla osutatud potentsiaalsele kliendile.

Konkurents aitab reguleerida tootmist, teenuste ja kaupade turgu, laiendada pakkumist kliendile. Seetõttu, et ettevõttevaheliste ärisuhete aluseks on võitlus ellujäämise eest, siis tänu konkurentsile teatud tegevusharus jäävad alles vaid liidrid ja professionaalid, kes on valmis ennast täiustama.

Konkurentsil on olemas nii eelised, kui ka puudused.

Konkurentsile plussideks on:

- tänu võitlusele kliendi eest turg võib pakkuda laiemat kõrge kvaliteediga kaupade ja teenuste mitmekesisust;
- ainult täieliku konkurentsile tingimustes võib täheldada ettevõtluse vabadust ja reaalselt valikuvõimalust tarbijal;
- puudub põhjendamatu kaubahinna kasv, kuna iga tarbija võib valida väiksema hinnaga kaupa või teenust;
- kaupade ja teenuste turu enda efektiivsus kasvab;

- areneb teaduslik-tehniline progress, kuna iga ettevõtte püüab olla turuliider ning pakkuda uuendusi.

On olemas ka märkimisväärsed puudused, mis toovad kahjumeid kõikidele turuosalistele – turule endale, ettevõtjale ja tarbijale. Kui täieliku konkurentsi ei kontrollita, siis aja jooksul muutub see mittetäislikuks – üks ettevõtte võib täielikult hõivata tervet tootmisharu ja teatud kaupade ja teenuste realiseerimist. See viib olukorrani, kui ettevõtte peatab oma arendamist, hakkab esitama kõrgemaid hindu ja saab võtta täielikult kontrolli alla tarbijate nõudlust.

Ülemäärase konkurentsi tingimustes võib eksisteerida ühes tegevussharus liiga palju ettevõtteid, mistõttu tekib ületootmine – turule lastakse välja liiga palju kaupa, mis mitmekordselt ületab nõudlust. Selleks, et seda realiseerida, tuleb ettevõtetel vähendada maksumust, mis omakorda viib kahumini. (Admin, 2019)

Eestist on SilSteve AS jaoks konkurendid HHLA TK konteinerterminal. Venemaalt on SilSteve AS jaoks konkurendid Ust-Luga konteinerterminal ja konteinerterminal Sankt-Peterburg (CTSP).

3.5.1 HHLA TK konteineriterminal

HHLA TK Estonia Muuga konteineriterminal on multifunktsionaalne terminal Muuga süvaveesadamas asuvas vabatsoonis. Terminali tehnoloogiline tootmisvõimsus on 600 000 TEUd aastas. Terminal kasutab kõige uuemat ümberlaadimistehnikat ja esimesena maailmas rakendas tehnoloogilist laadimisskeemi RTG – Shuttle Carrier koostöös. Oma töös kasutab terminal kõige kaasaegsemaid arvutiprogramme nii elektroonseks andmevahetuseks klientidega, ümberlaadimistehnika juhtimiseks, konteinerite positsioneerimiseks, laoarvestuse pidamiseks, koostööks tolli- ja veterinaartalitusega ning samuti eriprogramme RTG satelliitpositsioneerimiseks ja ümberlaadimistehnika tehnilise seisukorra (RMI) kontrollimiseks. (Konteinerterminal HHLA TK, 2021)

HHLA TK poolt osutatavad põhiteenused:

- konteineriveolaevade ja RO-RO tüüpi laevade käitlemine;
- kaupade hoiustamine avatud ja kinnistes ladudes nii vabatsoonis kui ka mitte;
- külmutuskonteinerite elektrivõrku lülitamine ja temperatuuri monitooring;
- suurekaaluliste ja ülegabariidiliste kaupade peale/mahalaadimine;
- treilerite ja konteinerite komplekteerimise võimalus segakaubaga
- küsi pakkumist

Kõige uuemate tehniliste ja programmiliste vahendite kasutamine võimaldab stabiilselt tagada laevade käitluse tootlikkusega 55-60 ühikut tunnis ja samuti töödelda autotransporti keskmiselt 30 minuti jooksul alates selle sissesõidust kuni väljasõiduni terminalist. Raudteeplatvormide käitlemise viimistletud tehnoloogilised skeemid ja hästi korraldatud vastastikkused töösuhted raudtee ja ekspedeerimisfirmadega võimaldavad tõrgeteta graafiku alusel liikuvate plokk-rongide saatmist Moskvasse aga samuti ka marsruutrongide saatmist Kesk-Aasia riikidesse "Baltica Transit" ja "Zubr".

HHLA TK tagab kvaliteedi oma tegevuse pideva seire, analüüsi ja sertifitseerimisprotsesside toel. Ettevõtte omab alates 2011.a kvaliteedisertifikaati ISO 9001:2004 ning 2013.a omistati sertifikaadid ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007 ja ISO 22000:2005. Vajaliku turvatehnoloogia ning standardi olemasolu toel sai terminal 2005. aastal rahvusvahelisele süsteemile vastava sertifikaadi ISPS. (Konteinerterminal HHLA TK, 2021)

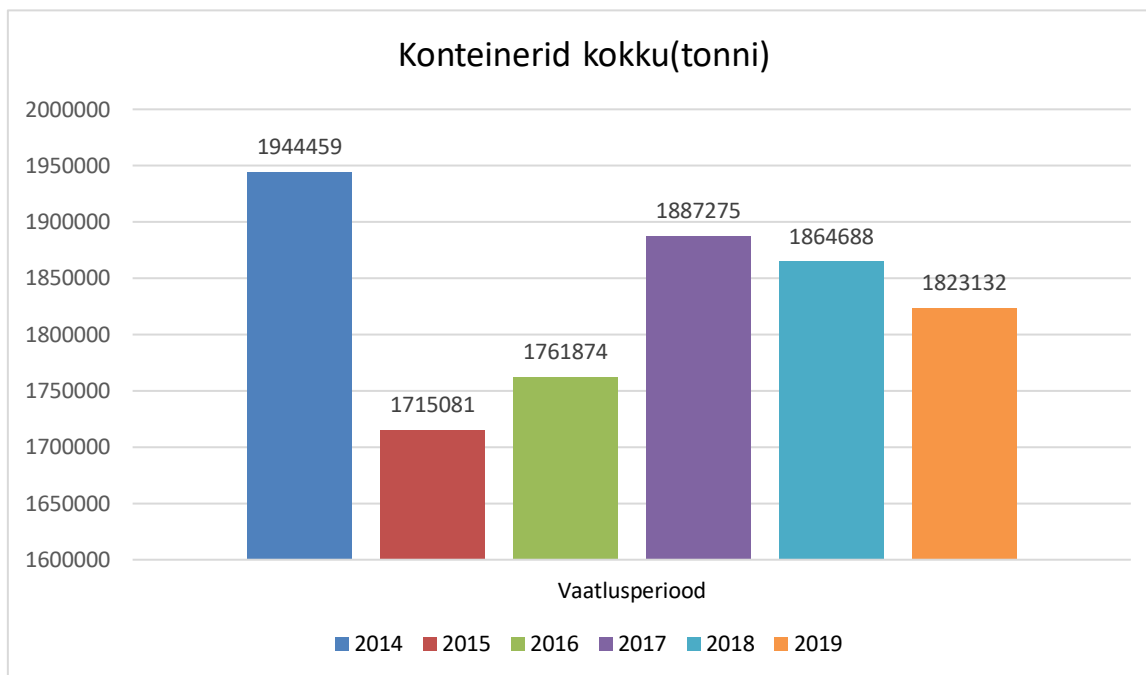
Tehnilised parameetrid HHLA TK:

- terminali ala 55,94 ha;
- kinnist laopinda 20 000 ruutmeetrit;
- ref-konteinerite hoiuala kuni 404 konteineri üheaegseks vooluvõrku ühendamiseks;
- 2 raudteelaadimisjaama terminali territooriumil, mis võimaldavad käidelda kaks konteinerplokkrongi, kokku ca 150 konteinerplatvormi, üheaegselt;
- neli kaid, kogupikkusega 1 096 meetrit, sügavusega 12,5 – 14,5 meetrit

Laadimistehnika HHLA TK (Konteinerterminal HHLA TK, 2021):

- 3 STS Gantry kraanat (Konecranes) 40t tõstejõuga;
- 1 raudtee Gantry kraana (RMG, Konecranes) 40t tõstejõuga;
- 4 Rubber Tyred Gantry kraanat (RTG) E-one (Kalmar Industries);
- 2 Rubber Tyred Gantry kraanat (RTG) E-one (Konecranes);
- 7 Shuttle Carriers (Kalmar Industries);
- 8 Reach-Stackers laadimisvõimsusega 15-45t;
- Muu käitlemistehnika tõstejõuga 1.5 – 25t;
- 8 sadamaveokit SISU (TR-180, 182, TRX-242 ja TR 618i);
- Multitrailer süsteem (Buiscar) terminalisisesteks konteinerite transportimiseks.

