

TTÜ EESTI MEREAKADEEMIA

Merenduskeskus

Meretranspordi lektoraat

Diana Rybalko

**PALDISKI PÕHJASADAMA ARENGUTENDENTSID JA -
VÕIMALUSED**

Lõputöö

Juhendaja: Yrjö Saarinen

Tallinn 2016

SISUKORD

ABSTRAKT	4
SISSEJUHATUS	5
1. MERESADAM KUI TRANSPORDISÕLM JA LOGISTILINE KESKUS	6
1.1. Sadama tootmis-organisatsiooniline struktuur ja tehnoloogiline protsess.....	6
1.2. Sadama teenused ja -logistika.....	7
1.3. Laevade klassifikatsioon ning lasti- ja infovoogude iseloomustus.....	9
1.4. Stividoriteenused.....	11
2. SADAMA TARISTU JA TEENUSTE ARENGU JUHTIMINE	13
2.1. Läänemere piirkonnas asuvate meresadamate arengu analüüs, planeerimine ja prognoosimine	13
2.2. Eesti sadamate konkurentsivõime. Sadamateenuste areng Eesti Vabariigis	17
2.3. Paldiski Põhjasadama üldiseloomustus	19
3. PALDISKI PÕHJASADAMA ARENGUTENDENTSID JA –VÕIMALUSED	24
3.1. Paldiski Põhjasadama majandustegevuse analüüs	24
3.2. Paldiski Põhjasadama stividoriteenuste areng.....	29
3.3. Paldiski Põhjasadama arengu stsenaariumid ja strateegia.....	31
3.4. Järeldused ja soovitused.....	35
KOKKUVÕTE	37
VIIDATUD ALLIKAD	39
SUMMARY	44

LISAD	46
Lisa 1. Lühendid.....	46
Lisa 2. ISO standardid.....	47
Lisa 3. Laeva WOLIN tegevuse efektiivsuse määramine liinil Rostock-Paldiski Põhjasadam	48
Lisa 4. Paldiski Põhjasadama plaan.....	57

ABSTRAKT

Sadamad kui maailma transporditaristu lahutamatud osad mängivad olulist rolli lastivedude protsessides. Läänemere regiooni sadamad, ka Eesti sadamad, ei ole erandid. Selles kontekstis uuritava lõputöö teema “Paldiski Põhjasadama arengutendentsid ja -võimalused“ aktuaalsus on vaieldamatu.

Lõputöö autori eesmärgiks on Paldiski Põhjasadama efektiivse arengu võimaluste töötlemine. Töö kirjutamise käigus olid kasutatud teaduslikud ja õppematerjalid, Paldiski Põhjasadama ja Palsteve OÜ ettevõtte majanduslikud ja tehnoloogilised andmed.

Püstitatud uuringu ülesannete kohaselt olid saadud alltoodud järeldused:

1. Paldiski Põhjasadama organisatsiooniline struktuur ja taristu nõuavad pidevat arengut.
2. Seoses tõusvate lastivoogudega aastatel 2011 - 2015 kasum stabiilselt tõusis ja perioodi lõpuks on tõusnud 2,4 korra võrra perioodi algusega võrreldes.
3. Paldiski Põhjasadama territoorium laienes ning seal planeeritakse tootmishoonete ja uue kai ehitamist erinevate laevade teenindamise eesmärgil.
4. Üheks sadama arengu perspektiiviks on uue regulaarse laevaliini käivitamine.

Järelikult autori poolt töös püstitatud ülesanded on lahendatud ja eesmärk: Paldiski Põhjasadama arengu tendentside kindlaks tegemine ja tegevuse efektiivsuse analüüsimine, samuti ka uute arengu võimaluste välja töötamine, on saavutatud.

Võtmesõnad: lastiveod, Läänemere regioon, Paldiski Põhjasadam, arengutendentsid, tootmishooned, laevaliin, efektiivsus, analüüsimine.

SISSEJUHATUS

Rahvusvaheliste vedude arengu kaasaegsed tendentsid on viinud asjaoluni, et maailma sadamad võistlevad lastivoogude üle ning logistika on muutunud oluliseks vahendiks konkurentsivõime tagamiseks. Sadamad kui maailma transporditaristu lahutamatud osad mängivad olulist rolli lastivedude protsessides. Läänemere regiooni sadamad, ka Eesti sadamad, ei ole erandid. Selles kontekstis uuritava lõputöö teema “Paldiski Põhjasadama arengutendentsid ja -võimalused“ aktuaalsus on vaieldamatu.

Kõrgete konkurentsipositsioonide saavutamiseks ja säilitamiseks on vajalik pidevalt areneda ja täiustada teatud valdkonnas kvaliteetsete teenuste pakkumist konkurentsivõimeliste hindadega. Lõputöö autori eesmärgiks on Paldiski Põhjasadama efektiivse arengu võimaluste käsitlemine. Püstitatud eesmärgi saavutamiseks planeeritakse lahendada allpooltoodud ülesanded:

1. Sadama tootmis-organisatsioonilise struktuuri ja tehnoloogilise protsessi, transpordi- ja stividori teenuste uurimine.
2. Euroopa Liidu ja Eesti transpordipoliitikate, Läänemere regioonis asuvate sadamate arengu planeerimise ja prognoosimise, sadamateenuste optimeerimise ja sadamate konkurentsivõimete analüüsimine.
3. Laevade klassifitseerimine ning lasti- ja infovoogude transpordi-tehnoloogiline iseloomustus.
4. Paldiski Põhjasadama majandustegevuse analüüsimine.
5. Sadama arengutsenaariumide ja -strateegia pakkumine, pakutud võimaluste ja soovitude kinnitamine arvutuste ja analüüsi läbi.

Lõputöö koostamisel planeerib autor kasutada süsteemset ja logistilist lähenemist, analüüsimise, planeerimise, prognoosimise, võrdlemise meetodeid, spetsialistide intervjuusid, statistilisi ja majandusmatemaatilisi arvutusi.

Uurimistöö objektiks on Paldiski Põhjasadam kui logistikakeskus.

Lõputöö koosneb sissejuhatusest, kolmest peatükist, kokkuvõttest, 67 viidavatest allikatest ja neljast lisast. Kogu lõputöö maht on 57 lehekülge, millest 45 lehekülge on põhiteksti maht.

1. MERESADAM KUI TRANSPORDISÕLM JA LOGISTILINE KESKUS

1.1. Sadama tootmis-organisatsiooniline struktuur ja tehnoloogiline protsess

Sadam - koht mere või jõe kaldal, mis on ettenähtud laevade seismiseks ning millel on spetsiaalsete ehitiste kompleks nende teenindamiseks: kaid, laod, terminalid jne. Sadama või terminali transporditööd iseloomustab kaks põhilist näitajat: läbilaskevõime ja kaubakäive. Läbilaskevõime – lasti kogus tonnides, mida sadam saab lastida laeva peale või lossida laeva pealt kindla perioodi jooksul. Kaubakäive – lasti kogus tonnides, mis läbib sadamat kindla perioodi jooksul. Kaubakäive sõltub kaubavoogudest. Sadama tootmistegevust mõjutavad loodusfaktorid: loomulik kaitse tuulte ja lainetuste eest, sügavused juurdepääsuteedel ja akvatooriumil, aastaringne või hooajaline navigatsioon jne.

Kaasaegne meresadam on kõrgmehhaniseeritud kompleksettevõtte ja transpordisõlm. Sellesse kuuluvad looduslikud, mõnikord tehissadamad, kaid, mehhanismid lastimistööde teostamiseks, võimalus varustada laevastiku kütuse, vee ja toiduainetega, laod, elevaatorid, külmikud ja muud eriehitised. Sadama territooriumil asuvad administratiivhooned, kus võib leida erinevaid laevanduse tehnilist, navigatsioonilist, õiguslikku ja kommertsteenindust teostatavaid asutusi.

Sadamas võib olla mitu terminali ja kaid, mis on valmis laevade sildumiseks, reisijate maha- ja pealeminekuks, kauba peale- ja mahalaadimiseks ning muude tööde teostamiseks.

Merekaubasadamas pakutakse järgmisi teenuseid:

- 1) kauba ümberlaadimise, ladustamise teenused;
- 2) laevade ja muude transpordivahendite teenindamine;
- 3) tolliteenused.

Meresadama terminal osutab kauba peale- ja mahalaadimis-, lao-, säilitamis- ja ekspedeerimisteenuseid kaubaomanike, nende ekspediitorite, agentide või muu kaubaomanike poolt volitatud esindajatega sõlmitud lepingute, kirjalike tellimuste alusel, mis on adresseeritud meresadama terminalidele ja sisaldavad kõiki lepingu olulisi tingimusi.

Kaide ja sadama ladudeni on toodud raudtee, maanteed ja torustikud, mis ühendavad mere- ja maismaatranspordi. See lubab sadamal täita oma tähtsamaid ülesandeid: edastada kaubad meretranspordilt teistele transpordiliikidele ja tagasi.

Meresadamate, konteinerterminalide ning puiste- ja vedelkaupade ümberlaadimisterminalide juhtimise infosüsteem on kõikide operatsioonide juhtimine: alates laojuhtimisest kuni tellimuste töötlemiseni, aruande koostamisest kuni arvete koostamisprotsesside juhtimiseni. Laevad, rongid või veokid saavad terminali, kaubad laaditakse maha ja säilitatakse laos, mahutites või sorteerimisjaamades ning pärast seda laaditakse teistele veokitele, rongidele või laevadele või kaubad laaditakse ühelt laevalt teisele. Võib juhtida kõiki teenuseid: mahalaadimist, kaalumist, sorteerimist, segamist, pakendamist, partiide koostamist, puhastamist, säilitamist – nimekiri võib olla lõputu, kaasa arvatud tariifide juhtimine.

Videovalvesüsteemi abil võib isegi kontrollida kauba liikumist väravates. Protsessi automatiseerimisel lüheneb kauba peale- ja mahalaadimise ning kõikide terminalis toimuvate protsesside aeg, mis tõhustab seadmete kasutamist ja vähendab kulutusi.

1.2. Sadamateenused ja -logistika

Sadama põhiülesande täitmisega on seotud: kaupade kogumine, säilitamine ja sorteerimine sadama ladudes enne nende saatmist; sanitaar- ja karantiiniseloomuga üritused; soodsate tingimuste tagamine laevade liikumisel ja seismisel sadama lähistel ja akvatooriumis; ümberlaadimis- ja reisijaoperatsioonide teostamine; laevade punkerdamine, st varustamine kütuse, õlitusmaterjalide, vee, toiduainetega jne. Olulise tähtsusega on ümberlaadimise operatsioonid kail: mida kiiremini teostatakse laevade tühjaks- ja täislaadimist, seda vähem aega ootavad laevad kaikohti ning seda efektiivsemalt töötab laevastik.

Transpordilogistika on kaupade transportimise juhtimine, st materiaalsete väärtuse teisaldamise juhtimine sõidukite abil. Sisemine transpordilogistika tegeleb tootmissiseste vedudega, väline transpordilogistika tegeleb aga ettevõtete varustamise ja toodangi realiseerimisega. Traditsioonilisel lähenemisel vedudele liigub infovoog koos kaubasaatja materiaalse vooga, läbi sõidukite ekspediitori

ning edasi ekspediitorilt kaubasaajani. Sellisel lähenemisel transpordilogistika täieneb veel ühe elemendi – intermodaalsete vedude ühtse operaatoriga, kes juhib infovoogu ja koordineerib tegevuse.

Vedu on üks kõige näitlikumatest logistikaoperatsiooni elementidest. Vedude põhieesmärk seisneb selles, et toimetada toode sihtkohta võimalikult kiiresti, odavalt ja keskkonnasäästlikult. Samuti tuleb minimeerida vedavate kaupade kadu ja rikkumise ning täita tellija nõudmisi kaupade õigeaegse kohaletoomise ning info edastamise osas teekonna vältel.

Logistikapõhimõtted määravad tarbimise prioriteedid ning seega klientidele pakutava teenuste tase ja sisu liigub logistikas esiplaanile, aga tellimuse operatiivse täitmise aja lühenemine on logistika peamine eesmärk.

Stividoriteenused on kauba peale- ja mahalaadimine, kaupa paigutamine sõidukisse, kauba säilimise ja veo ohutuse tagamine, kauba ümberlaadimine ühel transpordi liigilt teisele, kauba kaalumine. Dokument - stividorileping – selles määratakse lepingu kõik kommertstingimused (laadimistöde teostamise tähtajad või peale- ja mahalaadimisnormid ning nende maksumus). Lepitakse kokku tasumise kord, milleks võib olla: tunnitasu, tükitasu jne.

Reeglina mõeldakse stividoritööde all kaupade laadimist laeva trümmidesse (lossimist trümmidest), kauba ratsionaalne paigutus ja asetus selliselt, et tagada selle säilimise, ohutuse ja laeva head sõiduomadused. Tihti kasutatakse mõistet stividoritööd laiemas mõttes, hõlmates peale laadimistöid laeval ka kõiki kaldal kaubaga teostatavaid operatsioone, kaasa arvatud laooperatsioonid, kauba maha- ja pealelaadimine raudteevagunitest, konteineritest, treileritest, kauba kaalumist, sorteerimist jms.

Suuremas osas maailmasadamatest teostavad stividorettevõtted kogu laadimisoperatsioonide kompleksi nii laeval, kui ka kaldal, kaasa arvatud laooperatsioonid. Kuid on ka sadamaid, kus laadimistööd on jaotatud stividor- ja terminaloperatsioonideks. Vastavalt neid teostavad stividor ja operaator. Selline kohustuste jaotumine on levinud konteinerterminalides, kus sageli kaide ülekoormatuse tõttu pärast laevalt mahalaadimist veetakse konteinerid sadamast välja spetsiaalsesse säilitus- ja töötlemiskohta – konteineridepoosse. Sellisel juhul on laevaomanik osapool kahes lepingus: stividorilepingus (stividorettevõttega) ja terminalilepingus (terminalioperaatoriga). Selline tööskema ei ole laevaomaniku jaoks eriti mugav, kuna tekivad probleemid vastutuse üleminekuga konteineri ja kauba säilimise eest nende üleandmisel stividorilt terminalioperaatorile, samuti tekivad raskused kulude jaotamisel.

1.3. Laevade klassifikatsioon ning lasti- ja infovoogude iseloomustus

Meretransport on kõige soodsam ja nõutum transport mandritevahelistes kaubavedudes. Meretranspordi peamine spetsialiseerumine on füüsikalise-keemiliste ja muude oluliste omaduste poolest erinevate kaupade vedu suurte partiidena. Need on tükklastid, erinevate riikide jaoks praktiliselt strateegilised kaubad (toorme, nafta jne), suuremõõtmelised kaubad, puistlastid, kaubad merekonteinerites, teatud veotingimusi nõudvad lastid (temperatuurirežiim, vibratsiooni puudumine jms).

Kõige levinumad laevade tüübid on: kuivlastilaev, tanker, konteiner-, puistlasti-, ro-ro-laev, parvlaev jms. Antud meretranspordi liikide peamised omadused:

1. Kuivlastilaev on universaalne laev, mille peamine ülesanne on erinevate kaupade, sh suuremõõtmeliste ja raskekaaluliste kaupade vedu. Lihatoodete, kala, puu- ja juurviljade veoks on kuivlastilaevadel paigaldatud külmseadmed. Kuivlastilaeva universaalsus väljendub samuti selles, et pardal on olemas kõikide peale- ja mahalaadimisoperatsioonide iseseisvaks teostamiseks vajalikud seadmed. Kaup võib olla paigutatud nii trümmi kui ka laevatekile. Peamine nõudmine kaubale – kaup peab olema pakendatud.

