



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
EESTI MEREAKADEEMIA
merenduskeskus

Karl Erik Just

Kuidas muudab Rail Baltica merendust Eestis

Lõputöö

Juhendaja: lektor Yrjö Saarinen

Tallinn 2023

Olen koostanud töö iseseisvalt.

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

Karl Erik Just

(allkirjastatud digitaalselt, kuupäev digiallkirjas)

Üliõpilase kood: 193078VDSR

Üliõpilase e-posti aadress: Karjus@ttu.ee

Juhendaja: lektor Yrjö Saarinen

Töö vastab lõputööle esitatud nõuetele

(allkirjastatud digitaalselt, kuupäev digiallkirjas)

Kaitsmiskomisjoni esimees: OÜ Bulk & Tank tootmisjuht Marko Jürjoja

Lubatud kaitsmisele

(allkirjastatud digitaalselt, kuupäev digiallkirjas)

Sisukord

Kasutatud lühendid	4
Annotatsioon.....	5
Sissejuhatus	6
1 Rail Baltica	8
1.1 Ajalugu	10
1.2 Põhjused raudtee ehitamiseks	12
1.3 RB ühendus merega.....	15
1.3.1 Kuidas kohandatakse Muuga sadamat.....	15
2 Reisijate ja kaubavedu	17
2.1 Reisijate vedu	17
2.2 Kaubavedu	19
2.2.1 Prognoositavad kaubad RB-le	20
2.2.2 Transpordikoridorid RB-le	24
2.2.3 Helsingi Tallinna raudteetunnel	29
2.2.4 Merevaigurong	31
3 Analüüs.....	33
3.1 Muutused reisijate veos	34
3.2 Muutused kaubaveos	37
3.2.1 Soome kaubad	38
3.2.2 Aadria mere Balti koridor.....	40
3.2.3 Kaubaennustused	41
Kokkuvõte	44
Summary.....	46
Viidatud allikad	47

Kasutatud lühendid

RB	Rail Baltica
AECOM	Aecom Ltd (uuringufirma)
SRÜ	Sõltumatute riikide ühendus
RB Rail AS	Lätis registreeritud ühisfirma aktsiaselts Rail Baltica tegemiseks
TEN-T	<i>Trans European Transport Network</i> , eesti keeles üleeuroopalised võrgustikud
COWI A/S	Rahvusvaheline konsulteerimisfirma, Taani
CBA	<i>Cost and Benefit Analysis</i> , eesti keeles tasuvusanalüüs
EEIG	<i>European Economic Interest Grouping</i> , eesti keeles Euroopa Majandushuviühing
CEF	<i>Connecting Europe Facility</i> , Euroopa ühendamiskeskus, Euroopa Liidu ühisrahastusfond
E&Y	<i>Ernst & Young</i> , uuringufirma
OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i> , eesti keeles majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon
EL	Euroopa Liit
FINEST link	Kavandatava Helsingi Tallinna raudteetunneli nimi

Annotatsioon

Antud lõputöö eesmärgiks oli uurida, kas RB toob Eesti Merelaevandusele kasu ning milline võiks see kasu olla. Töö käigus võeti arvesse mitmeid faktoreid nagu: kuhu ehitatakse antud raudtee projektis kauba- ning reisijateterminaalid Eestis, projekti kasulikkusest Eesti merendusele ning ka autori enda arvamusest. Analüüsis lähtutakse erinevatest uuringutest, mille on koostanud RB tellitud uurimisfirmad ja ka erinevad institutsioonid ja projektiga kaudselt või lähedaselt seotud projektide koostajad. Töös käsitleti nii reisijate kui ka kaubavedu, kuid peamiselt keskendutakse kaubaveole, sest see on projektis olulisem ja on see ka olulisem Muuga sadama seisukohalt, kuhu tehakse ka muutused seoses terminalidega. Kuigi RB projekt on ise veel ehitusjärgus on selle kohta tehtud erinevaid tasuvusuuringuid ja erinevad uuringud käsitlevad ka seda põgusalt seoses teiste projektidega. Kõik kaubaprojektsioonid on eeldatavad ja päriselt ei saa veel midagi mõõta, sest projektist on alles valminud Leedus asuva Kaunase kaubaterminali ja Poola- Leedu piiri vaheline lõik. Osalist aimdust annab, aga niinimetatud Merevaigurong, mille idee on kaubavedude poolest sama, mis RB-l, küll aga kasutab see rong olemasolevat taristut, mis ei ole nii sirgjooneline ühendus Baltimaade vahel.

Sissejuhatus

Lõputöö tutvustab olemasolevate andmete ning allikate põhjal, kas ja kuidas Rail Baltica (edaspidi RB) mõjutab Eesti merelaevandust, kaupade käibe ning reisijate arvu poolest. Töös tuuakse välja ka RB projekti tutvustav osa ning ka merenduse olukorra ülevaade. Töö käigus analüüsib autor esitatud andmete põhjal, kuidas RB projekt hakkab tulevikus Eesti merelaevandust mõjutama ja millised projekti osad ja plaanid seda kõige rohkem puudutavad.

Töö autor on juba pikka aega olnud huvitatud projektist nagu RB, sest see on üks suurimaid taristu projekte Baltimaades ning üks esimesi suuri koostöö projekte logistika valdkonnas Baltimaades, mistõttu on huvitav näha, kuidas see projekt välja kujuneb, kui sellist tüüpi projekti tehakse ilma suurte kogemusteta. Antud teemast räägiti ka II kursusel merelogistika loengute raames, kui projektist, mis võib potentsiaalselt ka Eesti merendust aidata.

Antud teema on väga aktuaalne, sest antud projekt on praegu juba ehituses ning hetkene valmimistähtaeg on 2026 aasta. See on hetkel väga ebareaalne ja valmimisajaks pakutakse juba 2030 aastat. Lisaks on Ukraina sõja tõttu tekkinud ka olukord, kus Venemaaga on enamus kaubavahetusest lõpetatud, see sunnib ka uusi kaubakoridore looma ning vanu toimivaid laiendama. Seega projekt lähenebki probleemile, teise suunaga, nimelt põhja lõunasuunalise rongiliiniga, mis looks parema ühenduse Kesk ning Lääne Euroopaga.

Väga oluline osa, mida RB-ga seoses Ukraina sõjaga veel pakub, on niinimetatud Euroopa rööpmelaius, mida hetkel Eestis ei ole, sest Eestis on kogu raudteevõrgustik ajaloolistel põhjustel Venemaa rööpmelaiusega. Riigikaitse seisukohalt on see hädavajalik omada erinevat raudteelaiust, et aeglustada sissetungi.

Lisaks on see ka suur areng tehnoloogia poolelt, sest raudtee elektrifitseeritakse täisulatuses, mis ei ole Baltimaades üldiselt levinud kogu raudtee pikkusel. See tähendab, et ka kaubarongid on elektrifitseeritud lisaks reisirongidele ning aitab ka vähendada raudtee looduslikku jalajälge süsihappegaasi eraldumise vähendamisega keskkonda.

Töö põhimõtte on teada saada, kas sellisest mastaapsest transpordi projektist on kasu ka Eesti merendussektorile, mis teenindab Eestit, kuid mis on saanud väga suurt lisasissetulekut ka just kaupadest, mida veetakse läbi Eesti sadamate ka Euroopa liidu riikidesse ning ka kolmandatesse riikidesse. Juurde lisades ka reisijad, kes kasutavad Eesti sadamaid, et liikuda Euroopa liidu

riikidesse ja lähiriikidesse ainult läbides Eestit. Selle tulemuse saavutamiseks kasutas autor erinevaid materjale, alates interneti allikatest, kuni teaduslikke uurimusteni.

Esimene pool tööst koosneb peatükkidest, mis kirjeldavad RB tutvustust ajaloo ning projekti loomise põhjustega. Seejärel peatükist, mis tutvustab RB projekti ühendust merega ning kuidas kavatsetakse antud projekt kohandada valitud Eesti sadamas, et oleks võimalik kohe sadamast kaubad peale ja maha laadida ja kuidas integreerida uus raudtee laius sadamasse, kus on eelnevalt juba teine raudteelaius. Järgnev peatükk on pühendatud reisijate veole ning kuidas reisijate veol on kavas ühendada raudtee ja sadamad ning mis ettevalmistused selle nimel tehakse.

Teine pool tööst koosneb analüüsist, kus autor vaatleb materjale ning teeb nendest materjalidest kokkuvõtlikud järeldused ja analüüsi. Lisaks autor arutleb milline võiks olla mõju Eesti merendusele ja millised võiksid olla potentsiaalsed väljundid.

1 Rail Baltica

Rail Baltica, lühendiga RB on Euroopa Liidu raudtee infrastruktuuri projekt, mille käigus soovitakse Balti riigid ühendada Lääne Euroopa raudtee võrguga. Projektis on esindatud viis Euroopa Liidu liikmesriiki, nendeks on: Eesti, Läti, Leedu, Poola ning kuigi otsest raudteeühendust Soomega ei ehitata selle projekti käigus, on ka Soome selle projektiga seotud. Sellest tulenevalt on projekti eesmärk ühendada Tallinn, Pärnu, Riia, Panevezys, Kaunas, Vilnius, Varssavi ning nagu enne mainitud, siis kaudsest ka Soome pealinn Helsingi.

(Rail Baltica, 2021)

Antud projekt kujutab endast nii öelda Baltikumi tagasitulekut Euroopasse. 19. sajandi lõpus olid Balti riigid Euroopaga raudteega väga heas ühenduses Euroopa rööpmelaiuse raudteega. Ajaloolistel põhjustel tuli Baltimaadesse aga Vene rööpmelaius, mis on 1520mm. See tähendab, et Baltimaad on piiratud hetkeseisuga rohkem idapoolsele raudteeliiklusele. Sellest tulenevalt on hetkene raudteeliiklus Baltikumil olnud, kas Venemaaga, Valgevenega või muude SRÜ riikidega. Lääne Euroopa suunaline kaubavahetus raudteega on antud olukorra tõttu keeruline ja liiga kulukas, sest Poolast alates on standardiks Euroopa rööpmelaius. Selle jaoks arendatigi RB projekt, et oleks võimalik ühendada Baltimaad ülejäänud Euroopa raudteevõrgustikuga.

(Rail Baltica, 2021)



Joonis 1. Rail Baltica. Rail Baltica raudtee kaart

RB liinil hakkab plaani järgi sõitma 2-3 kaubarongi tunnis maksimaalse kiirusega kuni 120 km/h. Rongide arvestuslik teljekoormus on 25 tonni ja rongide pikkus 1050m. Reaalsuses on, aga arvestuslik kaubarongi pikkus 600-650 meetrit. Kaubaveo liinil liikumise hõlbustamiseks on arendamisel kolm suuremahulist multimodaalset terminali – Muugal (Eestis), Salaspilsis (Läti) ja Palemonases (Leedus). Eeldatakse, et 80 protsenti RB kaubarongidest on ühendrongid, mis võimaldavad logistikutel transportida kaubad maanteedelt raudteele, pannes konteinerid ja veoautod vagunitele. Oodata on õhusaaste ja liiklusummikute olulist vähenemist ning üldise liiklusohutuse paranemist. (Rail Baltica, 2019)

Rakenduskava raames läbi viidud kõrgetasemeline hindamine näitab regionaalse rongiarenduse potentsiaali kõigis kolmes Balti riigis maksimaalse kiirusega 200 km/h. See tähendab, et RB raudteed saab kasutada lisaks rahvusvahelisele rongiliiklusele ka regionaalseteks ja piiriülesteks regionaalseteks teenusteks, tuues kiire ja puhta transpordiliigi erinevatesse kohtadesse kogu RB koridori ulatuses. Näiteks näeb plaan ette piisava reisijate nõudluse, et sõita regionaalrongidega Bauskast Riiga, Salacgrīvast Riiga (Läti), Pärnust Tallinna (Eesti) ja Marijampolest läbi Kaunase Vilniusesse (Leedu). Lisaks näitab plaan teostatavat nõudlust piirkondliku piiriülese liikluse järele, näiteks Marijampolest Riiga (Leedu-Läti) või Tallinnast Riia lennujaama (Eesti-Läti). Tuleb aga märkida, et RB regionaalse liikluse arendamise tulevik nõuab täiendavaid uuringuid ja valitsuse otsuseid. (Rail Baltica, 2019)

1.1 Ajalugu

RB projekti või sarnase raudtee vajadust mainiti esimest korda juba 1994 aastal, sest see oli ajal, kui Balti riigid olid just taasiseseisvunud ning sellise projekti vajadust mainiti poliitilises dokumendis, nimega: „Läänemere regiooni visioon ja strateegiad 2010“

(Rail Baltica, 2021)

Peale visiooni dokumendi mainimist läks veel umbes 10 aastat enne kui 2005- 2006. Aastal viidi läbi Balti riikide poolt tellitud ning Euroopa Komisjoni rahastatud ja Taani konsultatsioonifirma COWI A/S poolt koostatud uuring, mis aitas näha RB raudtee erinevaid tehnilisi alternatiive. Antud uuringu eesmärgiks oli hinnata nii uue raudteeühenduse vajadust, kui anda soovitusi raudtee paiknemise, tehniliste standardite ning muude nõuete osas.