3.5.2 HHLA TK konteinerterminali kaubakäive



Joonis 7. HHLA TK konteinerterminali kaubakäive 2014-2019. aastatel
Allikas: Tallinna sadam. Cargo volume (2021).

Muuga konteinerterminali statistika tõestab kindlat konteinerite ümberlaadimise kasvu (vt. joonis 7). Kaubakäibe kasv on seotud eelkõik Ro-Ro vedude operaatorite aktiivse tegevusega, samuti tarbimise elavnemisega siseturul ning HHLA TK hea klienditeeninduse tasemega, mis pakub konteinerites imporditavate transiitkaupade töötlemist, mis suunduvad läänest itta, kaasa arvatud kaubavood Venemaale, Kesk-Aasia riikidesse ja Afganistani. Peale selle, konteinerivedude edaspidiseks tõhusaks arenguks käesoleval hetkel Eestil puudub kehtiv piirileping Vene Föderatsiooniga, piiripealset raudteeterminali füto-sanitaarse ja veterinaarkontrolli teostamiseks ja töötlemiseks, võrdseid tingimusi Läti naabritega raudteetariifide osas transiitkaupade vedudele konteinerites vene raudteevõrgustikus ning samuti konstruktiivset ja pragmaatilist dialoogi Eesti ja Venemaa valitsuste vahel. Siiski vaatamata nendele teguritele iga aastaga koguvad populaarsust konteinerite raudteeveod. Iga nädal terminalist Muuga CT väljub Venemaale 1,5-2 regulaarset konteinerrongi, 1-2 rongi Afganistani ning samasugune maht ühekordseid raudteevedusid. Ainuke Eesti spetsialiseeritud konteinerterminal HHLA TK omab võimsust 400-450 tuhat TEU-d aastas ning on võimeline töötleva konteinerlaevu kandevõimega kuni 4000 TEU-d ning tööintensiivsusega 50-55 konteinerit tunnis.

Kui võrrelda HHLA TK ja SilSteve AS konteinerterminalide kaubakäivet, siis perioodil 2014-2019 HHLA TK-l moodustas see 1 944 459 – 1 823 132 tonni (vt. joonis 7). SilSteve AS-l moodustas kaubakäive aastatel 2013-2019 1 309 – 130 208 tonni (vt. joonis 6).

3.5.3 HHLA TK SWOT-analüüs

Tabel 5. HHLA TK SWOT-analüüs

Tugevused	Nõrkused
Digitaalväravad innovaatilise sissetulevate	Ebasoodsatel ilmastikutingimustel on ümberlaadimistööd raskendatud
Üheaegne kahe konteinerplokkrongi töötlemise võimalus	HHLA TK kaubakäive sõltub transiitkaupadest
RMG raudteekraana otsese laadimise ja lossimise võimalusega kuni 30 konteinerit tunnis raduteeplatvormidele ja vastupidi	-
HHLA TK personal on regioonis kõige kõrgema kvalifikatsiooniga	-
HHLA TK Estonia AS eriliigilised terminalid võimaldavad tegutseda universaalse operaatorina	-
Firma tootmises, laoarvestuses ja raamatupidamises on kasutusel spetsiaalne tarkvara, mis on ühendatud ühtseks infosüsteemiks	-
Veoste töötlemise ja ladustamise käigus pööratakse HHLA TK juures suurt tähelepanu ka veoste puutumatusle ja säilivusele.	-
Terminal kasutab uut laadimistehnikat	-
Võimalused	Ohud
Konteinerite hoiustamisplatsi pindala laiendamine ja kinnise laopinna laiendamine	Keskkonnareostuse oht
Ro-Ro liini arendamine	DBT terminalis hoiustatakse plahvatusohtlikke lämmastikväärtisi.
Poolhaagistele mõeldud marsruutkonteinerrongide arendamine Balti riikides	-
Aktiivne osavõtt marsruutrongide projektis „Põhi-Lõuna“ Balti riikide sadamate ja Musta mere ning Aadria mere piirkondade vahel.	-

Allikas: Autori koostatud

Konteinerterminali tugevus küljeks:

- digitaalväravad innovaatilise sissetulevate ja väljaminevate konteinerite seire süsteemiga, mis hõlmab nii maantee- kui ka raudteetranspordi;

- üheaegne kahe konteinerplokkrongi töötlemise võimalus, kokku 150 konteinerplatvormi ööpäevas;
- RMG raudteekraana otsese laadimise ja lossimise võimalusega kuni 30 konteinerit tunnis raduteeplatvormidele ja vastupidi;
- HHLA TK personal on regioonis kõige kõrgema kvalifikatsiooniga. HHLA TK 20 tegutsemisaastaga on meeskonnal kogunenud kogemustepagas, mis annab eriliste ja erinevate klientide teenindamiseks vajaliku kindluse;
- HHLA TK Estonia AS eriliigilised terminalid võimaldavad tegutseda universaalse operaatorina. HHLA TK on võimalik laadida, lossida ja ladustada erinevaid veoseid: konteinereid sealhulgas refkonteinereid; tükikaupa, puistlaste, segalaste, hoiustamisel kindlat temperatuurirežiimi vajavaid veoseid;
- Firma tootmises, laovarvestuses ja raamatupidamises on kasutusel spetsiaalne tarkvara, mis on ühendatud ühtseks infosüsteemiks. Klientidel on võimalik jälgida oma kaupade seisu HHLA TK laos ning anda laadimis ja lossimiskorraldusi olles ühendatud infosüsteemiga intraneti kaudu;
- Veoste töötlemise ja ladustamise käigus pööratakse meie juures suurt tähelepanu ka veoste puutumatusse ja säilivusele. Terminalides on kõrge turvalisuse tase, territooriumil on lisaks tehnilisele valvele ka 24/7 töötav mehitatud valve;
- Terminal kasutab uut laadimistehnikat ning esimesena maailmas võttis kasutusele tehnoloogilist laadimisskeemi ühendades RTG kraana ja *Shuttle Carrier*'i tööd.

HHLA TK võimalused küljeks:

- Konteinerite laoplatsi suurendamine 20,000 ruutmeetri võrra kinnist laopinda 12,000 ruutmeetri võrra;
- Ro-Ro teenuse arendamine töötlemisvõimalusega kuni 120,000 veoautot ja haagist aastas;
- Balti riikide vahelise raudteekaubaveo arendamine (konteinerrongid ja autotreilereid vedavad rongid);
- Aktiivne osalemine marsruutrongide „Põhi - Lõuna“ projektis Läänemere sadamate ja Musta mere/Aadria mere sadamate vahel.

HHLA TK nõrgaks küljeks:

- Ebasoodsatel ilmastikutingimustel on ümberlaadimistööd raskendatud; sadam ei ole piisavalt kaitstud ilmastikuolude eest. Halva ilmaga laevad ei saa silduda sadamas ning

peavad ootama reidil. Samuti tugeva tuulega on keeruline lossida konteinereid. Sadamas puudub lainemurdja, mis oleks võinud rohkem kaitsta sadama lainetuse eest;

- HHLA TK kaubakäive sõltub transiitkaupadest. Paljud transiitkonteinerid suunduvad Venemaale. Kui mingitel põhjustel need veod lakkavad, siis kajastub see terminali kaubakäibel.

HHLA TK ohud küljeks:

- Suurim oht, mida kujutab endast tallinna sadam Muuga, ekspertide hinnangul on firma OU E-Konsult, on võimalus reostust.
- DBT terminalis hoiustatakse plahvatusohtlikke lämmastikväetisi.

3.5.4 Ust-Luga konteineriterminal

Konteinerterminal ULKT (Ust-Luga konteinerterminal) on esimene konteinerterminal Venemaal, mille projekteerimine ja ehitus on teostatud algusest peale vastavuses kaasaegsete tehnoloogiliste nõuetega konteinerite ümberlaadimisele. Projekt on realiseeritud Global Ports grupi poolt koostöös saksa ettevõtte Eurogate-ga (osalus 20%), mis on juhtiv konteinerterminalide operaator Euroopas. Alates 2018. aasta veebruarist terminal tegeleb söe kaubagrupiga sadama kaupade nomenklatuuri laiendamise programmi raames. ULKT sõeprojekt läbis keskkonnaalase ekspertiisi: plats on varustatud kõikide vajalike seadmetega, mis minimiseerivad mõju keskkonnale. Global Ports konteinerterminalid asuvad Venemaa võtmepiirkondades – Balti ja Kaug-Ida basseinites ning on tähtsaks elemendiks nii impordi-ekspordi kui ka transiiditarneahelates. (Усть-Лужский контейнерный, 2021)

Teenuste tüübid:

- ümberlaadimine (laadimine ja lossimine) ja hoiustamine;
- komplekteerimine;
- Ekspedeerimine;
- konteinerrongide koostamine ja ärasaatmine.