2. Tanker on vedelkaupade, sh vedelgaasi vedamiseks mõeldud laevatüüp. Sellega veetakse naftatooteid, keemiatööstuse kaupu, väetisi, vedelgaasi. Laevaomanike ja naftatoodete tootjate kasutajate soov viia ühe reisiga üle võimalikult palju, ühtlasi ka odavamalt põhjustas selle, et tankerid on saavutanud maksimaalselt võimalikud füüsilised mõõdud. Muidugi sealjuures kannatas kvaliteet. Mõned sadamad ei ole võimelised võtma “supertankereid“ vastu. Tuleb ehitada spetsiaalset kaid, millelt kaldale viib torustik või saab teostada mahalaadimist otse merel, reidil. Mingeid peale- ja mahalaadimisseadmeid tankeritel ei ole peale pumbasüsteeme.

3. Konteinerlaev on laevatüüp, mis on ettenähtud konteinerite veoks. On mugav laadida kogu kaup konteinerisse, toimetada meritsi sihtsadamasse ning sealt saata konteiner kaubaga mistahes muu transpordiliigiga (auto-, lennu-, raudteetransport) lõppsihtpunkti. Sealjuures kaubaga ei tehta liigseid operatsioone. Kaasaegne konteinerlaev on kõrgtehnoloogiline meretranspordi liik, mille loomisel on arvestatud konteinerivedude spetsiifikaga ning mis on varustatud vastavate navigeerimisseadmetega, kauba jaotus-, kinnitusvahenditega ning millest peamine on kaubakinnituse kontrollsüsteem transportimise ajal. Konteinerid laaditakse trümmi, osa tekile rangelt vastavalt laadimiskeemile.

Reeglina konteinerlaevadel ei ole seadmeid konteinerite iseseisvaks peale- ja mahalaadimiseks ning seega konteinerlaev vajab spetsiaalselt seadmestatud kaid.

4. Puistlastilaev – laev, mida kasutatakse puistkaupade ja lahtiste kaupade veoks: maak, kivisüsi, teravili jne. Laeva konstruktsioon kujutab endast üht suurt mahutit, mis on jagatud erinevate uste ja kaantega eraldi trümmideks. Seadmeid iseseisvaks peale- ja mahalaadimiseks ei ole.

5. Ro-ro-laev (roll on - roll off) on laevatüüp, kus kasutatakse horisontaalset laadimist või segalaadimist: horisontaalne ja kraanade abil vertikaalne laadimine. Sellistel laevadel veetakse põhiliselt auto- ja traktoritööstuse toodangut või muud veeretechnikat, erinevaid veermike, raudteevaguneid, konteinerid autopoolhaagistel ning alustel kaupu. Kauba laadimine ro-ro-laevadesse on mugav ja võimalik praktiliselt kõikidel kaidel, ei nõua eriseadmeid. Kaup lihtsalt veeretatakse laeva, alused laaditakse laadurite abil. Laevatekil võimalik konteinervedu. Laeval on oma peale- ja mahalaadimisseadmed.

6. Parvlaev – laadimine käib samuti nagu ro-ro-laeval, kuid erinevalt viimastest on mõeldud pigem reisijate, mitte kaubaveoks. Parvlaeva peamine ülesanne on reisijate, veeretechnika ja raudteevagunite vedu.

Hetkel võib märgata selget teatud laevatüüpide moderniseerimise tendentsi niinimetatud “kombineeritud laevadeks“. Kombineeritud laevad võivad vedada näiteks nii puistkaupa kui ka autosid, puistekaup + vedelkaup + konteinerid, on võimalikud ka muud variandid.

Kaubavedu meretranspordiga teostatakse kauba mereveolepingu alusel, mille vormideks on reisitsarter, booking-note, berth-note, general contract.

Laevaomanik püüab sõlmida lepingu ettevõttega, mis suudab osutada nii stividori- kui ka terminaliteenuseid. Selline tööskem on laevaomaniku jaoks soodsam, kuna sellisel juhul teeb ta koostööd ühe ettevõttega.

Stividorikulude jaotumine kaubaveolepingu osaliste vahel sõltub eelkõige ostu-müügilepingu tingimustest või sadama töökorraldusest. Pikaajane rahvusvahelise kaubanduse praktika töötas välja erinevaid ostu-müügilepingute tarnetingimusi. Merenduses on enimlevinud CIF, CFR, FOB, FAS tingimustel sõlmitud lepingud. Teineteisest need erinevad kohustuste jagunemise poolest müüja ja ostja vahel kauba veol, kindlustamisel ja ümberlaadimisel lähte- ja sihtsadamal. Nendest tingimustest sõltub eelkõige, milline ostu-müügilepingu pool märgitakse kauba mereveolepingusse ja kindlustuslepingusse.

1.4. Stividoriteenused

Materiaalvoogude teenindamisel teostatav stividoritegevus pakub suures koguses kõikvõimalikke teenuseid:

- 1) peale- ja mahalaadimis- ning laooperatsioonid;
- 2) kauba grupeerimine ja pakendamine, vedude dokumentaalne vormistus ja arveldused transpordiettevõttega veotariifide alusel;
- 3) info edastamine materiaalseste voogude liikumisest toote tarnijalt tarbijateni kõikides veoprotsessi etappides.

Stividoritööde kulude jagunemine poolte vahel kauba peale- ja mahalaadimisel sätestatakse mereveolepingus viimase tüüptingimustega, mis kooskõlastatakse prahtija ja laevaomaniku vahel. Enimlevinud stividorioperatsioonide tüüptingimused laevaomaniku jaoks on:

- 1) Free in – laev on vaba pealeladimiskuludest;
- 2) Free out - laev on vaba mahalaadimiskuludest;
- 3) Fio - laev on vaba peale- ja mahalaadimiskuludest;
- 4) Fiort, fios - laev on vaba peale- ja mahalaadimis- ning stoovimiskuludest;
- 5) Liner in/liner out – laev maksab peale- ja mahalaadimiskulude eest.

Reeglina stividori valib veooperatsiooni eest tasuv pool. Sõltuvalt ostu-müügingimustest võib tramplaevanduses selliseks pooleks olla prahtija või laevaomanik. Liinilaevanduses tasub stividoritööde eest reeglina laevaomanik ning seda sõltumata müügingimustest. Talle kuulub ka stividori valimise ja määramise õigus. Selle põhjuseks on liinivedude iseloom, kus on palju väikeste kaubapartiide saatjaid ja saajaid. Seega kõik peale- ja mahalaadimistöode ning abioperatsioonide korraldamine võtab enda peale laevaomanik, kes esineb ühtlaselt liinioperaatorina. Vastavalt tema poolt enda peale võetud peale- ja mahalaadimiskulud peegelduvad prahtimistasude suurusel.

Stividorileping on peamine dokument, mis reguleerib õigussuhteid laeva- või kaubaomaniku ja stividoriettevõtte vahel. Selles on toodud ära tehingu kõik äritingimused, peamised milledest on laadimistöode teostamise tähtsajad või peale- ja mahalaadimisnormid ning nende maksumus. Stividoriteenuste osutamise lepingus liinilaevadele võib olla sätestatud ka laevaomaniku õigus tema laevade suunamine kai äärde väljaspool järjekorda.

Kauba saatedokumendid: faktuurarve, tollideklaratsioon, kaubasaateleht, transiidideklaratsioon jt. Kõik talmani ja saatedokumendid säilitatakse arvestusosakonnas.

Arvutite kasutamine lubab lahendada igal töökohal keerukaid infotöötlemisküsimusi. Käesoleval ajal kliendid, kellega töötab ettevõtte, rakendavad edukalt elektroonilise infovahetuse tehnoloogiaid. Sõiduki väljumisel rahvusvahelises veos edastatakse Interneti vahendusel kogu info antud sõiduki ja lasti kohta. Kuni veok on teel saaja poole, saajal on kogu info tema kohta juba olemas. Järelikut võimaldab logistikasüsteem kaubasaajal juurdepääsu sõiduki seisundit ja transpordi koormatust kajastatavatele failidele.

2. SADAMA TARISTU JA TEENUSTE ARENGU JUHTIMINE

2.1. Läänemere piirkonnas asuvate meresadamate arengu analüüs, planeerimine ja prognoosimine

Läänemere regioonis asuvad erinevate riikide sadamad, mis mõjutavad teineteise tegevust, olles ühtlasi nii partnerid kui konkurendid. Peale Euroopa Liidu sadamate Läänemere kaldal asuvad ka Venemaa meresadamad-transpordisõlmed. Suurim neist on Peterburi Suursadam, mis asub Venemaa loodeosas, Soome lahe idakaldal. See kaubasadam koosneb enam kui 60 kaist. 2015.aastal kahanes sadama kaubakäive võrreldes 2014.aastaga 5% võrra 4 671,8 tuhandelt tonnilt 4 433,5 tuhande tonnini. Tänu mustmetallide, vanaraua ja tükikaupade veole kasvas 2015.aastal 5% tükklastide ümberlaadimine, konteinerkaupade ümberlaadimine suurenes 3%, kaupade ümberlaadimine parvlaevadel suurenes 10%. Tänu naftatoodete ümberlaadimismahude kasvule suurenesid vedelkaupade ümberlaadimise mahud (+4%). Peamiselt teravilja ümberlaadimismahude kahanemise tõttu 36% võrra vähenes puistkaupade ümberlaadimine (-56%). Puitu oli ümberlaetud 26% enam. (Домашняя страница Большого порта Санкт-Петербург)

Peale “Venemaa meresadamate arenguprogrammi 2030“ realiseeritakse ka Föderaalse sihtprogrammi “Venemaa transpordisüsteemi areng 2010-2015“ üritusi. Viimane näeb ette ümberlaadimiskompleksite käikulaskmist Peterburi Suursadamas, mis lubab märgatavalt suurendada sadamavõimsuste läbilaskevõimet territooriumi ja taristu maksimaalselt efektiivse kasutuse läbi. (Стратегия развития морской портовой инфраструктуры России... 2012)

Soome lahe ida- ja lõunakaldal asub Venemaa sadam Ust-Luga. Selle kaubakäive kasvab päris kiiresti. 2015.aasta kasv võrreldes 2014.aastaga moodustas 121% - 61 516 tuhandelt tonnilt 74 167 tuhande tonnini, võrreldes 2012.aastaga küündis kasv 159%-ni. Sadamas suureneb puist- ja puitkaupade ümberlaadimine, aga tükklastide ümberlaadimismahud kahanevad. See sadam on Venemaa Läänemere regiooni sadamate arengu võtmeobjektiks. Tänu sadama akvatooriumi suurele sügavusele (16 m) ning lühikesele juurdesõidukanalile (3,7 km) on see ainus Venemaa sadam Läänemerel, mis on võimeline võtma vastu kuivlastilaevu täiskaaluga kuni 100 tuhat tonni ning vedellastilaevu kandevõimega kuni 150 tuhat tonnini. (Домашняя страница порта Усть-Луга)

Vastavalt Föderaalset sihtprogrammile “Venemaa transpordisüsteemi areng 2010-2015” planeeritakse, et tulevikus moodustab sadama terminalide kaubakäive 190 miljonit tonni koos Balti torustikusüsteemi BTS-2 mahtudega (38 miljonit tonni) (Lisa 1). Samuti arendatakse konteiner-, nafta- ja naftatoodete, keemiakaupade, söe-, väävl-, puitterminalid, veeretechnika töötlusterminalid, auto- ja raudteeparvlaevad liinidel, mis ühendavad Ust-Luga Kaliningradi piirkonnaga ja Sassnitz Sadamaga Saksamaal.

Kaliningradi Sadam asub Läänemere kagu osas. Sadam spetsialiseerub tükk- ja puistlastide töötlemisel. Kaliningradi piirkonnas on kavas ehitada sadam-jaotuskeskus (Lisa 1), mis lubab ookeani konteinerlaevadel siseneda otse Läänemerre ja lossida kaup Kaliningradi Sadamas. Sealt juba viiakse kaup merelaevadega Läänemere regioonidesse.

Loode Venemaa Primorski Kaubasadam on suurim nafta- ja naftatoodete eksportsadam, mis asub Soome lahe kaguosas. Vastavalt arengukontseptsioonile on kavad pindalal üle 100 hektarit ehitada konteinerite ja naftakeemia ümberlaadimisterminalid. Edaspidi võivad selles rajoonis tekkida transporditehnoloogilised kompleksid tükk-, puist- ja erikaupade ümberlaadimiseks.

Lähtudes Föderaalset sihtprogrammist “Venemaa transpordisüsteemi areng 2010-2015”, Baltiiski linnas on kavas luua regionaalne raskekonteinerite ümberlaadimis- ning autotehnika ja veerekaupade töötlemiskeskus kaubakäibega 66 miljonit tonni aastas. Samuti planeeritakse ehitada sadamas konteinerkaupade ümberlaadimiskompleks kaubakäibega 6 miljonit TEU aastas, mis võrdub kõikide Läänemere idakalda sadamate poole 2011.aastal töödeldud konteinerite kogusele, ning autotehnika ja veerekaupade terminali võimsusega 1 miljonit tonni aastas. (Стратегия развития морской портовой инфраструктуры... 2012) Vaatamata Venemaa sadamate aktiivsele arengule, konkureerivad Euroopa Liidu Läänemere sadamad edukalt selle regiooni Venemaa sadamatega, otsivad möödalaskmisi arengustrateegiates, püüavad hõivata uusi ja/või vabanenud nišše merekaubavedude turul.

Helsinki Sadam on suurim reisisadam ning peamine sadam Soomes, kus teostatakse eksportkaupade töötlust. Sadama statistika andmetel moodustas kaubakäive 2014.aastal 10,8 miljonit tonni, mis on 3% rohkem kui 2013.aastal. Impordi osa suurenes vähe, kuid eksport kasvas 7% võrra. Kohalike kaupade maht kasvas 24%, samas kui väliskaupade kogus kukkus 23% võrra. (Port of Helsinki main page)

Olulisteks Soome sadamateks Läänemere regioonis on ka Kotka-Hamina, Turku jt.