Kindlama koostöö alguseks RB projektis võib aga lugeda 2006. aasta märtsis Brüsselis RB Euroopa koordinaatori Pavel Telicka ning projektis osalevate riikide (Poola, Leedu, Läti, Eesti ja Soome) ministrite poolt allkirjastatud ühiste kavatsuste protokoll. Soome, Poola, Läti, Leedu ja Eesti riigi transpordiministriumite esindajad kinnitasid veel ühiseid kavatsusi taas 2010. aastal, mil allkirjastati ühismemorandum RB edasise arendamise teemal, rõhutades juba siis kindlat vajadust viia lõpule Euroopa Liidu 1435 mm standardil põhineva raudtee teostatavuse uuring. Avaliku riigihanke antud uuringu läbi viimiseks võitis Suurbritannia konsultatsioonifirma AECOM. (Rail Baltica, 2021)

Peale 2010 aasta kokkulepet hakkasid riigid juba tegutsema ja ette valmistama raudtee ehituseks ning ka läbi arutama rahalist poolt. Seega 2015. aasta juulis kiitsid Euroopa Liidu liikmesriigid ühehäälselt heaks Euroopa Komisjoni transporditaristu toetuste paketi kogumahuga 11,93 miljardit eurot, millest ühe osana eraldati toetus ka RB projektile. (Rail Baltica, 2021)

2015. aasta novembris sõlmitud CEF I rahastusleppe kohaselt said Eesti, Läti, Leedu ning kolme riigi osalusega ühissetevõte RB projekti esmase etapi elluviimiseks kokku 540 miljonit eurot ning ligi 82 protsenti sellest eraldati CEF-ist. Eesti osa sellest oli üle 175 miljoni euro. Toetus on sihtotstarbeliselt mõeldud RB arendamiseks suunal Tallinn-Pärnu-Riia-Panevežys-Kaunas-Leedu/Poola piir. (Rail Baltica, 2021)

2016. aasta septembri lõpus allkirjastati kõigi osapoolte (Eesti, Läti, Leedu ministriumide ja projekti arendajate-ettevõtete ning ühissetevõtte RB Rail AS) vahel RB juhendite, lepingute, tööjaotuse, hangete ja kohustuste lepe. Sama aasta 15. novembril sai allkirjad CEF II rahastuslepe, millest RB projekti Eesti tegevuste osa on koos Eesti omapanusega umbkaudu 13 miljoni euro suurune. (Rail Baltica, 2021)

2016. aastal alustati RB projekti osana Ülemiste reisiterminali ja Tallinna lennujaama vahelise trammiliini ehitamist, mis valmis 2017. aastal. (Rail Baltica, 2021)

31. jaanuaril 2017 allkirjastasid kolme Balti riigi peaministrid RB riikidevahelise kokkuleppe, millega fikseeriti õigusjõuga dokumendis riikide kohustused, mis on vajalikud Balti riikide kaudu Kesk-Euroopaga raudteeühenduse rajamiseks. Kokkulepe on üks RB raudteeühenduse rajamise eeldus. Selle eesmärgiks on muu hulgas suurendada Rail Balticu osalisriikide vastastikust usaldust raudteeühenduse rajamisel. Kokkuleppega määratleti nii RB üldised tehnilised parameetrid kui ka marsruut ning rajamise tähtaeg. (Rail Baltica, 2021)

Vahetult enne jaanipäeva, 19. juunil 2017, ratifitseeris Riigikogu 63 poolthäälega RB rahvusvahelise kokkuleppe, mille Eesti Vabariigi president Kersti Kaljulaid 29. juunil ka välja kuulutas. (Rail Baltica, 2021)

24. aprillil 2017, tutvustas Ernst&Young RB projekti tasuvusanalüüsi. Analüüsi tulemusena toodi välja, et projekt on eelkõige kasulik just ühiskondlikust vaatepunktist, kuna sellega kaasnevad sotsiaalmajanduslikud kasud ületavad projekti kulusid. (Rail Baltica, 2021)

13. ja 14. veebruaril 2018, kehtestas riigihalduse minister RB kavandamiseks vajalikud Harjumaa, Pärnumaa ja Raplamaa maakonnaplaneeringud. (Rail Baltica, 2021)

11. oktoobril 2018, valmis RB Eesti osa eelprojekt, mis täpsustas raudteeühenduse Eesti trassi töömahtusid ja eelarvet. Eelprojektis arvestati Rail Baltica Eesti trassi maksumuseks 1,6 miljardit eurot, mis on ligikaudu 18 protsenti enam kui arvestati 2015. aastal koostatud eskiislahenduses.

Vastavalt eelprojekti poolt täpsustatud eelarvele ning lähtudes kehtivast eeldusest, et püsib Euroopa Liidu 85-protsendiline kaasrahastus, prognoositakse projekti Eesti osa omafinantseeringuks kokku 318 miljonit eurot. (Rail Baltica, 2021)

1.2 Põhjused raudtee ehitamiseks

RB toob välja, et projekti näol ei ole tegemist ainult füüsilise raudteega. Lisaks raudteele on seega projekt ka kaasneva füüsilise taristuga, mis käib raudteeliini juurde. Kogu selle kokkupanekul on plaanis luua uus majanduskoridor Euroopaga ning tugevdada lähiriikide vahelist majandust ja koostööd. Väga hea näide sellist tüüpi taristu projektist on Öresundi sild Taani ja Rootsi vahel, mis on olnud väga edukas integreerimisprojekt kahe riigi vahel ja on aidanud mõlemat riiki. Samamoodi soovitakse ka RB abiga Balti riigid ühendada Euroopa raudteevõrgustikuga ja ühendada uude tarneahelasse. (Rail Baltica, 2021)

Rail Baltica kavandatakse osana Euroopa Liidu transpordivõrgustikust TEN-T Põhjamere–Balti koridorist, mis seob Euroopa suurimaid sadamaid Rotterdami, Hamburgi ja Antwerpenit läbi Hollandi, Belgia, Saksamaa ja Poola kolme Balti riigiga, ulatudes edasi Soome lahe kaubateede kaudu Soome. Tulevikuplaanides on märgitud Helsingi ja Tallinna vahele kavandatud ühenduse võimalus. Kõnealuse koridori põhjapoolne pikendus sillutab teed, ühinemaks tulevikus kavandatava Arktika koridoriga, võttes arvesse tulusat perspektiivi alternatiivse Põhjamaade ringi mereteede arendamisest Euroopa ja Aasia vahel. Peale selle ristub Põhjamere–Balti koridor Baltikumi–Aadria koridoriga Varssavis, sillutades teed uue tarneahela arendamiseks Balti- ja Aadria mere vahele, mis seoks Baltikumi senini kättesaamatute Lõuna-Euroopa turgudega. Sarnaselt tugevdab Rail Baltica põhja-lõuna ja lääne-ida kaubavedude voolu, luues uusi ümberlaadimise ja logistika arendamise võimalusi Euroopa ja Aasia tarneahelates. Uus Rail Balticu taristu kinnitaks RB projekti sõnul Balti riigid kindlakäeliselt Euroopa raudteelogistika kaardile ning looks tohutuid uusi võimalusi väärtuste loomisel, pakkudes teisejärgulisi majanduslikke hüvesid, näiteks majanduslike varade arendamine, hooletusse jäetud linnapiirkondade taaselustamine, täiendavad erainvesteeringud, uute äriettevõtete loomine, tehnoloogilised innovatsioonid ja areng, turismitööstuse areng ja hüppelised arengud teistes valdkondades. RB soovib neid mõjusid tutvustada projekti algfaasist alates, omandades kogemusi ülemaailmsetest edulugudest ja selle valdkonna verstapostidest. (Rail Baltica, 2021)

Teiseks põhjuseks on välja toodud, et RB vähendaks vahemaid Balti riikides ja kogu Euroopas. Kaasaegne kiire raudteeühendus pakuks mugavat, turvalist ja keskkonnasõbralikku alternatiivi reisijateveoks ning arenguvõimalusi ühend- ja mitmeliigiliste vedude pakkujate võrgustiku juhtimise valdkonnas. Uus raudtee taristu ja selle toimine tulevikus toimiks uues sujuvas raudteeveos arendavana ning aitaks ka arendada ning leida uusi kaubakoridore ja uusi vedude viise. Reisijad Balti riikidest saaksid ligipääsu kvaliteetsetele, kiiretele, mugavatele ja kliendisõbralikele reisilahendustele, mida juba pikemat aega on saanud nautida Lääne-Euroopa elanikud. Veoste omanikud ja logistikud saaksid võimaluse muuta oma teenust mitmekesisemaks ja ladusamaks, kasutades otsest ja takistusteta toimivat ligipääsu Euroopa raudteesüsteemile. (Rail Baltica, 2021)

Mitmeliigiliste kaupade seisukohast on väga tähtis, et lisaks raudteeliini olemasolule oleks sellele ka täiendavad väljundid nagu sadamad, lennujaamad, linnaterminalid ja erinevad logistikaasutused. Nende sisendite abil on võimalik kaasa aidata ka mitmeliigiliste ja ühendliigiliste kaupade vedude logistikalahenduste arendamisele. Seetõttu saaksid Balti riigid ka tugevdada ja arendada kaubavahetust ülejäänud Euroopa Liiduga. Selle ühenduse abil saaks RB abil ühendada ka juba eksisteerivatesse Euroopa tarneahelatesse. Samuti on Balti riikidel võimalik end positsioneerida Euroopa ja kogu maailma suurimates tarneahelates nii praegu kui ka tulevikus. Ühendveod, kvaliteetsed logistilised teenused, digitaliseerimine ja tarneahelate juhtimise oskused määravad ära Balti riikide tulevase võimekuse oma rolli arendamisel Euroopa transpordi- ja logistika valdkonna tööjaotuses. RB saab olema oluline vahend ja allikas neis valdkondades konkurentsieelise loomiseks. Konteinerveod ja haagistega ühendveod laienevad järk-järgult muutavas Balti riikide kaubavedude tööstuses, mis on eemaldumas traditsioonalt vedudelt, eriti kuiva ja märja lasti ümberlaadimiselt. Muuga, Salaspils, Kaunas ja teised populaarsed sihtkohad asenduvad ideaalis koostelogistika arendusplatvormide ja muude lahendustega, mis toetavad täpseid ja ajakohaseid protsesse muudes tööstusharudes. (Rail Baltica, 2021)

Balti riigid on transpordi taristu ligipääsetavuse mõistes kogu ülejäänud Euroopa Liidu mõttes rohkem sarnasemad saartele kui maismaasihtkohtadele. Kuna kiirraudtee ja kiirteed puuduvad, on lennuühendus enimkasutatud reisimise viis ning kaubavedudega tegeleb suures osas meretransport. Baltikumi ligipääs kogu Euroopa ühtsele turule on seeläbi suuresti piiratud. RB soovib selle tühimiku täita, elimineerides puuduoleva ühenduslüli ning taastades ajaloolise õigluse, integreerides Baltikumi taas Euroopa raudteesüsteemi. Liitudes ühtse Euroopa

raudteepiirkonnaga suureneks Balti riikide kaubandusvõimekus ja oleks olemas ligipääsu uutele eksporditurgudele, mistõttu oleks tänu uutele logistilistele kanalitele võimalik luua uusi kaubateid. (Rail Baltica, 2021)

Lisaks on ka välja toodud, et multimodaalsete kaupade osas aitab Rail Baltic, Baltikumil osa saada ka Aadria mere Balti koridorist. Aadria mere Balti koridor on kaubaveokoridor, mis on raudteel. See on Euroopa Liidu tehtud projekt ja seda viib ellu Euroopa Majandushuviühing (EEIG), koos kuue taristu haldajaga, milleks on nende riikide riiklikud raudteed, mida koridor läbib ehk Itaalia, Austria, Sloveenia, Tsehhi, Slovakkia ja Poola. Selle projekti põhieesmärk on saada rohkem maanteetranspordi kaupu raudteele. Selle jaoks teevad projektis osalevad riigid koostööd, et käsitleda seda raudteekoridori ühtsemana ja suuremahulisemana ning et vähendada takistavaid pudelikaalu. (RFC 5, 2021)

Tänu Rail Balticu raudteele hakkab praegu Aadria meresadamatest Poolani ulatuv transpordikoridor ulatuma Muuga sadamani, parandades Kesk ja Lõuna Euroopa raudteeühendust Balti riikide ja Soomega. Aadria mere Balti koridori tähtsus ei piirdu aga ainult Euroopasiseste vedudega. See on lisaks sellele ka osa suuremast multimodaalsest koridorist, mis Suessi kanali kaudu Vahemerre siseneva kauba jaoks kujutab endast alternatiivset teed kaubale jõudmaks Põhja Euroopasse, võrreldes läbi Vahemere sõitmise ja kauba Põhjamere sadamatesse mereteid pidi viimisega. Raudteevedu on viimati nimetatud variandiga võrreldes kallim, kuid aga kiirem. Seetõttu pole oodata, et kogu Hiinast lähtuv kaubavoog raudteele ümber suunduks, kuna raudtee valitakse pigem just ajatundlikuma kauba puhul, mille jaoks veo hind ja kiirus on rohkem tasakaalus. Eesti sadamaid läbivate kaubamahtude seisukohalt saab oluliseks see, milliseks kujuneb Soome kaubavahetuse maht Lõuna Euroopa, Türgi, India ning teiste Aasia riikidega. (Anspal, Hunt, Järve. 2020)

1.3 RB ühendus merega

Nagu eelmainitud on juba projekti tegemisel arvestatud sellega, et RB ei ole ainult raudteeprojekt vaid on lisaks ka multimodaalsete veoste projekt. Seetõttu on sellel mitu ühendust teiste transpordiliikidega ja antud töö käigus on kõige tähtsam ühendus Muuga sadam, sest see annab otsese ühenduse merelaevanduse ja RB vahel.

Muuga sadam on Tallinna Sadama peamine kaubasadam ja asub Tallinnast umbes 17 km ida pool. Muuga sadamas käideldav kaubamaht moodustab umbes 50 protsenti ASi Tallinna Sadam kogu kaubamahust ja umbes 40 protsenti Eestit läbivast transiitkaubamahust, mis muudab antud sadama väga oluliseks Eesti majandusele ja ka RB-le. Sadamas käideldakse erinevaid kaupu nagu vedellastid, konteinerid, kuivlastid, üldkaupu ning ka veeremkaupu. (Civitta, 2018)

Ligi kolmveerand Muuga sadamas laaditavast kaubast sisaldab toornaftat ja naftasaadusi, kuid sadamas teenindatakse ka puistlasti (enamasti väetised, teravili ja kivisüsi) ja muid liike kaupaid. Suuremad Muugat läbivad transpordivood on läbi aegade olnud seotud Venemaaga, seda peamiselt naftasaaduste transiidi tõttu. See on, aga majanduslikel ja ka Ukraina ja Venemaa sõjalise konflikti tõttu muutumises. 2022 aasta seisuga on Muuga sadama kaubad peamiselt vedellastid, puistlastid ja konteinerid. (Tallinna Sadam Kaubad, 2022) Sellest on ka näha mõningaid muutusi kaubaliikide käitlemises ja koguses. Tänu muutuvale maailmale on muutunud viimastel aastatel, Muuga sadama kui transiidi sadama roll ja rohkem on keskendunud riikliku sadama rollile, teenindades rohkem Eestiga seotud kaubavoogusid. RB, aga saaks tuua transiitkaupade osa tagasi, küll aga teisel suunal, keskendudes rohkem Euroopa suunale, ehk Eesti mõistes põhja lõunasuunalisele kaubavoole.