Üldised näitajad :

- võimsus 440 000 TEU-d;
- lubatud süvis kuni 11,2 m;
- konteinerplatsi mahutavus 7 500 TEU-d;
- külmutuskonteinerite tsooni mahutavus 420 pistikupesaga.

Ümberlaadimisseadmed (Усть-Лужский контейнерный, 2021):

- 2 *ship-to-shore* tüüpi kraanat (STS);
- 11 konteineri virnastajat (RTG);
- 2 raudteerööpale monteeritavat pukk-kraanat (RMG);
- 10 sadamaveokit;
- 10 kahveltõstukit;
- 5 frontaallaadurit.

3.5.5 Ust-Luga konteinerterminali SWOT-analüüs

Tabel 6. Ust-Luga konteinerterminali SWOT-analüüs

Tugevused	Nõrkused
Geograafiline asukoht Soome lahe Lužskaja guba piirkonnas	Maantee ja raudtee ülekoormatus, mis piirab kaubamahtude suurendamist
Soodsad navigeerimistingimused	Kliimaalased piirangud agrotööstusliku kompleksi arendamiseks
Piirilähedane staatus, territoriaalne lähedus Euroopa Liidu riikidega	Soome lahe ranniku ökosüsteemi reostus, k.a. vee kvaliteedi halvenemine, taimestiku ja loomastiku hävinemine, võimalikud naftareostused
Riigi osavõtt sadamaväliste ligipääsuteede rekonstrueerimisest	Vajadus koordineerida suurt hulka majandusüksuseid, mis võtavad osa Ust-Luga piirkonna meresadama ja tööstuslike ettevõtete loomisest ja arendamisest
Võimalus kaasata tööressursse Leningradi oblastile lähedastest piirkondadest (Sosnovõi Bor jt)	Keeruline tariifipoliitika, mis põhineb Ust-Luga investorite huvidel
Naabrus suurte äri- ja tööstuslike keskustega (Peterburi, Vologodskaja oblast)	Madal innovatsioonide ja uute tehnoloogiate tase sadamataristutes
Võimalused	Ohud
Leningradi oblasti transpordi-logistilise kompleksi arendusstrateegiate ja riiklike programmide realiseerimise kogemus	Keeld erimajandusvööndi loomisest Ust-Lugas
Tingimused vene ja välismaiste investorite kaasamiseks eesmärgiga realiseerida piirkonna linnaehituslikku, tööstuslikku, turismi-, transpordi- ja äripotentsiaali	Tooraine odavnemine ja nõudluse langus
Transporditaristu loomine, mis seob Peterburi Leningradi oblastiga;	Tugev konkurents meresadamate vahel, k.a. konkureerimine teiste riikide sadamatega
Vene Föderatsiooni ja Peterburi valitsuse osavõtt Ust-Luga projekti arendamisest.	investeermiskliima halvenemine piirkonnas, riigis ja maailmas ning investorite arvu kahanemine, sealhulgas seoses riigi kindlate garantiide puudumise tõttu investorite ees

Tabel 6. Järg

Sotsiaaltaristu arendamise programmid, mis omakorda parendavad ka elanikkonna heaolu	Ebapiisav transpordi- ja logistikataristu arengutase piirkonnas
--	---

Allikas: Макарушина Е. А. 2016

Nelja võtmetegurite rühma analüüs näitab, et käesoleval hetkel Ust-Lugas eksisteerivad tingimused efektiivse sadama-tööstusliku klatri loomiseks. Soodne geograafiline asukoht, kliima, transpordi- ja logistikataristu arendamine meresadamas, riigi ja erasektori partnerlus uute tootmisvõimsuste ehitamises ja sadama taristu arendamises ning ka teised välis- ja sisekeskkonna võimalused kindlustava Ust-Luga konkureerimispositsiooni. Samal ajal nõrkade külgede:

- Maantee ja raudtee ülekoormatus, mis piirab kaubamahtude suurendamist;
- Kliimaalased piirangud agrotööstusliku kompleksi arendamiseks;
- Soome lahe ranniku ökosüsteemi reostus, k.a. vee kvaliteedi halvenemine, taimestiku ja loomastiku hävinemine, võimalikud naftareostused;
- Vajadus koordineerida suurt hulka majandusüksuseid, mis võtavad osa Ust-Luga piirkonna meresadama ja tööstuslike ettevõtete loomisest ja arendamisest;
- Keeruline tariifipoliitika, mis põhineb Ust-Luga investorite huvidel;
- Madal innovatsioonide ja uute tehnoloogiate tase sadamataristutes.

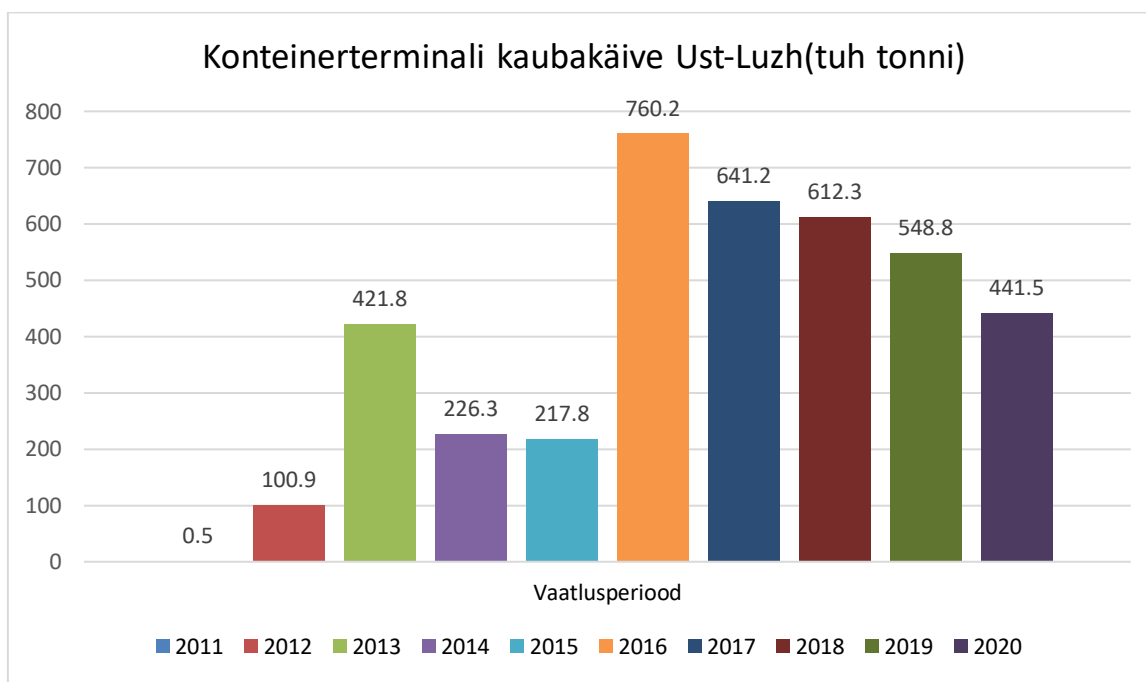
Väliste ohtude:

- Keeld erimajandusvööndi loomisest Ust-Lugas;
- Tooraine odavnemine ja nõudluse langus;
- Tugev konkurents meresadamate vahel, k.a. konkureerimine teiste riikide sadamatega;
- investeerimiskliima halvenemine piirkonnas, riigis ja maailmas ning investorite arvu kahanemine, sealhulgas seoses riigi kindlate garantiide puudumise tõttu investorite ees;
- Ebapiisav transpordi- ja logistikataristu arengutase piirkonnas.

Ust-Luga konteinerterminal peab arendama välja uusi kointeinerterminali arendamise strateegiaid.

