

# MERE- KAUBANDUSE TULEVIK EESTIS



**ARENGUSTSENAARIUMID  
AASTANI 2040**



ARENGUSEIRE KESKUS  
2020



# MEREKAUBANDUSE TULEVIK EESTIS

## Arengustsenaariumid aastani 2040 Kokkuvõte

Autor: Eesti Rakendusuuringute Keskus CentAR

Tellijaja: Arenguseire Keskus

Aruande koostajad: Sten Anspal, Tõnis Hunt, Janno Järve

Keeletoimetaja: Siiri Ombler

Kujundus: Eastwood Advertising, Eerik Vilk

Käesolev trükis on kokkuvõte Arenguseire Keskuse rahvusvahelise laevanduse ja meremajanduse uurimissuuna raames valminud uuringust „Merekaubanduse tulevik: arengutrendid ja stsenaariumid. Rahvusvahelise laevanduse ja meremajanduse arenguseire” (2020).

Uuringus sisalduva teabe kasutamisel palume viidata allikale: Eesti Rakendusuuringute Keskus CentAR, 2020. Merekaubanduse tulevik Eestis. Arengustsenaariumid aastani 2040. Kokkuvõte. Tallinn: Arenguseire Keskus.

ISBN 978-9949-7410-7-6 (trükis)

ISBN 978-9949-7410-8-3 (pdf)

Uurimissuuna raames valminud töödega saab tutvuda Arenguseire Keskuse kodulehel:

[www.riigikogu.ee/arenguseire/laevandus-ja-meremajandus/](http://www.riigikogu.ee/arenguseire/laevandus-ja-meremajandus/).

2020

# Täname

Täname eksperte, kes uuringu valmimisele oma teadmisi jagades kaasa aitasid: Dan Heering (TTÜ Eesti Mereakadeemia), Tõnis Hunt (TTÜ Eesti Mereakadeemia), Jaak Kaabel (TS Laevad), Valdo Kalm (Tallinna Sadam), Ahti Kuningas (MKM), Viktor Palmet (Pärnu sadam), Ants Ratas (Hansa Shipping), Ago Tiiman (AS DBT), Erkki Veismann (EAS), Patrick Verhoeven (ECSA), Margus Vihman (Tallinna sadam), Margus Vähi (Sillamäe sadam), Erik Terk (Tallinna Ülikool).

Täname ka uurimissuuna juhtkomisjoni: Annely Akkermann (Riigikogu), Riho Breivel (Riigikogu), Dan Heering (TTÜ Eesti Mereakadeemia), Jüri Jaanson (Riigikogu), Jaak Kaabel (TS Laevad), Kalev Kallo (Riigikogu), Ahti Kuningas (MKM), Tarmo Kõuts (Merendusnõukoja president), Kristen Michal (Riigikogu), Eero Naaber (Veeteede Amet), Sven Sester (Riigikogu).

Uuringus esitatud järelduste eest vastutavad vaid uuringu autorid, mitte nimetatud eksperdid.

# Sisukord

<b>Eessõna</b> .....	7
<b>Kokkuvõte</b> .....	8
<b>1. Mis mõjutab sadamate konkurentsivõimet?</b> .....	11
<b>2. Maailmamajanduse deglobaliseerumine</b> .....	14
<b>3. Kliimamuutus ja selle vastased meetmed</b> .....	16
<b>4. Autonoomsed laevad</b> .....	18
<b>5. Muutuvad kaubateed</b> .....	20
Põhja-Jäämere laevatee.....	20
Uus Siiditee.....	23
Aadria mere–Balti koridor .....	24
<b>6. Merekaubanduse tulevikutsenaariumid</b> .....	26
Stsenaariumide raamistik.....	28
Stsenaarium: Jätkuareng.....	30
Stsenaarium: Pragmaatiline idanaaber.....	34
Stsenaarium: Välisinvesteeringute uus laine.....	36
Stsenaarium: Logistiline unistus.....	38
Stsenaariumide võrdlus.....	40



# Eessõna

Mäletan, kuidas mulle peaaegu kümme aastat tagasi Soome Tehnoloogiaagentuuri külastades avaldas sügavat muljet, et soomlastel oli juba toona käigus riiklik programm, mille abil valmistuda Põhja-Jäämere laevatatavuse kasvuks ning sellega kaasnevate ärivõimaluste kasutamiseks. Tulevikuks valmistuda pole kunagi liiga vara, kõlas selle juhtmõte.

Merekaubanduse tuleviku stsenaariumianalüüs, mida praegu käes hoiate, on samuti samm tulevikuks varakult valmistumise suunas. Teema on lai – arvestada tuleb võimalikke muutusi rahvusvahelistes multimodaalsetes kaubateedes, tarbimise ja tootmise muutumist Eestit läbivate kaubateede ääres ning Eesti enda majandusarengut, eelkõige tootmise arengu vaatenurgast. Keerukust lisavad võimalikud poliitilised pinged, millega Eesti transpordi- ja logistikasektor on juba harjunud arvestama.

Sadamakaubanduse arengu võtmetest on sadamate endi käes vaid mõned. Pole vale öelda, et sadamakaubanduse kasvu võtmeid hoiab raudtee. Aga laiemalt võttes terve ettevõtlus- ja investeerimiskeskond – selle atraktiivsus suurematele tööstus- või logistikavaldkonna investeeringutele.

Siiski ei ole tulevik nii lihtne ja sirgjooneline. Erinevad arengusuunad võivad töötada üksteisele vastu. Isegi kui rahvusvahelised kaubateed kujunevad tulevikus Eesti jaoks soodsamaks, võib edasine majandusareng nii Eestis kui ka teistes riikides vähendada väheväärindatud mahukaupade vedu ja suurendada keerukamate, kuid enamasti pigem väiksema kaaluga toodete vedu.

Loodan, et käesolevast analüüsist on abi, et Eesti merekaubanduse tulevikku mõjutavates trendides orienteeruda ning saada pisut aimu, millistele kaartidele võiks julgemalt panuseid teha ning missugused on eeldatavasti pigem nõrgad kaardid.

Head lugemist!