1.3.1 Kuidas kohandatakse Muuga sadamat

Kuna RB raudtee tuleb erineva laiusega hetkel Muuga sadamas olevast raudteelaiusest, peab Muuga sadama raudteelõike antud terminali jaoks kohendama, et leida ruum teisele rööpmelaiusele. Võrreldes tänase olukorraga kavandatakse projektiga mere ja olemasolevate 1520 mm jaamateede vahele täiendavalt kuni 14 RB jaamateed, lisaks luuakse ühendus sadama lääne suunal, mis annab piirkonna ettevõtetele võimaluse vedada oma kaupu mööda RB raudteed. Osaliselt on planeeritud ka olemasoleva 1520 mm laiuse raudtee ümber tõstmised, et tekitada ruumi ja parendada raudteede koos eksisteerimist lisanduva RB raudteedega. Täna on Muuga sadamas pea kolmkümmend terminalide operaatorit, keda kavandatakse lahendused suuremal või

vähemal määral puudutavad. Hinnanguliselt hakkab RB valmimise järgsetel aastatel Muuga multimodaalset kaubaterminali läbima 4-5 miljonit tonni kaupu aastas. 2018. aastal valminud Civitta Eesti AS ja Deutsche Bahn Engineering & Consulting GmbH läbiviidud analüüs näitab, et 20 aastaga võivad need mahud isegi kahekordistuda, kui Eesti olulisimas kaubasadamas käideldakse aastas juba 8-10 miljonit tonni kaupu. (Rail Baltica, 2020)

2 Reisijate ja kaubavedu

2.1 Reisijate vedu

Reisijate vedu mere kaudu on Läänemerel samuti väga suur ja maailma tasemel on see väga suure tähtsuse ja väga suure reisijate arvuga. Seega on väga suur tähtsus RB-l ka reisijate veole merel. Kui vaadata reisilaevade arvu, mis Eestis käivad, siis viimase viie aasta lõikes on näha, et alates 2017. aastast suurenes iga aastaga külalislaevade, ehk välisriigi lipu all sõitvate laevade hulk sadamates. Kõige enam oli laevakülastusi 2019 aastal, kui sadamaid külastas kokku 14 956 laeva. Sellest edasi järgmistel aastatel on juba märgatav 2020. aasta koroonapandeemiaviiruse mõjud, kus laevakülastusi oli olulisel hulgal vähem kui 2019. aastal. Aastaks 2021 ei olnud sadamate külustus veel jõudnud koroonaeelsele tasemele ning külalislaevade arv oli hoopis veelgi vähenenud. (Pavlov, Lehes, Mõtte, Nõmmela. 2023)

Arvestades seda on ka reisijate vedu Eestis väga suure tähtsusega ja ka selle seondumine RB-ga on arvestatud projektidesse sisse.

RB ei ole raudteeprojekt, mis on mõeldud ainult kaubatranspordile vaid on plaanis teha ka reisiterminalid ning reisijate vedu kavandatavale raudteelõigule. Reisijate teenindamiseks luuakse Tallinnasse Ülemiste linnaossa reisiterminal. Reisiterminali mõte on luua transpordikeskus, mis teenindaks rongiliine rööpmelaiustel 1435 mm ja 1520 mm, samuti ka bussiliiklust. (Pealinn, 2022) Detailplaneeringu järgi pääseb terminali lisaks bussile ka trammiga. (Postimees, 2022)

Ülemiste raudteeterminalile lisaks on vaja ka ühendust reisisadamaga, et oleks üldse arvestatav seos reisijate vedudega merel, sest vastasel juhul oleks see ühendus rohkem liigendatud ja poleks otsest ühendust, mille abil saaks eelkõige pakkuda kvaliteetset otseühendust sadama ja raudteeterminali vahel.

See ühendus on samuti projektidesse sisse arvestatud trammiliini näol Tallinna Vanasadamaga. Tallinn kuulutas 2022 aasta aprillis välja hanke uue trammitee lõigu ehituseks Tallinna Vanasadamast, mis ühendaks trammiliini kavanadatava Ülemiste raudteeterminali ja Tallinna lennujaama vahel. (Pealinn, 2022)

See projekt tähendab, et RB saab Tallinnas otseühenduse Vanasadamaga, kus väljuvad juba regulaarsed reisilaevad ümberkaudsetesse riikidesse nagu Soome ja Rootsi. Täpsemalt

väljuvad liinilaevad Helsingisse ja Stockholmissse. (Tallinna Sadam, 2022) Pildil on välja toodud ka trammiliini kulgemine.



Pilt 2. Trammiliin Ülemiste reisiterminali ja Tallinna Vanasadama vahel. Allikas: Tallinna Sadam

Vanasadam teenindab lisaks ka kruisilaevu, mis saavad antud terminali üle maailma. Juba kruisisadam ainuüksi teenindab iga aasta üle poole miljoni turisti ja võtab vastu üle 300 kruisilaeva. (Tallinna Sadam, 2022)

Antud projektid viitavad sellele, et plaan on tuua välisreisijaid juurde tänu RB-le, pakkudes otseühendust Tallinna Vanasadama ja Ülemiste Rail Baltica reisiterminali vahel trammiliiniga. Selle ühenduse edukal käimaminemisel võib see aidata kaasa sellele, et reisijad kasutaks alternatiivina meretransporti Helsingisse ja Stockholmissse minnes või ka reisijad ja turistid, kes muidu läheksid, kas Stockholmist või Helsingist lennukiga Lääne Euroopasse, kasutaks hoopis liinilaeva teenuseid, et Tallinnasse liigelda ning jätkaks Lääne Euroopa suunal liikumist juba RB-d kasutades.

2.2 Kaubavedu

Kaubavedu mereteedel on juba läbi ajaloo olnud väga tähtis Eesti riigile ja see on üks olulisi viise naaberriikidega kaubavahetuse korraldamisel ja ka kaugemate riikidega kaubavahetusel. Tänu sellele on ka tekkinud tähtsamad sadamad ja kaubavahetus kohad Eestis, millest ühed kõige olulisemad asuvad just pealinna Tallinna ümbruses. Kaubakäibe kohta Eesti sadmates on tehtud ka mitmeid uuringuid, et näha aastaliselt, kuidas see muutub ja lisaks saab nende uuringute järgi teha ka analüüse.

Elektroonilise mereinfosüsteemi andmete kohaselt saabus 2019. aastal Eesti sadamatesse välisriikide sadamatest 11 434 laeva. Kõige rohkem oli segalastilaevu: 9297 laeva (sh parvlaevad). Sadamatesse saabus ka 991 vedellasti-, 263 konteineri-, 175 puistlastilaeva. (Meretranspordipoliitika, 2019) Viimase kümne aasta jooksul on olnud sadamate kaubamahud suhteliselt stabiilsel tasemel, umbes 34 kuni 44 miljonit tonni aastas. Väliskaubanduse mahud on 2012 -2021 aasta perioodi jooksul kasvanud umbes kolmandiku, millest omakorda lossimine on kasvanud 34% ja lastimine 36%. Transiitkaupade lastimine on vähenenud 34% ning transiitkaupade lossimine on sellel ajavahemikul vähenenud mõnevõrra vähem 13%. Kaubamahu poolest on Eesti suurim sadam, Tallinna Sadam, mille omanduses on Muuga, Paldiski Lõunasadam ja Vanasadam. Teine kaubamahtude poolest oluline Eesti sadam on Sillamäe sadam. Teised sadamad on kaubamahtude poolest väiksemad. Vedellastid (toornafta ja naftasaadused, vedelkeemia, taimeõlid, jne), mis on mereveos mahult suurim veoseliik, mida käideldakse Sillamäe sadamas ja kahes Tallinna Sadama sadamas (Muuga ja Paldiski Lõunasadam), on kolme aasta jooksul moodustanud 35 kuni 43% sadamaid läbivast kaubast. Puistlasti, mis on mahult teine suurim veoseliik, mis moodustab 18% kuni 25% veosemahtudest, käitlevad neli sadamat: Kunda, Pärnu, Sillamäe ja Tallinna sadam. Puistlasti hulka arvestatakse erinevaid kaupu nagu teravili, turvas, killustik, hakkepuut jne. Iseliikuvat veeremlasti ehk ro-ro kaupade vedu moodustab 17% kogu veosemahust ja mitteiseliikuvat veeremlasti, mis moodustab 2% kuni 3% veosemahtudest käideldakse Tallinna Sadama kolmes sadamas, milleks on: Muuga, Paldiski Lõunasadam ja Vanasadam. Muud mujal liigitamata lasti, mis moodustab 8% kuni 20% veosemahtudest käideldi 2019. ja 2020. aastal kõige enam Pärnu sadamas ja 2021. aastal Tallinna Sadama Muuga ja Paldiski Lõunasadamas. Muud mujal liigitamata lasti käideldakse ka veel Kunda ja Sillamäe sadamates. Kui teiste veoseliikide mahud on kolme aasta jooksul jäänud suhteliselt stabiilsele tasemele, siis muu mujal liigitamata lasti mahud on kasvanud kaks korda. Konteinerite käitlemisega tegelevad Eestis vähesed sadamad, peamiselt Muuga sadam ning vähemal määral Sillamäe ja Pärnu sadam.

Konteinerite käitlus on sarnaselt mitteiseliikuva veeremlastiga väikese osakaaluga Eesti sadamates käideldav lastiliik. (Pavlov, Lehes, Mõtte, Nõmmela. 2023)

2.2.1 Prognoositavad kaubad RB-le

Varasemates uuringutes: AECOM 2011, E&Y 2017 ja Civitta 2018, väljatoodud prognooside põhjal peaksid Rail Balticu kasumlikuks opereerimiseks vajalikud kaubamahud hakkama pärinema kolmelt suuremalt haardealalt- Baltimaad, Soome ja Loode-Venemaa. (Oro, 2019)

Põhja-lõuna suunalisel kaubaveol tegeleb Muuga sadam peamiselt Eesti ja Soome kaubavahetusega, sealhulgas Soome ekspordi ja impordiga Euroopa riikidega. Ühendus RB-ga suurendaks ennustuste järgi oluliselt kaubavoogusid just põhja-lõuna suunalisel kaubaveol. RB ei ole ainult Balti riikide ühendaja Euroopaga. See hakkab ennustuste järgi toimima ka kui alternatiivse marsruudina Soome ja SRÜ vahel. Antud poliitilise olukorra tõttu ei ole aga siiski SRÜ riikidest tulevad kaubad hetkel kindlad ja neid kaupu mõjutab väga oluliselt ikkagi Venemaa. E&Y koostatud RB globaalse kulukasu analüüsi järgi on hinnanguliselt ligikaudu 57 protsenti uue raudtee kavanadatavatest kaubamahtudest transiitvedudes, millest kõige tähtsam osa peituks Soome kaubavahetuses. (Civitta, 2018) Allolevas tabelis on välja toodud eeldatavad kaubamahud Muuga sadamale kaubatüübi järgi alates 2030 aastast kuni 2055 aastani. Uuringus oli ka välja toodud 2025 aasta, kuid 2026 aastale on hetkel RB valmimine edasilükatud seega ei saa seda enam vaadelda.

Freight type	2030	2035	2040	2045	2050	2055
1. Container	6 239	8 469	9 783	11 503	8 721	9 925
2. Liquid bulk	8 160	4 607	3 265	2 521	1 691	1 774
3. Dry bulk	6 227	6 774	6 723	6 258	3 889	3 568
4. Break bulk	4 790	4 591	4 303	3 953	2 714	2 459
5. Mixed freight	529	746	752	750	480	496
Total	25 946	25 187	24 825	24 985	17 495	18 222

Joonis 2. Civitta. Muuga sadama kaubamahud Rail Baltica olemasolul aastate lõikes (2030 – 2055), ühik 1000 tonni

Tabelist on näha, et just multimodaalne kaup nagu konteinerid hakkavad tõusma ja ülejäänud kaubad hakkavad minema langustrendi, ehk üldjoontes Muuga sadama kaubamahud ikkagi langevad.

Läänekoridori kasutamise kaudu RB-le tulla võiva kauba potentsiaal on uuringu kohaselt 2,3–2,8 miljonit tonni aastas, suure osa selle realiseerumisest eeldab Soome ja Saksamaa vahelisest kaubavahetusest osa RB-le liikumist. Kogu Aadria koridori haardeala kui terviku potentsiaal on RB jaoks isegi suurem: 3-4,8 miljonit tonni aastas. (Majandus ja Kommunikatsiooniministeerium, 2022)

Üle poole Aadria koridori potentsiaalset annab Aasia maade Soomest, Eestist ja Lätist koosneva piirkonnaga ning kui uskuda OECD hinnanguid riikide ennustatavate majanduskasvude kohta, siis Aadria koridori kaudu Rail Balticale jõudev Aiasse suunduvate või sealt lähtuvate kaupade osatähtsus peaks ajas tõusma. Samas on aga Aasia maadega seotud kaubavoogude puhul määramatus oluliselt suurem kui Aadria koridori haardealasse jäävate Euroopa maade puhul. (Majandus ja Kommunikatsiooniministeerium, 2022)

Välja on toodud, et Rail Baltica kauglogistiliste kaubamahtude perspektiiv sõltub väga suurel määral põhjanaabri Soome ekspordi ja impordi käekäigust. Siin on tegemist kahe vastumõjulise protsessiga. Ühelt poolt muudab Soome ekspordi ja impordi liikumine kõrgema lisandväärtuse suunas veetavate tonnide mahtu, teisest küljest on kõrgema lisandväärtusega kaup jällegi nõ raudteesõbralikum, mistõttu raudtee konkureerimisvõimalused taolisele kaubale võrreldes meretranspordiga suurenevad. (Majandus ja Kommunikatsiooniministeerium, 2022)

Uuring rõhutab ka võimalikku tulevase Tallinna-Helsingi tunneli rolli, mis tõstaks RB konkurentsivõimet ning seetõttu võiks tunneli valmimise eel vahelahendina kaaluda ka raudteelaeva. (Majandus ja Kommunikatsiooniministeerium, 2022)

Ka RB enda sõnul hakkavad eelduste kohaselt tulema kaubad raudteele just maanteedelt ja vähemal määral merelt, mis on märksa odavam veoviis kui raudtee. Lisaks rõhutatakse nende poolt just Soome kaupadele põhjas ning Poola ja Kesk Euroopa kaupadele lõunas ning seejärel alles tulevad Baltikumi kaubad. Seega kaubad, mis hakkavad liikuma mööda RB-d on suuresti samad, mis hetkel maanteed pidi. On arvestanud, et umbes 80 protsenti RB-l liikuvatest kaupadest tulevad üle just maanteedelt ning 20 protsenti merelt. RB-le liiguvad kaubad nii Soomest kui vähemal määral, Poolast ja Kesk-Euroopast, samuti on oluline Balti riikide vaheline kaubavahetus, mis osaliselt võiks maanteedelt raudteele liikuda. Tegemist saab olema nii nimetatud riikides toodetud kui ka sinna transiidina liikuvate kaupadega. (Rail Baltica, 2017)