3.5.6 Ust-Luga konteinerterminali kaubakäive

Tabel 9. Ust-Luga konteinerid kokku 2011-20202. aastatel



Joonis 8. Ust-Luga konteinerid kokku 2011-20202. aastatel

Allikas: Администрация морских портов Балтийского моря, 2021

3.5.7 Peterburis (CTSP) konteinerterminal

Peterburis on olemas järgnevad konteinerterminalid (Баранова, 2020):

- „Pervõi konteinerinõi terminal“ (PKT, sadama 3. tsoon);
- „Neva-Metall“;
- „Petrolesport“ (PLP);
- „Konteinerinõi terminal Sank-Peterburg“ (CTSP, sadama 4. tsoon);
- „Morskoi rõbnõi port“ (MRP);
- Bronka konteinerterminal (Lomonosov);
- „Mobi Dik“ (Kroonlinn).

SilSteve AS peamiseks konkurendiks on Peterburi konteinerterminal (CTSP).

Peterburi konteinerterminal („Konteinerinõi terminal Sankt-Peterburg“) – kaasaegne kompleks erinevate konteinerlastide ümberlaadimiseks, kaasa arvatud külmutuskonteinerid, ülegabariidilised ja ohtlikud kaubad. Uus kompleks on ehitatud vananenud tööstuslike võimsuste

kohale Peterburi sadama neljanda rajooni piirkonnas selleks, et rahuldada aktiivselt kasvavat nõudlust konteinervedudele Venemaa edela-piirkonnas. Terminal on varustatud kaasaegsamate kõrgtehnoloogiliste seadmetega ja automatiseeritud juhtimissüsteemiga, mis tagab suurt konteinerite ümberlaadimiskiirust laevadel, maantee- ja raudteetranspordil. Arenenud terminali taristu ja professionaalne meeskond määravad kõrget teenindustaset. Orienteeritus klientidele on ettevõtte baaspõhimõte, mis tähendab erineva raskustasemega ülesannete lahendamist. (Peterburi konteinerterminal, Общая информация, 2021)

Teenused:

- kõikide konteinerlastide hoiustamine ja ümberlaadimine;
- ohtlike lastide töötlemine (v.a. IMO klassid 1 ja 7) ;
- ülegabariidiliste ja projektipõhiste kaupade töötlemine;
- kaupade komplekteerimine;
- konteinerdepoo;
- konteinerite remont;
- regulaarsete konteinerrongide teenindamine.

Põhilised näitajad:

- 6 kaid, üldine kaiseina pikkus 1 161 m;
- 5 eriotstarbelist kaid konteinerite ümberlaadimiseks üldpikkusega 971 m ja lubatud süvisega kuni 11 m;
- konteinerplatsi mahutavus 27 000 TEU-d;
- külmutuskonteinerite tsooni mahutavus – 1 792 pistikupesa;
- raudteefront üldpikkusega 5 420 m.

Võimsus (konteinerite ümberlaadimine) (Peterburi konteinerterminal, Teenused, 2021):

- 2021. aasta jaanuarikuu seisuga terminali võimsus moodustab 200 TEU-d kuus;
- veebruarikuu võimsus 500 TEU-d kuus;
- märtsikuu seisuga 5515 TEU-d kuus;
- aprillikuu seisuga terminali võimsus moodustab 23 491 TEU-d kuus.

Seadmed:

Tabel 7. Tehnika konteinerterminal Peterburis

Nimi	Kogus	Kandevõime, tonn	Tootja
Peamine			
Kaiäärne <i>Panamax</i> -tüüpi konteinerkraana	4	50	Konecranes
Mobiilne portaalkraana LHM-550	2	140	Liebherr
Ladu kraana	24	50	Konecranes
Reach stacker	8	45	Kalmar
Tühjade konteinerite laadur	7	9	Kalmar
<i>straddle-carrier</i> tüüpi tõstuk	2	50	Kalmar
Sadamaveok poolhaagisega (<i>roll-trailer</i>)	63	65	Kalmar
Lisaks			
Kahveltõstuk	24	2,5-3,5	Toyota
Kahveltõstuk	1	8	Kalmar
Kahveltõstuk	5	10	Kalmar
Kahveltõstuk	1	16	Kalmar

Allikas: Peterburi konteinerterminal. Seadmed, 2021

3.5.8 Infotehnoloogia

Terminal on varustatud kompleksse automatiseeritud juhtimissüsteemiga, mis lubab optimaalselt kasutada tootmisvõimalusi ja teostada elektroonilist andmevahetust klientidega. Põhilised automatiseeritud süsteemi moodulid hõlmavad konteinerite vastuvõtu, hoiustamise, töötlemise ja laadimise protsesse, samuti konteinerterminali dokumendihaldust reaalsajas.

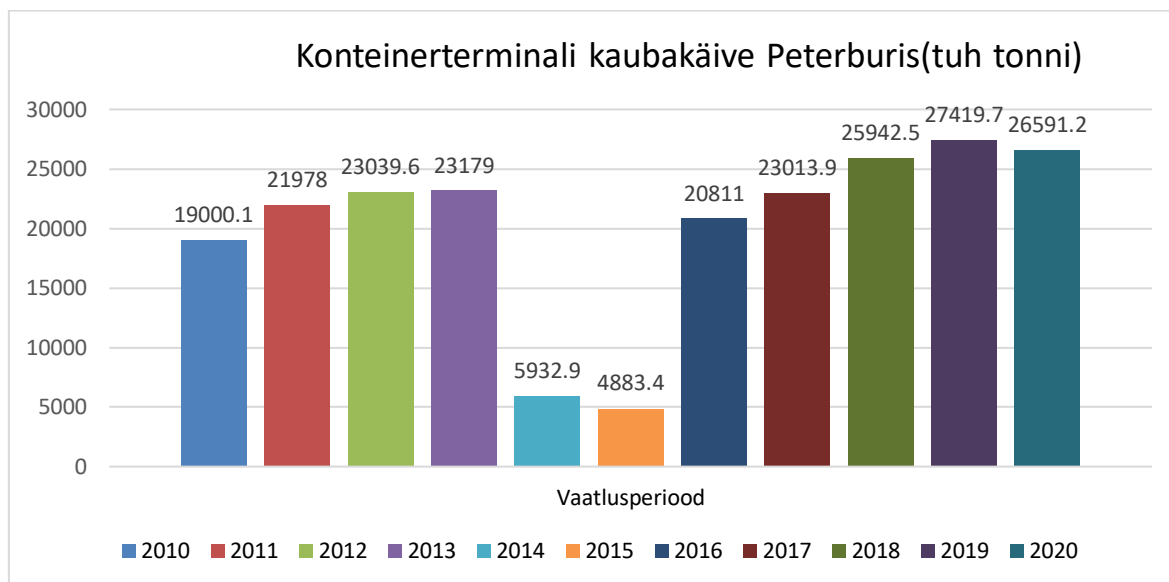
Lisaks on realiseeritud täiendavad IT-teenused, nimelt (Peterburi konteinerterminal. Infotehnoloogia, 2021):

- EDIFACT protokoll põhine elektrooniline andmevahetus;
- elektrooniliste volikirjade vastuvõtt koos digiallkirjadega;
- digiallkirjade kasutamine konteinerite väljastamiseks;
- külmutuskonteinerite seisundi automaatne seiresüsteem;
- *time-slot* süsteem;
- kauba tollivormistuse staatuse kontroll; taotluste vormistamine kauba väljapanekuks läbivaatuseks.

3.5.9 Peterburi konteinerterminali kaubakäive

Iga aastaga Peterburi konteinerterminali konteinerite käive kasvab mõõdukas tempos, konteinerite hoiustamisajad pikenevad.

Tabel 8. Konteinerterminali kaubakäive Peterburis 2010-2020. aastatel.



Allikas: Администрация морских портов Балтийского моря, 2021

3.5.10 CTSP SWOT-analüüs

Tabel 9. SWOT- analüüs Peterburis

Tugevused	Nõrkused
Piisavate võimsustega arenenud meresadamate võrku	Geograafiline eemalolek
Aastaringset navigatsiooni	Kitsade kohtade olemasolu sadamate ligipääsuteedel
Võimalust töötada kõikide transpordiliikidega;	Sadamarajatiste rahuldav tehniline seisukord; madal lastide töötlemise kiirus
Arenenud raudteetaristu	Vananenud organisatsioonilised struktuurid
Kaubakäive kasv	Seadusandluse ebatäiuslikkus
Stabiilne fintantsiline olukord	Seeruline tollivormistuse protseduur
Kaasaegsete logistiliste komplekside loomist sadamate läheduses	Madal innovatsioonide ja uute tehnoloogiate tase
Võimalused	Ohud
Soodne geograafiline asukoht	Transiidipotentsiaali madal kasutusprotsent
Transpordikoridoride arendamine	Mittepaindlik tariifipoliitika
Põhja-meretee potentsiaali kasutamine	Konteinerterminalide loomine Balti riikide, Bulgaaria, Rumeenia ja Ukraina sadamates.