Tea Danilov

Arenguseire Keskuse juhataja





# UURIMISSUUNA KOKKUVÕTE





Sadamaid läbivate kaubamahtude seisukohalt on oluliseks küsimuseks see, kust kuhu saab tulevikus liikuma kaup. Kaupa tuleb meie sadamatele nii meie enda ekspordist ja impordist kui ka kauba-voogudest Eestit läbivates transpordikoridorides:

- **Eesti enda ekspordi ja impordiga** seotud kauba-voogude kasv jätkub käsikäes majanduskasvuga.
- Meie sadamaid läbivates transpordikoridorides liikuva kaubavood saavad põhja-lõuna suunal tulevikus lisa **Rail Balticu** rajamisega seoses. See aitab meie sadamatesse tuua Soome transiitkaupa, aga loob eeldused ka tootmise ja lisandväärtust andva ümbertöötlemise tekkeks uue raudtee lähedusse.
- **Ida-läänesuunalise energiakandjate transiidi** taastumine sellisena, nagu see oli 2000. aastatel, ei ole tõenäoline. Pikemas perspektiivis võib kaubavahetusele kaasa aidata idanaabri majanduse struktuurimuutus, mille asetleidmine sõltub nende majanduspoliitilistest valikutest.

Tulevikutsenaariumides käsitlesime tegureid, mis meie sadamaid läbivaid kaubamahte võivad enim mõjutada:

- *nearshoring*'u (ehk lääne ettevõtete investeringute naasmise Aasiast koduregiooni) trendist tingitud välisinvesteeringute ja **tööstus- tootmise kasv Eestis**;

- **Venemaa majanduse** struktuurimuutus, mille läbi suureneks tööstustoodangu osakaal nende väliskaubanduses ja sellega seotud kaubavood läbi Läänemere idaranniku sadamate.

Väliste arengute realiseerumise üle Eestil kontroll puudub. Peamine, mida Eesti saab teha, et tulevikutsenaariumides kirjeldatud võimalusi ära kasutada, on hoolitseda selle eest, et **Eesti oleks konkurentsivõimeline tootmise asuko- hana** nii välis- kui ka Eesti enda investorite jaoks.

Laevanduses toovad järgmised kümnendid kaasa huvitavaid arenguid:

- uutel ja **vähemsaastavatel kütustel** sõitvad laevad;
- **isejuhtivate laevade** laialdasem kasutus.
  - Üha olulisemaks muutuv **automatiseeri- mise ja digitaliseerimise** trend merenduses loob ka Eestile võimalusi oma IKT-alaste tugevuste ärakasutamiseks.



# 1. MIS MÕJUTAB SADAMATE KONKURENTSIVÕIMET?



Sadamate konkurentsivõime kujunemist on kirjeldatud nelja erineva tüksteisele lisanduva kihina:

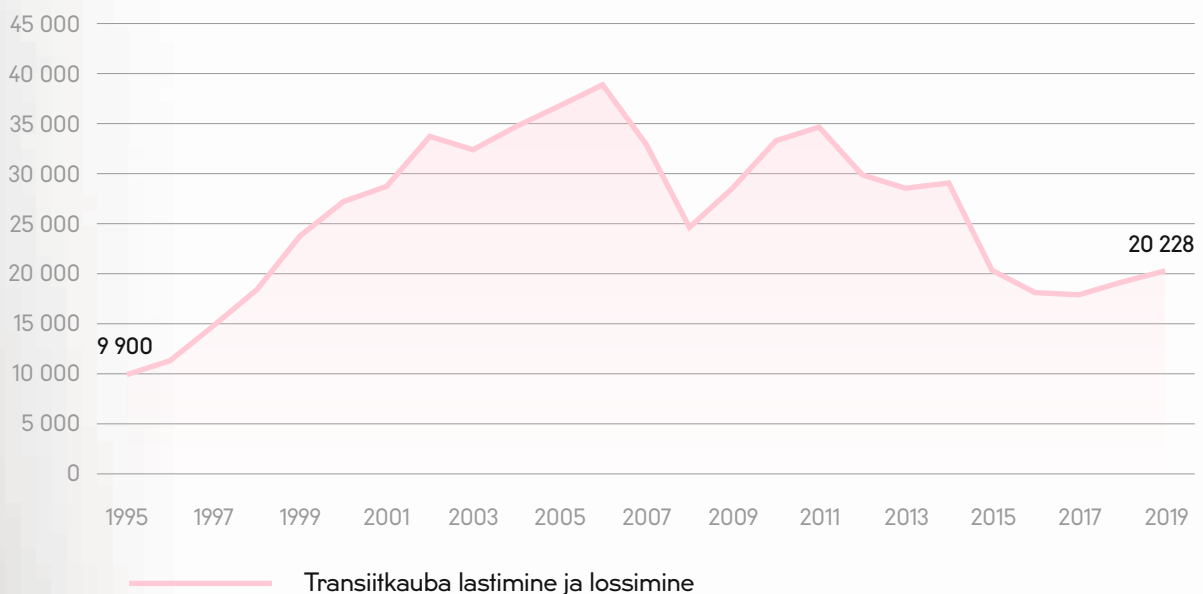
- Konkurentsivõime aluseks on **geograafilised tegurid**: kui suur on sadama tagamaa ehk piirkond, mille kaubavooge sadam teenindab.
- **Sadamataristu**, millest sõltuvad vastuvõetavate laevade pikkused, süvised, peale- ja mahalaadimise võimalused, aga ka ladustamise ruum.
- **Transport**: transporditeenused, mida sadamas pakutakse, ühendused teiste transpordimodaalsustega (raudtee, maantee), ümberlaadimise lahendused.
- **Logistika**: transpordiahela tervikuks sidumine ja ühendamine kaupade logistikakorraldusse nii, et kaup jõuab tarnija juurest tellijani.

Eesti põhisadamate tugevuseks on sügavus, soodsad jääolud, hea taristu, tõhusad transpordiühendused ja teenuste kõrge kvaliteet. Konkurents piirkonna teiste sadamatega on aga tugev.

Pikemas perspektiivis on võtmeteguriks kaubavahetuse geograafia: kust kuhu hakkab liikuma kaup ja kui palju sellest liigub läbi meie sadamate.

Eesti ise on väike, kuid Eesti sadamate tagamaa on suurem kui Eesti – ida-lääne suunal oleks Eesti poliitiliste tõkete puududes suurepäraselt positioneeritud teenindamiseks kaubavooge Peterburi piirkonnas ja kaugemalgi.