Oluline on ka see, et raudteel ei liigu enam sellisel määral kaubad, mis liikusid vanasti, ehk idast tulnud mahukaubad, nagu kütus, väetised, mida on mõistlik vedada meritsi. Venemaa on selleks

endale jäävabade sadamate võimekuse taganud, mis lisaks poliitilisele situatsioonile on tekitanud olukorra, kus transiit läbi Eesti sadamate on vähenenud. RB-l hakkavad eelkõige liikuma kaubad, mida on võimalik vedada konteinerites; kaubad, mille väärtus on suurem ja mis on kiiruse- ja seega ka ajakriitilised. Näiteks Soome näeb juba 2030. aasta perspektiivis väärtuslikuma kauba (keemiatööstuse tooted ning elektroonika) ekspordi märgatavat kasvu, mis asendaks näiteks senist paberimassi ning puidu eksporti. Oluline ongi vaadata just tulevikku, kuna RB ja teised transporditaristu investeeringud on väga pika perspektiivi ja kasutusajaga; raudtee puhul 30-50 aastat. (Rail Baltica, 2017)

Muuga terminali väljavaade Saksamaaga seotud kaubavoogusid käsitleda sõltub suuresti Soome ja Saksamaa vaheliste kaubavoogude tingimustest. Selle kaubavoo tõenäolise mahu hindamine on Muuga multimodaalse terminali tuleviku seisukohalt väga oluline. Võrreldes teiste potentsiaalsete põhja lõunasuunaliste kaubavoogudega on Soome ja Saksamaa vaheline kaubavahetus suhteliselt suur, 2015. aasta andmetel oli see ligikaudu 8,5 miljonit tonni. (Civitta, 2018)

Soome eksport Saksamaale ulatub keskmiselt umbes 4 miljoni tonnini aastas, millest 2 miljonit tonni veetakse konteinerites ja 1,3 miljonit tonni sellest on puistlast. Saksamaa eksport Soome on umbes 1,6 miljonit tonni aastas, millest 0,7 miljonit tonni veetakse konteinerites, 0,4 miljonit tonni on puistlast, 0,3 miljonit tonni segakaubavedu ja 0,14 miljonit tonni on vedellast. Nendest kaupadest võiks RB endale meelitada umbes 1-1,3 miljonit tonni kaupa 2030 aastaks ning Muuga sadam võiks halvimal juhul oodata endale sellest 0,7 miljonit tonni kaupa aastas. Tuleks ka välja tuua, et Maksimaalne rongipikkus võiks olla 1050 meetrit, kuid praegune taristu lubab kuni 600 või 650 meetriseid ronge. (Civitta, 2018)

Suurim kaubavahetus Soomega on Lõuna Saksamaa ja Lääne Saksamaa liiduvabariikidel. See omakorda juba toetab vajadust laiendada RB abil kaubaühendust Hannoveri, Frankfurti ja veelgi kaugemale. Võttes arvesse erinevate piirkondade kaubamahtusid ja geograafilist asukohta, oleks väga suur potentsiaal näiteks rongiliinidel nagu Muuga- Stuttgart ja Muuga- München. Sellisel rongiliinil oleks ka potentsiaali Stockholmist väljuvale või sinna saabuvale kaubale, kuid Rootsil on ka enda maismaaühendus Saksamaaga teoorias olemas tänu Öresundi sillale Taaniga. Läänemereäärsete Saksamaa piirkondade sadamatel, nagu Rostock, Lübeck ja Travemünde sadamatel on Soome sissetulevate kaubaveoste käsitlemisel parem eelis. Raudteeühenduse eelised suurenevad Läänemere piirkondadest kaugemale liikudes lõuna poole, nagu varem mainitud. Selle põhjal oleks RB-l ja selle edasimineval Euroopa raudtee ühendusel eelis geograafiliselt ja ka ajaliselt kaubavedudel Lõuna Saksamaa regioonidesse. Hetkel viiakse antud kaubad merd mööda

Saksamaa Läänemere sadamatest edasi peamiselt autotranspordiga, kuid need vahemaad oleksid Muugast raudteeühendusega väiksemad ja ühendus oleks kiirem. Uuringus on ka välja toodud, et pikas perspektiivis, mis on 20 aastat ja kauem, muutuvad ka Soome ekspordi kaubad suurema lisandväärtusega kaupade suunas, nagu biokeemiatooted, täiustatud tselluloosipõhised tooted, kõrgtehnoloogilised tooted jne. See eeldaks, et kiirem transport Euroopaga oleks antud juhul Soomele kasulik. (Civitta, 2018)

Raudtee puhul saab välja tuua ka raudtee kiiruse, mis uuringute põhjal on näiteks Hannoveri ja Helsingi vahel 24 tundi sõitu ja mereveo puhul oleks alguses haagisveoga vaja kaup Travemünde sadamasse viia ning seejärel laevaga Helsingisse, mis võtab aega umbes 37 tundi. Seega on raudteevedu juba Saksamaale kiirem ja märagatava vahega. Lõuna Saksamaa linnade puhul oleks juba vahe natuke suurem, sest need asuvad mereühendusest rohkem eemal. Miinus on raudtee puhul just kallim veo maksumus, mis tuleb umbes 30 protsendi võrra kallim kui merevedu Saksamaa ja Soome vahel. (Civitta, 2018)

2.2.2 Transpordikoridorid RB-le

Civitta uuringu põhjal leiti, et kui RB projekt valmib tekib sellele mitu juba eksisteerivat või uut konkureerivat transpordi koridori või alternatiivi transpordi liigi näol, mis liiguvad samadel suundadel nagu RB. Üks kõige tähtsamaid eeldatavaid konkurente on meretranspordi liinid ja meritsi kaubavedu Soomest suunaga Poola või Saksamaa sadamate poole. Kõige suurem eelis merevedudel on hind, mis on palju madalam kui raudteevedu ning kaubad mis ei ole ajaliselt tähtsad valivad üldiselt mereveo. Nendel laevaliinidel on väga suur võimalus konkureerida tulevikus RB raudteeliiniga ja saada endale väga suur osa Soome kaupade impordist ja ekspordist ning lisaks sellele ka muudesse Kesk Euroopa ning Ida Euroopa ekspordi ja impordi Soomega. Lisaks sellele välja toodud konkurentsi pakkuvale liinile on ka teised meretranspordi või maanteetranspordi ja raudteetranspordi liinid. Teiseks konkureerivaks laevaliiniks oleks Soome ja Läti või Leedu vahelised laevaliinid, kust läheks kaup edasi lõuna suunal maanteetranspordiga või raudteetranspordiga. See tähendab, et RB-l oleks võimalik saada siiski raudteele mõned kaubad, mis liiguvad edasi lõuna poole raudteega, kuid sellisel juhul jääks just välja RB Eesti osa. Selle põhjal on Muuga sadama väljavaade käsitleda RB-ga Soome ja Saksamaa vahelisi kaubavoogusid suuresti seotud tingimustega, mis mõjutavad neid kaubavoogusid. Uuringus on seega väljatoodud, et selle kaubavoo tõenäolise mahu hindamine on Muuga multimodaalse terminali tuleviku seisukohalt ülioluline. Võrreldes teiste potentsiaalsete kaubavoogudega samal suunal on Soome ja Saksamaa vaheline kaubavoo suhteliselt suur ja seega on sellel ka väga suur mõju raudteeliini toimimise saamisel ja sellel kas see on kasumlik. Lisaks on sellel ka väga suur mõju Muuga sadama kaubavoole ja Eesti merendusele. (Civitta, 2018)

Ka teise uuringu põhjal on välja toodud, et meretransport on tunduvalt soodsam ning meretransport on väga hästi kättesaadav. Maad pidi transport on juba märksa kallim nii maanteetranspordi kui ka raudteetranspordi puhul. Arvestades, et RB on mõeldud üldiselt moodustama ühe kolmandiku suurematest kaubavoogudest ja kaubatranspordi teekonnast, tähendab see, et isegi RB lõigul odava osatranspordi pakkumine oleks ikkagi kallim kui merevedu ja seega oleks see kallim kui vedada kaupa terve maa meritsi. Seega oleks see konkureerivam just ajaliselt oluliste kaupadega, mida ei ole võimalik meretranspordi aegluse tõttu meritsi transportida. (Ernst & Young, 2017)

		2035	2045	2055	Average share
Base case	Estonia export/import	1.6	1.8	2.0	10%
	Latvia export/import	1.7	1.9	2.1	10%
	Lithuania export/import	3.9	4.2	4.6	23%
	Transit	9.7	10.5	11.4	57%
Low case	Estonia export/import	1.3	1.4	1.6	10%
	Latvia export/import	1.4	1.5	1.7	10%
	Lithuania export/import	3.1	3.4	3.7	23%
	Transit	7.8	8.5	9.1	57%
High case	Estonia export/import	1.9	2.2	2.5	10%
	Latvia export/import	2.0	2.3	2.7	10%
	Lithuania export/import	4.6	5.2	5.7	23%
	Transit	11.8	13.1	14.4	58%

Joonis 3. Ernst & Young. Kolmekihiline kaubamahtude analüüs riikide lõikes, ühik 1 miljon tonni

Ernst & Youngi uuringus on välja toodud, et riikide enda kaubamahud kasvavad nii keskmise, madala kui ka kõrge stsenaariumi puhul, kuid suurima osa kaubamahtudest moodustaks siiski läbiveetavad ehk transiitkaubad. RB on ka rohkem rõhutanud konteinervedudel ja multimodaalsusele, mida on mõistlikum kasutada pikemate vahemaade jaoks, näiteks üle 1000 kilomeetri pikkadele vahemaadele.

Potentsiaalsed kaubad, mis läbiksid Eestit oleksid peamiselt Soomesse tulevad ja Soomest väljuvad kaubavoolud ning ka teistest Balti riikidest tulevad ja minevad kaubavoolud. See on üks tähtsamaid osasid Muuga sadamasse planeeritava kaubaterminali käimasaamisele ja toimimisele. (Civitta, 2018)

Lisaks oli algselt planeeritud ka potentsiaalse kaubakoridorina Sankt Peterburi regioon Venemaal, kuna see on üks suurimaid kaubateid Venemaale. Hetkese poliitilise ja sõjalise olukorra tõttu ei ole see, aga praegu võimalik ja selle kaubakoridoriga ei ole võimalik arvestada. (Civitta, 2018)

Ka tuleviku osas ei saa olla kindel, kas antud kaubatee Euroopa ja Venemaa vahel taastub ning Euroopa Liitu sealhulgas ka Eestiga taastub mereline kaubavedu. (Civitta, 2018)

Ka Botnia koridor Põhja Rootsis ja Põhja Soomes on maininud projekti raames võimalikku ühendust RB-ga tuues kaubad mööda raudteed Helsingisse ja sealt edasi juba laevaga Tallinnasse, kust oleks võimalik kaubad juba RB rongile laadida. Antud koridor oleks nendele regioonidele hea

alternatiiv kaupa Euroopasse ja kaugemale viia ning kaupu oleks võimalik üle tuua laevaliinidega Helsingi ja Tallinna vahel. Lisaks sellele on ka potentsiaali Põhja Jäämere koridoril, mis võiks hakata kulgema Norra põhjaosast ja ühendub Botnia koridoriga. See on aga hetkel veel ainult spekulatsioon, sest antud merel oleks vaja kõrge jääklassiga laevu olles nii kaugel põhjas, et seal ei ole vesi enamasti jäävaba ning ilmaolud ja navigatsioon on keerukad ning vaja on kulukat jäälõhkumisteenust.. Kliimamuutused avavad Arktikas uusi võimalusi nii maavarade kaevandamiseks kui ka merekaubavedudeks, tulevikus jõuab eeldatavasti kaup põhjapoolset mereteel Hiinast Euroopasse 10 kuni 13 päeva võrra varem kui Suessi kanali kaudu. Eesti merekaubanduse jaoks muutuks Põhja-Jäämere laevatee oluliseks juhul, kui sellel liikuvad kaubavood hakkaks läbima meie sadamaid. See saaks teostuda siis, kui Hiinast saabuvate laevade maabumiskohaks oleks Kirkenes Põhja-Norras. Sealt liiguks kaup omakorda raudteed pidi lõunasse, siis üle Soome lahe ning Rail Balticut mööda Euroopasse. Selle võimaluse realiseerumine on aga küsitav. Pole sugugi kindel, kas Põhja-Jäämerelt saabunud kaupa hakatakse maha laadima Kirkenesis, selle asemel et sõita ümber Skandinaavia mõnda teise Põhjamere sadamasse või kasutada Murmanski sadamat. Ka puudub Kirkenesil praegu raudteeühendus Soome raudteevõrguga. Selle väljaehitamine võtaks vähemalt 15 aastat ning pole tõenäoline, et see aastaks 2040 valmis saaks, kui praegu otsust ehitamise kohta pole.

Botnia koridor on Põhja-Euroopa riikidevahelise kaubaveosüsteemi strateegiliselt oluline lüli. See ulatub nii Rootsi kui ka Soome poole Botnia lahte. See ühendab ida-lääne ja põhja-lõuna suunalisi rahvusvahelisi ühendusi Rootsis, Soomes, Norras ja Venemaal.

Rootsi pool asuv Botnia koridor hõlmab enam kui 2/3 Rootsist, Stockholmist ja Örebrost kuni piirini kuni Soomeni Haparanda/Torneås ja Norra piirini läänes, praktiliselt Narviki sadamani. Botnia pikenduse raudteeosade hinnanguline pikkus on 1917 km. Botnia koridori raudteeinfrastruktuur koosneb mitmest põhiraudteelõigust erinevate standarditega. Uusimad lõigud on Botnia liin ja Haparanda liin. (Bothnian Corridor, 2023)

Isegi kui Botnia koridori piirkonnad on vähem asustatud kui paljud teised piirkonnad Euroopa Liidus, annavad need piirkonnad kokku 0,5 protsenti Euroopa Liidu 28 riigi sisemajanduse kogutoodangust. See on just tänu paljudele rasketööstustele piirkonnas. Raudteed on antud piirkonnas tööstuse jaoks väga suure tähtsusega, sest seal on põhilised tööstused terase, raua ja vase kaevandamine ning ka metsandus. Raua puhul on tähtis ära märkida, et rohkem kui 90 protsenti Euroopas toodetud rauamaagist pärineb just antud piirkonnast. (Bothnian Corridor, 2018)

Alates 2014. aastast on Botnia koridor mõlemal pool Botnia lahte kaasatud TEN-T põhivõrku ja Euroopa Ühendamise Rahastu määrusesse, kuna see on oluline Rootsi kesk- ja põhjaosa ning Põhja-Soome tööstusele ning ülejäänud Euroopale.