Poolal on suhteliselt soodus geograafiline asukoht. Gdynia Sadam spetsialiseerub tükklastidel, mis moodustavad 55% sadama kaubakäibest. Kusjuures nende kaupade osa üldmahus pidevalt kasvab. Plaanis on ehitada uus süvaveekai, mis lubab teenindada konteinerlaevu mahtuvusega kuni 8 tuhat TEUd. (Port of Gdynia main page)

Gdanski Sadama peamine eelis on arenguvõimalused: võimalus suurendada süvaveekaide pikkust kaupade ümberlaadimiseks. Gdanski Sadama peamine strateegiline eesmärk on muutuda Läänemere konteinerkeskuseks. Sadama kaubakäivet moodustab peamiselt vedelkütus, kuid viimastel aastatel selle osa kahaneb, kuid kasvab tükklastide osa. Sadama olulisim projekt on vedelkütuse säilitamise võimaluste ehitamine sadama süvaveeosas ning puistkaupade allüksuse laiendamine Põhjasadamas. Planeeritakse, et tulevikus täidavad need allüksused jaotusfunktsioone Läänemerel. Seoses konteinervedude turu kasvuga suurendatakse ka Gdanski Sadama konteinerterminalide mahte. (Port of Gdansk main page)

Leedu geograafiline asukoht määrab selle kaubandussuhteid teiste riikidega. Riigi peamised partnerid on Venemaa ja Valgevene. Leedu sadamates töödeldakse peamiselt vedelkaupa, mis moodustavad 55% kaubakäibest. Klaipeda Sadam asub kõige lähemal sadamast idasuunas asuvate riikide (Venemaa, Valgevene, Ukraina jm) olulisematele tööstusregioonidele. Sadam on võimeline võtma vastu suure tonnaažiga laevu: kuivlastilaevu täiskaaluga kuni 80 tuhat tonni, tankereid täiskaaluga kuni 150 tuhat tonni. Sadama aastavõimsus ulatub 40 miljoni tonnini. Peamised imporditavad kaubad on ro-ro- ja konteinerkaubad, maavarad ja ehitusmaterjalid, väetised, naftatooted, külmutatud kaubad ja suhkrutooraine. Peamised eksporditavad kaubad on naftatooted, väetised, ro-ro- ja konteinerkaubad, teravili, puit, puittooted, turvad, metall- ja terastooted. Leedu geograafiline asukoht on selline, et transiit on faktiliselt ainus faktor, mis tagab riigi transpordisüsteemi koormatuse, kuid transiidivoogude eest tuleb konkureerida naabritega. Klaipeda Sadama eduka arengu taga seisab peamiselt Valgevene kaupade transiit, milles Klaipeda edestas oma Läti ja Ukraina konkurente. (Port of Klaipeda main page)

Ventspils on Läänemere regiooni üks suurimaid sadamaid, mis asub riigi loode osas ning on Läänemere kõige sügavam jäävaba sadam. Ventspils läbiv raudteekoridor Ida-Lääs on Lääne Euroopa üks kõige aktiivsemalt kasutatavaid koridore. Seda läbib üle 21 miljonit tonni kaupu aastas. Ventspils Vabasadam teenindab kaht regulaarset ro-ro laevaliini Läti-Rootsi. Ventspilsis on mugavad autoteed, mis tagavad edaspidise efektiivse kauba jaotumise Ventspilsist Läti pealinna Riiga ja teistesse Baltimaadesse, Venemaale ning SRÜ riikidesse. Ventspils Sadam on ühendatud Venemaa naftajuhtmesse. Naftajuhet Polotsk-Ventspils läbilaskevõimsusega 6 miljonit tonni aastas toetab ja haldab Läti-Vene ühisettevõtte

OÜ LatRosTrans. Sadam pidevalt areneb ning hetkel on laiendatud ala auto- ja raudteesilla vahel, kus ehitatakse kaht universaalterminali. Edasi kavatakse arendada sadamat mere suunas. (Port of Ventspils main page)

Riia Vabasadama terminalid on võimelised töötleva 45 miljonit tonni kaupu aastas. Kuni 80% kaubakäibest moodustavad SRÜ riikidesse ja sealt tulevad transiitkaubad. Kaupade põhilise mahu moodustavad konteinerid, erinevad metallid, puit, süsi, mineraalväetised, keemiakaubad, naftatooted, toidukaubad. Riia Vabasadama arengu raames viiakse ellu uusi taristuprojekte. Samuti plaanib Vabasadam ehitada uute kruisilaevade ja RoPax terminali. Riia Sadama arengukavas on ka uue mineraalväetiste ümberlaadimiskeskuse loomine. (Port of Riga main page)

Liepaja Sadamas töödeldakse peamiselt puist-, vedel- ja tükklaste. Sadam pakub nii sadamateenuseid kuid ka lastide transportimist. Eelmisel aastal lõpetati sadama süvendamist, mis võimaldab võtma vastu laevu suurema süvisega. 2015.aastal sadama kaubakäive oli 5,6 miljonit tonni ning selle näitajad tõusevad iga aastaga. (Port of Liepaja main page)

Märkimisväärset rolli Läänemere regiooni arengus mängivad ka Eesti sadamad. Tallinna Sadam on Eesti suurim sadamakompleks, mis mängib olulist rolli Läänemere regiooni transpordisüsteemis ja majanduses, kui arvestada reisijate ja kaubakäivet. Sadama läheduses asub rahvusvaheline lennujaam, mida kasutatakse kalliste kaupade veoks ja kiirvedudeks ning laevameeskondade vahetuseks.

AS Tallinna Sadam on riiklik aktsiaselts, millesse kuulub viis sadamat:

1. Vanasadam – suurim Eesti reisisadam. Asub kesklinnas ja on üks kõige suurema koormusega reisisadamatest Läänemeresel.
2. Muuga Sadam – suurim Eesti süvaveesadam, mis asub 13 km kaugusel Tallinnast kirdesse.
3. Paldiski Lõunasadam – Eesti kaubasadam, mis asub Tallinnast 50 km kaugusel lääne suunas.
4. Paljassaare Sadam – väike Eesti kaubasadam, mis asub 6 km kaugusel kesklinnast loode suunas. Sadama kaubakäive on umbes 3 miljonit tonni aastas.
5. Saaremaa Sadam – reisisadam Saaremaal.

Suurema osa Tallinna Sadama lastivoogudest moodustavad vedelkaubad, samuti suureneb konteiner- ja tükklastide ümberlaadimise maht. Tallinna Sadam pidevalt areneb ja kaasab üha uusi investeeringuid, laiendades oma sadama võimalusi. Lähiaja suurimad projektid on seotud Muuga ja Paldiski Lõunasadamaga. Osaledes aktiivselt Euroopa Liidu erinevates projektides saab Tallinna Sadam märkimisväärset finantstuge.

Muuga Sadamas on 29 kaid, kus teostatakse vedel-, tükk-, puist- ja külmkaupade ümberlaadimist, konteiner- ja ro-ro-laevade teenindamist. Muuga Sadam spetsialiseerub konteinervedudel, mis moodustavad suuremat osa sadamat läbivatest vedudest.

Paldiski Lõunasadama juhtivaks tegevuseks on Eesti eksport- ja importkaupade ning transiitkaupade töötlemine. Vastavalt Paldiski Lõunasadama plaanidele, nimelt territooriumi suurendamisele ja uude kaide ehitamisele, areng sõltub sadamat läbivate kaubavoogude kasvust. (Tallinna Sadama koduleht)

Sillamäe Sadam arendab aktiivselt taristu, pikaajaliste lepingute alusel rendib maad sõltumatutele operaatorite oma kaupade ümberlaadimise ja töötlemise terminalide ehitamiseks. See on Venemaale kõige lähemal asuv sadam Euroopa Liidu territooriumil. Sadam on kõigest 25 km kaugusel piirist. Sillamäe Sadam on multifunktsionaalse infrastruktuuriga süvaveesadam, mis lubab töödelda selles erinevaid kaupu, nii vedel-, tükk-, puist-, ro-ro- ja konteinerkaupu. Sadam spetsialiseerub Venemaa transiidikaupadele. (Sillamäe Sadama koduleht)

Soome lahes asuv Kunda Sadam on aktiivne kaubasadam. Kõige enam eksporditakse ümar- ja muud puitu, paberpuitu, turvast, põllumajandustooteid jms. Sadama territooriumil asub ehitustsementi ja paekivikillustikku tootev ettevõte. Sadamal on kaubavahetus 21 maailmariigiga. (Kunda sadama koduleht)

Riia lahes asub Pärnu Sadam, mis spetsialiseerub lastidel nagu turvas, puit, saematerjalid jt. Sadamateenusteks on laevade lastimine ja lossimine, kaupade ladustamine ja kaalumine autokaaluga, laevade pukseerimine jt. (Pärnu Sadama koduleht)

Paldiski Põhjasadam on Läänemere kaubasadam. Asub 50 km kaugusel Tallinnast ja on eraettevõte. Spetsialiseerub autotranspordi, puist- ja tükklastide ning suuremõõtmeliste kaupade töötlemisel.

2.2. Eesti sadamate konkurentsivõime. Sadamateenuste areng Eesti Vabariigis

Eesti asub idast läände viivate transiidi- ja logistikateede ristumiskohas. Läänemere kaldal asuvad sadamad mängivad olulist rolli Eesti majanduses. Idas piirneb Eesti Vabariik Venemaaga, lõunas Lätiga, põhjas eraldab Eestit Soomest Soome laht, läänes on Eesti ja Rootsi vahel Läänemeri.

Eestis on palju erinevaid sadamaid, mis asuvad Läänemere kaldal. Suurimad neist on Tallinna Sadam (mis koosneb Muuga Sadamast, Paldiski Lõunasadamast, Vanasadamast, Paljassaare Sadamast ja Saaremaa Sadamast), Sillamäe Sadam, Kunda Sadam, Paldiski Põhjasadam, Pärnu Sadam jt. Tänu soodsale asukohale kasutab Eesti aktiivselt eeliseid transiidivaldkonnas, mis moodustab mitte ainult sadamate, vaid ka kogu riigi üht peamist tuluosa. Transiidivõimaluste laiendamise ja konkurentsivõime suurendamise eemärgiga on käimas pidev Eesti sadamate, infrastruktuuride, logistikavõimaluste areng ja sadamamaksude ratsionaalne vähendamine, et olla atraktiivsem erinevate laevaomanikele.

Eesti sadamad konkureerivad omavahel kaubavoogude eest. Selleks püüavad nad kaasata Euroopa Liidust finantsinvesteeringuid, et laiendada ja arendada oma sadamaid. Eesti sadamad konkureerivad selle regiooni nii Euroopa kui ka Vene sadamatega.

Tänapäeval maailmakaubanduse aktiivse arengu perioodil on meretransport ainus alternatiiv ühenduse tagamiseks erinevates maailmaosades asuvate riikide ja kontinentide vahel. Logistikasüsteemides ning kogu linna arengus mängib meresadam erilist rolli. Esiteks, koondab meresadam suuri linna läbivaid kaubavooge, mis põhjustab kiiret transpordi ja logistika arengut. Teiseks, tänu meresadamatele toimub uute tootmis- ja turundusharude jne tekkimisest tingitud riigimajanduse märkimisväärne kasv. Kolmandaks, kesklinna ülekoormatuse tõttu, kuna just seal asusid ajalooliselt sadamad, viiakse viimased linnast välja, mis soodustab regioonide arengut. Lisaks tagab sadamalogistika areng tööd paljudele inimestele ning seega tõuseb ka elutase riigis. (Программы развития логистики...) Sadamalogistika on sadamatöö lahutamatu osa, mis sisaldab sadamat läbivate kaubavoogude töötlemist mistahes kogustes ja sortimendis. Sadamalogistika mängib olulist rolli nii konkreetse sadama kui ka kogu riigi arengus, olles majanduse üheks osaks. Seega tuleb sadamalogistikale pöörata erilist tähelepanu mitte ainult sadama juhtkonna poolt, vaid ka riigivõimu esindajad peavad sadama tegevusest osa võtma. (Виды логистики)

Traditsiooniliselt riikide ja linnade areng põhjustas konkurentsi tihenemise meresadamate vahel, mis säilib ka tänapäeval. Seoses sellega, et nõutud konkurentsivõimet säilitada püüavad sadamad kogu aeg areneda ja pakkuda kõikvõimalikke kauba töötlemise teenuseid soodsatel tingimustel.

2.3. Paldiski Põhjasadama üldiseloostus

Paldiski Põhjasadam asub Soome lahe suudme juures, rajoonis koordinaatidega: 59°21' N 24°2,5' E. Sadam peaaegu ei külmu kinni ja on looduse poolt hästi kaitstud tuulte ja lainete eest. Sadam asub Paldiski linna loodeosas, kesklinna kõrval. Paldiski Põhjasadam on 100% eraettevõtte, mis on rajatud eesti kapitalil.

1996.aasta jaanuarist on Paldiski Põhjasadam rahvusvaheline merekaubanduse sadam Läänemeres Soome lahe alguses. Sadam asub 50 km kaugusel Tallinnast. Lähim lennujaam – Tallinn (65 km), lähim raudteejaam - Tallinn (55 km), lähim raudteejaam – Paldiski (1,5 km).

Sadama territoorium – 70 ha, akvatoorium – 99,8 ha, sügavusega 12,5 – 20 m. Sadamal on 5 kaid kogupikkusega 1 309 m. Sadama maksimaalne sügavus kaide ääres 11,8 m ja pikkus 310 m. Raudteejaama rööpaste pikkus 3 460 m. Kinniste ladude pindala 20 000 m², lahtiste ladude pindala 400 000 m².

Sadama seadmete hulka kuuluvad laadurid, kraanad, vedukid, treilerid jt. (Tabel 1).

Tabel 1. Paldiski Põhjasadama seadmed

	Tõstevõime (tonnides)	Kogus (tükkides)
Sadama laadurid	1,5 - 12	9
Mobiilne kraana Atlas	11	1
Sadama kraanad	10 - 45	3
Laadur konteinerite jaoks Linde	45	1
Sadama vedukid Kalmar	32	4
Roll-treilerid		15
Sadama raudteevedur		1

Allikas: Paldiski Põhjasadama koduleht

Sadamas pakutakse alljärgnevaid teenuseid:

- 1) sadama ja stiviori teenused;
- 2) lasti säilitamine sadama territooriumil, vabamajandustsoonis, Venemaa piiri ääres;
- 3) PDI - teenused (autopesula, tehniline ülevaatus, täiendavate seadmete paigaldus jt);

- 4) transpordidokumentide vormistamine, k.a. transiideklaratsioonid T1 (Lisa 1);
 - 5) tolliteenused sadamas ja Venemaa Föderatsiooni territooriumil;
 - 6) auto- ja raudteetranspordi korraldamine edaspidiseks lasti toimetamiseks Eesti territooriumil;
 - 7) autode parkimise võimaldamine 75 autotreileri ja 200 sõiduauto jaoks territooriumil, mis kuulub sadamale ja mis asub 500 m kaugusel Eesti-Vene piirist. (Paldiski Põhjasadama koduleht)
- Käesoleval ajal töötab Paldiski Põhjasadam põhiliselt alljärgnevate lastide liikidega (Tabel 2):
- 1) tükk-ja puistlastid (väetised, moodulmajad, metallkonstruktsioonid, raske tehnika);
 - 2) autod;
 - 3) konteinerid ja konteinerlastid (polüvinüülkloriid).

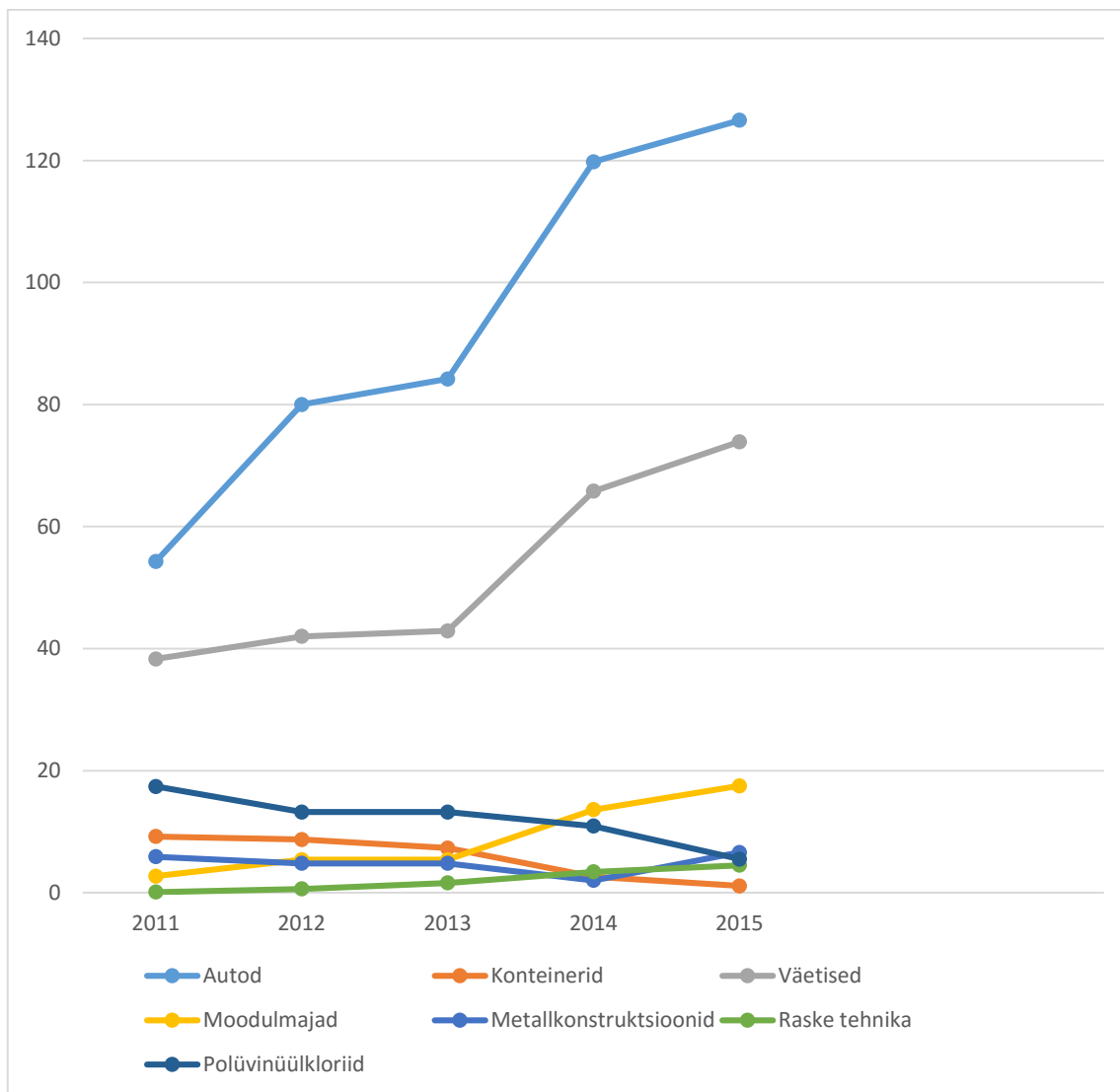
Paldiski Põhjasadamas töödeldud lastivood ajavahemikul 2011 – 2015, on toodud (Tabelis 2).