Transiitkaup moodustab sadamate käibest praegugi olulise osa, kuid tippfetkega võrreldes on see tublisti langenud,



Joonis 1. Transiitkaubavedu Eesti sadamate kaudu 1995–2019

Allikas: Statistikaamet

## Eesti enda ekspordi ja impordiga seotud kaubaveod on järjepidevalt kasvanud.



**Joonis 2.** Mittetransiitkaubavedu Eesti sadamate kaudu 1995–2019

Allikas: Statistikaamet, autorite arvutused

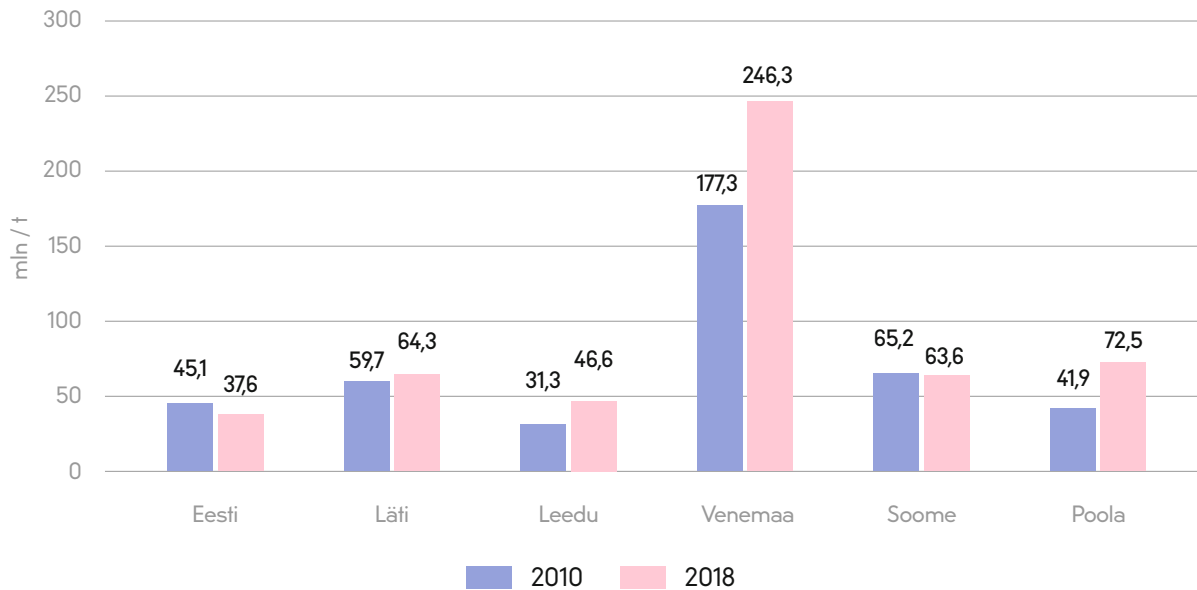
Ida-läänesuunalise kaubatee kõrval ei maksa unustada ka kaubavahetust põhja-lõuna suunal – tulevik näitab, kui suur osa Soome kaubavahetusest lõunapoolsemate riikidega hakkab liikuma mööda Rail Balticut.

Eesti sadamaid on viimase kahe kümnendi jooksul mõjutanud kaks trendi – ida-läänesuunalise transiidi järsk langus võrreldes tipphetkega 2006. aastal ning Eesti enda ekspordi ja impordiga seotud kaubavedude järjepidev kasv. Kuigi viimatinimetatud vood on jõudsalt kasvanud, ei ole need kompenseerinud transiitvedude langust.

Transiitkaupade voog Venemaalt ei katkenud täielikult – praegugi veetakse Eesti sadamate kaudu läände väetisi, ammoniaaki ja naftatooteid. Suurimaks transiidisadamaks on tõusnud Sillamäe sadam. Kogu kaubamahult on suurim Tallinna Sadam, koos Sillamäe sadamaga liigub nende kaudu 84% kogu Eesti sadamate kaubakäibest.

Kiireimini on kasvanud sadamate kaubakäive Venemaa Balti sadamates (kõige kiiremini on kasvanud Ust-Luga sadam). Venemaa on võtnud eesmärgiks suunata võimalikult suur osa kauba-voogudest läbi enda sadamate, mis on nende kaubamahtu märkimisväärselt suurendanud.

Võrreldes Eesti sadamatega on teistel Läänemere idakalda sadamatel läinud paremini.



**Joonis 3.** Läänemere idakalda põhisadamaid läbivad kaubamahud, mln t, 2010 ja 2018

Allikas: Rosmorport, sadamate kodulehed ja aastaaruanded

Tublisti on kasvanud ka Leedu (Klaipėda) ning Poola (Gdańsk) sadamate kaubakäive. Läti sadamate kaubakäive on veidi kasvanud, Soome oma langenud. Suurim langus võrreldes 2010. aastaga on olnud Eestis.



Viimase kümnendi jooksul on teised Läänemere idakalda riikide sadamad olnud kaubamahtude suurendamisel edukamad kui Eesti. Eesti kaubamahu langus tuleneb ida-läänesuunalise transiidi langusest, kuid Eesti enda ekspordi ja impordiga seotud vedude maht on jõudsalt kasvanud.



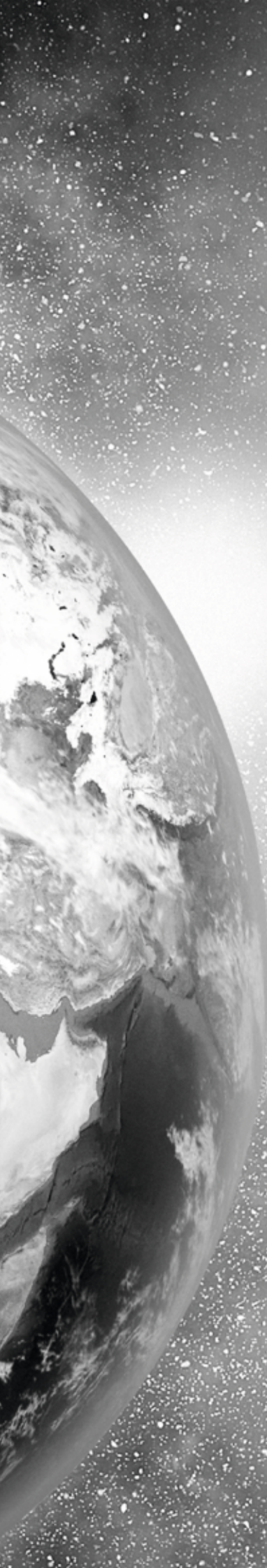




## **2. MAAILMAMAJANDUSE DEGLOBALISEERUMINE**







Maailmamajanduse kasv jätkub, kuid aeglasemas tempos ning selle raskuskese nihkub Aasia suunas – maailma suurimaks majanduseks kujuneb peagi Hiina. Oluliseks küsimuseks saab, millise vormi võtavad praegu pingelised lääneriikide ja Hiina vahelised kaubandussuhted. Tulevik näitab, millistel tingimustel majandussuhted jätkuvad – pessimistlikuma visiooni kohaselt kaugenevad Aasia maad ja läänepoolkera riigid üksteisest, kujunedes eraldiseisvateks majandus- ja tehnoloogiafsäärideks.