Botnia koridoris toimuvad pidevad arendused, kõikide transpordiliikide jaoks ning on tehtud mitmeid TEN-T ja CEF rahastatud uuringuid ja investeeringuid, nt. raudtee planeerimiseks. Lisaks on toimunud arvukalt planeerimis-, arendus- ja investeerimisprojekte Euroopa Regionaalarengu Fondi ja Interregi programmide kaasrahastamisel. Mõned neist projektidest on hõlmanud koostööd Norra ja Soome ning teiste ELi liikmesriikidega. (Bothnian Corridor, 2018)

Antud koridoriga seoses tuleks välja tuua ka Kvarkeni regioon, mis asub Umeå linna juures Põhja Rootsis ja Vaasa linna juures Soomes, nende linnade vahelt käib ka parvalaevaliiklus, mis oleks ka üks olulisi viise saada just Põhja Rootsi rauamaagi kaupu RB-le. Antud parvalaevaliiklus on maksimaalsel kasutusel enamasti aastaringi ning kaupa veetakse antud liinil rohkem Rootsist Soome poole Umeåst Vaasasse, see on suuresti tänu olulisele paberitööstusele Umeå linnas ja lisaks paberile tarnitakse ka väga palju puitu, metalli ja kemikaale. (Nordregio, 2020) See on oluline ühendus, mille abil võiks tulevikus hakata liikuma kaubad Soome põhjaosast Eesti poole ja sealt edasi RB raudteele, kasutades laevaliiklust Soome ja Eesti vahel.

RB käivitumise aastatel on ilmselt Aadria mere suunalt tuleva potentsiaalse kaubavoo hulgas RB jaoks suurem potentsiaal Kagu- ja Kesk-Euroopaga seotud kaubal ning väga tähtsal kohal oleks ka Türgi korjealasse sisse arvestada. Arvestades aga Indiale ja teistele Aasia maadele prognoositud kõrgemat majanduskasvu ja eeldades, et sellega kaasneb ka väliskaubandussuhtluse tihenemine Põhja Euroopaga, võib küllalt kindlalt ennustada, et RB jaoks saavutab mingil momendil Aadria kanalit pidi liikuva kauba hulgas ülekaalu just Aasiaga seotud kaup. Aasia kaupadest oleks just kõige olulisemad kahe suurriigi kaubad, milleks on India ja Hiina. Nende riikide majandused on väga suured ja ka seetõttu on kaubavahetus antud riikidega väga suur üle maailma. India näol on tegemist väga suure ja kiirelt kasvava majandusega. Juba praegu on India majanduse maht võrreldav Saksamaa ja Venemaa majanduste mahtudega, prognoositakse, et aastaks 2030 võib India majandus moodustada maailmamajandusest umbes 10 protsenti. Kuigi Indiat ei kiputa käsitlema maailma vabrikuna nagu Hiinat, on tööstuse osatähtsus India majanduses tõusnud. Muutunud on ka tööstuse struktuur: kui varasemalt domineerisid toit, joogid, tubakas, tekstiilid,

puut ja paber, siis praegu kummi- ja naftatooted, kemikaalid, metalltoided, masinad, elektrotehnika, transpordivahendid. Tööstuse struktuuri edasist moderniseerimist on alust oodata ka järgmistel aastakümnetel. Euroopa Liidu riikide kogueksportist läks jämedalt rahalises arvestuses Indiasse 2010. aastal umbes 1 protsenti ja praegu 2 protsenti. Ka Soome eksportist umbes 2 protsenti. Euroopa Liidu riikide koguimportist tuli Indiast natuke üle 1 protsenti, Soome import Indiast on olnud hüplik, enamikel aastatel siiski sellest oluliselt madalam. India eksportist Euroopa Liitu on esikohal mitmesugused raud- ja terasprofiilid, teisel kohal naftatoided. India eksportist Soome on esikohal metalltoided, aga märkimisväärne osatähtsus on ka masinate-seadmetel. Oletatavalt kasvab ka kemikaalide eksport Soome. Soome eksport Indiasse on veelgi üheplaanelisem: paber eri otstarveteks (ajalehepaber, kirjutuspaber, pakkimispaber), puutmass, paberi- ja papijäätmed. Ka masinad ja transpordivahendid, aga nende osatähtsus Soome eksportis Indiasse on vähenenud. (Terk, E. Saar, I. Keskspaik, Aado. Hunt, T. 2019)

2.2.3 Helsingi Tallinna raudteetunnel

Konkureeriv osa just Muuga sadamale ja Eesti mereveondusele on Helsingi ja Tallinna linna vahele kavandatav tunnel. Antud idee ühendada Eesti ja Soome pealinnad raudteetunneliga tuli tõsisemalt arutellu 1994. aastal. See idee on jäänud sellest ajast endiselt arutellu kuni tänapäevani ja siamaani on jäänud sama ennustus, et tunneli ehitamine võtaks aega 10 aastat. (Helsingin Sanomat 2019.) Antud tunnel oleks mõeldud olema osana RB raudteeliinist ja selle valmimisel saaks Helsingist kõige põhjapoolsem RB raudteeterminal, mitte enam Muuga sadam. Küll aga on see hetkel ainult helesinine unistus, sest algselt pidi hakkama tunneli ehitus juba 2018 aastal, reaalsuses pole seda tunnelit, aga siamaani valmis ehitatud ning iga aasta muutuvad ennustused aina kaugemaks. Tunneli üks peamisi ideid oleks vähendada maanteetransporti ja selle asemel kasutada raudteevedu nendele kaupadele. (Cirule. L, 2019) Sellise tunneli ehitamisel vähendaks see maanteetransporti, mis omakorda sellega seoses vähendaks juba otseselt ka liinilaevaliiklust Soome ja Eesti vahel, millel oleks otsene mõju Eesti merelaevandusele nii kaubavedude puhul kui ka reisijate veo puhul. Sellisel juhul oleks täielik RB projekt koos tunneliga juba ise konkurent Eesti merelaevandusele.

Raudteetunneli kohta tehti ka uuring FINEST link poolt, mis on üks tunneli planeerimisprojektidest ja on senini olnud ka kõige kuulsam. Nende uuring koostas erinevad stsenaariumid, mis võiks tulevikus juhtuda Tallinna ja Helsingi vahelisel mereteel ja planeeritaval raudteel, põhinedes kauba ja reisijate projektsioonidele. Uuringus käsitletakse kõigepealt reisijate vedu kolme stsenaariumi põhjal. Esimene stsenaarium käsitleb reisijate vedu ainult parvlaevaliiklusega, kus ennustatakse et reisijate vedu tõuseb sellisel juhul 2 protsenti aastas kuni 2030 aastani ja sealt edasi kasv pidurdub 1 protsendi peale. Seega on uuringu ennustus, et 2050 aastaks on parvlaevadel reisijaid aastas kokku 14,1 miljonit reisijate Tallinna ja Helsingi vahel. Teine stsenaarium käsitleb ainult tunnelis liikuvaid reisijaid, keda ennustatakse olema 11,6 miljonit 2050 aastaks. Viimane stsenaarium ennustab tunneli olemasolul parvlaevareisijate arvu, milleks on 10,6 miljonit reisijat 2050 aastaks. (FINEST link, 2018)

Kaubavedude puhul on samuti tehtud kolm stsenaariumit, millest esimene näitab et 2016 aastal veeti 3,8 miljonit tonni kaupa aastas mereteid pidi Helsingi ja Tallinna vahel. Teine stsenaarium näitab oletatavalt palju kaupa võiks liikuda merd pidi ilma tunnelita 2050 aastal ja selleks arvaks ennustatakse 6,9 miljonit tonni kaupa aastas. Viimases stsenaariumis on toodud välja, et 2050 aastaks võiks liikuda Tallinna ja Helsingi vahel kaupa tunneli ja mereteede kaudu koos 8,4 miljonit

tonni aastas ning see jaotuks võrdselt tunneli ja merevedude vahel ehk mõlemale jääks 4,2 miljonit tonni kaupa aastas. Sellest on veel välja toodud, et RB võiks potentsiaalselt sellest kaubamahuist endale saada 3,9 miljonit tonni kaupa, ehk siis suurema enamuse kaubast. Lisaks on veel välja toodud, et tunnel vähendaks Helsingi linnas maanteetranspordi autosid umbes 500-600 sõiduki võrra päevas. (FINEST link, 2018)

Nagu eelnevalt mainitud ei alustatud 2018 aastal planeeritud tunneli ehitust ning seetõttu ei saa hetkeseisuga väga palju arvestada raudteetunneliga Helsingi ja Tallinna vahel, kuid vaadates ennustusi on näha, et see mõjuks pikas perspektiivis siiski negatiivselt mereveondusele Tallinna ja Helsingi vahel nii kaupade kui ka reisijateveo puhul.

2.2.4 Merevaigurong

Projekt hüüdnimega merevaigurong on kolme Balti riigi koostööprojekt mille eestvedaja on AS Operail ning koostööpartneriteks on Eesti, Leedu ja Läti riiklik raudtee ning ka laadimisterminalid Muuga sadamas ja Kaunase linnas. See on raudteeprojekt, mis kasutab hetkel olemasolevat raudteetaristust Baltimaades, et vedada kaupu liinil Muuga-Kaunas-Muuga. See tähendab, et liin teenindab Muuga sadamat Eestis ning Kaunase linna Leedus. Osaliselt on selle projekti idee sarnane RB-le, et ühendada Baltimaade erinevaid riike kaubaraudteega. Hetkene merevaigurongi trass ei ole, aga geograafilisest vaatepildist otsene, vaid kasutab olemasolevat raudteetaristust Eestis, Lätis ja Leedus, mis kulgeb mööda erinevaid trasse ja läbib neid riike üsna suure ringiga. (Logistikauudised, 2022)

Kuid projektil on ka idee vähendada autotransporti omal moel. Nimelt on niinimetatud merevaigurongil kasutusel plaan, kus maanteetranspordi haagised laetakse vagunitele ning need viiakse rongiga edasi. Selliseid lahendusi on mujal Euroopas juba mõnda aega pakutud ja see on hea alternatiiv eraldi kauba ümberlaadimise asemel. Merevaigurongi potentsiaalsed kliendid ongi ettevõtted, kes soovivad ekspordida Põhjamaadest või Eestist kaupa Lääne-Euroopasse ja vastupidi. Senini on nii Soomest laevadega Eestisse tulevad kui ka Eestist eksporditavad kaubad liikunud läbi Baltimaade peamiselt veoautodel. Merevaigurongi eesmärk on tuua need kaubad raudteele. Seega aitab projekt omakorda ka vähendada liigse maanteetranspordi mõjusid transpordile, mis on näiteks ummikud või heitgaaside liigne arv. (Logistikauudised, 2022)

Seda projekti käsitletaksegi, kui RB eelprojekti, kus kliendid saavad juba enam vähem näha kuidas raudteetransport antud lõigul toimiks ja ka saavad opereerijad näha juba ära kitsaskohad ja puudujäägid ning nendest vajalikud järeldused teha, et olla valmis juba enne kui RB projekt valmib. Selle järgi saab ka mõnevõrra analüüsida, kas sellist raudteed on vaja ja kas ettevõtted on üldse huvitatud sellisest raudteeliinist. (Logistikauudised, 2022)

Merevaigurongi toimimisajal, aga oli näha et 2022 aasta teises pooles toimunud majanduse aeglustumisest langesid kohe ka Eesti ekspordi kaubakogused. See põhjustas raudteeveole väga suurt kahjus, sest maanteetransport ja raudteetransport hakkasid omavahel konkureerima alles jäänud vedudele pakkumisi esitades. See põhjustas olukorra, kus maanteetransport sai pakkuda märkimisväärselt madalamaid hindu, sest maanteetransport on juba üleüldises pildis odavam kui raudteetransport ning neil on ka rohkem võimalusi hindu langetada vastavalt olukorrale. See tähendas, et merevaigurongi hinnad polnud enam nii ligitõmbavad. Üks suur faktor, miks

merevaigurong ei saa langetada hindu on nimelt see, et kaupu peab ikkagi ümber laadima, sest rööpmelaius on erinev. Seega oleks võimalik hindu juba selle arvelt RB puhul langetada, kui see raudteeliin valmis saab. (ERR, 2022)

Kaunase linna on juba RB raames ehitatud ka raudteeterminal, mis on Euroopa rööpmelaiusega, mis tähendab, et sealt edasi juba on võimalik Euroopa raudtee võrgustiku kasutada. Esimene rong külastas seda terminali juba 2021. aastal. (Ministry of Transport and Communications Lithuania, 2021)

Antud terminalis toimubki hetkel kaupade ümberlaadimine merevaigurongilt Euroopa rööpmelaiust kasutavatele rongidele.

3 Analüüs

Käesolevas peatükis esitatakse erinevad võimalused kuidas saab RB mõjutada Eesti merendust ja millised võiksid olla väljavaated Eesti merendusel koos RB opereerimisel ning kas see on mõjus nii reisjate veole kui ka kaupade veole. Analüüsi käigus vaadeldakse erinevaid aspekte reisijate- ja kaubaveost, mis mängivad olulist rolli merendusega seotuse osas. Lisaks toob autor välja ka võimalusi, kuidas oleks võimalik arendada võimalikke ühendusi ja uusi süsteeme, mis koos RB ümbritsevate projektidega tekivad. Analüüsis on välja toodud ka potentsiaalsed kaubamahud, mis võiksid hakata liikuma Eesti meretranspordil, tänu RB-le, võttes arvesse erinevaid projektsioone erinevatest uuringutest. Kaubale keskendutakse just selle olulisuse pärast merendusele Eestis Autor analüüsib erinevaid teaduslikke allikaid ja ennustusi, et välja tuua RB eeldatavad arengusuunad ja selle seos mereveondusega Eestis. Analüüsis keskendutakse veosuundadele ja põhiennustustele, mis võiksid käimasaamisel hakata andma kasu ka mereveondusele läbi Eesti ning antud juhul läbi Muuga sadama, kuhu ehitatakse RB raudteeterminal ning mis on ühtlasi ka ainuke sadama terminal RB raudteeliinil. Kõik käsitletavat kaubateed ja kaubad on oletatavad, sest raudteeliin on alles ehitusjärgus ja milleski ei saa olla veel kindel.

3.1 Muutused reisijate veos

Analüüsisides materjale on näha, et reisijateveo puhul on hetkel plaanid, et luua ühendus RB R ja Tallinna Vanasadama vahel. See tähendab, et luuakse trammiliin selle otseühenduse jaoks. See on reisijateveo puhul ülioluline ka RB vaatest, sest Vanasadam on üks suurimaid sadamaid Eestis ning teenindas 2023 aasta esimesel kvartalil kokku 1396000 reisijat, kellest 1256000 reisijat läbis Helsingi Tallinna vahet ning 102000 reisijat läbis Stockholm Tallinna vahet. Ka aastalõikes on näha, et 2022 aastal oli kokku Helsingi Tallinna liinil reisijaid 6,155 miljonit ja Stockholm Tallinna liinil reisijaid 454000. (Tallinna Sadam, 2023) Antud juhul on näha, et Helsingisse reisitakse laevaga kõige rohkem ning teisel kohal reisijate poolest olev Stockholm on juba märksa väiksema reisijate arvuga laevaliin. Helsingi on ka kauguselt kõige lähim linn kuhu saab Vanasadamast reisisida ja seega on võimalik sinna jõuda reisiparvlaevaga keskmiselt 2-3 tunniga. Selle tõttu on see ka väga tulus laevaliin ja antud sadamast lähevadki püsiliinilaevad Helsingisse igapäevaselt vähemalt kümnel korral kolme laevafirma poolt (Tallinna Sadam, 2023) Seetõttu on antud liinil ka kõige rohkem reisijaid ja kõige rohkem potentsiaali tulevikus RB-d kasutavatele reisijatele edasi ühenduseks kasutades eelmainitud trammiliini.