Tabel 2. Paldiski Põhjasadama lastivood 2011. - 2015.aastatel (tuhandetes tonnides)

Lastide liigid	2011.a	2012.a	2013.a	2014.a	2015.a
Autod	54,3	80	84,2	119,8	126,6
Konteinerid	9,2	8,7	7,3	2,6	1,1
Väetised	38,3	42	42,9	65,8	73,9
Moodulmajad	2,7	5,4	5,4	13,6	17,5
Metallkonstruktsioonid	5,9	4,8	4,8	2	6,6
Raske tehnika	0,1	0,6	1,6	3,4	4,5
Polüvinüülkloriid	17,4	13,2	13,2	10,9	5,5
Kokku	127,9	154,2	159,3	217,7	235,5

Allikas: Koostatud autori poolt sadama statistiliste andmete alusel

Sadama kaubakäive moodustas 2015.aastal 235,5 tuhat tonni, mis on tunduvalt rohkem, kui 2011.aastal (vastavalt 127,9 tuhat tonni). Kõige suurem kasv oli autode töötuses – 126,6 tuhat tonni. Metallkonstruktsioonide puhul oli see näitaja 6,6 tuhat tonni, väetiste osas 73,9 tuhat tonni ja moodulmajade osas 17,5 tuhat tonni. Näitajad konteinerite ja polüvinüülkloriidi töötuse osas vähenesid 2015.aastal vastavalt kuni 1,1 tuhat tonni ja 5,5 tuhat tonnini. Näitlikult on muutuste üldist tendentsi ja lasti vooge Põhjasadamas kajastatud Joonisel 1.



Joonis 1. Paldiski Põhjasadama lastivood 2011. - 2015.aastatel (tuhandetes tonnides)

Allikas: Koostatud autori poolt

Paldiski Põhjasadama peamiseks koostööpartneriteks on :

- Railservice AS - teenindab Paldiski Sadamat liikuva raudteetranspordiga;
- Sadama Koolituskeskus OÜ - Uus-Sadama 19, Tallinn, viib läbi personalikoolitusi tehnika ja seadmete töötamise valdkonnas;

- Ragn-Sells Eesti AS – Suur-Sõjamäe 50, Tallinn, teostab igapäevaste jäätmete väljavedu nii laevadelt kui ka sadamast;
- Eesti Loots AS – Paldiski Lõunasadam, osutab lootsiteenuseid, pakkudes laevade lootsimist sadamasse ja sadamast välja;
- Paldiski Mediluks – Sadama 20, Paldiski, meditsiinilise abiteenuste osutamine;
- Eesti Terviseameti Sanitaarkarantiini Büroo – Hiiu 42, Tallinn, teostab veoste sanitaarkarantiinilist kontrolli laevadel, mis saabuvad sadamasse;
- Politsei- ja Piirivalveameti rahvusvahelise kaitse osakond Paldiski kordon – Majaka tee 47, Paldiski, teostab piiriületus järelvalvet ning korrakaitset;
- Harjumaa Veterinaarakeskus, Veterinaar- ja Toiduamet – Västriku 2B, Tallinn, teostab toodangu kvaliteedi kontrolli;
- Harjumaa Päästeameti Paldiski Päästemeeskond - Sadama 39, Paldiski, teostab päästeteenuseid;
- Keskkonnakaitse Inspeksioon – Kopli 76, Tallinn, teostab keskkonnakaitse eeskirjadest kinnipidamise kontrolli;
- Maksu- ja Tolliameti Põhja-Paldiski Keskus – Rae põik 10, Paldiski, reguleerib tulu ja tollimaksude kogumist.

Vastavalt Euroopa Liidu seadustele, peab iga ettevõtte hoolitsema keskkonnakaitse eest ja vähendama mürgiste gaaside väljaheidet atmosfääri. Selle jaoks on välja töötatud rida kindlaid meetmeid, mis on suunatud mürgiste mõjude vähendamisele sadama territooriumil. Paldiski Põhjasadam vastab rahvusvahelistele ökoloogilistele nõuetele. Igal aastal viiakse läbi atesteerimine rahvusvaheliste mereorganisatsioonide ökoloogilistele standarditele vastavuse osas. Seda saavutatakse operatiivmeetmete kasutuselevõttuga. Nendeks on prügi ja laevade heitvete korjamine ja nende töötlemine, drenaažsüsteemile filtrite paigaldamine, mis vähendaksid vee saastatust, kaasaegsete seadmete ja tehnika teenindamise õigete tingimuste täitmine, mille tagajärjel väheneb vibratsioon ja müra mehhanismides.

Sadam koostöös rahvusvahelise mereorganisatsiooni inspektoritega kontrollib saabuvate laevade seadustest tulenevate nõudmiste täitmist. Need on järgmised:

- Konventsioon MARPOL 73/78 - reeglid, mis hoiavad ära õhusaaste laevadelt;
- Väävli direktiivile (Sulphur Emissions Reduction Protocol) vastavalt peab laevade kütus sisaldama kõige väiksemat väävlisisalduse protsenti.

Paldiski Põhjasadama tehnilised võimalused ja sadamas tegutsev stividorettevõtte Palsteve OÜ vastavad sadama operaatorite maailmastandarditele, mida kinnitavad kvaliteedi sertifikaadid ISO 9001 ja ISO 14001 (Lisa 3), mis on välja antud Bureau Veritas-e poolt. Sadam sai auhinna Eesti kommertssadamate kindlustusfirmade seas. Seda on kinnitanud ka Euroopa Mereohutuse Agentuur rahvusvahelise auditi ISPS läbiviimise käigus jt.

3. PALDISKI PÕHJASADAMA ARENGUTENDENTSID JA – VÕIMALUSED

3.1. Paldiski Põhjasadama majandustegevuse analüüs

Sadama poolt osutatud teenuste spekter sisaldab pidevat kvalifikatsiooni tõstmist mitte ainult juhtiva personali, vaid ka lihttöölise poolt. See tõstab osutatud tööde taset ja kvaliteeti. Taoline spetsialistide ettevalmistus toimub Sadama Koolituskeskuse OÜ kaasabil. Lähem ülevaade sellest antakse Partnerite lõigus.

Sadama efektiivset tööd hinnatakse töökvaliteedi ja kvalifitseeritud töötajate järgi, millised kindlustavad lastide teenindamist.

Koos kaubavoogudega suureneb ka personali arv, see tendents on kajastatud Tabelis 3.

Tabel 3. Palsteve OÜ personali arvukus (inimest)

	2011.a	2012.a	2013.a	2014.a	2015.a
Personali arvukus	73	82	94	161	170

Allikas: Koostatud autori poolt sadama statistiliste andmete alusel

Vastavalt Tabeli 3 andmetele on personali arvukus kasvanud 73-lt inimeselt 2011.aastal kuni 170-ne inimeseni 2015.aastal. On seaduspärane, et personali arvu suurenemine toob kaasa suuremaid kulutusi töötasudele, mida näitavad ka Tabelis 4 toodud andmed.

Tabel 4. Kulutused töötasudele (miljonites eurodes)

	2011.a	2012.a	2013.a	2014.a	2015.a
Kulutused töötasudele	1,01	1,2	1,37	2,35	2,48

Allikas: Koostatud autori poolt sadama statistiliste andmete alusel

2015.aastal moodustasid kulutused töötasudele 2,48 miljonit eurot, mis on 2,35 miljoni euro võrra suurem 2014.aasta näitajast, 2013.aastal sama näitaja on 1,37 miljonit eurot, 2012.aastal 1,2 miljonit eurot ja 2011.aastal 1,01 miljonit eurot.

Stividoriteenuseid, mis vastavad klientide nõudmistele, pakub Palsteve OÜ. See ettevõtte on operaator – stividorfirma, mille tegevus on suunatud stividoriteenuste pakkumisele kõikide lastiliikide osas, sh lastide toimetamine laevadelt lattu, vagunitesse, autodele, konteineritesse, roll-treileritesse ja vastupidi, lastide kaalumise, kaubalugeja teenused, lastide ladustamine, ekspedeerimine ja lastide pakendamine, samuti ka teenuste pakkumine, mis on seotud tolliladude ja terminalidega, tollidokumentide vormistamine. (Романова Ю., Дипломная работа... 2012)

Kliendid

Paldiski Põhjasadama klientideks ei ole ainult Eesti firmad, vaid ka välisettevõtted – Euroopast ja Venemaalt. Allpool on toodud ära sadama teenuseid kasutavad ettevõtted.

Eesti ettevõtted:

- E-profiil - Valukoja 7-2, Tallinn, tegeleb ladustamise ja oma toodete klientidele transportimisega: metallkonstruktsioonid;
- Kodumaja AS ja Harmet AS – Ravila 61, Tartu ja Tuule põik 1, Saue, tegelevad ladustamise ja valmismoodulmajade ja ruumide detailide transportimisega;
- Keeprade OÜ – Maardu tee 57, Maardu, tegeleb kõikide tükklastide ekspedeerimise ja ümberlaadimisega, samuti laevade teenindamise ja prahtimisega;
- Vonel Plus OÜ – Nafta 16, Tallinn, teostab rahvusvahelisi autode ja lastitransportimist.

Euroopa ettevõtted:

- DFDS – Lõõtsa 2, Tallinn, pakub laevu lastide transportimiseks;
- Navirail – Liimi 1, Tallinn, pakub laevu lastide transportimiseks;
- FINNLINES – Komentosilta 1, Helsinki, Soome, pakub laevu lastide transportimiseks.

Venemaa ettevõtted:

- Mercedes RUS – Leningradi prospekt 39a, Moskva, teostab sõiduautode transiiti Venemaale;
- Chrysler RUS – Leningradi prospekt 31a, Moskva, teostab sõiduautode transiiti Venemaale.

Majandustegevuse analüüs on ettevõtte tegevuse tulemuste majandusanalüüs, mille puhul hinnatakse komplekselt selle vastavust ettevõtte ees antud etapil seisvatele eesmärkidele ja ülesannetele. See on ka juhtimise vältimatu element. Taoline analüüs on suunatud majandusnäitajate väljatoomiseks

ning kaupade kasutamist, teenuseid ja kasutatud ressursside efektiivsust iseloomustavate muutuste analüüsiks. (Романова Ю., Дипломная работа... 2012)

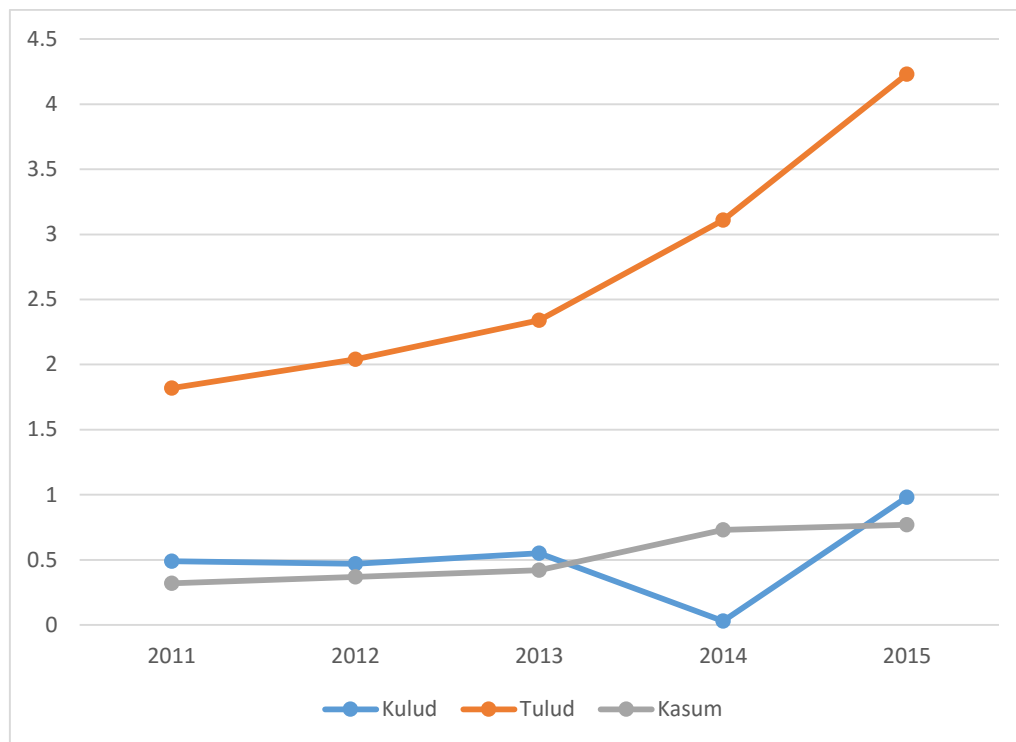
Sadama majandustegevuse analüüsiks oli kasutatud 2011. – 2015.aastate statistilisi andmeid, mis on toodud Tabelis 5.

Tabel 5. Paldiski Põhjasadama 2011. - 2015.aastate finantsvood (miljonites eurodes)

	2011. a	2012. a	2013. a	2014. a	2015. a
Ettevõtte kulud	0,49	0,47	0,55	0,03	0,98
Ettevõtte tulud	1,82	2,04	2,34	3,11	4,23
Kasum	0,32	0,37	0,42	0,73	0,77

Allikas: Koostatud autori poolt sadama statistiliste andmete alusel

Lähtudes eespool näidatud andmetest, võime järeldada järgmist: ettevõtte 2015.aasta tulud moodustasid 4,23 miljonit eurot, mis on tunduvalt suurem 2014.aasta näitajast, milleks on 3,11 miljonit eurot. 2013.aastal oli sama näitaja 2,34 miljonit eurot, 2012.aastal 2,04 miljonit eurot, 2011.aastal 1,82 miljonit eurot. Ettevõtte kasumit mõjutavad mitte ainult sissetulekud, vaid ka väljaminekud, mis võrreldes eelnevate aastatega 2015.aastal kasvasid 0,98 miljoni euroni. Kuid vaatamata väljaminekute suurenemisele, saadi kasumit ka 2015.aastal, see küündis 0,77 miljoni euroni. Väljaminekute, sissetulekute ja kasumi muutumise tendentsi on võimalik üksikasjalikumalt vaadelda järgmisel leheküljel toodud Joonisel 2.