Kuigi Aasia ja Lääne täielik lahtisidumine üksteisest ei ole tõenäoline, räägitakse siiski **deglobaliseerumise** trendist, mis võib ohustada kontinentidevahelise kaubavahetuse väljavaateid ning tuua kaasa ümberkorraldusi globaalsetes tarneahelates. Lisaks suurjõudude vastasseisule on päevakorda tõusnud ka ülemäära keerukate globaalsete tarneahelate haprus ootamatute šokkide korral ning poliitilised riskid, mis võivad kaasneda riikide liigse majandusliku sõltuvusega üksteisest.

.....

Eesti jaoks kätkeb võimalik deglobaliseerumine endas nii riske kui ka võimalusi – see vähendab Eesti väljavaateid saada kasu kontinentidevahelistest kaubavahetustest, kuid teisalt võib see trend tuua kaasa uusi investeeringuid ja kaubavooge meie lähipiirkonnas.

.....



# **3. KLIIMAMUUTUS JA SELLE VASTASED MEETMED**





Rahvusvaheline Mereorganisatsioon on võtnud eesmärgiks vähendada heidet aastaks 2050 vähemalt 50% 2008. aasta tasemega võrreldes ja lõpetada kasvuhooonegaaside emissioon täielikult 21. sajandi jooksul. Väljatöötamisel on arvukalt lahendusi heite vähendamiseks, olulisimad neist seonduvad uute kütuste kasutuselevõetuga.

Millist kütust kasutavad aastal 2040 sõitvad laevad, me praegu ei tea. Sõelale on aga jäänud rida tugevaid kandidaate:

- Veeldatud maagaas on oluliselt puhtam kütustavapärase laevakütusega võrreldes, kuid see pole täielikult vaba CO<sub>2</sub>-heidest. Gaasil töötavad juba mitmed laevad ka Läänemeresel, juurde tekib üha uusi punkerdamisvõimalusi.
- Metanooli kasutamisel on CO<sub>2</sub>-heide sarnane maagaasiga, kuid seda on lihtsam käidelda ning sellele on võimalik ümber ehitada olemasolevaid diiselmootoreid. Probleemiks on aga metanooli tootmisel tekkiv heide. Et CO<sub>2</sub>-heide kokkuvõttes väheneks, tuleks kasutada biomassist toodetud metanooli, mis on aga kallim.
- Vesinik on kerkinud esile ühe tõsiseltvõetavama tõeliselt mittesaastava laevakütuse tulevikukandidaadina. Selle kasutuselevõtt eeldab mitmete probleemide lahendamist: tootmisega võib kaasneda kas CO<sub>2</sub>-heide (nn hall vesinik) või on see kallis (elektrolüüsi abil toodetav nn roheline vesinik). Proovikiviks on

ka vesiniku transportimine ja punkerdamistaristu väljaarendamine.

- Ammoniaak on lihtsamini transporditav ja mootorites kasutatav, kuid kuna seda toodetakse vesinikust, on probleemid tootmisel tekkiva heitega samad mis vesiniku puhul.
- Akudel töötavate elektrimootorite kasutamine laevadel on esialgu mõeldav lühimerevedude ja parvlaevadega seoses. Näide on olemas Eestistki hübriidparvlaeva Tõll näol, kus kasutatakse diisलगeneraatoritest ja akupankadest toidet saavaid elektrimootoreid.



Seni kipuvad kõik laevade käitamise kliimasõbralikumad viisid olema kallimad kui tavapärase laevakütuse kasutamine. Võib arvata, et nende järkjärguline kasutuselevõtt muudab meretranspordi tulevikus kallimaks kui tänapäeval. Kas see aga teeb meretranspordi vähem konkurentsivõimeliseks, on iseasi. Kasvuhooonegaaside vähendamise vajadus ootab ees ka maantee- ja raudteetransporti ning lahendamist vajavad probleemid pole seal sugugi väiksemad, mistõttu kallinemine seisab tõenäoliselt ees ka neil transpordiliikidel.





# 4. AUTONOOMSED LAEVAD



Aastal 2040 ei kanna kaugeltki iga merd kündev laev oma pardal meeskonda, vaid tavaliseks on saanud autonoomsed ning distantsilt juhitud laevad.

Eristada võib erinevaid autonoomsuse tasemeid:

- laeval on nii autonoomne juhtimissüsteem kui ka meeskond, kes saab vajadusel juhtimise üle võtta;
- laeval on meeskond, kuid laeva juhtimine toimub distantsilt;
- laev on meeskonnata, kuid juhitud distantsilt inimeste poolt;
- laev on täiesti autonoomse juhtimissüsteemiga, mis suudab teha juhtimisotsuseid iseseisvalt.

Vaja hakkab minema vähem, kuid senisest kõrgema oskustasemega töötajaid. Vähem meeskonda jätab rohkem ruumi kaubale. Paraneb laevasõidu ohutus ja väheneb õnnetuste arv. Kahanevad piraatlusega seotud riskid.

Uued probleemid seonduvad küberkaitsega – laeva ülevõtmiseks, lasti mujalesuunamiseks või tahtlikuks õnnetuse põhjustamiseks piisab häkkeri tungimisest laeva juhtimissüsteemi.

Oluliseks muutub see, et oleks tagatud kõigi laeval olevate arvutisüsteemide turvalisus ja kaitstus rünnete eest. Meresõiduga seotud uue ärivaldkonnana kerkib esile laevade IT-süsteemide turvalisuse auditeerimine ja sertifitseerimine.

Kuigi autonoomsete laevade kasutuselevõtt ei pruugi avaldada olulist mõju sadamaid läbivatele kaubamahtudele, tähendab autonoomsete laevade kasutuselevõtt Eesti meremajanduse jaoks mitmeid võimalusi. Kuna merenduses suureneb küberturbe olulisus (ja seda mitte ainult autonoomsete laevade puhul), on Eesti hästi positsioneeritud kasutamaks ära oma eeliseid IKT-alase suutlikkuse osas. Olulist panust selle heaks võib oodata TalTechi merenduse küberturbe keskuselt. Eesti eeliseks on ka tehnoloogiliselt kõrgel tasemel sadamate olemasolu ning lähedus Soomele, kes on autonoomsete laevade katsetustes esirinnas.