Ühenduse loomise idee on muuta mugavamaks ja kasutajasõbralikumaks liiklemine rongilt laevale ja vastupidi, et meelitada ligi ka inimesi, kes ei kasuta igapäevaselt Tallinna ühistranspordi teenuseid ja ei ole teadlikud erinevatest liinidest ning sellest kuidas navigeerida mitme ühistranspordiliigi vahel. Lisaks on otseühendus ka väga lihtne ja mugav lahendus välismaalastele, kes tulevad merekaudu Tallinnasse ja soovivad koheselt edasi liikuda, kasutades RB rongiliini. Sellise ühendusliini abil oleks võimalik tulevikus laiendada laevafirmadel enda klientuuri, sest lisaks praegustele reisijatele oleks võimalik juurde lisada ka reisijaid, kes tuleks teistest Balti riikidest või rongiliiklejad, kes tulevad ka kaugemalt, kuid kasutavad samuti RB rongiliini ja sooviksid edasi liikuda, kas Soome, Rootsi või teistesse Tallinna Vanasadamast väljuvatesse sihtkohtadesse. Seega antud juhul oleks võimalik reisijaid juurde saada just tänu mugavusele ja otseühendusele.

Selle põhjal saaks luua ka erinevaid pakette ja eripakkumisi, kus näiteks Helsingist Riiasse minev inimene saaks osta ühe pileti, mille sisse kuuluks Helsingi Tallinna vaheline laevaliini pilet ja lisaks sellele ka RB pilet Tallinnast Riiga. Sarnaseid ühispileti lahendusi on juba tehtud muudes valdkondades, näiteks lennunduses, kus müüakse üks pilet vahemaandumisega lennureisile, mis

koosneb kahest lennust. Just lennundus oleks aga takistuseks antud süsteemile, sest RB Ülemiste raudteeterminal asub Ülemiste lennujaamast ühe trammipeatuse kaugusel, kuid lennureisi kestus on keskmiselt 30 minutit(Finnair), mis on juba märgatavalt kiirem kui hetkel kõige kiirem laev Tallink MyStar, mis sõidab kõige kiiremini Tallinna Helsingi vahel umbes 2 tundi (cruisemapper). Laevaliini kiirus MyStar parvlaeval on võetud internetileheküljelt Cruisemapper.com, kus saab jälgida reaajas kruisi- ja parvlaevade liikumist ning ka liikumisaegasid laevaliinil. Laevaliinil on, aga samuti eelis lennunduse ees, sest parvlaevareisijad ei pea läbima turvakontrolli nagu lennureisijad ja laevareisidele ei ole esitatud nii karme piiranguid kaasaskantava pagasi ja toodete kohta, mida võib ja ei või pardale võtta.

Hetkel on Tallinna ja Helsingi ning Stockholmi vahel laevaga reisimine väga populaarne ja seda tehakse mitmetel eesmärkidel, nagu näiteks puhkuse reis ja ärireis. Paljud inimesed käivad ka tööl näiteks Stockholmis ja Helsingis ning elavad Tallinnas. Kuigi antud liinidel on ka lennureisid on siiski odavam reisida laevaga. Tulevikus hakkab Tallinnasse käima ka RB kiirrong, mis hakkab peatuma kavandatavas Ülemiste reiserterminalis. Sealt edasi läheb ka trammiliin otse Tallinna Vanasadamasse, kust saab juba liinilaevadega reisida Helsingisse ja Stockholmissse. Helsingisse läheb kõige rohkem laevu, sest see on kõige lähim sihtkoht Tallinnale. Just seda arvestades oleks võimalik tulevikus just eelkõige Helsingi laevaliinile saada rohkem püsireisijaid ja ka turiste ja ühekordseid reisijaid juurde saada tänu kiirrongi liinile. Üks võimalusi oleks saada reisijaid juurde näiteks Pärnust või Riia, millest hetkel Pärnu on ilma rongiühenduseta ja Riia rongiühendus on küll olemas, kuid pole eriti kiire ja mugav püsiliiklejatele Tallinna ja Riia vahel ning pigem kasutatakse bussi, kuid ka bussiliin on üldiselt agelane ja võtab aega umbes 4 ja pool tundi. Tulevikus, aga ei ole pakutavaid kiirrongi vahemaa aegasid vaadates enam nii kaugel tunduvad vahemaad, näiteks Pärnust võtab aega Tallinnasse jõudmine 40 minutit ning Riia Tallinnasse jõudmine võtab aega 1 tund ja 40 minutit (vt Joonis 4).

Estimated origin – destination travel times by high speed train service

	Tallinn	Pärnu	Rīga	Lidosta "Rīga"	Panevėžys	Kaunas	Vilnius
Pärnu	00:40						
Rīga	01:42	01:00					
Lidosta "Rīga"	01:52	01:10	00:08				
Panevėžys	02:39	01:57	00:55	00:45			
Kaunas	03:18	02:36	01:34	01:24	00:37		
Vilnius	03:38	02:56	01:54	01:44	00:57	00:38	
Warsawa C.	06:47	06:05	05:03	04:53	04:06	03:27	04:07



Joonis 4. Rail Baltica. Eeldatavad rongisõidu ajad Rail Baltica kiirrongiliinil peatuste vahel

Antud vahemaid arvestades oleks võimalik näiteks Helsingis töötavatel inimestel elada hoopis Riias või Pärnus. Seega oleks võimalik regioonilises mõistes hakata vaatama laiemalt mitte ainult Helsingi ja Tallinna vahel olevaid püsiliiklejaid vaid ka juba Pärnu ja Riia elanikke, kui lähiregiooni elanikke. Seega oleks võimalik alternatiivina pakkuda kiirrongiühenduse ja laevaliinide abil uusi liine, mis aitaks kaasa maanteeliikluse vähendamisele ja pakuks head lahendust liigelda lihtsasti raudtee- ja laevatranspordiga antud linnade vahelt. Püsiühenduse puhul oleks, aga siiski probleemiks laevade kiirus Helsingi ja Tallinna liinil milleks on 2 tundi kõige kiirema laeva puhul. Selle puhul tuleks välja tuua, et parem võimalus antud liiklejaid RB ja mereliinidele meelitada oleks näiteks taastada kiirlaevaliinid Helsingi ja Tallinna vahel. Kiirlaevad on juba tegutsenud ajalooliselt antud laevaliinil, kuid lõpetati ära. Kiirlaevade Tallinna ja Helsingi vaheline kiirus oli 1 tund 45 minutit kuni 1 tund 30 minutit (Eestinen 2017). Need kiirused on hetkesest Kiir parvalaeva kiirusest siiski mõnevõrra kiiremad ja püsireisijate puhul oleks antud laevad väga hea viis pakkuda koos kiirrongiliiniga ja turundada seda kui RB viimase sammuna Tallinnast Helsingisse. See aga hetkel pole RB huviobjektiks, sest kavandatav Tallinna Helsingi raudteetunnel oleks eelduste kohaselt märksa kiirem ja parem viis kaht linna kiirelt ühendada. Lisaks olid ka kiirlaevad rohkem problemaatilisemad, sest need ei võtnud peale ühtegi kaupa vaid ainult inimesi ja neid sai opereerida ainult jäävabal ajal ja väga rahuliku ilmaga. See tähendab et pole võimalik enamus aastast seda transpordiviisi kasutada ja seega ei ole see kuigi tulus ega mõttekas ka Rail Balticu tulekul taastada (Delfi, 2008).

3.2 Muutused kaubaveos

Kaubarongide puhul on kõige suurem väljakutse, just see et milliseid vagunid tulevad kasutusse, ning kuidas eeldatavat kaupa vedama hakatakse. Projektis on kõige enam rõhutatud just konteineri vagunitele ja niiöelda seljaga vagunitele (*piggyback carriages*). Seetõttu loodab projekt saada just multimodaalset kaupa, mida on lihtsam eritranspordiliikide vahel ümberlaadida ja oleks ka parem käsitleda oma standartsuse tõttu

Nagu on teada, siis enamus kaubast Eestis veetakse hetkel maanteetranspordina ning seetõttu on ka merevedudel väga suur osa just veeremkaupade laevandusel, millega saab vedada maanteetranspordi sõidukeid, ilma et peaks kaupa ümber laadima.

Tänu sellele, et Eestis veetakse umbkaudu 51 protsenti kaupadest maanteevedudel on see ka üks suur mõjutuspunkte, mida peab arvestama. Tänu maanteevedude suurele protsendile on ka merenduses suur osa veeremkauba laevadel siin regioonis. Veeremkaubad on just maanteevedude osas tähtsad, sest selliseid vedusid on regioonis palju ja maanteeveo haagist on võimalik väga kiirelt ja lihtsalt vaguni peale liigutada, ilma et peaks kaupu ümberlaadima. See annab Baltikumis ka rohkem eelise just haagisvedudele vagunitel konteinerveo ees, mida nii palju hetkel veel Eestis ei ole, sest konteinerid sobivad pikkadele vahemaadele, mida hetkeses kaubavahetuse olukorras Eestil võimalik ei ole teha. Seega oleks võimalik enamjaolt konteinerid asendada haagistega. Haagiste raudteel vedamise eelis oleks ka osaliselt ökonoomsem ka loodusele ja aitaks vähendada maanteetranspordi osakaalu, mis on ka Euroopa Liidu üks eesmärke üle Euroopa tuua kaubad maanteelt raudteele.

Hetkeseisuga on just rõhutatud multimodaalsetele vedudele ka RB puhul. Seega on juba arvestatud, et veeremkaubad ja maanteeveo haagiste vagunitel vedu oleks hea lahendus koheselt kaupu saada raudteele ilma suurema lisa tööta. Multimodaalne on aga ka konteinerite vedu. Konteinerite vedu on hakanud saama järjest suuremaks veoviisiks saama üle maailma, seda on see vaikselt teinud ka Eestis. Konteinervedude puhul on oluline, aga see et need oleksid pikal vahemaal, mitte lühikesel vahemaal, ehk umbes alla 1000 kiomeetri pikkustel vahemaadel ei tasuks neid kasutada ja seega konteinerveod jääksid reaalsuses kaugemasse tulevikku, kui juba on lootust et hakkab siia tulema ka läbiminevaid kaupu Soome, Saksamaalt ja Kesk Euroopast ning ka Aadria mere Balti koridorist. Muuga sadama kaubanäitajad ütlevad samuti, et konteinerite vedu on saanud suuremaks osaks sadama kaupadest, kui oli seda enne.

Hetkeseisuga väljuvad Eestist kõige rohkem veeremlasti ja reisiparvlaevu Tallinna Sadama kolmest sadamast. Need sadamad on Paldiski, Muuga ja Tallinna Vanasadam. See tähendab, et

juba on ka Muuga sadamas olemas vajalikud laevaliinid, mis teenindavad maanteetransporti. Seega viitab ka hetkene sadamate areng sellele, et kõigepealt oleks vajalik haagistele keskenduda ja saada need raudteele ning seejärel liikuda ka konteinerkaupade vedule. Tänu olemasolevale taristule oleks alguses kergem keskenduda haagislastidele.

3.2.1 Soome kaubad

Soomest eksporditavad ja Soomesse imporditavad kaubad on suuremas pildis ühed kõige tähtsamad kaubad millest hakkab olenema RB kasutus kaubarongide poolest. Seega on see ka üks suurimaid mõjusid sellele, mis kaupu hakatakse RB-l vedama ja sellele kas Eesti merelaevandus saab sellest ka kasu ning kui siis millisel kujul kasu. Kui Soome kaubad hakkaksid senisest rohkem läbima Eestit kasutades RB-d oleks sellel väga suur mõju liinilaevandusele Eesti ja Soome vahel. Seda oleks see sellepärast et hetkel on ainuke viis kaupa vedada üle Läänemere. See omakorda tähendab, et RB-le tulevad Soome kaubad peaksid tulema Eestise läbi Muuga sadama kasutades laevu. Sellest tulenevalt tõstaks see juba laevaliiklust Soome ja Eesti vahel märkimisväärselt.

Hetkese seisuga nähakse väga suurt potentsiaali Saksamaa ja Soome vahelisel kaubandusel, mis hetkel liigub Soomest välja merekaudu ja liigub otse mööda Läänemerd, kas Põhja Saksamaa või Põhja Poola sadamatesse. RB puhul on toodud välja, et suur hulk Soome kaupu liigub Lõuna Saksamaa liiduriikidesse, mis on geograafilises mõttes rohkem sisemaal ja seal lähedal pole suuri meresadamaid. Hetkel viiakse ka sinna regiooni kaupu Põhja Saksamaa sadamatest maanteetranspordiga, küll aga tekitab see suurema ringi, sest vahemaad on Saksamaal üpriski suured Põhja ja Lõuna regioonide vahel. See toob vaatepilti võimaluse toimetada Soome kaupu Lõuna Saksamaale RB raudteed kasutades. Nimelt oleks võimalik väga lihtsalt kaubad toimetada Helsingist või Helsingi lähedal asuvatest sadamatest Muuga sadamasse ning sealt edasi laadida need rongi peale, mis läheks otse Saksamaale.

Üks faktoritest on seotud sellega, kas kallim raudteetransport õigustab ennast oma kiiruse ja mugavusega ning suudab võita antud kaupad üle raudteeveole. Sellel puhul on kõige tähtsamad just kaubad, mis on ajatundlikud ja mille puhul otsustatakse kiirema veo kasuks, mitte kõige odavama kasuks.

Lisaks Saksamaaga kaubaveole on tulevikus ka mitmed potentsiaalsed kaubakoridorid tekkimas, tänu uutele projektidele, mis tähendab et Soome kaubad võiksid hakata liikuma tänu RB võimalustele ka kaugematesse sihtkohtadesse.

Seoses Soome kaubavedudega on pilti tekkinud ka plaan hakata pakkuma tavaparvalaevaliinide kõrvale ka raudteelaevaliine. Tänu sellele, et raudtee jõuab Muuga sadama kaini välja oleks seda Eesti poolelt lihtsam teha ilma suuremate projektidega, küll aga oleks selle jaoks vaja eraldi praame, millel on rööpad pardale ehitatud. Sellise praami eelis oleks just liikluses veokite hulga vähendamine, mis on hetkel väga suur probleem just Baltimaades ning mida tahetakse vähendada juba Euroopa Liidu tasandil. Lisaks oleks võimalik teoorias samad vagunid saata Soome ja Soomest välja ilma ümberlaadimiseta, mis aitaks kokku hoida aega ja kulusid ning annaks suure eelise raudteele.