Joonis 2. Paldiski Põhjasadama 2011. - 2015.aastate finantsvood (miljonites eurodes)

Allikas: Koostatud autori poolt

Konkurendid

Sadama tegevuse efektiivsuse analüüsiks ja komplekse ülevaate saamiseks osutatud teenuste ja klientide rahulolu kohta tuleb analüüsida konkurentide tegevust ja hinnata Paldiski Põhjasadama konkurentsivõimet Läänemere regioonis.

Paldiski Põhjasadama konkurentide hulgast võiks nimetada nii Eesti (Sillamäe, Muuga, Kunda, Paldiski Lõunasadam, Pärnu) kui ka Läänemere regiooni sadamaid (Vene, Soome, Poola, Leedu ja Läti). Allpool on toodud põhiliste konkureerivate sadamate andmed.

Muuga sadam, mis kuulub AS Tallinna Sadama koosseisu, on üks kõige suurematest süvaveelistest kaubasadamatest Läänemeres, mis asub 13 km Tallinnast Kirdes. Sadamas teostatakse vedel-, tükk-, puist- ja külmutatud lastide ümberlaadimist ning konteinervedude ja ro-ro tüüpi laevade ümberlaadimist. Sadam on tunduvalt suurem Paldiski Sadamast ja tema tegevus on aktiivne, planeerides lähemal ajal ehitada uue täiendava kailiini uute terminalide jaoks, aga kaugemas perspektiivis

lainemurdjat, et kindlustada rohkemat meresõidu ohutust, aga samuti luua ka paremad tingimused laevade manööverdamiseks.

Muuga sadama kaubakäive moodustab 2/3 AS Tallinna Sadama kaubakäibest (2015.aastal 22,14 miljonit tonni) (Tallinna Sadama koduleht) ja peaaegu 90% kogu transiidi lastist, mis läheb läbi Eestit. Lastides, millistes võib Paldiski sadam olla Muuga konkurent on moodulmajad, autod ja puist- ja ro-ro lastid.

Paldiski Lõunasadam, mis kuulub AS Tallinna Sadam koosseisu on Eesti kaubasadam ja asub 50 km kaugusel Tallinnast läänes ning on Paldiski Põhjasadama naaber. Sadamas töödeldakse põhiliselt ro-ro laste, vanarauda, puitu, turvast ja naftasaadusi. Põhilist osa moodustab transiit ja uute sõiduautode müügieelne teenindamine. Sõiduautod on ette nähtud teiste riikide turgude jaoks. Sadama eesmärgiks on ro-ro lastide mahtu suurendamine, aga samuti laevade täiendavate regulaarsete liinide arendamine. Seoses sellega on kavas ehitada uued kaid ja lainemurdjad. Konkureerivateks lastideks Paldiski Põhjasadama osas on uued sõiduautod ja nende teenindamine ning ro-ro lastid.

Kuna nii Paldiski kui ka Muuga Sadam kuuluvad riikliku organisatsiooni koosseisu, siis põhilised finantsvahendid saavad nad riigieelarvest, mis annab neile suuremaid võimalusi oma territooriumi, teenuste ja kogu tegevussfääri laiendamiseks.

Sillamäe sadam, mis asub Eesti põhjarannikul 25 km kaugusel Eesti-Vene piirist, on aastaringselt mittekülmuv süvaveeline sadam. See valdab mitmefunktsionaalset taristu, mis võimaldab tal töödelda erinevaid lastiliike, niisuguseid nagu vedel-, tükk-, puist-, ro-ro ja konteinerlaste. Sadama kaubakäive oli 2014.aastal 7,5 miljonit tonni. (Sillamäe Sadama koduleht) Sadam arendab aktiivselt oma taristu ja annab rendile maad pikaajaliste lepingute alusel sõltumatutele operaatoritele oma terminali loomiseks lastide ümberlaadimise ja töötlemise jaoks. Plaanis on jätkata sadama territooriumi laiendamist merekalda vähendamisega, et ehitada kaiterminale erinevate lastide tarbeks, aga samuti suurendada laoplatse autode paigutamiseks ning naftaterminali mahu suurendamiseks.

Sillamäe Sadam ühendab endas mitte ainult Eesti kapitali, vaid ka Venemaa kapitali. Sellepärast Venemaa püüab võimalikult paremini arendada oma Euroopa sadamat, suunates sinna järjest rohkem laste. Konkureerivateks lastideks on puist- ja ro-ro lastid.

Vene sadamad mängivad üht võtmerollidest Läänemeres ning seetõttu investeerib Venemaa tähelepanuväärseid finantsilisi vahendeid oma sadamate arengusse, suurimad neist on Peterburi Suursadam, Ust-Luga, Kaliningradi ja Primorski Sadamad.

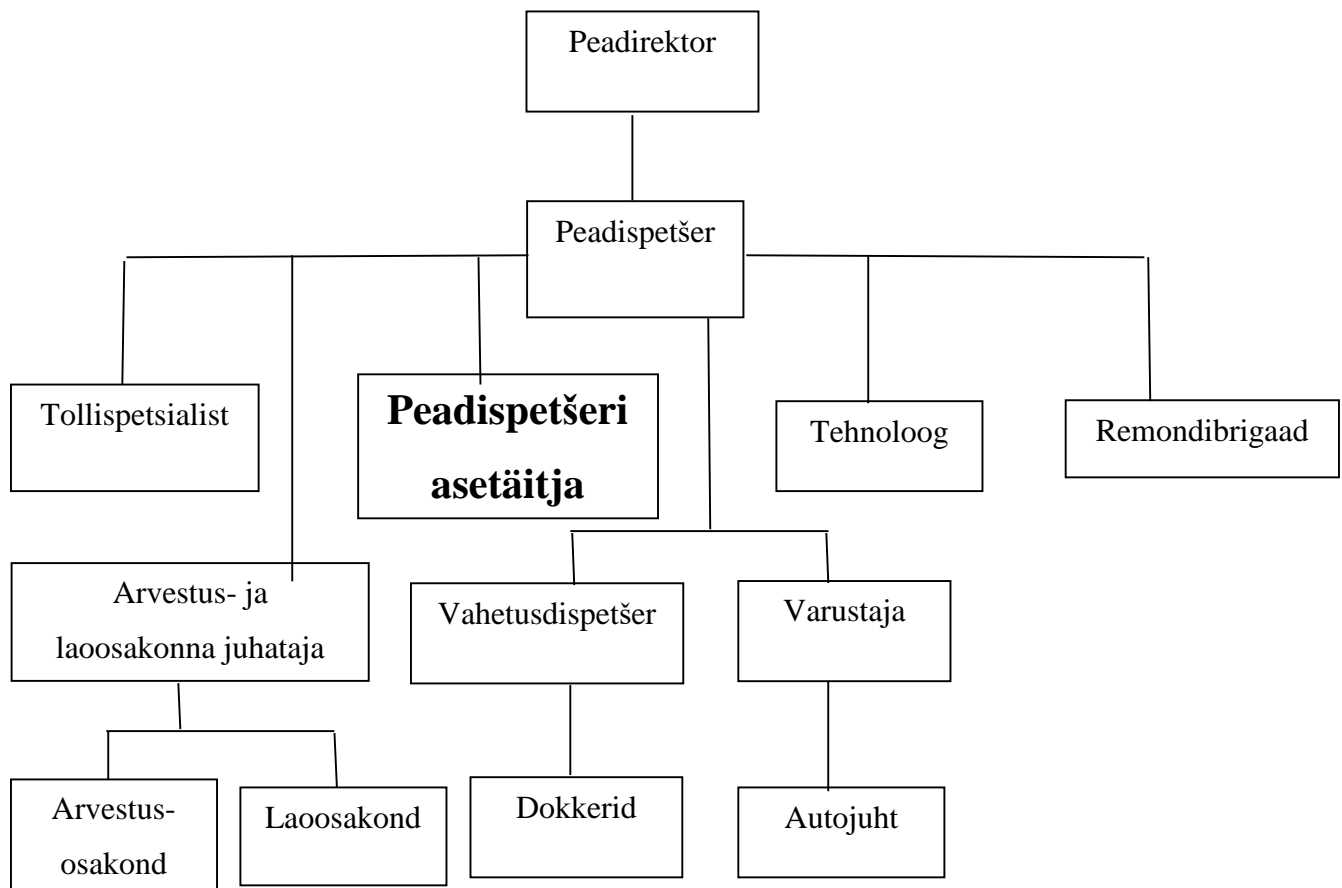
Rääkides Paldiski Põhjasadama konkurentidest, ei saa märkimata jätta ka Soome sadamaid, millest peamised on Helsinki, Kotka-Hamina, Turku jt. Poola sadamatest – Gdynia ja Gdanski Sadamad. Leedu sadamatest need on Klaipeda, Ventspils Sadamad. Läti sadamatest Riia, Liepaja Sadamad.

Analüüsidest Paldiski Põhjasadama Läänemere konkurentide statistilisi andmeid, lastivooge ja arenguplaane, võib teha alljärgnevad järeldused: kuigi Paldiski ei oma liidripositsiooni nende sadamate hulgas, püüab ta püsida saavutatud tasemel juhtivate Eesti sadamate seas. Selleks viib ta läbi paindlikku ja arukat poliitikat nii tariifide kui ka organisatsiooni osas, püüab vastata klientide nõudmistele. Seda võib kinnitada fakt, et vaatamata ebastabiilsele situatsioonile maailma majanduses ei kaotanud sadam oma püsikliente, vaid omandas uusi või otsis täiendavaid lastivoogusid, mida kinnitavad finantsnäitajad ja kaubakäive Tabelis 5 ja Tabelis 2. Samuti on Paldiski Põhjasadamal võitluses teiste sadamatega täiendav eelis – tollivabatsoon - territoorium, millel pikaajaliselt ladustatud transiitlaste ei maksustata mingite tulu- ja tollimaksudega. Sellise tollivabatsooni staatuse sai sadam 2011.aastal, suurendades seeläbi oma konkurentsivõimet teiste sadamate seas, mis annab klientidele võimaluse hoida autosid tollivabatsooni piirides ilma tollimaksu ja käibemaksu tagastamiseta. Tulevikus kavatakse seda territooriumi laiendada. Säilitamisperioodi lõppedes viiakse lastid piirivalve läbilaske punkti, kus nad läbivad tollipuhastuse.

Nende andmete põhjal võib öelda, et Paldiski Põhjasadamal on kõik tingimused pidevaks arenguks ja oma tegevuse laiendamiseks.

3.2. Paldiski Põhjasadama stividoriteenuste areng

Uurimuse protsessis tõi autor välja spetsialistide puuduse, kes valdaks kogu informatsiooni kõikide lastide ja dokumendikäibe kohta stividorettevõttes. Autor viis läbi intervjuusid sadama töötajatega, kes toetasid autori ideed luua lisa ametikoht. Seoses sellega pakub autor uut ametikohta – peadispetšeri asetäitjat ning uus firma organisatsiooniline struktuur on toodud Joonisel 3 järgmisel leheküljel.



Joonis 3. Palsteve OÜ uus organisatsiooniline struktuur

Allikas: Koostatud autori poolt

Peadispetšeri asetäitja osaleks vahetult ettevõtte ja lastide ning dokumentide funktsioneerimisprotsessis terminalis.

Peadispetšeri asetäitja peamised ülesanded on järgmised:

1. Ettevõtte sujuva igapäevase töö produktiivne organiseerimine.
2. Käibekulude hindamine ja analüüs, mis on seotud stividori operatsioonide teostamisega.
3. Logistika operatsioonide tootlikkuse hindamine ja analüüs.
4. Tööjõukulude hindamine ja analüüs operatsioonide täitmisel.
5. Ettepanekute väljatöötamine, mis on suunatud logistiliste protsesside optimeerimisele ettevõttes.
6. Kontroll kinnitatud eelarve täitmise üle.

7. Osakonna töö efektiivsuse tõstmisele suunatud uute süsteemide täiustamine ja käivitamine.

Seoses kaubakäibe suurenemisega, töötajate koosseisu laiendamise ja spetsialiseerumise ümberorienteerumisega, on sadamas hädavajalik moderniseerida tehnikat ja seadmeid ning selleks on olemas materiaalsed võimalused. Täiendav tehnika võimaldab kiiresti ja kvaliteetselt töödelda uusi lastivoogusid.

3.3. Paldiski Põhjasadama arengu stsenaariumid ja strateegia

Tänaseks kujunenud rahvusvaheline majanduslik olukord avaldab mõju ka Läänemere regiooni ja Paldiski Põhjasadama arengule.

Ettevõtte võimalike arengustsenaariumide väljatöötamiseks on vajalik eelpoolnimetatud faktidele lisada tegevuse SWOT analüüs. Järgmisel leheküljel on välja toodud Paldiski Põhjasadama SWOT analüüs.

Tabel 6. Paldiski Põhjasadama SWOT analüüs

<p>TUGEVUSED</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) saadetiste toimetamise aeg Lääne-Euroopast Paldiskisse – kõige lühem; 2) omab volitatud ettevõtja staatust (Lisa 1); 3) aastaringne navigatsioon; 4) sügavus kai ääres ~ 12 m; 5) vaba majandustsoon sadama territooriumil; 6) sügavus reidil kuni 20 m; 7) ohutud looduslikud tingimused (Paldiski Põhjasadama koduleht); 8) raudtee ja autoteed ühendavad sadamat Läänemere riikide, Venemaa, Valgevene jt riikidega; 9) lai teenuste spekter; 10) juurdepääsukanali puudumine; 11) kõrgelt kvalifitseeritud personal; 12) hea reputatsioon klientide seas; 13) ISO kvaliteedi standartide omamine; 14) sadama ohutus kõrgel tasemel. 	<p>NÕRKUSED</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) sõltuvus riigi välispoliitikast; 2) ainult ühe operaatori olemasolu sadama territooriumil; 3) puudulik linnasisese taristu areng; 4) ebakorrekse informatsiooni võimalus ettevõtte konkurentide poolt; 5) linna ja sadama vahelised suhted.
<p>VÕIMALUSED</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) täiendavate territooriumide olemasolu sadama tegevuse laiendamiseks ja äri arenguks; 2) uute klientide ja investorite juurdetulek; 3) uue tehnika sisseostmine lastide töötlemiseks; 4) uute tehnoloogiate juurutamine lastide ümbertöötlemiseks; 5) uute laevaliinide avamine; 6) personali koosseisu laiendamine ja nende ettevalmistuse tõstmine. 	<p>OHUD</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kõrge konkurents Läänemere regiooni sadamate poolt; 2) ebastabiilne majanduslik olukord Eestis ja partnerriikides; 3) sanktsioonid; 4) muutuv seadusandlus.

Allikas: Koostatud autori poolt

Eelpool nimetatud andmetele tuginedes on võimalik vaadelda erinevaid sadama arengustsenaariume.

1) Ebasoodus arengustsenaarium eeldab sadama konkurentide tegevuse efektiivsuse suurendamist, kahepoolsete sanktsioonide pikendamist Venemaa ja Euroopa Liidu vahel, maksubaasi muutmist. Ainult Venemaa sadamate arengu ümberorienteerumine eesmärgiga suunata kõik lastid Venemaa sadamate kaudu võib kaasa tuua transiitlastide voogude kadumist Läänemere regiooni sadamatest sh ka Eestist ja koos sellega väheneb ka ettevõtete kasum. Olulist mõju avaldab ka riigi tulumaksuseaduste muutmise, mis toob kaasa sadamatasude suurenemise. See aga omakorda sunnib laevaomanikke otsima alternatiivseid soodsamaid variante. Lisaks konkureerivad Eesti Vabariigi sadamad omavahel, et saada endale teiste sadamate kliente ning kui Paldiski Sadamas toimuvad tariifipoliitika muutused või muutused organisatsiooni struktuuris, on sadamad valmis pakkuma palju tulusamat variante lastide töötlemiseks. Antud stsenaariumi realiseerimisel satub Paldiski Põhjasadam langusesse, seoses sellega väheneb kasum ja sadama juhtkond on sunnitud vähendama majandushuvide tõttu töötajate arvu. Selle tagajärjel jääb töötuks küllaltki palju inimesi.