Allikas: Meresadama "Saint-Petersburg" arengu hindamine, 2020

Oma põhjapoolse asukoha tõttu Peterburi sadama akvatoorium, nagu ka teistes Läänemere sadamates, külmub. Seetõttu ei ole võimalik töötada talviti normaalsetes tingimustes. Veel üks probleem, mis on seotud samuti loodusliku teguriga – madal veetase sadamas. Kui kinnikülmuvate sadamate probleem ei ole lahendatav ilmselgetel põhjustel, siis madala veetaseme probleemi on võimalik kõrvaldada, kuid see nõuab suuremahulisi investeeringuid riigi poolt. Antud probleemi lahendamine viib selleni, et kaupade tarneaeg tunduvalt lüheneb, kuna kaob vajadus kaupade ümberlaadimiseks Saksamaal, Belgiumis, Poolas ja Hollandis fiiderlaevadele, mis suurendab transiitkaupade vedu läbi Peterburi sadama. Meresadama kaubakäibel on iga-aastase kasvu tendents, samuti eksisteerib rida operatsioone, mida teostatakse igapäevaselt meresadama territooriumil nagu kauba kaalumine, läbivaatus, komplekteerimine, markeerimine, sorteerimine, jt. Antud teabe põhjal võib järeldada, et meresadam vajab logistiliste protsesside optimeerimist ja automatiseerimist. Näiteks, sadamas tuleb ühe konteineri saatmiseks teostada suurt hulka operatsioone, nii lihtsaid, kui ka keerulisi, see aga tähendab suurt hulka erinevaid andmeid. Sellise konteineri veoks punktist A punkti B võib vaja minna alates 30 ja enama logistilise protsessi osalise osavõttu, kuhu kuuluvad operaatorid, ekspediitorid, laadijad, vedajad, saatjad, saajad, valve, jt. Seetõttu Peterburi meresadama transiidipotentsiaali arendamiseks ja ülaloodud probleemi lahendamiseks pakutakse integreerida *blockchain* süsteemi sadama logistikasse.

Blockchain süsteemi kasutuselevõtt võib anda järgmisi positiivseid tulemusi:

- Parem andmekaitse;
- enamiku osa andmetest koondatakse ühte kohta, kuhu on võimalik tagada ligipääsu erinevatele osapooltele;
- andmevahetuse läbipaistvus (korruptsiooni puudumine);
- lihtne ja kiire vajalike andmete otsing;
- informatsiooni salvestamine pilvesse (pilveteenus);
- erinevate osaliste omavaheliste toimingute aja vähenemine;
- kasutatavate programmide arvu vähendamine.

3.6 Konteinerterminali SilSteve AS sulgemise põhjused ja taaskäivitamise meetodid

3.6.1 Konteinerterminali SilSteve AS sulgemise põhjused

Konteinerterminali sulgemise peamised põhjused:

Alates 2020 aasta algusest on Sillamäe sadamas peatunud regulaarsed konteinerveod, mis algasid 2016. aasta novembris. Maersk peatanud 2020 aasta esimeseks kvartaliks oma sisenemise ASi SilSteve konteinerterminali. Maailma suurim konteinerilaevade haldaja Maersk Line testis Sillamäe sadama konteinerterminali tööd 2015. aasta novembris ning regulaarsed liinireisid algasid aasta hiljem. Esimene laev väljus Sillamäe sadamast Rotterdami poole 19. novembril 2016. aastal. Sillamäe sadama jaoks on regulaarsete konteinervedudega alustamine kvalitatiivseks hüppeks sadama arengus, mis loob soodsad võimalused ka väikeste kaubapartiide käitlemiseks sadamas. Koos konteinerveo liiniga loodi ühtlasi regulaarne kaubaveoühendus üle Soome lahe HaminaKotka sadamaga. (Kundla, Fjodorov, 2020).

SilSteve ja Maersk Line vaheline leping kehtib ka 2021.a., kuid konteinerlaevade külastased on ajutiselt peatatud seoses 2020.a.alguses toimunud konteinerite mahtude vähenemisega, mille üheks oluliseks põhjuseks on COVID 19 pandeemia.

Ühelt poolt Maerski otsus kasutada suuremaid laevu Balti riikide marsruutidel, teiselt poolt mahtude kahanemine seoses Covid-19 pandeemiaga viisid laevade alakoormatuseni. Vene Föderatsiooni transpordistrateegia seisneb kõikide vene kaupade ümbersuunamises läbi vene sadamate. Selleks, et tagada piisavalt eksporti ja importi Venemaalt, kavatseb SilSteve AS kaasata rohkem konteinerlaevaliine, selleks, et kaubasaatjatel ja saajatel oleks rohkem valikut. Samuti SilSteve AS on valmis pakkuma väga soodsaid ladustamistingimusi ja tähtajatut hoiustamisega ilma vajaduseta tasuda impordimaksud, nagu seda nõutakse Venemaal. Territoorium on suur ning on olemas võimalus luua jaotuskeskus ning samuti Euroopa brändi vene ekspordi jaoks.

3.6.2 Konteinerterminali taaskäivitamise meetodid

Praegu taastub maailmamajandus tasapisi COVID 19 kriisist, seega viiakse läbi läbirääkimised olemasolevate ja uute partneritega (laevaliinid, kaubasaatjd, kaubasaajad, ekspedeerijad), et konteinerlaevaliini taaskäivitada.

Läbirääkimisi peetakse erinevate konteinerlaevaliinidega. On keeruline prognoosida, millal SilSteve AS saab taaskäivitada konteinerterminali tööd. Ühelt poolt eelmisel aastal maailmas märkimisväärselt kahanesid konteinervedude mahud, mille tagajärjena konteinerlaevaliini kärpisid oma võimsuseid. Teiselt poolt, kui konteinerveod hakkasid mõnevõrra taastuma, puutusid konteinerlaevaliinid kokku probleemidega, mis seisnesid tühjade konteinerite ja laevakohtade puuduses (laevad vähendasid oma võimsuseid ja laevade arvu). Lisaks sellele paljud laaditud konteinerid jäid USA sadamates seisma tööjõu puuduse tõttu (tingituna pandeemiast) ning veohinnad mitmekordistusid (esinesid prahimäärade kerkimised 2000 USA dollarilt 8000 USA dollarile).

Peale läbirääkimisi potentsiaalsete konteinerlaevaliinidega SilSteve AS samuti otsib kliente konteinerlaevaliinidele, et tagada minimaalset vajalikku konteinerite hulka ühe laevakülastuse jaoks, milleks on 100-150 konteinerit ühe laevakülastuse kohta. See tähendab aktiivset tegevust nii Eesti turul kui ka Vene Föderatsiooni turul läbi SilSteve AS esindaja, kelle kaudu organiseeritakse kohtumisi kohapeal või peetakse läbirääkimisi interneti vahendusel.

Selleks, et konteinerterminal taaskäivitaks oma tööd, on tarvis ühe laevakülastuse jaoks (minimaalselt üks kord nädalas) 100-150 konteinerit (laadimine ja lossimine) ning et impordi ja ekspordi osakaal on võrdne. Käesoleval hetkel on Eestis ekspordikauba hulk märkimisväärselt suurem impordist, seega on vajalik otsida vene ettevõtteid, mis oleksid huvitatud koostööst Sillamäe sadamaga Ust-Luga ja Peterburi sadamate asemel.

Autor uuris teemat ning jõudis järelduseni, et SilSteve AS konteinerterminali töö taaskäivitamine on võimalik ainult siis, kui sõlmitakse leping Maersk-iga või teiste laevandusettevõtetega. Samuti olemasolevate sadama klientide seas võib leida võimalust arendada konteinervedusid (nt väetised), mis annab lisamahtu, mis on vajalik konteinerlaevaliini taasavamiseks. Autor on arvamusel, et peale selle kui SilSteve AS täidab antud tingimusi, siis konteinerterminali taaskäivitamine võib leida aset. Juhul kui konteinerterminali taaskäivitamist ei toimu, võib seda ümber profileerida ning kasutada puiste- ja üldkaupade projektide jaoks.