Sellise projekti abil oleks võimalik ka juba Soomel hakata välja arendama väiksel määral Euroopa rööpmelaiusega raudteed, mis aitaks juba ette valmistada sujuvamat rongiühendust Eesti ja Soome vahel.

Lisaks on Põhja Rootsi regioonidel ja Soomel plaan hakata toimetama Põhja Rootsi ja Põhja Soome ning ka vähemal määral Norra kaupasadid Soome kaudu RB-le. Selle plaani nimi on Botnia koridor, mis on saanud oma nime Rootsi ja Soome vahel asuvast Botnia lahest. Sealt piirkonnast tuleb ka 90 protsenti Euroopa rauamaagist ja ka väga suur osa metsanduse ärist toimub seal. Plaanis on välja toodud, et Rootsi ja Soome raudteed pidi saaks hakata toimetama kaupu lõuna poole ja sealt juba edasi mööda RB-d. Põhja Rootsi ja Norra kaupade puhul on üks plaan need üle tuua Umea sadamast Rootsis Vaasa sadamasse Soomes ja sealt edasi rongiga Helsingisse ning seejärel meritsi Muuga sadamasse ja sealt oleks võimalik panna kaubad otse RB-le. Botnia koridori enda plaanides on viidatud juba, et see võiks lõppkokkuvõttes ühenduda kuni vahemeremaadeni, kust saaks juba Vahemere sadamate kaudu ka Aasia maadega kaubavahetust praktiseerida. Tulevikus oleks võimalik seega ka Lõuna Euroopa tehaseid ja tootmist varustada rauamaagiga, seda näiteks transportides Põhja Rootsist läbi Soome raudteega Helsingisse ja sealt laevaliiklusega Muuga sadamasse ning siis juba Edasi RB kaudu Itaaliasse. Vähemal määral oleks võimalik seda teha ka keemiatoodete osas, mis on samuti väga suure tähtsusega eksportkaup Põhja Rootsile.

Selle osas aga tekivad küsimused, kuidas oleks võimalik rauamaaki ja metsanduse produkte vedada RB-l, mis rõhutab pigem multimodaalstele vedudele ja ei ole planeerinud spetsialiseerumist mingile kaubatüübile. Antud olukorras hakkab see olenema, kas need kaubad hakkavad käima läbi Soome ja sealt edasi läbi RB või mitte. Eesti merekaubandusele ja RB raudteele oleks see väga kasulik ning metallitööstusele Soomes oleks see samuti kasulik Euroopaga sujuva ühenduse tõttu, mis võimaldaks neil tarnida metalli ka Lõuna Euroopasse, näiteks Itaaliasse.

Soome kaupade osas võib järeldada, et juba lähitulevikus võiks näha muutusi kaubavedudes meritsi Eesti ja Soome vahel positiivsemas suunas

Soomest tulevate kaupade meritsi Eestisse vedamist võib aga hakata tulevikus takistama üks oluline projekt. Nimelt on selleks projektiks kavandatud Helsingi Tallinna tunnel. RB liige on ka Soome ja viimase ühenduse jaoks Tallinnast Helsingisse soovitatav ehitada ka raudteetunnel.

Üks peamisi kahjusid mida uus raudteeprojekt võib tulevikus kaasa tuua koos raudteetunneliga on võimalus, et kõik kaubad mida veetakse RB raudteel liiguvad ainult tunnelisse või suurem enamus neist, mis tähendab et RB-l pole vaja kasutada merekaubateid, et Soome Eesti vaheline kaubaliikumine ära täita.

Seega tekitab see küsimuse, et kas ka pikaajalises perspektiivis on RB kasulik Eesti meretranspordile või kaob tunneli tulekul kogu mereveoosa ära RB-lt. Uuringute põhjal, ei tohiks kaduda merevedu juhul kui tunnel ehitatakse, küll aga langeks see oluliselt võrreldes praeguse olukorraga, kus laevaliiklus on ainus kaubavahetusviis Soomega, kui raudteeühendus läbi Venemaa välja jätta hetkestel poliitilistel põhjustel. Seega on tunnel, kaubavahetuse mõttes kahjulikum merekaubandusele Eesti ja Soome vahel ja ennustuste kohaselt, eemaldaks see järk-järgul merevedudelt kaupu raudtee peale. See tähendaks, et mereveod peaksid hakkama otsima uusi võimalusi, et saavutada sama kaubakäive mis oli tunneli puudumisel. Antud juhul tähendaks see rohkem keskendumist muudele turgudele ja kaupadele näiteks Rootsi kaupadele ja ka kaupadele mis tulevad kaugemalt meritsi. Kahjuks on aga hetkeseisuga Eestis ka need turud esindatud ja lootus tulevikus rohkem saada läbiveetavaid kaupu Rootsilt on väike, sest Rootsi on ka ise juba Kesk Euroopaga Öresundi sillaga Taani ja Rootsi vahel ühendatud.

3.2.2 Aadria mere Balti koridor

Aadria mere Balti koridor on kavandatud kaubakoridor, mis hõlmab erinevaid projekte Euroopas ja ka RB raudtee trass ühendub sellega tulevikus. Tänu antud kaubakoridorile võib RB saada endale ka osa Aadria mere kaudu tulevat kaubavoogu. Nendest kaupadest eelkõige just Türgi ja Kagu Euroopast tulevaid kaupu. Sellel koridoril on, aga ka suur seotus Aasiast tulevate kaupadega, sest Aadria mere ääres asuvad sadamad on esimesed sadamad peale Suessi kanali läbimist Euroopas ja sealt hakkavad ka tulevikus ilmselt rohkemad Aasia kaubad läbima antud sadamaid. Eelduste kohaselt võiks jõuda Aasia kaubad RB olemasolul juba 2030- ndatel aastatel, aga see kõik sõltub juba sellest, kas Soomel hakkavad olema suuremad kaubamahud Aasia riikidega või mitte. Soome just põhjusel, et sellest oleneks suur osa Eesti mereveondusele tulevast kaubast just

lähtudes riikide kaubaennustustest ja ka asjaolust et Soome on väga suure majandusega riik, mis on oluliselt suurem majandus kui Baltikum riikide majandused. Seega on Soome kaubad jällegi väga olulised, et saada Rail Balticule ka tulevikus isegi Aasia kaupu Indiast ja Hiinast, juhul kui Soome kaubavahetus jsut antud maadega tõusma peaks tulevikus. Tõusu all oleks just väga oluline ka India, mis on alles tõusev majandus ja üritab vaikselt jõuda järgi Hiinale ja tulevikus mööda minna tootmiselt. Need kaubad oleks võimalik Soome viia sellisel juhul RB kaudu, Eestisse ja sealt edasi laevateedega Soome. Suur tähtsus on ka sellel, milliseid kaupsid Soome eksportima hakkaks tulevikus Indiasse juhul kui kaubavahetus peaks suurenema, sest RB-le ja mereveondusele oleks kasulik, kui need kaubad oleks mõeldud just konteinerveole või haagisele. Eeldatavalt tulevikus Soome eksport Indiasse langeb ning ei saa veel teada, kas see ka kunagi tõuseb, kuid lootused põhinevad just India ekspordil Soome midfa on ennustatud tõusma ja just sellel suunal tooks see kasu RB-le ja Eesti merekaubandusele. Peale Euroopast tulevate ja Euroopasse minevate kaupade on Aasia kaubad hetkel ennustuste järgi RB-le olulisuselt teised kaubad. See aga võib kiiresti muutuda tänu Aasia riikide kiiretele majanduskasvudele ja ka ühenduste paranemisele RB raudteeliiniga. Kaugemas tulevikus on juba ilmselt Aasia kaubad olulisemad ja seda just tänu Aadria mere Balti koridorile, mis annab hea ühenduse Aadria mere sadamatega ka Eestile ja Baltikumile.

3.2.3 Kaubaennustused

Soome ja Saksamaa kaubavahetusele on ennustatud, et võiks saada RB endale aastas 2,3 miljonit tonni kaupa ning kuna see on Saksamaa Soome vaheline kaup, saaks kogu selle kauba ka Muuga sadam endale, sest see oleks ainuke viis kuidas ilma tunnelita viia kaupu Soome RB-lt. Reaalselt, aga loodetakse Saksamaa ja Soome vahelistest kaupadest saada umbes 2030 aastaks 1,3 miljonit tonni kaupu ja halvimal juhul 0,7 miljonit tonni kaupa, mis liiguks läbi Muuga sadama. See tähendaks, et päevas läbiks Muuga sadamat keskmiselt 3561 tonni kaupa heal juhul ja 1917 tonni kaupa halvimal juhul. See oleks otsene mõju Muuga sadamale. Need kaubad oleksid eeldatavasti enamuse konteinerkaubad. Võttes arvesse, et üks 20 jalane tavakonteiner mahutab üldiselt 24 tonni kaupa (Marine Insight, 2022). Kaubarongi pikkuseks RB-l saab suure tõenäosusega 600- 650 meetrit, mis tähendab, et üks rong suudaks võtta peale umbes 90 konteinerit. Heal juhul liiguks sellisel juhul päevas kaupa 148 konteinerit, mille järgi võib arvestada, et oleks vaja umbes kahte rongi päevas. Halvemal juhul liigub päevas 79 konteinerit, mis tähendab et päevas oleks vaja ainult ühte rongi. Siinkohal võiks juurde lisada, et üks haagis mahutab üldiselt 22 tonni kaupa korraga ja hetkel on käimas ka veeremlasti laevaliin Muuga sadama ja Vuosaari sadama vahel Helsingis,

siis on võimalik ka näha, et hetkese seisuga, mahutab ainuke antud liinil sõitev laev M/s Finbo Cargo umbkaudu 140 haagist pardale (Niferry, 2019). Sellest saab järeldada, et sellise kaubahulga jooksul, peaks tegema senisest veeremlastilaev umbes 1 reisi rohkem, kui hetkel, sest lisanduv haagiste hulk päevas oleks umbes 161 haagist. Graafiku järgi käib laev Helsingi ja Tallinna vahet umbes 3 korda päevas ja võtab lisaks ka tavaautosid pardale, mitte ainult haagiseid (Eckerö, 2023). Seega oleks kaalutav ka eraldi teise laeva liinile tulek, kui antud laev ei suuda teha 1 reisi rohkem. Halvema ennustuse puhul lisanduks laevaliinile umbes 87 haagist päevas, mille puhul on juba raskem ennsutada, kas laevafirmad oleksid nõus tooma lisalaeva antud liinile.

Eelmainitud raudteelaev oleks samuti üks valikutest, mida saaks kasutada Soome ja Eesti vahel kauba transportimiseks, kui arvestada, et ühele vagunile läheb konteineriga 24 tonni, siis oleks võimalik eelnevate arvutuste järgi umbes 70 vagunit mahutava raudteelaevaga teha päevas mõlemas suunas umbes 1 kuni 2 reisi või jaotada ära kaubad olemasoleva veeremlaeva ja raudteelaeva vahel pannes esialgselt käima umbes 30 vagunit mahutava laeva ja suunata osad kaubad haagiste peal tava veeremliinile. Raudteelaeva suureks miinuseks oleks, aga taristu uuendamise vajalikkus, sest oleks vaja ehitada juurde pealesõidu rambid raudteega ja kohandada kai selle jaoks, lisaks peaks muutma ka Soomes sadamat ja sadamas olevat raudteelaiust, sest Soomes ei ole Euroopa rööpmelaiust. Seega ei oleks see hetkel nii mõttekas, arvestades kulusid ja ebakindlust hetkeste kaubanumbrite osas.

Helsingi Tallinna tunneli juures on välja toodud, et 2055 aastaks võiks olla 8,4 miljonit tonni kaupa liikumas antud linnade vahelt, millest 4,2 miljonit tonni jääks merevedudele. Ilma tunnelita ennustatakse 2055 aastaks 6,9 miljonit tonni kaupa, mis oleks ainult merevedudel. Mõlemal juhul liiguksid umbes kolmveerand kaupadest RB-le, ehk kui tunnelit ei tuleks, liiguks RB-l edasi 5 miljonit tonni kaupa, mis tähendaks et 13698 tonni kaupa päevas käiks läbi Muuga sadama. Seega peaks arvestama jällegi umbes 650 meetri pikkuse rongiga, mis suudaks endale peale võtta näiteks 98 konteinerit, siis oleks vaja antud kaubakoguse, mis on 20 jalasesse konteinerisse ümberarvestatuna 570 konteinerit Muuga sadamas ühes päevas umbes 6 rongi. Sellest saab järeldada, et ilmselt võtaks raudteetunnel endale kaubad, mis läheksid meritsi Soome ja Eesti vahel ning Muuga sadam lõigatakse pigem sellisel juhul rohkem välja, sest tunnelist oleks lihtsam ilma ümberlaadimiseta kaupu viia. Seega oleks merendusele kõige kasulikum Eesti seisukohalt, kui seda tunnelit ei tehta kunagi ja mereveondus saab katta kõik Soomest tulevad ja minevad kaubad, mis tulevad RB-le ise ära laevaliinidega, mis ei läbi Eestit.

2055 aastaks tuleks juba lisada Muuga ja Vuosaari vahelisele laevaliinile veeremlaevu või ka raudteelaevu. Selliste kaubamahtude puhul oleks näiteks päevane haagiste maht samasuguse arvestuse nagu eelnevalt ehk 22 tonnise haagise puhul päevas 622 haagist. Arvestades, et hetkel liinil Muuga Vuosaari sõitev M/s Finbo mahutab maksimaalselt umbes 140 haagist, oleks selle kaubamahu jaoks vaja teha juba 4 lisareisi, mille puhul oleks 2055 aastal mõttekas ka teine veeremlastilaev lisada. Halvemal juhul oleks lisanduv haagiste arv 4,2 miljoni tonni puhul ja 22 tonnise haagisega 523 haagist päevas, mis on juba 100 haagist vähem, kui ilma tunnelita. Siin tuleb, aga märkida, et tunnel võib raudteetranspordi tulevikus kallimaks muuta, sest tunneli ehitus maksumus soovitakse investeeringuga tagasi teenida ja sellisel juhul oleks ikkagi merekaubandusel eelis.