2) Stabiilne pidev stsenaarium ei näe ette mingeid erilisi muutusi ei soodsama ega negatiivsema külje pealt. Selle stsenaariumi raames säilitatakse sadamas endised lastivood, klientuur, personal ja tehnika, arengut ei toimu ning seega ei ole uued investorid huvitatud paigutama oma vahendeid mittekasumlikku sadamasse. Kokkuvõttes sadama kasum ei kasva ja ei vähene, vaid säilitab stabiilse taseme väljaminekute ja sissetulekute vahel, natuke rohkem siiski sissetulekute poolel. Niisugusel sadamal ei ole tulevikku mitte ainult Läänemere regioonis, vaid ka ükskõik millisel turul, sest mitte ükski ettevõtte ei tohiks seista paigal, vaid peab arenema pidevalt ja leidma uusi alternatiive töö efektiivsuse tõstmiseks. Sellisesse olukorda sattuvad sadamad kaotavad lõppkokkuvõttes ka oma mittenimetamisväärse kasumi.

3) Soodne arengustsenaarium eeldab olulist kasumi suurendamist, sama tendentsi võime vaadelda ka tulevikus. Käesoleval ajal võib Paldiski Põhjasadamas märgata tendentsi, mis tagab lõppkokkuvõttes soodsa arengu. See ei pruugi tulla kiire protsess, näidates üles kindlalt ja stabiilselt liikumist ülespoole. Vastavalt Tabelile 2 igal aastal on suurenenud eelkõige kaubavoogude maht, järelkult ka tulevikus niisugune olukord säilib. Selle tulemusel vastavalt Tabelile 5 on ettevõtte kasum kasvanud, mis omakorda viib personali koosseisu suurenemiseni, seda näitab Tabel 3. Kui arvestada kõiki sadama tugevaid külgi, saab sadama tugevuste ja SWOT analüüsi põhjal (Tabel 6) öelda, et Paldiski Sadam omab mitmeid

eeliseid teiste sadama konkurentide ees. Näiteks, suhteliselt näitlik on fakt, et sadam omab head mainet klientide hulgas. See annab tunnistust sellest, et sadam täidab oma teenuste spektrit kõrgel tasemel, kvaliteetselt ja vastuvõetavate tariifidega. Selle tulemusel võime tähendada, et kliendid on huvitatud koostööst selle sadamaga.

Paldiski Põhjasadam loob oma arengustrateegia selle stsenaariumi alusel.

Kõigepealt toimub perioodiline moderniseerimine ning täiendava tehnika ja erinevate infotehnoloogiate hankimine. Need on vajalikud erinevate lastidega töötamiseks, mis annab võimaluse parandada kvaliteeti ja tõsta sadama poolt pakutavate teenuste kiirust.

Vastavalt sadama arengustrateegiale on lähima 5 aasta jooksul plaanis ehitada 25 000 m² tootmisruume. Sadam sõlmis pikaajalise lepingu Eesti ettevõttega E-profiil, millest on üksikasjalikult kirjutatud eespool lõigus Kliendid. Käesoleval ajal asub tootmine Tallinnas ja valmistoodang, milleks on metallkonstruktsioonid, transporditakse Tallinnast Paldiskisse, mis on küllaltki kulukas, seepärast võttis ettevõtte vastu majanduslikult kasuliku otsuse: metallkonstruktsioonide tootmine viia üle sadama territooriumile, lähemale saatmiskohale – teiste klientide laevadele. Mis puudutab rahalisi investeeringuid, siis laoruumide ehitamise eest vastutab firma E-profiil, aga kommunikatsiooni ja taristu teenindamist finantseerib sadam. Lisaks sellele soetas sadam krundi Vabatsooni laiendamiseks ning avatud laoplatside ehitamiseks ja kinniste laohoonete ning ka teeninduskeskuste loomiseks. Soetatud territooriumi saab näha sadama plaanil Lisas 4. Lisaks sellele jätkub kailiini laiendamine 850 m võrra. Seda hakatakse kasutama spetsialiseeritud terminali ehitamiseks, kus toimub parv- ja konteinerlaevade lastide vastuvõtt. Üldine pindala territooriumi arendamiseks on 19 ha. (Paldiski Põhjasadama koduleht). Muidugi kõik need plaanid on pikaajalised ning arvestavad majandusolukorra paranemist ja kindlasti transiitlastivoogude suurenemist, seda enam, et kaubakäibe kasvutendentse võib märgata ning see tähendab, et need plaanid võivad realiseeruda lähemas tulevikus.

3.4. Järeldused ja soovitused

Uurimustöö kirjutamise käigus autor tõi välja allpool toodud järeldused ja arengusootused.

1. Kõigepealt tuleks ära märkida muutuste tendentsi lastivoogude liikide ja suuruste osas. Paldiski Põhjasadam kõige enam töötleb autosid, väetisi, metallkonstruktsioone ja moodulmajasid, sh iga aastaga need suurenevad, seda on piltlikult demonstreeritud Tabelis 2 ja Joonisel 1. Lastivoogude langust võime märgata konteinerlastides, sest siin on tugev konkurents teiste Läänemere regiooni sadamate näol. Nendeks on Muuga, Peterburi Suursadam, millised pakuvad klientidele palju kaasaegsemat tehnikat konteinerlastide töötlemiseks, samas pakkudes ka soodsamaid tingimusi. Konteinerlastide muutuste tendentsi võib üksikasjalikult vaadelda Tabelis 2 ja Joonisel 1. See aga ei tähenda sugugi, et sadam peaks arendama ainult prioriteetseid voogusid ja orienteeruma ainult nendele. Kahtlemata on tarvis teha võimalikult kõike, et mitte kaotada püsikliente autode valdkonnas, kuid lisaks sellele tuleks tähelepanu pöörata ka konteinervedudele, sest kaasajal muutub perspektiivseks suunaks merekaubandus, kuna kaupade konteinervedu on ökonoomsem, ohutum ja kiirem.

2. Autori üheks soovituseks on autotranspordivedude areng, täpsemalt uue laevaliini avamine – Rostock-Paldiski Põhjasadam, kuna pakkumine on juba laevandusettevõttelt tehtud. Sellel laevaliinil toimuks autotranspordi vedu Venemaale transiidina läbi Paldiski Põhjasadama. Sellise liini täpsemad arvutused ja efektiivsuse kontroll on toodud Lisas 3. Uue laevaliini avamine on Paldiski Põhjasadama jaoks üheks perspektiivseks arengusuunaks. See annab võimaluse laiendada sadama poolt teostatavaid töid, seoses sellega suureneb kaubakäive, tulevad esile uued kategooriad transporditavate lastide jaoks, see kõik omakorda suurendab kasumit. Koos sellega tekivad ka uued töökohad, mis annavad võimalust suurendada tööde mahtu sadamas.

Majandustegevuse efektiivsus aitab kaasata uusi partnereid, koos nendega ka investoreid, kes on valmis edaspidiseks koostööks. Lisaks sellele sõlmides pikaajalisi lepinguid teiste laevaliinide ettevõtetega võib sadam planeerida territooriumi laiendamist ja taristu moderniseerimist lähtuvalt püsiklientide nõudmistest.

3. Sadama arengus mängib olulist rolli ka infrastruktuuri parandamine ja moderniseerimine. Kaasaegses maailmas sadama juhid järjest rohkem muretsevad selle üle, kuidas nende tegevus mõjutab ümbritsevat keskkonda. Sellepärast järjest rohkem sadamaid nii terves maailmas kui ka

Läänemere regioonis on hakanud koostama plaane loodusgaasi kasutuselevõtuks laevade kütusena. Soomes isegi planeeritakse ehitada vedelkütuseterminal. Kütusena on gaas diiselkütusest odavam, järelkult ka laevade teenindamine on ökonoomsem, mis on kasulik nii sadamale kui ka laevaomanikele. Paldiski Põhjasadam peaks samuti pöörama pikaajalises perspektiivis tähelepanu taolise kütuseliigi kasutuselevõtule. See on tihedalt seotud sadama infrastruktuuri arenguga.

4. Iga ettevõtte arenguks on vajalikud finantsinvesteeringud. Paldiski Põhjasadama jaoks oleks mõttekas taristu arenguks kaasata uusi investoreid – laevaomanikke, pakkudes neile olulisi allahindlusi sadamateenuste edaspidisel kasutamisel.

KOKKUVÕTE

Sadam on merevedude transpordi-logistiline võtmesõlm, samuti ka logistilise protsessi lahutamatu osa. Sadama struktuuride tegevuse efektiivsus ja tulemused sõltuvad taristu arengu tasemest, sadama spetsialistide kvalifikatsioonist, mis kompleksis toob ettevõttele märkimisväärse kasumi.

Uurimistöö käigus tulemuste illustreerimiseks koostas autor tabelid ja joonised, on tehtud Paldiski Põhjasadama tugevate ja nõrkade külgede analüüs, koostatud arengustsenaariumid, töötatud välja strateegia soodsa prognoosi realiseerimiseks. Töös on välja toodud uuritava probleemi ülevaade, Paldiski Põhjasadama ning logistilisi sh ka stividori teenuseid osutava Palsteve OÜ tehnoloogiline iseloomustus. Autor analüüsis majandus-logistilist tegevust (2011. – 2015.aastate andmed), määras sadama teenuste efektiivsuse ja pakkus välja meetodeid organisatsiooni täiustamiseks, tegevuse planeerimiseks ja arenguks.

Püstitatud eesmärgi saavutamiseks kasutas autor avalikke statistilisi andmeid, intervjuusid Paldiski Põhisadama spetsialistidega ja sadama dokumentatsiooni. Lõputöö kirjutamise käigus kasutas autor teadus- ja õppematerjale, Paldiski Põhjasadama ja Palsteve OÜ ettevõtte majanduslikke ja tehnoloogilisi andmeid. Püstitatud uuringu ülesannete kohaselt olid saadud järgmised kokkuvõtted ja soovitusel:

1. Paldiski Põhjasadama, eriti kõikide lastiliikide töötlemisega tegelev stividorfirma Palsteve OÜ organisatsiooniline struktuur nõuab pidevat arengut ja täiendust, et pakkuda klientidele paindlikke ja tootlikke teenuseid. Stividorfirmas Palsteve OÜ tuleb vajalik luua peadispetšeri asetäitja ametikoht.
2. Tuleb pidevalt moderniseerida sadama taristut ja korraldada spetsialistidele täiendkoolitusi.
3. Seoses tõusvate lastivoogude kasvuga 2011. - 2015.aastatel suurenesid mitte ainult tulud, vaid ka kulud töötasudele ja sadama teenindamisele, sellele vaatamata perioodi lõpuks kasum kasvas 2,4 korda võrreldes perioodi algusega.
4. Tänu uutele soetatud maadele Paldiski Põhjasadama territoorium laienes ning seal planeeritakse ehitada tootmishooned ja uus kai erinevate laevade teenindamiseks. Linnas on ka lisaterriitorium, millele on võimalus laiendada ja areneda.

5. Paldiski Põhjasadama oluliseks eeliseks on Vabatsooni olemasolu, mille suurus ja territoorium kogu aeg kasvab.
6. Paldiski Põhjasadam on küllalt tugev konkurent erinevate laevade ja lastide teenindamisel mitte ainult Eesti, vaid ka Läänemere regiooni sadamatele. Vastavalt sadama statistilistele andmetele töödeldakse Paldiskis enim autotranspordi ja väetisi, järelkult on sadamal suur kogemus töötamisel sellel alal ning kliendid on pakutavate teenustega rahul.
7. Tänu suurele kogemusele ja klientide usaldatavusele autotranspordi vedamise seisukohalt, samuti ka sadama soodsa arengu tingimused on sadama üheks arenguvõimaluseks uue regulaarse laevaliini käivitamine. See laevaliin hakkaks tegelema premiumklassi autotranspordi vedudega, kuna sadama ohutushoid lubab selliste lastidega töötada.
8. Vastavalt Euroopa Liidu sadamate arengutrendidele tuleks Paldiski Põhjasadamal pöörata tähelepanu ümbritsevale keskkonnale ja hoolitsema, et negatiivne mõju oleks minimaalne.
9. Nagu igal ettevõttel on ka sadamal arenguks vaja nimetamisväärseid rahalisi vahendeid, sellepärast oleks mõttekas kaasata uusi investoreid, eriti lastiomanikke, pakkudes neile soodsaid tingimusi järgmistele vedudele läbi sadamat.

Autori poolt töös püstitatud ülesanded on lahendatud ja eesmärk: Paldiski Põhjasadama arengu tendentside kindlakstegemine ja tegevuse efektiivsuse analüüsimine, samuti ka uute arenguvõimaluste väljatöötamine, on saavutatud.

VIIDATUD ALLIKAD

Bunker Index MDO.

(http://www.bunkerindex.com/prices/bixfree_1605.php?priceindex_id=4) (13.05.2016)

DFDS ettevõtte koduleht.

<http://www.dfdsseaways.ee/?gclid=CLPmqL3S3ssCFYHhcgodLCEMhQ> (24.03.2016)

Elme Messer Gaas.

http://www.elmemesser.ee/ru_RU/aeo2014 (20.04.2016)

E-profiili ettevõtte koduleht.

<http://www.eprofiil.ee/> (25.03.2016)

European strategies.

http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/2011_white_paper_en.htm (17.04.2016)

Harrison, A., Remko van Hoek Harlow (2008) Financial Times/Prentice Hall.

Information about ship WOLIN.

<http://www.unityline.eu/ferries/wolin> (11.04.2016)

Kaubandusliku meresõidu seadus EV: RT I 2002, 55, 345, Riigiteataja.

Keeptrade ettevõtte koduleht.

<http://www.keeptrade.ee> (24.03.2016)

Kodumaja ettevõtte koduleht.

<http://www.kodumaja.ee/> (24.03.2016)

Kunda sadama koduleht.

<http://www.knc.ee/> (25.03.2016)

Lend, E. (2010/11) Eesti transiit ja logistika – nüüdisolukord ja tulevik.

Marinetraffic.

<http://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:30/centery:23/zoom:2> (20.04.2016)

Maritime transport management for the purpose of efficiency and safety of shipping services, Suzana Samija.

http://www.geocities.ws/icts_papers/Papers/Samija.pdf (01.04.2016)

Meresõiduohutuse seadus EV: RT I 2002, 1, 1, Riigiteataja.

Navirail ettevõtte koduleht.
http://navirail.com/yhti/yhti_1 (24.03.2016)

Paldiski Põhjasadama dokumentatsioon.

Paldiski Põhjasadama koduleht.
<http://portofpaldiski.ee> (10.12.2015)

Paldiski Põhjasadama sadamatasud.
http://www.portofpaldiski.ee/pdf/est_tariifid/est_tariifid.pdf (11.04.2016)

Paldiski Põhjasadama passport 2003.

Palmet, V., (2009) Eesti laevanduse aastaraamat: Eesti sadamad Läänemere logistikasüsteemis.