Jaapan on võtnud eesmärgiks, et aastaks 2040 on pooled nende rannikuvetes seilavad laevad mehitamata. Aktiivselt toimetab mehitamata laevade vallas ka Soome, kus autonoomse laevasõidu testimiseks on eraldatud Jaakonmeri ala edelarannikul. Eesti rannikuvetes on edukalt katsetatud TalTechi teadlaste arendatud isesõitvat veesõidukit NYMO.





# 5. MUUTUVAD KAUBATEED





## Põhja-Jäämere laevatee

Kliimamuutused avavad Arktikas uusi võimalusi nii maavarade kaevandamiseks kui ka merekaubavedudeks – tulevikus jõuab kaup põhjapoolsel mereteel Hiinast Euroopasse 10–13 päeva võrra varem kui Suessi kanali kaudu.

Tõsi, laevateel on ka arvukalt miinuseid. Kasutada saab vaid kallimaid jääklassiga laevu, ilmaolud ja navigatsioon on keerukad ning vaja on kulukat jäälõhkumisteenust.

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 (või tunneli kaudu selle alt läbi) 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



Joonis 4. Uus Siiditee ja Põhja-Jäämere laevatee

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.

.....

**Kui Põhja-Jäämere kaudu tulevikus saabuv Hiina kaup hakkaks lõuna poole liikuma Soome raudtee kaudu, võiks see anda olulist lisa meie sadamate kaubakäibele. Vähemalt lähikümneanditel paistab selline areng aga vähetõenäoline.**

.....

## Uus Siiditee

Valdav osa Hiina kaubavahetusest Euroopaga toimub meritsi, kuid mitte ainult. Hiina „Üks vöönd, üks tee“ algatus sisaldab ka Euraasia maismaakoridori ehk nn „Uue Siiditee“ majandusvööndit. Euraasia maismaakoridori kaudu liikuva kauba maht moodustab tänapäeval vaid murdosa kogu kaubavahetusest. Vedu raudteel on kallim ja kiirem kui meretransport, aga odavam ja aeglasem kui lennutransport.

Lähikümneanditeks prognoositakse Uut Siiditeed läbivatele kaubamahtudele viie- või kümnekordistumist. Hiina sisemaised, sadamatest kaugel asuvad piirkonnad arenevad ning seal toodetava kauba maht suureneb – raudtee on selle kauba transpordiks atraktiivne valik. Investeeritakse taristusse, mis võimaldab kasutada pikemaid ronge, mis tõstab vedude efektiivsust ja langetab kulusid.

Raudteel liikuva Hiina kauba lõplikke sihtpunkte vaadates torkab silma Balti sadamate kauba etteveo potentsiaal. Põhjamaadesse suunduv kaup jõuab praegu Rootsi läbi Poola, Saksamaa ja Taani, teekond läbi Läänemere idakalda sadamate oleks aga märkimisväärselt lühem. Põhjamaadesse suunduva kauba jaoks oleks võimalik alternatiiv see, kui kaup liiguks Vene raudteelt näiteks Eestisse, kust see Muuga või Paldiski kaudu meritsi Rootsi jõuaks. Rootsi ja Eesti sadamate jaoks tähendaks see märkimisväärselt lisa konteinervedude mahule.

Selle väljavaate realiseerumisega on siiski mitmeid probleeme. Esiteks konkurents Balti idakalda sadamate vahel: Hiinast lähtuvate Põhjamaadesse mõeldud kaubavoogude tarvis on peale Eesti sadamate mitmeid alternatiive ning Venemaal on nende suunamisel hea positsioon – ühe tugeva kandidaadina on esile kerkinud hoopis Kaliningrad.

.....

**Kuigi geograafilise asukoha poolest sobiksid Eesti sadamad Põhjamaadesse suunduvate Hiina raudteekaubavoogude teenindamiseks, pole selle võimaluse realiseerumine praeguste suundumuste taustal tõenäoline.**

.....

## Aadria mere – Balti koridor

Lähikümnenditel toimuvatest multimodaalsete transpordikoridoride muutustest kujuneb Eesti sadamate teenindatavate kaubamahtude seisukohast tõenäoliselt kõige olulisemaks Aadria mere–Balti koridori pikenedamine Eestisse. Tänu Rail Balticu raudteele hakkab tänapäeval Aadria mere sadamatest Gdańskini ulatuv transpordikoridor ulatuma Muuga sadamani, parandades Kesk- ja Lõuna-Euroopa raudteeühendust Balti riikide ja Soomega.

Aadria mere–Balti koridori tuleb vaadata osana suuremast multimodaalsest koridorist: Suessi kanali kaudu Vahemere siseneva Aasia kauba jaoks kujutab see endast alternatiivset teed jõudmaks Põhja-Euroopasse, võrreldes pika meresõiduga läbi Vahemere Põhjamere sadamatesse. Raudteevedu on sellest kallim, aga see-eest nädalajagu kiirem. Kogu Aasiast lähtuv kaubavoog raudteele ümber ei suundu — raudtee sobib ajatundlikumale kaubale.



Joonis 5. Aadria mere – Balti koridor



Eesti sadamaid läbivate kaubamahtude seisukohalt saab oluliseks see, milliseks kujuneb Soome kaubavahetuse maht Lõuna-Euroopa, Türgi, India ning teiste Aasia riikidega. Lähikümnenditel kasvab Aasia riikide majandus märkimisväärselt – see aga tähendab tarbijate ostujõu suurenemist, mahukamat ja keerukamat tootmist, enamat vajadust erinevate tootmisviiside järele, kasvavat ekspordi ning kallima ja ajatundlikuma kauba osakaalu suurenemist kaubavahetuses.

Erinevate uuringute hinnangul on realistlik, et Aadria mere–Balti koridoris võiks Rail Balticu kaudu läbida Eestit ca 3,5–4 miljonit tonni kaupa aastas. Rail Balticu algusaastatel oleks suurem osa mahust tõenäoliselt seotud Kagu- ja Kesk-Euroopaga, aja möödudes aga võib Aasiaga seotud kaubavahetus saavutada ülekaalu.

Aadria mere–Balti koridori potentsiaal merekaubavedude osas ei piirdu ainult transiitvedudega. Kindlasti hakkab sealtkaudu liikuma ka osa Eesti ekspordist ja impordist, siirdudes teistelt transpordimodaalsustelt raudteele.

.....

Lähikümnenditel aset leidvatest muutustest meie lähipiirkondi läbivates multimodaalsetes transpordikoridorides saab sadamakaubanduse jaoks kõige olulisemaks Aadria mere–Balti koridori pikenedamine Tallinnani tänu Rail Balticu rajamisele.