Kokkuvõte

Töö eesmärgiks oli näha kas ja kuidas hakkab mõjutama raudteeprojekt Eesti merelaevandust. Selle jaoks koostati analüüs materjalide põhjal, mis kirjeldavad valmistatava raudtee projekti RB tulevikuplaane ja ennustusi ja lisaks ka muude allikate uurimusi ning artikleid, kus on mainitud R-d või on see seotud antud projektiga. RB on üks suurimaid raudteeprojekte maailmamastaabis ja see hakkab kulgema läbi kolme Balti riigi Eesti, Läti ja Leedu. Raudteetrassil planeeritakse sõitma nii kiirrongid, kui ka kaubarongid ning kogu trass elektrifitseeritakse, mis ei ole senini üldiselt levinud Baltimaade raudteedel. Hetkeseisuga on projekt ehitamisel ja selle valmimistähtaeg peaks olema 2026, see on aga tänu mitmele faktorile ja hilinemistele hetkeseisuga väga ebareaalne ja pigem ennustatakse selle valmimist 2030 aastal. Olenemata takistustest on juba valmis Poola piiri ja Leedu linna Kaunase vaheline lõik, mis on esimene valmisolev lõik RB-st ja hetkel ainukene raudteelõik Baltimaades, mis on Euroopa rööpmelaiusega, ehk 1435 millimeetrit lai. Merendusega on seoseid RB-l mitmeid, RB projekti on sisse kavandatud juba raudtee välja ehitamine Muuga sadamasse ja sinna ka vastava terminali rajamine, mis annab olulise eelise just Muuga sadamale, sest see on ainuke sadam, kuhu on planeeritud RB raudtee. Teine seos on seotud reisijatega ja nimelt planeeritava reisiterminaliga Ülemistes. RB-ga seoses, planeeris Tallinn ehitada Ülemiste reisiterminalist

Töö käigus uuriti erinevaid viise, kuidas RB projekt hakkab mõjutama merendust ja kas need mõjud on positiivsed või negatiivsed. Reisijate vedude puhul ei ole näha eriti suurenemist tänu Rail Balticale ja selle mõjusid näeb ilmselt alles peale projekti tööle saamist. Ühendusliin sadama ja Ülemiste raudteeterminali vahel võib anda mõningast lisa reisijate näol.

Üldjoontes on näha, et kaubavedude puhul ennustused on küll erinevad, kuid panustatakse just väga palju Eesti puhul läbiminevale kaubale. Läbimineva kauba all on just kõige rohkem silmas peetud Soomest tulevaid ja Soome minevaid kaupu. Eraldi võiks välja tuua just Soomest Lõuna Saksamaale minevad kaubad, mille puhul oleks RB raudtee parem alternatiiv oma suuna poolest, kui mereveoga Soomest Saksamaa põhjaosasse kauba viimine ja toomine. Uuringu käigus jõuti järeldusele, et Soomest hakkab tulema ja sinna minema umbes 6,9 miljonit tonni kaupa aastas, aastaks 2055 juhul kui tunnelit ei ehitata, mis on väga tõenäoline hetkel. Seega mõjuks RB lõpuni ehitamine halvasti tunneli näol vähendades potentsiaalset kaubamahtu merel ja mõjuks hästi kui tunnelit ei ehitata Lähitulevikus hakkab rolli mängima eelkõige kaubavahetus Saksamaa ja Soome vahel, kust loodetakse saada Muuga sadamasse 1,3 miljonit tonni kaupa aastas ja halvimal juhul

0,7 miljonit tonni kaupa aastas RB kaudu aastaks 2030. Need kaubad oleksid peamiselt konteinerkaubad või haagised. Seega oleks mõju positiivne merekaubandusele ennustuste järgi tuues juba lähitulevikus juurde multimodaalset kaupa ja muutes Eestist läbimineva kauba suundasid rohkem põhja lõuna suunalisele kaubateele. Kõik see, aga oleneb Soomest ja Soome ekspordi ning impordi partneritest.

Summary

How RB will change the maritime industry in Estonia Karl Erik Just

In current thesis author discusses the rail project RB that is a proposed rail line between Baltic countries and Poland to connect Baltics to the European gauge railway. As there is currently only Russian gauge railways in Baltic states, the European gauge will be built parallel to the Russian gauge. At first the author describes the project, about the plans for the future, about the passenger and cargo perspective and about the history of project and also a little about the connection with maritime industry. In the second paragraph author brings out the connection with maritime industry on a bigger scale describing the two separately from passenger point of view and cargo transport point of view. Author concentrates more on the cargo transport as this is more important to Estonia and it has been historically more profitable. In addition different cargo corridors of European Union are described regarding the connection to the RB and maritime transport.

The third part of the thesis is dedicated to analysis of author on how the railway project will affect the Estonian maritime industry from passenger and cargo perspective.

Results are that passenger traffic regarding Tallinn Helsinki ferry and Tallinn Stockholm ferry will depend on the changing traveling patterns of people in the Baltic region and Finland and to some degree Sweden. In addition, it depends on how well the proposed tram link from Ülemiste rail terminal to Tallinn Old Harbour will work and whether the traveling speed of the ferrys can compete with airlines between these cities. Cargo traffic that could come to maritime transport from RB will probably depend heavily on the Tallinn Helsinki proposed railway tunnel if it gets built in the future. The tunnel is important because a very large share of maritime cargo that could come to Estonia thanks to RB will probably be Finnish or to some degree Swedish cargo from North Sweden regions. This means the tunnel would cut out some of the cargo flow from maritime transport as the tunnel would be part of RB and it would be easier to use the tunnel for the railroad.

Viidatud allikad

Digiallikad:

- Anspal, S. Hunt, T. Järve, J. (2020). Merekaubanduse Tulevik Arengusuunad ja Stsenaariumid. Arenguseire Keskus. https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2021/03/2020_merekaubandus_aruanne.pdf
- BNS. (2022). Tallinn loob Ülemistele uue transpordisõlme. Postimees, 21.12.2022 <https://majandus.postimees.ee/7675509/tallinn-loob-ulemistele-uu-e-transpordisolme> (26.04.2023)
- Cirule, L. (2019). Comparative Analysis of the Rail Baltica Project and the Rail Link Between Perpignan and Figueres (M. Keane, Juhendaja). Metropolia University of Applied Sciences. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/792076/Cirule_Liene.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Container-news.com. (2021). Rail Baltica launches new rail terminal in Lithuania. Container News, 22.07.2021 <https://container-news.com/rail-baltica-launches-new-rail-terminal-in-lithuania/>
- Delfi.ee. (2008). Helsingi Tallinna kiir-laevadele ennustatakse kadu. Delfi, 15.10.2008 <https://www.delfi.ee/artikkel/20108264/helsingi-tallinna-kiir-laevadele-ennustatakse-kadu>
- Err.ee. (2022). Not enough goods for the amber train. ERR, 30.12.2022 <https://news.err.ee/1608835480/not-enough-goods-for-the-amber-train>
- Helsingin Sanomat (2019). Helsingistä Tallinnaan pääsisi puoleassa tunnissa tunnelia pitkin Alustavan selvityksen mukaan hanke veisi ainakin 10 vuotta ja maksaisi 8 miljardia, 11.08.1994 <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000003356542.html>.
- Liiviste, P. (2022). Rail Baltic Estonia kuulutas välja Ülemiste ühisterminali ehitushanke. Pealinn, 16.03.2022 <https://pealinn.ee/2022/03/16/rail-baltic-estonia-kuulutas-valja-ulemiste-uhisterminali-ehitushanke/> (26.04.2023)
- Logistikauudised.ee. (2022). Kauaoodatud Merevaigurong startis esimesele sõidule. Logistikauudised, 13.09.2022 <https://www.logistikauudised.ee/uudised/2022/09/13/kauaoodatud-merevaigurong-startis-esimesele-soidule> (26.04.2023)
- Logistikauudised.ee. (2022). Kauaoodatud Merevaigurong startis esimesele sõidule. Logistikauudised, 13.09.2022 <https://www.logistikauudised.ee/uudised/2022/09/13/kauaoodatud-merevaigurong-startis-esimesele-soidule> (26.04.2023)
- Meretranspordipoliitika kontseptsioon. Majandus ja Kommunikatsiooniministeerium. (22. september 2020), <file:///C:/Users/Karl%20Erik/Downloads/Lisa%204%20Merenduspoliitika%20kontseptsioon.pdf>

Ministry of Transport and Communications. (2021). Kaunas Intermodal Terminal has been opened to commercial traffic on the Rail Baltica railway. Ministry of Transport and Communications, 19.07.2022 <https://sumin.lrv.lt/en/news/kaunas-intermodal-terminal-has-been-opened-to-commercial-traffic-on-the-rail-baltica-railway> (26.04.2023)

Oro, H. (2019). Rail Balticu kaumahtude analüüs (E. Lend, Juhendaja). Tallinna Tehnikakõrgkool. https://objektiiv.ee/wp-content/uploads/2019/05/RB-kaubamahtude-analüüs_Henry-Oro_2019.pdf

Pavlov, D. Lehes, L. Mõtte, M. Nõmmela, K. (2023). Eesti Meremajanduse Kaardistuse 1. Osa. Transpordiamet.
file:///C:/Users/Karl%20Erik/Downloads/Meremajanduse%20aruanne_2023.pdf

Põhinäitajad. Tallinna Sadam. (06. aprill 2023), <https://www.ts.ee/wp-content/uploads/2023/04/Q1-2023-KPI-EST.pdf>.

Raag, T. (2022). Tallinn kuulutas välja Vanasadama trammitee rajamise riigihanke. Pealinn, 22.04.2022 <https://pealinn.ee/2022/04/22/tallinn-kuulutas-valja-ulemiste-vanasadama-trammiliini-hanke/> (26.04.2023)

Rail Baltica Global Project Cost- Benefit Analysis Final Report. Ernst & Young. (30. Aprill 2017),
https://www.railbaltica.org/wpcontent/uploads/2017/04/RB_CBA_FINAL_REPORT_0405.pdf

Sõidugraafik M/s Finbo Cargo. Eckerö line, <https://www.eckeroline.ee/soidugraafik>

Sõidugraafik väljumised Helsingisse. Tallinna Sadam,
https://www.ts.ee/soidugraafikudvaljumised/?date=9.4.2023&terminal=null&from_to=helsinki&company=

Terk, E. Saar, I. Keskpäik, Aado. Hunt, T. (2019). Rail Baltica trassikoridori koostalitlusvõime võimalused teiste logistikakanalitega. Tallinna Ülikool. <https://www.rbestonia.ee/wp-content/uploads/2022/06/Rail-Baltica-trassikoridori-koostalitlusvoime-voimalused-teiste-logistikakanalitega.pdf>

The Bothnian Extension of The Scandinavian Mediterranean Core Network Corridor. Bothnian Corridor. (23. Aprill 2018), <https://www.centraweden.se/wp-content/uploads/2018-04-22-bk-extension-report-final.pdf>

The Kvarken Ferry link. Nordregio. (2020), <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1574910/FULLTEXT01.pdf>

Tänasest on Helsingi-Tallinna liinil uus kiirlaev Viking Faster. Eestinen, 10.04.2017 <https://eestinen.fi/2017/04/tanasest-helsingi-tallinna-liinil-uus-kiirlaev-viking-faster/> (28.04.2023)

Ülevaade | Finnair Flight from Tallinn to Helsinki. (2023), [https://www.finnair.com/fin-en/booking/flight-selection?json=%7B"flights":%5B%7B"origin":"HEL","destination":"TLL","departureDate":"2023-05-15"%7D%5D,"cabin":"ECONOMY","adults":1,"c15s":0,"children":0,"infants":0,"directFlights":false%7D](https://www.finnair.com/fin-en/booking/flight-selection?json=%7B%22flights%22:%5B%7B%22origin%22:%22HEL%22,%22destination%22:%22TLL%22,%22departureDate%22:%222023-05-15%22,%22cabin%22:%22ECONOMY%22,%22adults%22:1,%22c15s%22:0,%22children%22:0,%22infants%22:0,%22directFlights%22:false%7D)

Ülevaade | 3 küsimust Rail Balticule: kaubad ja reisijateveod. (2017), <https://www.rbestonia.ee/3-kusimust-rail-balticule-kaubad-ja-reisijateveod>

Ülevaade | Kruiisiala. <https://www.ts.ee/kruiisiala/>

Ülevaade | Operational Plan provides new insights on Rail Baltica international, regional and cargo train movement in 2026-2056. (2019), <https://www.railbaltica.org/operational-plan-provides-new-insights-on-rail-baltica-international-regional-and-cargo-train-movement-in-2026-2056/>

Ülevaade | Rail Baltica lugu. (2021), <https://www.rbestonia.ee/rail-baltica-lugu/>

Ülevaade | Rail Baltica sajandi projekt. (2021), <https://www.railbaltica.org/et/rail-baltica-sajandi-projekt/>

Ülevaade | Rail Baltica muudab Muuga kaubasadamat põhjalikult. (8. mai 2020), <https://www.railbaltica.org/et/rail-baltica-muudab-muuga-kaubasadamat-pohjalikult/>

Ülevaade | RFC 5 Baltic Adriatic Corridor. (2021), file:///C:/Users/Karl%20Erik/Downloads/RFC5-General_brochure-web.pdf

Ülevaade | Study Results of the FinEst link project – Impact on Rail Baltica. (2018), https://www.railbaltica.org/wp-content/uploads/2018/04/Kari_Ruohonen_RBGF2018_Day1.pdf

Ülevaade | Tallink MyStar. (2023), <https://www.cruisemapper.com/ships/Tallink-MySTAR-ferry-1911>

Ülevaade | Tallinna Sadam kaubad. (2023), <https://www.ts.ee/kaubad/>

Ülevaade | The Bothnian Corridor. (2023), <https://bothnianscorridor.com/en/the-bothnian-corridor-2/>

Ülevaade | Uuring näitab kaugemate piirkondadega seotud kaubavedude arvestatavat potentsiaali Rail Baltica jaoks. (2022), <https://www.mkm.ee/uudised/uuring-naitab-kaugemate-piirkondadega-seotud-kaubavedude-arvestatavat-potentsiaali-rail>

Ülevaade | Vanasadam, <https://www.ts.ee/vanasadam/>

Ülevaade | Finbo Cargo, <https://www.niferry.co.uk/european-endeavour/>

(2018). Work Package 1 : Analysis of the technological and spatial needs of the multimodal freight terminal Rail Baltica at Muuga harbour (MCTRB). Civitta Eesti AS.

<https://www.rbestonia.ee/wp-content/uploads/2022/06/RB-Muuga-WP1-04092018.pdf>

Ülevaade | What is TEU in Shipping – Everything You Wanted to Know. (3.märts 2023),

<https://www.marineinsight.com/maritime-law/teu-in-shipping-everything-you-wanted-to-know/>

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina, Karl Erik Just:

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Kuidas mõjutab Rail Baltica Eesti merelaevandust“, mille juhendaja on Yrjö Saarinen:

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

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

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

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

22.05.2023

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