Port of Gdansk main page.
<https://www.portgdansk.pl> (25.03.2016)

Port of Gdynia main page.
<http://www.port.gdynia.pl/en/> (25.03.2016)

Port of Helsinki main page.
<http://www.portofhelsinki.fi/> (10.04.2016)

Port of Klaipeda main page.
<http://www.portofklaipeda.lt/> (25.03.2016)

Port of Liepaja main page.
<http://www.parnusadam.eu/info> (12.05.2016)

Port of Riga main page.
<http://pribalt.info/content/port-riga> (25.03.2016)

Port of Rostock main page.
<http://www.rostock-port.de/en> (11.04.2016)

Port of Rostock port charges.
http://www.rostock-port.de/fileadmin/user_upload/pdf/entgelte_eng/2016_01_29_Regulations_and_Harbour_Charges_2016.pdf (11.04.2016)

Port of Ventspils main page.
<http://www.portofventspils.lv/> (25.03.2016)

Pärnu Sadama koduleht.
<http://www.parnusadam.eu/info> (12.05.2016)

Quigley, H. (February 1991) Eastern Europe Waits for Logistics. *Transportation & Distribution*; 32, 2; ABI/INFORM Global.

Riigiteataja.

<https://www.riigiteataja.ee/index.html> (01.05.2016)

Rybalko, D., Šatalova, J., (2015) Kursusetöö: Optimaalse laevatüübi ja töökorralduse vormi valik liinidele või suundadele, Tallinn.

Sadamaseadus EV: RT I 2009, 37, 251, Riigiteataja.

Searates.

<https://www.searates.com/ru/> (10.04.2016)

Sillamäe sadama koduleht.

<http://silport.ee> (10.12.2015)

Suursoo, J. (2010) Transpordisüsteemide logistika ja ekspedeerimine: õppematerjal ekspedeerijale, Tallinn.

Tallinna sadama koduleht.

<http://portoftallinn.com> (11.12.2015)

Tolliseadus EV: RT I 2004, 28, 188, Riigiteataja.

Transpordi arengukava 2014-2020.

<https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/3210/2201/4001/arengukava.pdf> (06.01.2016)

Trends in maritime transport and port development in the context of world trade, Carlos M. Gallegos.

http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:c1V7_RYjEt0J:www.oas.org/cip/english/docs/cecip/past_meetings/ordinary_meetings/2meeting_barbados00/12_trends_maritime_transport_doc30_00.doc.doc+&cd=1&hl=et&ct=clnk&gl=ee (05.04.2016)

Villemi, M. (2009) *Logistika alused*. TTÜ Kirjastus, Tallinn.

Аксёнов, И. (2005) *Единая транспортная система: учебник для вузов – Москва: Высшая школа*.

Амбарян, О. (1987) *Устройство морских портов*, Москва, издательство "Транспорт".

Балтийские горизонты.

<http://portnews.ru/comments/1782/> (30.04.2016)

Балтийская трубопроводная система (БТС).

<http://www.tn-pro.ru/index.php/article/tn-stroy/1144--2> (30.04.2016)

Виды логистики.

<http://dobroezzhev.ru/article/logistika-perevozok.html> (18.04.2016)

Возможности и тенденции развития портовой инфраструктуры восточного побережья Балтийского моря и транзитных перевозок в этом регионе, Савенкова Т., Ныгисто А., Конъюнктура Товарных Рынков, Маркетинг&Логистика 1/2013 (январь-март).

file:///C:/Users/User/Desktop/BackF/Desktop/DIPLOM/Статьи/KTR-2013-1_Screen.pdf (05.11.2015)

Домашняя страница Администрации морских портов Балтийского моря.

<http://www.pasp.ru> (26.03.2016)

Домашняя страница Большого порта Санкт-Петербург.

http://www.pasp.ru/bolshoy_port_sankt-peterburg1 (10.01.2016)

Домашняя страница порта Балтийск.

<http://portofbaltiysk.narod.ru> (25.03.2016)

Домашняя страница порта Усть-Луга.

<http://xn----8sbi5a2agfe2f.xn--p1ai/> (03.04.2016)

Доходность судов в 2015 году увеличилась вдвое.

<http://www.morvesti.ru/detail.php?ID=55344> (13.05.2016)

Конъюнктура Товарных Рынков. Маркетинг&Логистика 3/2013 (июль-сентябрь). “Транспортная политика России, ЕС и транзитные возможности Балтийского Хаба” Т.Савенкова интернет версия.

<file:///C:/Users/User/Desktop/BackF/Desktop/DIPLOM/Статьи/KTR-2013-3.pdf> (04.11.2015)

Порт Палдиски.

<http://www.sass-russia.com/paldiski.php> (22.04.2016)

Программы развития логистики портовых городов.

<http://www.morproekt.ru/uslugi/programmy-razvitiya-transporta/programmy-razvitiya-logistiki-portovykh-gorodov.html> (10.01.2016)

Расчёт расстояния между портами.

<http://www.sea-distances.org/> (10.04.2016)

Романова, Ю., (2012) Дипломная работа: Возможности развития стивидорных услуг (на примере терминала Palsteve OÜ), Таллинн.

Серия статей о политике соседства. Транспортная политика ЕС в контексте его восточного и южного соседства.

[http://www.khas.edu.tr/cms/cies/dosyalar/files/NeighbourhoodPolicyPaper\(08\)RussianVersion\(1\).pdf](http://www.khas.edu.tr/cms/cies/dosyalar/files/NeighbourhoodPolicyPaper(08)RussianVersion(1).pdf) (16.02.2016)

Сертификация АЕО.

<http://www.ruf-briquetting.ru/predpriyatje/sertifikacija-aeo/> (29.04.2016)

Стратегия развития морской портовой инфраструктуры России до 2030 года.

http://www.rosmorport.ru/media/File/State-Private_Partnership/strategy_2030.pdf (06.01.2016)

Таможенное оформление грузов.

<http://stlcompany.ru/tamojennoe-oformlenie-grusov> (11.12.2015)

Таможенный кодекс ЕС 2913/92.

Тенденции в логистике. Влияющие на конкурентоспособность портов.

<http://lscm.ru/index.php/ru/po-godam/item/1146> (15.03.2016)

Транзитная декларация Т1.

<http://valekaso.com/tranzitnaya-deklaraciya-t1> (30.04.2016)

Транспортная стратегия РФ до 2030 года.

http://www.mintrans.ru/upload/iblock/3cc/ts_proekt_16102008.pdf (06.01.2016)

SUMMARY

TENDENCIES AND POSSIBILITIES OF DEVELOPMENT OF PALDISKI NORTHERN PORT

The port plays the key role in the sphere of shipping, and also the integral part of logistic process. Everything depends on the level of the development of port infrastructure, qualification of specialists of port what together in complex make for the enterprise considerable profit.

In the course of research for illustration of results the author has made tables and drawings. Also important was to make the objective assessment of strengths and weaknesses of Paldiski Northern port. Based on the obtained information different scenarios of development and one strategy according to the favorable forecast have been made. In the research work there are the theoretical review of the studied perspective, technical characteristics of Paldiski Northern port and the PALSTEVE OÜ terminal rendering logistic services, including stevedoring. The author has analysed economic and logistic activity (data for 2011 - 2015), has defined efficiency of services of port and has offered methods for improvement of the organization, planning and development of activity.

With the purpose to achieve the goal mentioned at the beginning the author used the published statistical data, interviews with experts of Paldiski Northern port and documentation of this port. In the process of writing the work the author used scientific, methodical and training materials, economic and technological data of Paldiski Northern port and the PALSTEVE OÜ enterprise. According to the set tasks of the research the following conclusions and results have been received:

1. The organizational structure of Paldiski Northern port, in particular stevedoring enterprise Palsteve OÜ, which is engaged in service of all types of cargo in port, demands continuous development and improvement for ensuring more flexible and productive services to clients. In stevedoring enterprise Palsteve OÜ it is necessary to create a position of the assistant chief dispatcher who will possess full information on all cargo transportations and document flows in the stevedoring company.

2. It is constantly necessary to modernize infrastructure and to improve skills of experts according to innovations in their sphere of work.
3. Due to the increasing cargo traffics during 2011 - 2015 years not only the income, but also expenses on a salary and service of the port have increased, despite it the profit let steadily grew, and by the end of the period has grown in comparison with the beginning by 2,4 times.
4. Paldiski port's territory at the expense of the bought new lands has extended and on this territory construction of production rooms and the new mooring for service of various ships is planned. In the city there is still an additional territory on which it is possible to extend and develop.
5. One important advantages of Paldiski Northern port is existence of the bonded warehouses which territory and size periodically increase.
6. Paldiski Northern port is rather strong competitor in service of various ships and cargoes not only among the Estonian ports, but also in the Baltic region. According to statistical data cars and fertilizers are most of all other cargoes processed in Paldiski, therefore the port has a wide experience in work with such cargoes, and clients are satisfied with the received services.
7. Due to the notable experience and trust of clients in autotransportations, and also at favorable development of port, one of the perspective directions of development of port is start of the new regular shipping line. This line will be engaged in transportation of premium class cars as the safety measures in port allow to work with similar cargoes.
8. According to tendencies in the ports of Europe Paldiski needs to pay more attention to environment as well and to take care that negative influence was minimum.
9. To port, as well as to any enterprise, essential money is necessary for development of activities, therefore it would be reasonable to involve new investors, in particularly the owners of cargoes, offering favorable terms on the subsequent cargo transportation through port.

Thus, the tasks set by the author in the research work are solved and as a result the purpose: identification of tendencies of development and an assessment of efficiency of activity, and also emergence of new ways of development of Paldiski Northern port, is reached.

LISAD

Lisa 1. Lühendid

1. Volitatud ettevõtja on volitatud Euroopa Liidu majandustegevuse subjekti staatus, mis võimaldab ettevõttel läbida tolliformaalsusi ja vedada kaupa üle Euroopa Liidu piiri lihtsustatud korras. Antakse välja tõestamaks, et sertifitseeritud ettevõtte on kindel ja maksevõimeline partner, töötab vastavalt teatud ohutuse standartidele ja asjakohaste seadusandluse normidele. (Сертификация АЕО)
2. Balti torusüsteem-II on projekt, mis näeb ette magistraalorustiku ehitamist koguulatusega 1 000 km marsruudil linn Unetsa – linn Ust-Luga võimsusega 38 miljoni tonni naftat aastas, 5 nafta ümberpumpamisjaama, tegutsevate naftapumpamisjaamade “Unetsa“, “Andreapol“ rekonstruktsioon. (Балтийская трубопроводная система (БТС))
3. Sadam-jaotuskeskus on logistiline keskus, kuhu laekuvad lastide partiid eesmärgiga liikuda edasi sihtkohtadesse riigis või väiksematesse sadamatesse. Sadama-jaotuskeskuse staatus garanteerib suuri lastimahte ja asjakohaste logistikateenuste arengut. (Балтийские горизонты 2014)
4. T1 - dokument, mis on finantsgarantiiks ja mida kasutatakse Euroopa Liidu territooriumi transiidina läbivate lastide puhul või lasti kohaletoimetamise garantiiks Euroopa Liidu piirist tollilaoni või sisetollipunktini või vastupidi. T1 on finantsgarantii, mis on koostatud tolliagendi poolt (keda toll usaldab ja kes erandjuhtumil maksab kõigi eest) Euroopa Liidu tolliorganite kasuks ning mis tagab maksegarantiid, et Euroopa Liidu eelarvesse laekuvad kõik tollimaksud ja -lõivud. (Транзитная декларация Т1)

Lisa 2. ISO standardid

ISO 9001: Rahvusvahelise kvaliteedisüsteemi standart, mida kasutatakse kõikides tootmis- ja teenindustevõtetes. Kliendi jaoks see tähendab, et ettevõtte on usaldusväärne kohustuste täitmisel ning rakendab kõiki vajalikke meetmeid nõutud kvaliteedi tagamiseks. ISO 9001 sertifikaat kinnitab ettevõtte vastavust rahvusvahelistele juhtimis- ja töö kvaliteedi standartidele. (Романова Ю., Дипломная работа... 2012)

ISO 14001: Keskkonnajuhtimissüsteemide rahvusvaheline standart. Standard on kasutusel kõikides ettevõtetes, mis püüavad sõltuvalt tegevusalast anda oma panus keskkonnamõju vähendamises. Sertifikaat ISO 14001 kinnitab klientidele, et ettevõtte töötab toodangu tootmisel ja teenuste osutamisel avaldatava keskkonnamõju vähendamise suunas. Sertifikaat ISO 14001 kinnitab ettevõtte vastavust rahvusvahelistele juhtimis- ja tööstandarditele seoses keskkonnaga. (Романова Ю., Дипломная работа... 2012)

ISO sertifikaatide olemasolu on väga tähtis sadama töös, läbirääkimistes äripartneritega ja näitab, et ettevõtte on võimeline pakkuma vastavaid teenuseid rahvusvaheliselt tunnustatud kvaliteediga.

Lisa 3. Laeva WOLIN tegevuse efektiivsuse määramine liinil Rostock-Paldiski Põhjasadam

Poola laevandusettevõtte on pakkunud käivitada uus laevaliin Rostock-Paldiski Põhjasadam autotranspordi vedamiseks. Seoses sellega leidis autor antud projekti võimaliku kasumlikkuse.

Projekti eesmärgiks on määrata laeva WOLIN tegevuse efektiivsus liinil Rostock-Paldiski Põhjasadam arvutuste teel.

1. Last

Autotransport

2. Tööregioon



Joonis 4. Laeva marsruut

Allikas: Koostatud autori poolt

Geograafiline asend, kliimatingimused ja tegevuse regiooni iseloomustus mõjutavad vedude mahtu, marsruuti ja transportimise viisi.

Antud projektis kulgeb marsruut mööda Läänemerd ja Soome lahte.

Läänemeri: Mere keskmine sügavus on 52 m ja keskmine veetemperatuur keskosas 3°C. Suvel valitsevad põhiliselt lääne- ja loodetuuled.

Soome laht: Lahe keskmine sügavus on 38 m ja keskmine temperatuur talvel umbes 0°C, suvel 15-17°C. Talvel madalatel temperatuuridel külmub lahe idaosa, aga sooja ilmaga ei külmu terve aasta. Valitsevad tugevad tuuled ja lained.

3. Lähte- ja sihtsadamate tehnilis-ekspluatatsioonilised näitajad

Antud projekti raames väljub last laeval Rostocki sadamast, Saksamaa, ja saabub Paldiski Põhjasadamasse, Eesti.

Lähtesadama iseloomustus (Rostock)

Rostocki sadam asub Läänemerel ja on ettenähtud kuni 300 m pikkuste, 45 m laiuste ja 13 m süvisega laevade vastuvõtmiseks. Sadama territoorium on 750 ha, kogu kailiini pikkus ületab 11 000 m ning sellel on 47 kaid. Loodeid siin ei esine, kuid mõnikord tugeva lõunatuulega võib veetase langeda 1,5 m võrra, aga põhjatuule korral tõuseb veetase 1,5 m võrra. Külmub harva, väga madalatel temperatuuridel.

Kaubakäive 25,06 miljonit tonni (2015 a). (Port of Rostock main page)

Sihtsadama iseloomustus (Paldiski Põhjasadam)

Paldiski Põhjasadam asub Läänemerel ja võtab vastu kuni 11 m süvisega ja 300 m pikkusega laevu. Sadama territoorium on 70 ha, kailiini pikkus 1 309 m, kaide arv – 5. Tänu soojadele hoovustele ei külmu sadam isegi talvel.

Kaubakäive 235 543,89 tuhat tonni (2015 a). (Paldiski Põhjasadama koduleht)

4. Laevade töökorralduse vorm

Antud juhul on laevade töökorralduse vormiks mõttekam valida liinilaevandus, sest laev hakkab teostama regulaarseid reise Rostocki ja Paldiski Põhjasadama vahel vastavalt graafikule.

5. Laevatüüp

Antud projekti kontekstis valitakse ro-ro tüüpi laev, mis hakkab vedama autotransporti. Näidiseks võtame Poola laevandusettevõtte Unity Line laeva WOLIN.