.....



# 6. MEREKAUBANDUSE TULEVIKU- STSENAARIUMID





**Kust, kuhu ja kui palju kaupa liigub Eesti sadamate kaudu järgmisel kahel kümnendil?**

## Merekaubanduse tulevikustsenaariumid aastani 2040

Et kujutleda Eesti sadamate teenindatavate kaubavoogude erinevaid võimalikke arengutrajektore järgmise kahe kümnendi jooksul, oleme koostanud neli stsenaariumi aastani 2040. Stsenaariumid ei ole prognoosid – oleme püüdnud kirjeldada mitte kõige tõenäolisemat arengut, vaid üksteisest eristuvaid tulevikuolukordi, millest igaühes kujuneb sadamate jaoks välja erinev tegutsemiskeskond. Tuginedes senikirjeldatud arengusuundumustele maailmamajanduses, rahvusvahelises kaubanduses ja laevanduses, valisime nende hulgast välja kaks olulisemat võimalikku arengut väliskeskkonnas, mis meie nägemuses võiksid kõige tõenäolisemalt mõjutada kaubavahetust Eesti sadamate kaudu, ja kasutasime neid stsenaariumide põhitelgedena. Nende telgede kombinatsioonis tekib mitmevariantne tulevikukäsitus, mis aitab välja joonistada realiseeruda võivaid tulevikumaailmu ning olla valmis nendega kaasnevateks ülesanneteks.

# Stsenaariumide raamistik



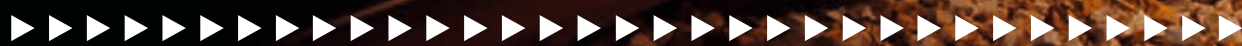
Joonis 6. Merekaubanduse tulevikustsenaariumide raamistik

Tabel 1. Stsenaariumide telgede kirjeldus

Välisinvesteeringute tagasihoidlik tase	Välisinvesteeringute uus laine	Venemaa areng praegusel trajektoiril	Venemaa lõimumine Euroopa Liiduga seotud väärtusahelatesse
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pole suuri muutusi välisinvestorite huvis Eesti vastu</li> <li>• Raskused Eesti kui investeerimiskeskonna eeliste säilitamisega (vähenev tööjõud, kõrge kulu-tase, bürokraatlikud tõkked)</li> <li>• Investeeringud valdavalt olemasolevate ettevõtete üleost-misse ja IKT-sse, mis ei suurenda kaubave-dusid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deglobaliseeru-mise trend muutub oluliseks, Euroopa ettevõtted otsivad tootmisasukohti lähipiirkonnas</li> <li>• Uus välisinvesteeringute laine Kesk- ja Ida-Euroopas: Eesti üks potentsiaalne sihtriik</li> <li>• Investeerimis-keskkonna eduka arendamise korral võimalus, et Eestisse tekib uus tootmine</li> <li>• Tootmisega kaasnevad uued kaubavood, sh läbi sadamate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venemaa majandus orienteeritud energiakandjate ekspordile</li> <li>• Venemaa majanduskasv tagasihoidlik</li> <li>• Jätkub Vene transiidi ümbersuunamine enda sadamatesse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venemaa viib läbi struktuurseid reforme, investeerimiskesk-kond paraneb</li> <li>• Võetakse suund kõrgema lisandväärtusega tööstustoot-mise arendamisele</li> <li>• Tootmine lõimub Euroopa Liiduga seotud väärtusloome-ahelatesse, tiheneb kaubavahetus seoses pooltoodete impordi ja lõpptoodangu ekspordiga</li> <li>• Osa kaubast hakkab liikuma läbi Balti sadamate</li> </ul>



# Stsenaarium: Jätkuareng



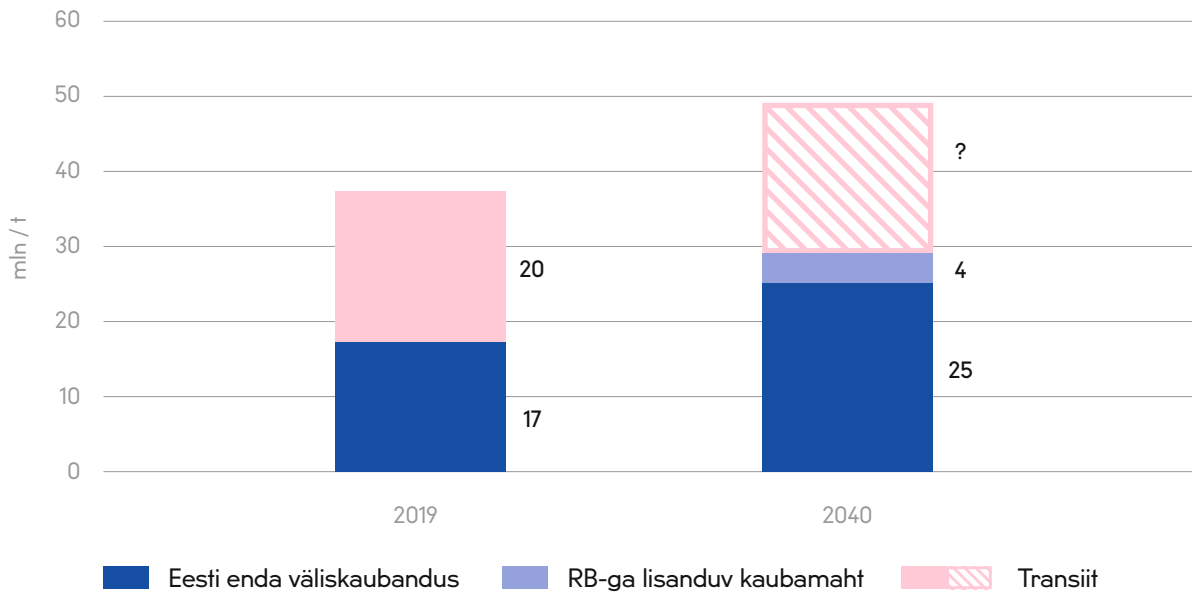


Nii Eestisse tehtavate välisinvesteeringute kui ka Venemaa majandusarengu osas jätkuvad praegused suundumused.

Märksõnad: ettenähtava arengu jätkumine kaubamahtude osas, Eesti enda väliskaubandusega seotud merekaubanduse järjepidev kasv, Rail Balticu tulekuga kaasnevad kaubavood, ida-läänesuunalise transiidi ärakukkumise risk.