4. JÄRELDUSED

Lõputöö kirjutamise käigus autor tõi välja allpool toodud järgmised järeldused:

1. SilSteve AS konteinerterminali töö taaskäivitamine on võimalik ainult siis, kui sõlmitakse leping Maersk-iga või teiste laevandusettevõtetega. Samuti olemasolevate sadama klientide seas võib leida võimalust arendada konteinervedusid (nt väetised), mis annab lisamahtu, mis on vajalik konteinerlaevaliini taasavamiseks.
2. Juhul kui konteinerterminali taaskäivitamist ei toimu, võib seda ümber profileerida ning kasutada puiste- ja üldkaupade projektide jaoks.
3. SilSteve AS eelised teiste konkurentide ees:
 - soodne asukoht võimaldab edukalt osaleda rahvusvahelises koostöös ja kasutada nii mere-, raudtee-, maantee- kui õhustranspordi logistikat;
 - Sillamäe sadama territoorium on tolli vabatsoon, mis tähendab, et kaupade terminalile vastuvõtt ja terminalist väljaandmine toimub lihtsustatud protseduuride järgi; samas võimaldab vabatsoon 3.rüügi kaupade ajaliselt piiramatut kauba hoidmist vabatsoonis ja kaubamaniiku vahetust 0% käibemaksuga. Vene ettevõtete jaoks võib olla eeliseks, kui ei ole vajadust viia korruga välja tervet kaubapartiid, vaid vajadusel võtta neid osade kaupa välja ja tegeleda tollivormistusega;
 - suured vaba ladustamispinnad ning võimalus pakkuda soodsaid ladustamistingimusi konteinerlaevaliinide klientidele. Kui võrrelda konkurentidega, siis Muuga sadama konteinerterminalil on piiratud võimalusel olemasolevate territooriumide laiendamiseks. Samasugune olukord valitseb vene konteinerterminalides, kus kogu territoorium on tihedalt hõivatud.

KOKKUVÕTE

Lõputöö teemat "Konteinerterminali töö taaskäivitamine SilSteve AS näitel" autorile pakkus välja SilSteve AS. Antud teema on aktuaalne SilSteve AS jaoks.

2016. aastal SilSteve AS sõlmis konteinerlaevaliiniga Maersk koostöölepingu. Esimene laev väljus Sillamäe sadamast Rotterdami suunas 2016. aasta 19. novembril. 2020. aasta algusest Sillamäe sadam peatas konteinerite ümberlaadimist, kuna Maerski konteinerlaevad peatasid Sillamäe sadama külastamist. Konteinerlaevaliini peatumine oli tingitud eestkätt Maerski otsusest kasutada suuremaid laevu Balti riikide marsruutidel ning ka üldised mahtude langus Covid-19 pandeemia tõttu viisid selleni, et laevadele ei tagatud piisavat konteinerite arvu.

Maersk, mis kuulub globaalse ettevõtte A.P. Moller gruppi, on merevedudel ja sadamaterminalide teenindamisel spetsialiseeruv ettevõtte. Spetsialiseeritud 80 000 töötajat koosnev meeskond, mis töötab 130 riigis teeb kõike vajalikku, et tagada globaalset kaubandust arenevale maailmale. (Maersk, 2021)

Lõputöö algas info hankimisest SilSteve AS konteinerterminali kohta. Lõputöö kirjutamise kaigus autor koostas tabelid ja joonised. Kirjeldas ümberladimise tariifid, kliendid ja konkurendid mõistet. Vajalike andmete hankimiseks autori poolt olid viidud läbi intervjuud tootmisdirektori asetäitjaga ning kommertsdirektoriga, et saada vastuseid küsimustele, mis on toodud välja töö lisades (Lisa 3 ja Lisa 4). Samuti autor uuris sadamadokumente, milleks olid tehnoloogiline töökaart ja Sillamäe sadama konteinerterminali arendamise projekt. Autor võrdles SilSteve AS ja HHLA TK konteinerterminali imporditollimakse. Autori poolt olid saadetud tariifipäringud konteinerite ümberlaadimisele Ust-Luga ja Peterburi (CTSP) konteinerterminalidesse, kuid kahjuks need jäid ilma vastuseta. Autor analüüsis nagu muudeta kaubakäive on konteinerterminali: SilSteve AS, HHLA TK, Ust-Luga ja Sankt-Peterburg (CTSP). Samuti koostas SWOT-analüüs on konteinerterminali SilSteve AS ja HHLA TK. Kõik saadud andmed olid kasutatud uurimistöö analüüsi saavutamiseks.

Püstitatud lõputöö uurimisülesannete täitmisel autor jõudis järgmiste järeldusteni:

1. SilSteve AS konteinerterminali töö taaskäivitamine on võimalik ainult siis, kui sõlmitakse leping Maersk-iga või teiste laevandusettevõtetega. Samuti olemasolevate sadama klientide seas võib leida võimalust arendada konteinervedusid (nt väetised), mis annab lisamahtu, mis on vajalik konteinerlaevaliini taasavamiseks.

2. Juhul kui konteinerterminali taaskäivitamist ei toimu, võib seda ümber profileerida ning kasutada puiste- ja üldkaupade projektide jaoks.
3. SilSteve AS eelised teiste konkurentide ees:
 - soodne asukoht võimaldab edukalt osaleda rahvusvahelises koostöös ja kasutada nii mere-, raudtee-, maantee- kui õhustranspordi logistikat;
 - Sillamäe sadama territoorium on tolli vabatsoon, mis tähendab, et kaupade terminalile vastuvõtt ja terminalist väljaandmine toimub lihtsustatud protseduuride järgi; samas võimaldab vabatsoon 3.riigi kaupade ajaliselt piiramatult kauba hoidmist vabatsoonis ja kaubamaniiku vahetust 0% käibemaksuga. Vene ettevõtete jaoks võib olla eeliseks, kui ei ole vajadust viia korraga välja tervet kaubapartiid, vaid vajadusel võtta neid osade kaupa välja ja tegeleda tollivormistusega;
 - suured vaba ladustamispinnad ning võimalus pakkuda soodsaid ladustamistingimusi konteinerlaevaliini klientidele. Kui võrrelda konkurentidega, siis Muuga sadama konteinerterminalil on piiratud võimalusel olemasolevate territooriumide laiendamiseks. Samasugune olukord valitseb vene konteinerterminalides, kus kogu territoorium on tihedalt hõivatud.

Kõiki SilSteve AS terminalis pakutavaid teenuseid osutatakse kõrgel tasemel ning need vastavad kõikidele Euroopa standarditele. Sadama territooriumil kasutatakse kaasaegseid sadamaseadmeid – STS kraanasid, multifunktsionaalseid kraanasid, *reach stacker*'eid, konteinerveokeid – tõstukeid, treilereid konteinerite veoks, sadamaveokeid ning raudteeharusid sadamas, mis kulgevad otse kaideni.

Autor suhtlet tootmisdirektori asetäitjaga ja kommertsdirektoriga, kellele olid esitatud küsimused, mis on toodud välja Lisas 3 ja Lisas 4. Lähtuvalt intervjuu käigus saadud vastustelt SilSteve AS peab leidma rohkem kliente Venemaalt, et suurendada impordi osakaalu. Töö autor peab seda vähetõenäoliseks, kuna Vene Föderatsioonil on olemas strateegia, millest lähtuvalt kõiki vene kaupu suunatakse läbi vene sadamate.

Selleks, et tagada piisavalt ekspordi ja impordi Venemaalt, kavatses SilSteve AS kaasata rohkem konteinerlaevaliine, selleks, et kaubasaatjatel ja saajatel oleks rohkem valikut. Samuti SilSteve AS on valmis pakkuma väga soodsaid ladustamistingimusi ja tähtajatut hoiustamisaega ilma vajaduseta tasuda impordimaksud, nagu seda nõutakse Venemaal. Territoorium on suur ning on olemas võimalus luua jaotuskeskus ning samuti Euroopa brändi vene ekspordi jaoks. Selleks, et konteinerterminal taaskäivitaks oma tööd, on tarvis ühe laevakülastuse jaoks (minimaalselt üks kord nädalas) 100-150 konteinerit (laadimine ja lossimine) ning et impordi ja ekspordi osakaal on

võrdne. SilSteve AS jaoks moodustas konteinerterminali käive 5% üldisest kaubakäibest ning seetõttu Maerski laevakülastuste katkemine ei avaldanud suurt mõju üldisele kaubakäibe numbrile. SilSteve AS põhiliseks kaubagrupiks on puistekaup, konteinerid on aga teisejärgulise tähtsusega ning nendega tegeletakse enamjaolt diversifikatsiooni kaalutlustel. Tänapäeval SilSteve konteinerterminal kasutab: kaid, platsid ja osa laadimistehnikast puiste ja üldkaupade projektide jaoks.