Tabel 7. Laeva WOLIN tehniline iseloomustus

	WOLIN
DWT (tonnides)	5 143
GT (tonnides)	22 874
Kandevõime (tonnides)	5 100
Pikkus (meetrites)	186,02
Laius (meetrites)	23,7
Süvis (meetrites)	5,9
Kiirus (sõlmedes)	14,1
Ehitusaasta	1986
Lipp	Bahamas

Allikas: Marinetraffic

6. Laevareisi planeerimine

Laevareisi pikkuse ja ajaelementide määramisel (käiguag, seisuaeg koos nende elementidega) olid teostatud praktilised arvutused lähtudes sellest, et laevareisi ajalised elemendid/etapid tulenevad alljärgnevatest tegevustest:

Põhitegevused on tegevused, ilma milleta ei ole mereveo teostamine võimalik ja millised on iga laevareisi lahutamatu osa. Need on:

- 1) kaupade laadimine lähtesadamast - laeva liikumine kaubaga lähtesadamast sihtsadamasse. Vahemaa Rostocki ja Paldiski Põhjasadama vahel on umbes 528 meremiili. (Расчёт расстояния между портами)
- 2) kauba lossimine sihtsadamast - laeva lastimine-lossimine kestab keskmiselt 10 tundi.

Abitegevused on sellised tegevused, mis ei osale vahetult kaupade transportimises, üksikute reisi korral võivad need ka osaliselt puududa. Abioperatsioonide nimetused ja iseloom sõltuvad sadamast, laeva tüübist ja spetsialiseerumisest, kauba liigist jne.

Tavaliselt on järgmised abioperatsioonideks (on võetud keskmised ajad):

- 1) kaubadokumentide vormistamine – 1 tund;
- 2) manöövrid sadamates (sildumine, lahtisildumine), pukseerimine – 0,5 tundi;
- 3) laevade varustamine kütuse, vee, proviandi ja muuga – 3 tundi (varustamine toimub lastioperatsiooni käigus või tühiseisakute aja jooksul);

4) laevadelt pilsivee, prügi jms vastuvõtmine (toimub lastioperatsiooni käigus või tühiseisakute aja jooksul) – 3 tundi;

5) lastimis-lossimistöodeks valmistamine – 0,5 tundi.

Abioperatsioonidele kulub 2 tundi ja 6 tundi abioperatsioonidele, mis toimuvad lastimis- või lossimisprotsesside käigus.

Reisi pikkuseks nimetatakse summaarset ajakulu alates reisi algusest kuni selle lõpetamiseni. Reisi pikkust mõõdetakse kas ööpäevades või tundides.

Reisi pikkus on laeva käiguaja ja seisuaaja summa, seega:

$$t_r = t_k + t_s \quad (1)$$

kus

t_r – reisi pikkus,

t_k – käiguage,

t_s – seisuaeg.

Laeva kiirus: 14,1 sõlme.

$t_r = 35,7 \text{ h} + 12 \text{ h} = 47,7 \text{ h}$ (lastimine sadamas Rostock + üleminek Paldiski Põhjasadamasse) + 47,7 h (lossimine Paldiski Põhjasadamasse + üleminek sadamasse Rostock), kokku üheks reisiks kulub umbes 96 h või 4 ööpäeva, millest järeldub, et laev hakkab teostama 7 reisi kuus.

Laeva käiguage koosneb laeva täiskäiguga liikumise ajast, ajakulust liikumiseks vähendatud kiirusega (kanalid, kitsused, jääolud) ja manöövrivate ajast lähte- ja sihtsadamates, seega:

$$t_k = t_{tk} + t_{vk} + t_m \quad (2)$$

kus

t_k – laeva käiguage,

t_{tk} – täiskäiguga liikumise aeg,

t_{vk} – vähendatud kiirusega liikumise aeg,

t_m – manöövrivate aeg.

$$t_k = 35,2 + 0 + 0,5 = 35,7 \text{ h}$$

Laeva seisuaeg koosneb laeva lastioperatsioonide, abioperatsioonide ja tühiseisakute koguaajast, seega:

$$t_s = t_{ko} + t_{ao} + t_{ts} \quad (3)$$

kus

t_s – laeva seisuaeg,

t_{ko} – lastioperatsioonide aeg,

tao – abioperatsioonide aeg,
tts – tühiseisakute aeg.

$$t_s = 10 \text{ h} + 2 \text{ h} + 0 \text{ h} = 12 \text{ h}$$

Lastioperatsioonide aeg sõltub põhiliselt ümberlaaditava lasti töömahukusest, sadamate tehnilisest varustusest lastimis-lossimis tehnikaga, sadamate töökorraldusest ja laevade tehnilis-ekspluatatsioonilistest näitajatest ning kasutatavast tehnoloogilisest variandist (otsevariant, laovariant) ja keskmiselt on 10 tundi lähte- ja sihtsadamas.

7. Laeva tulude ja kulude kalkuleerimine

F – prahiraha üldsumma (eurodes)

$$F = 84\,000 \text{ euro (Доходность ро-ро судов в 2015 году... 2016)}$$

Ekspluatatsioonitegevusega otseselt seotud kulud (otsesed kulud):

Laevapere ülalpidamine:

Keskmiselt on ro-ro laevadel 16 meeskonnaliiget. Igaühel neist on erinev palk, mis sõltub ametist ja tööülesannetest. Üldised kulud meeskonna töötasudele on keskmiselt 45 000 euro kuus, üheks reisiks siis on 6 428,57 euro.

Toitlustamine:

Võtame tinglikult ühe laevapere liikme toitlustamise maksumuseks 8 euro/päevas. Kokku saame:

$$8 \times 16 = 128 \text{ euro/päevas}$$

$$128 \times 4 = 512 \text{ euro/reisi jooksul}$$

Kütus

$$1 \text{ tonn MGO (diisel)} = 370 \text{ euro (Bunker Index MDO... 2015)}$$

Tabel 8. Kütuse kulud

Kütus	Kogus (tonnides), 24 h	Kogus (tonnides), 1 reisi jaoks	Hind (eurodes)
MGO (diisel)	18	$18 \times 4 = 72$	$72 \times 370 = 26\,640$

Allikas: koostatud autori poolt

Amortisatsioonieraldised

Laevandusettevõttes kehtiva korra alusel võtsime 4%. Leitud andmete põhjal on ro-ro laevade maksumus umbes 1 800 000 euro. Siit saame, et amortisatsioon on 72 000 euro. Sellest tuleneb, et amortisatsioonieraldised on 197,26 eurot päevas ning ühe reisi amortisatsioon on 789 euro.

Ekspluatatsioonitegevusega kaudselt seotud kulud (kaudsed kulud):

Neid ei ole võimalik täpselt seostada konkreetse laeva ekspluatatsioonitegevusega, vaid need on üldise iseloomuga ja vajalikud kogu laevandusettevõtte laevastikku ekspluatatsiooni-, majandus- ja kommertstegevuse korraldamise tagamisega:

- 1) ettevõtte üldised juhtimiskulud;
- 2) laevapere liikmete reservi ülalpidamiskulud;
- 3) juhenduskaptenite ja juhendusmehaanikute ülalpidamiskulud.

Konkreetse laeva kaudsete kulude määramisel antud projektis võetakse 10-20% laevade otsestest kuludest. Võtan 10%.

Sadamatasud:

Tabel 9. Sadamatasud Rostocki sadamas (eurodes)

Nimetus	Tasu	WOLIN
Sadamatasud	0,2 euro/GT	$0,2 \times 22\,874 = 4\,574,8$
Kaitasu	0,80 euro/t	$0,8 \times 2\,000 = 1\,600$
Jäätmetasu	0,026 euro/GT	$0,026 \times 22\,874 = 594,72$
Stividoritasu	24 euro/ühik	$24 \times 560 = 13\,440$
Kokku		20 209,52

Allikas: Port of Rostock port charges

Tabel 10. Sadamatasud Paldiski Põhjasadamas (eurodes)

Nimetus	Tasu	WOLIN (eurodes)
Tonnaaži tasu	$0,2 \times 0,15 = 0,03$ euro/GT	$0,03 \times 22\ 874 = 686,22$
Jäätmetasu	0,015 euro/GT	$0,015 \times 22\ 874 = 343,11$
Sildumistasu		$110 \times 2 = 220$
Stividoritasu	20 euro/ühik	$20 \times 560 = 11\ 200$
Kokku		12 449,33

Allikas: Paldiski Põhjasadama sadamatasud

Laeva WOLIN tonnaaži tasuks on $0,2 \times 0,15 = 0,03$ euro/GT, sest keskmiselt laev siseneb sadamasse 1 kord nädalas, järelkult kehtib allahindlus 15%.

Kulud kokku

Tabel 11. Eksploatatsioonikulud kokku (eurodes)

Kulud	WOLIN
Laevapere ülalpidamine (töötasu, toitlustamine)	6 428,57
Kütus	26 640
Amortisatsiooni eraldised	789
Otsesed kulud kokku	33 857,57
Kaudsed kulud kokku	3 385,76
Sadamatasud	32 658,85
Kulud kokku	69 902,18

Allikas: Koostatud autori poolt eelpool toodud arvutuste alusel

8. Laevareisi majandusnäitajate arvutamine ja hindamine

Brutokasum kujutab endast vahet laeva (laevandusettevõtte) tegevusest saadud tulude ja tegevusega seotud kulude vahel enne riiklikke ja kohalike maksude tasumist. Matemaatiliselt laevandusettevõtte brutokasum väljendub:

$$K_{br} = \sum F_e - \sum R_e \quad (4)$$

kus

K_{br} – brutokasum,
 $\sum F_e$ – laevandusettevõtte tegevusest saadud tulud,
 $\sum R_e$ – laevandusettevõtte eksploatatsioonikulud.

Tulude laekumise intensiivsus:

$$F_{int} = \sum F_e / T_r \quad (5)$$

kus

F_{int} – tulude laekumise intensiivsus,
 $\sum F_e$ – tulude kogusumma vaadeldava ajavahemiku jooksul,
 T_r – laevareisi või muu perioodi ajaline pikkus (ööpäevad).

Veetud lastitonna keskmine tulusus:

$$T_{ul} = \sum F / \sum Q \quad (6)$$

kus

T_{ul} – keskmine tulusus,
 $\sum F$ – lasti veost saadud prahiraha,
 $\sum Q$ – lastikogus.

Lastivedude ühe tonni omahind määratakse:

$$S_t = \sum R / \sum Q \quad (7)$$

kus

S_t – lasti ühe tonni veo omahind,
 $\sum R$ – reisi kulude kogusumma,
 $\sum Q$ – veetud lastikogus reisi või muu ajaühiku jooksul.

Lastiveo ühe tonn-miili omahind:

$$S_{tm} = \sum R / \sum QL \quad (8)$$

kus

S_{tm} – tonn-miili omahind,
 $\sum R$ – reisi kulude kogusumma,
 $\sum QL$ – tonn-miilide arv.

Laevareisi rentaablus:

$$REN = (\sum K_{br} / \sum R_e) \times 100 \quad (9)$$

kus

REN – laevareisi rentaablus

$\sum K_{br}$ – reisi brutokasum

$\sum R_e$ – reisi kulud

Tabel 12. Laevareisi majandusnäitajad

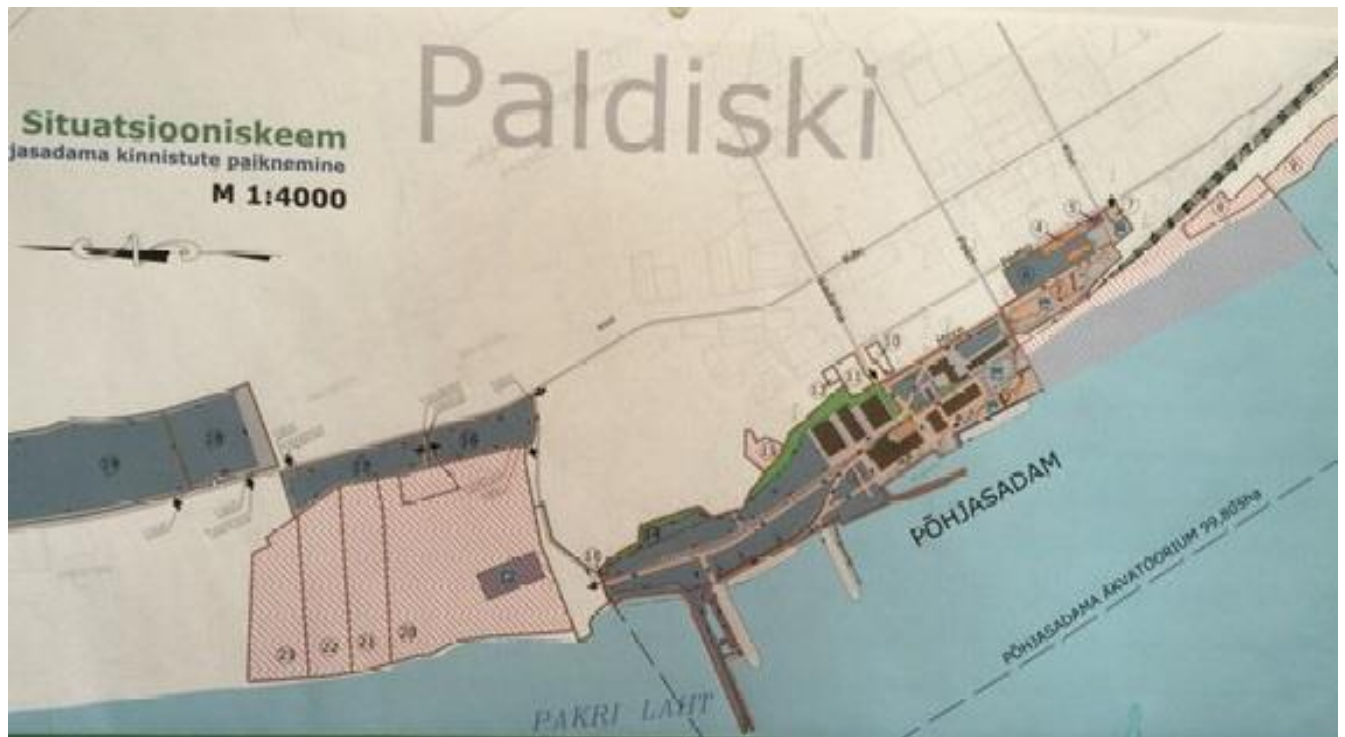
		WOLIN
Tegevusest saadud tulu (eurodes)	Fe	84 000
Ekspluatatsioonilised kulud (eurodes)	Re	69 902,18
Brutokasum (eurodes)	Kbr	14 097,82
Tulude laekumise intensiivsus (eurodes/päevas)	Fint	21 000
Veetav kaubakogus (tonni)	Q	2 000
Veetud lastitoni keskmine tulukus (eurodes)	Tul	42
Lastivedude ühe tonni omahind (eurodes)	St	34,95
Vahemaa sadamate vahel (meremiilides)	L	528
Lastivedude 1 tonn-miili omahind (eurodes)	Stm	0,066
Laeva rentaablus (%)	REN	20,2

Allikas: Koostatud autori poolt arvutuste alusel

9. Arvutuste tulemused ja järeldused

Eelpool toodud arvutustest on selgelt näha, et antud projekti rentaablus on 20,2 %, mis on suhteliselt kõrge näitaja merevedude valdkonnas. (Rybalko D., Šatalova J., Kursusetöö... 2015)

Lisa 4. Paldiski Põhjasadama plaan



Joonis 5. Paldiski Põhjasadama plaan

Allikas: Paldiski Põhjasadama dokumentatsioon

Joonisel on viirutusega märgitud arendamise eesmärgiga soetatud territoorium.