Selles stsenaariumis eeldame, et **ida-läänesuunaliste transiitkaupade vedude maht langeb või paremal juhul jääb samaks** tulevalt sellest, et Venemaa jätkab senist kurssi transiidivoogude suunamiseks oma sadamasse. **Põhja-lõuna suunal kasvab** järk-järgult Rail Balticu kaudu liikuva transiitkauba maht (puidu- ja paberitööstuse tooted, ehitusmaterjalid, keemiatööstuse tooted jm). Mittetransiitkaupade vedude osas eeldame aga, et **jät Kub stabiilne kasv**.

Mida stabiilse kasvu eeldus merekaubavedude mahu jaoks tähendaks? Eesti varasemast kogemusest võime veidi lihtsustades teha järelduse, et **mittetransiitkaupade** merevedude maht kasvab reaalse sisemajanduse kogutoodanguga sarnases tempos. Lähikümnenditel ei ole majanduskasvu tempo enam nii tormiline kui seni – Rahandusministeeriumi prognoosi kohaselt võime



Joonis 7. Eesti sadamate poolt teenindatavate kaubamahtude projektsioon Jätkuarengu stsenaariumis 2019 ja 2040

aastani 2040 oodata keskmist majanduskasvu 1,8% aastas. Eeldame, et samal määral kasvab ka mittetransiidikaupade vedude maht. Aastaks 2040 tähendaks see aga **veomahutude suurenemist ca 8 mln t võrra ehk veidi üle 40%** mittetransiidiveadude praeguse tasemega võrreldes.

Ida-läänesuunaliste transiidikaupade veomahutude väljavaadetele konservatiivselt lähenedes tuleb arvestada riskidega, mis seonduvad Venemaa eesmärgiga suunata transiidikaup (tänapäeval ca 20 mln t) oma sadamatesse. Võib eeldada, et lähiaastatel transiidikaubavood jätkuvad, kuid pikemas perspektiivis toimub taustal Vene sadamate tehnilise suutlikkuse ja läbilaskevõime arendamine, mistõttu lähikümneanditel **valitseb risk, et transiidivood vähenevad oluliselt.**

Sadamate teenindatud kauba kogumaht sõltub olulisel määral sellest, mis juhtub Vene transiidiga. Kui see peaks täielikult lakkama, jääksid kaubamahud aastal 2040 väiksemaks praegusest tasemest; kui transiid väheneks poole võrra, suudaks ülejäänud kaubamahu kasv languse kompenseerida. Kui eeldada optimistlikult, et

Vene transiidi maht jääb nüüdsele tasemele, oleks lootus saavutada senise rekordaasta 2006 tase, mil veomahud ulatusid pea 50 miljoni tonnini. Seetõttu ei saa sadamate läbilaskevõime selles stsenaariumis prognoositavate veomahutude korral olema pudelikaelaks.

Transiidivoogude vähenemise riski aitavad lisaks Eesti enda impordi ja ekspordi kasvule kompenseerida Rail Balticul liikuvad uued transiidivood (prognooside kohaselt 3,5–4 mln t) ning Muuga sadama praegustes plaanides kajastuva sojatööstuskompleksiga seotud merekaubaveod.

.....

Eesti enda ekspordi ja impordiga seotud kaubamahtude kasv jätkub ja sadamakaubandust toetab Rail Balticu rakendamine. Milliseks aga kujuneb kaubavedude kogumaht, sõltub olulisel määral ida-läänesuunalise transiidi arengutest.

.....



## Võimalused



- + Rail Balticu rajamisega lisanduvad põhja-lõunasuunalised transiidivood
- + Rail Balticu transpordikoridori ärakasutamisele suunatud tootmise teke

## Riskid



- Vene transiidivoogude oluline vähenemine või kadumine
- Dematerialiseerumise mõju Eesti enda ekspordiga seotud kaubavoogude mahule – eksportkauba varasemast suurem väärindamine tõstab kauba väärtust, kuid võib vähendada selle füüsilist mahtu



# Stsenaarium: Pragmaatiline idanaaber



## Välisinvesteeringute osas jätkuvad praegused suundumused – Venemaa majandus kaasajastub.

Märksõnad: Venemaa tööstuse areng ja lõimumine Euroopa Liiduga seotud väärtusahelatesse, suurema lisandväärtusega tootmise kasv, kaubavahetuse hoogustumine, tööstustoodangu ja tootmissisendite veomahtude kasv.

Selles stsenaariumis küsime, mis peaks juhtuma selleks, et ida-läänesuunalised kaubavood siiski suureneva saaksid. Naftatoodete transiidi taastumist varasemal kujul ilmselt oodata ei maksa. Mis aga saaks pakkuda neile alternatiivi?

Üks kujuteldav võimalus, kus Venemaa teadvustab vajadust lõimida tootmine globaalsesse, sh Euroopa Liiduga seotud väärtusahelatesse, et saaks jätkuda majandusareng ja elatustaseme tõus, ning astub selleks vajalikke samme struktuursete reformide näol. Reformid on suunatud ärikeskkonna parandamisele, hõlmates paremat omandiõiguse kaitset ja välisinvestorite turvalisust, bürokraatlike protseduuride tõhustamist, korrupsiooni vähendamist ja õigusselguse parandamist.

Reformide tulemusena kasvavad lääne ettevõtete otsesed välisinvesteeringud Venemaale, tekib sellega seonduv teadmuse, oskuste ja tehnoloogia siire, mis ülekandeeffektide kaudu mõjutab ka kodumaises omanduses olevaid ettevõtteid. Venemaa eksport Euroopasse kasvab, loodusvarade kõrval suureneb töötleva tööstuse toodangu osakaal, sealhulgas vahetarbekaupade osakaal. Venemaa kaubavoogudes muutub oluliseks **tööstusharusisene kaubavahetus**.

Venemaa majandusarengu hoogustumisega seoses kasvavad ida-läänesuunalised kaubavood. Osa neist läbib Venemaa enda Balti sadamaid, osa aga liigub läbi naaberriikide.

Selles stsenaariumis naftatoodete transiit läbi Balti riikide endisel kujul ei taastu, kuid kasvavad tööstusharusised, tööstustoodangu ja selle tootmissisenditega seotud veod. Eesti on hästi positioneeritud konkureerima Peterburi piirkonna ja Euroopa riikide vaheliste kaubavoogude pärast, mis läbiksid Eestit sadamate, Rail Balticu ja Vene laiusega raudtee kaudu.