Autor uuris teemat ning jõudis järelduseni, et SilSteve AS konteinerterminali töö taaskäivitamine on võimalik ainult siis, kui sõlmitakse leping Maersk-iga või teiste laevandusettevõtetega. Samuti olemasolevate sadama klientide seas võib leida võimalust arendada konteinervedusid (nt väetised), mis annab lisamahtu, mis on vajalik konteinerlaevaliini taasavamiseks. Juhul kui konteinerterminali taaskäivitamist ei toimu, võib seda ümber profileerida ning kasutada puiste- ja üldkaupade projektide jaoks.

SUMMARY

Restarting the operation of the container terminal on the example SilSteve AS.

Eleonora Turkova

The topic of the dissertation "Restarting the operation of the container terminal on the example of SilSteve AS" proposed to the author by SilSteve AS. This topic is topical for SilSteve AS. In 2016, SilSteve AS entered into a cooperation agreement with the container shipping line Maersk. The first ship left the port of Sillamäe in the direction of Rotterdam on November 19, 2016. From the beginning of 2020, the Port of Sillamäe suspended the transshipment of containers, as Maerski container vessels suspended the visit to the Port of Sillamäe. The shutdown of the container line was primarily due to Maersk's decision to use larger vessels on the Baltic routes, and the general decline in volumes due to the Covid-19 pandemic also led to the vessels not being provided with a sufficient number of containers. Maersk, owned by the global company A.P. Moller Group, is a company specializing in maritime transport and port terminal services. A specialized team of 80,000 employees working in 130 countries is doing everything necessary to ensure global trade for the developing world (Maersk, 2021). The dissertation started with obtaining information about the SilSteve AS container terminal. During the writing of the dissertation, the author compiled tables and drawings. Described the concept of transshipment tariffs, customers and competitors. In order to obtain the necessary data by the author, interviews were conducted with the Deputy Production Director and the Commercial Director to obtain answers to the questions set out in the appendices (Appendix 3 and Appendix 4). The author compared the import duties of SilSteve AS and HHLA TK container terminal. Tariff requests were sent by the author for the transshipment of containers to the container terminals in Ust-Luga and St. Petersburg (CTSP), but unfortunately they remained unanswered. The author analyzed as unchanged the turnover of the container terminal: SilSteve AS, HHLA TK, Ust-Luga and St. Petersburg (CTSP). Also prepared a SWOT analysis of the container terminal SilSteve AS and HHLA TK. All data obtained were used to achieve research analysis.

The following conclusions were reached in the performance of the tasks of the research of the dissertation:

1. The restarting of the SilSteve AS container terminal is possible only if an agreement is concluded with Maersk or other shipping companies. There is also an opportunity to

develop container transport (eg fertilizers) among the existing customers of the port, which will provide the additional capacity needed to reopen the container shipping line.

2. If the container terminal is not restarted, it can be re-profiled and used for bulk and general goods projects.
3. Advantages of SilSteve AS over other competitors:
 - Favorable location enables successful participation in international cooperation and use of sea, rail, road and air transport logistics;
 - The territory of Sillamäe port is a customs free zone, which means that goods are received at the terminal and delivered from the terminal according to simplified procedures; at the same time, the free zone allows the goods of the 3rd country to be kept in the free zone for an indefinite period of time and the goods to be exchanged with 0% VAT.
 - Large free storage areas and the opportunity to offer favorable storage conditions to customers of container shipping lines. Compared to competitors, the container terminal of Muuga Harbor has a limited possibility to expand the existing territories. The situation is similar in Russian container terminals, where the whole territory is densely occupied.

All services offered at the SilSteve AS terminal are provided at a high level and comply with all European standards. The port territory uses modern port equipment - STS cranes, multifunctional cranes, reach stackers, container trucks - forklifts, container trailers, port trucks and railway branches in the port, which go directly to the berths.

The author communicates with the Deputy Production Director and the Commercial Director, who were asked the questions set out in Appendix 3 and Appendix 4. Based on the answers received during the interview, SilSteve AS needs to find more customers in Russia in order to increase the share of imports. The author of the work considers it unlikely, because the Russian Federation has a strategy according to which all Russian goods are directed through Russian ports. In order to ensure sufficient exports and imports from Russia, SilSteve AS intends to involve more container shipping lines, so that shippers and recipients have more choice. SilSteve AS is also ready to offer very favorable storage conditions and an indefinite storage period without the need to pay import taxes, as required in Russia. The territory is large and there is a possibility to create a distribution center as well as a European brand for Russian exports. In order for the container terminal to restart its operations, 100-150 containers (loading and unloading) are required for one

visit to the ship (at least once a week) and that the share of imports and exports is equal. For SilSteve AS, the turnover of the container terminal accounted for 5% of the total cargo turnover, and therefore the interruption of Maersk's ship visits did not have a significant effect on the overall cargo turnover number. The main commodity group of SilSteve AS is bulk goods, but containers are of secondary importance and are mostly handled for diversification reasons. The author researched the topic and came to the conclusion that the restart of the SilSteve AS container terminal is possible only if: SilSteve AS ensures favorable conditions and an indefinite storage period of transit goods without the need to pay import taxes for the entire consignment.

The author researched the topic and came to the conclusion that the resumption of the operation of the SilSteve AS container terminal is possible only if a contract is concluded with Maersk or other shipping companies. There is also an opportunity to develop container transport (eg fertilizers) among the existing customers of the port, which will provide the additional capacity needed to reopen the container shipping line. If the container terminal is not restarted, it can be re-profiled and used for bulk and general goods projects.

VIIDATUD ALLIKAD

Containers Guide (2019). Особенности работы контейнерного терминала.

Delfi. (2010) Порт Мууга: через Эстонию идет все больше контейнеров.

<https://rus.delfi.ee/statja/36104709/port-muuga-cherez-estoniyu-idet-vse-bolshe-konteynerov>
(23.04.2021)

HHLA TK (2021). HHLA TK Estonia AS pakub kliendile transiitkauba läbi sadama liigutamise kogu teenusspektrit „Ühe akna“ põhimõttel <http://www.tk.ee/ee/about-the-company.html>
(22.04.2021)

HHLA TK Estonia (2020). Konteinerterminal. <http://www.tk.ee/77est.html> (08.04.2021)

HHLA TK. Värav balti regiooni (2019).

http://www.tk.ee/Brochure_of_HHLA_TK_ESTONIA_AS_Terminal_EST.pdf (24.04.2021)

<https://logist.ru/containers-guide/blog/osobennosti-raboty-konteynernogo-terminala> (20.04.2021)

Kundla, R., Fjodorov, A. (2020). Maersk peatas regulaarsed konteinerveod Sillamäe sadamast. <https://www.err.ee/1021258/maersk-peatas-regulaarsed-konteinerveod-sillamae-sadamast>
(11.04.2021)

Maersk. About A.P. Moller – Maersk. (2021). <https://www.maersk.com/about> (11.04.2021)

Makrushina, Y. (2016). Ust-Luga sadama-tööstusklastri roll piirkonna ruumilises arengus. <https://naukovedenie.ru/PDF/98EVN216.pdf> (10.04.2021)

Paas, J., Lepp, T., Korjus, A. (2013). Sillamäe sadama konteinerterminali arendamise projekt (lk 20-33)

Peterburi konteinerterminal (2021) Infotehnoloogia. <http://www.terminalspsb.ru/terminal/it>
(11.04.2021)

Peterburi konteinerterminal (2021). Seadmed <http://www.terminalspsb.ru/terminal/oborudovanie> (11.04.2021)

Peterburi konteinerterminal (2021). Teenused. Põhilised näitajad. Võimsus (konteinerite ümberlaadimine) <http://www.terminalspsb.ru/terminal/services> (11.04.2021)

Peterburi konteinerterminal (2021). Общая информация <http://www.terminalspsb.ru/about/overview> (11.04.2021)

Sillamäe sadam (2021). Sadamaeskirjad. https://www.silport.ee/port_rules_est.pdf (10.02.2021)

Sillamäe sadam (2021). Terminalid. <https://www.silport.ee/est/terminals.html> (10.02.2021)

Sillamäe sadama (2021). Asukoht, Territorium, Raudteejaam. <https://www.silport.ee/est/port.html#978est> (10.02.2021)

SilSteve AS (2021). Rajatis ja tehnika. https://www.silsteve.ee/facilities_est.html (15.02.2021)

SilSteve AS (2021). Terminal. <https://www.silsteve.ee/index.html> (10.02.2021)

Statistika amet. <http://andmebaas.stat.ee/index.aspx> (19.04.2021)

Stolitsa (2012) Порт Мууга опасен для жителей Виймси? <https://stolitsa.ee/index.php/romolchaniyu/port-muuga-opasen-dlya-zhiteley-viymsi> (24.04.2021)

Tallinna sadam. Cargo volume (2021).

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjFjODhmM2QtYTZmZC00NTk3LTljMTgtY2M5OGY2NDNIYTZiIiwidCI6IjNjNTcyZjcxLWM4MDgtNDY4NS1hYTAwLTJjYTU5YTExYzdlMmIiLmMiOj9&pageName=ReportSection> (08.04.2021)

Tepper, A., Korjus, A. (2008). Tehnoloogiline töökart (lk 1-6)

Trade Master Group. (2020). Сложности морских перевозок 2020 и чего ожидать в 2021. Loetud aadressil <https://trademaster.ua/logistic/313245> (12.04.2021)

UNCTAD (2015). Review of Maritime Transport.

Администрация морских портов Балтийского моря (2021). <https://www.pasp.ru/arhiv> (11.04.2021)

Баранова Д. М (2020). Оценка развития морского порта «Санкт- Петербург» Кредо Транс. Куда прибывают суда с контейнерами в СПб?
https://credotrans.ru/faq/kuda_pribyivayut_suda_s_konteynerami_v_spb (15.04.2021)

Глобал контейнер лоджистикс. (2021). Перевалка грузов.
<http://www.containers.ru/useful/stati/35> (11.04.2021)

Компаньон бизнес-журнал (2019). Что такое конкуренция? Виды конкуренции. Кто такие конкуренты и как с ними бороться? <https://kompanion.online/biznes-termini/chto-takoe-konkurenciya/> (13.03.2021)

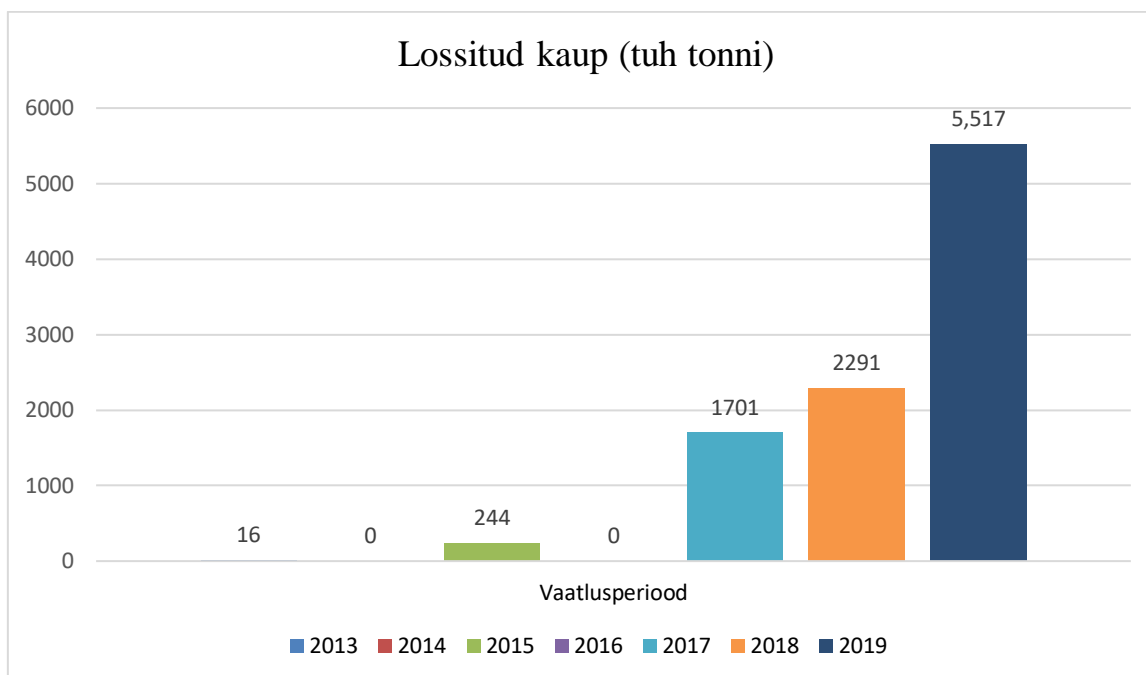
Макрушина Е. А. (2016). Роль портово-промышленного кластера Усть-Луги в пространственном развитии региона. Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ»

Татаринов К. А. (2019). Клиенты как маркетинговый ресурс онлайн-компаний. Экономические науки

Усть-Лужский контейнерный терминал (2021). ТЕРМИНАЛЫ
<https://www.globalports.com/ru/terminals/ust-luga-container-terminal/> (09.04.2021)

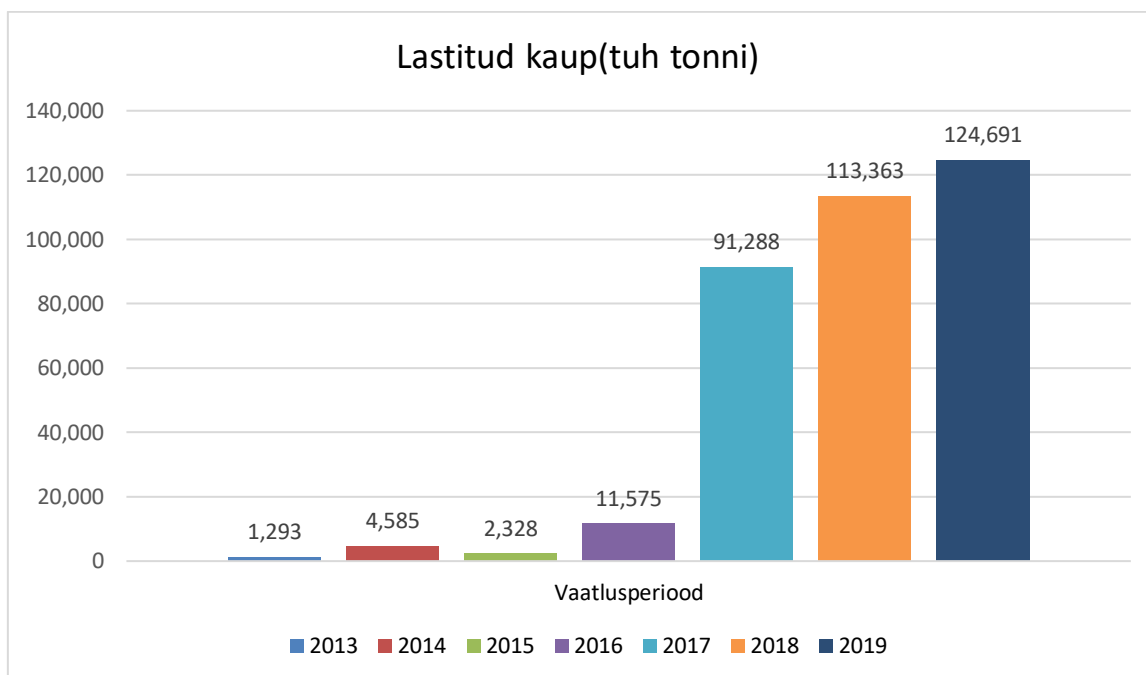
Усть-Лужский контейнерный терминал (2021). Услуги.
<https://www.globalports.com/ru/terminals/ust-luga-container-terminal/services/containers-ulkt/> (09.04.2021)

LISA 1. LOSSITUD KAUP



Joonis 9. SilSteve AS lossitud kaup 2013-2019. aastatel
Allikas: Statistikaamet

LISA 2. LASTITUD KAUP



Joonis 10. SilSteve AS lastitud kaup 2013-2019. aastatel
Allikas: Statistikaamet

LISA 3. INTERVJUU KÜSIMUSED SILSTEVE AS TOOTMISDIREKTORI ASETÄITJALE

1. Konteinerterminali sulgemise peamised põhjused?
2. Kuidas lahendatakse probleeme, et konteinerterminal uuesti tööle hakkaks?
3. Kuidas kliente leitakse (milliseid tingimusi te pakute)?
4. Miks kliendid keelduvad koostööst?
5. Kes on SilSteve AS konkurent?

LISA 4. INTERVJUU KÜSIMUSED SILSTEVE AS KOMMERTSDIREKTORILE

1. Konteinerterminali sulgemise peamised põhjused?
2. Kuidas lahendatakse probleeme, et konteinerterminal uuesti tööle hakkaks?
3. Millised tariifid SilSteve AS on teinuud konteineri käsitlemiseks?
4. Millised täiendavad probleemid võivad tekkida pärast SilSteve ASi töö jätkamist? Mõeldes sellele?
5. Kui suur peab olema kaubakäive, et konteinerterminal saaks uuesti tööle hakata? Kui palju peaks eksport ja import olema tavalise transiidi jaoks?