## Võimalused



- + Võimalus teenindada kasvavaid ida-läänesuunalisi kaubavooge

## Riskid



- Konkurents Vene sadamate ja teiste Balti riikide sadamatega, samuti raudtee- ja maanteekorridoridega
- Poliitilised riskid – küsimuseks jääb, mil määral püütakse lisanduvaid kaubavooge riiklikult suunata
- Tööstusharusisese kaubavahetusega seotud merekaubaveod ei pruugi olla mahult võrreldavad naftatoodete transiidivoogudega





# Stsenaarium: Välisinvesteeringute uus laine



## Välisinvesteeringute uus laine – Venemaa arengu jätkumine praegusel trajektoiril.

Märksõnad: deglobaliseerumine, tootmise osaline ümberpaiknemine Aasiast Euroopa piirkonda, otsesed välisinvesteeringud tootmisse, konkurents välisinvesteeringute pärast Ida-Euroopa riikide hulgas.

Selles stsenaariumis eeldame väliskeskonna arengusuunda, mis on soodne tööstustootmisse tehtavate otsuste välisinvesteeringute suhtes.

Jälgides oma tarneahela kui terviku toimimist, kaaluvad Põhjamaade multinatsionaalsed ettevõtted järjepidevalt oma minevikus tehtud asukohavalikute põhjendatust. Murega vaadeldakse jõudsalt kasvavat tööjõu ja teiste tootmissendite hindade kasvu Aasias, millele lisanduvad pinged rahvusvahelistes suhetes ning ebakindlus tulevikus tekkida võivate tolli- ja sanktsioonirežiimide osas. Üha enam on ettevõtteid, kes leiavad, et Aasia kui tootmise asukoha kunagised eelised ei ole enam piisavalt kaalukad, et kompenseerida pikki tarneaegu ja ebakindlust tuleviku suhtes. Ka robotiseerimise ja automatiseerimise areng vähendab tööjõukulude olulisust tootmises ning toetab tootmise toomist lähipiirkonda.

Alternatiivseid asukohti kaaludes kerkivad esile Kesk- ja Ida-Euroopa riigid, kus tööjõukulud on jätkuvalt Põhjamaadest märkimisväärselt madalamad, kuid logistika mugav, tarneajad kiired, kultuurierinevused väiksemad ning teenuste paindlikkus ja töö kvaliteet kõrge. Osad neist – eeskätt need, kelle olulised sihtturud on Põhjamaades – kaaluvad võimalike asukohtade hulgas ka Eestit. End edukalt positsioneerides suudab Eesti riiki meelitada mitmeid Põhjamaade tööstusettevõtteid, kes toovad osa oma tootmisprotsessist Eestisse. Uus otsuste välisinvesteeringute laine toob kaasa ka uusi merekaubavooge nii

pooltoodete jm tootmissisendite näol kui ka lõpptoodangu ekspordina Põhjamaade suunal.

Selleks et edukalt konkureerida välisinvesteeringute pärast teiste Kesk- ja Ida-Euroopa riikidega, peab Eesti kriitiliselt üle vaatama oma eelised ja puudused investeeringute sihtriigina. Tugevuste hulka võib kindlasti liigitada kuvandi endast kui IT-riigist, mida Eesti on suutnud maailmas edukalt müüa, hea sadamataristu ning logistilised ühendused nii idalääne kui ka (eriti Rail Balticu realiseerudes) põhja-lõuna suunal. Paraku leiab Eestit tootmise asukohana kaaluv ettevõtte siit ka mitmeid puudusi.

## Võimalused



- + Tööstustootmise arengu võimalus läbi otsuste välisinvesteeringute
- + Sadamate võimalused tootmisega seotud kaubavedudega seonduvalt

## Riskid



- Tugev konkurents välisinvesteeringute pärast teiste riikidega
- Puudused investeeringute asukohariigina: oskustööjõu nappus, tööjõu voalavus, tööealise elanikkonna vähenemine, aeganõudev planeeringuprotsess





# Stsenaarium: Logistiline unistus



## Välisinvesteeringute uus laine – Venemaa majandus kaasajastub.

Märksõnad: Venemaa tööstuse areng ja lõimumine Euroopa Liiduga seotud väärtusahelatesse, tootmise osaline ümberpaiknemine Aasiast Euroopa piirkonda, otsesed välisinvesteeringud.

Selles stsenaariumis realiseeruvad nii välisinvesteeringute uus laine kui ka Venemaa majanduse lõimumine lääne väärtusahelatesse.

Tarneahelaid ümber kujundades tootmist kodule lähemale toovate Euroopa ettevõtete hulgas on uue asukohana kaalutud Eestit, mis mitme suurinvesteeringu puhul on jäänud ka valikuna sõelale. Eesti väärtuspakkumise atraktiivsusele on aidanud kaasa head teenustaset pakkuvad sadamad, samuti Rail Balticu õigeaegne ja edukas käivitumine. Pikemas perspektiivis hakkab Eestit läbivatele ida-läänesuunalistele kaubamahtudele mõju avaldama ka idanaabri hoogustuv majandusareng, suurenev osalus Euroopa Liiduga seotud väärtusloomeahelates, pragmaatiline hoiak majandussuhete osas ning paranev õiguskindlus välisinvestorite jaoks. Eesti regulaarne ja sujuv kaubavahetus nii ida-lääne kui ka põhja-lõuna suunal on tõstnud Eesti atraktiivsust tootmisasukohana välisinvestorite silmis, kuid tugevat konkurentsi pakub investeeringute sihtriigina ka madalama kulutasemega Venemaa.

Tõuseb Tallinna Sadama konkurentsipositsioon logistika väärtusahelas – Muuga kaubaterminal kujuneb oluliseks jaotuskeskuseks nii Skandinaavia kui Loode-Venemaa kauba jaoks. Olulisemaks muutub transiitkaubale täiendava lisandväärtuse andmise funktsioon. Eesti põhisadamate konkurentsivõimet toetab innovatiivsete lahenduste (tark sadam, veodokumentatsiooni andmevahetuse tõhustamise

arendused, autonoomsete laevade tugi, sadama ja selle partnerite vahelist suhtlust hõlmavad sadamakogukonna süsteemid) juurutamine.

Merevedude mahtude kasvu toetavad selles stsenaariumis nii välisinvesteeringud tootmisse Eestis kui ka tööstusharusisese kaubavahetuse areng Venemaal. Venemaa majanduskeskkonna paranemine ja madal kulutase pakub aga Eestile tugevat konkurentsi investeeringute sihtriigina.

## Võimalused



- + Nii ida-lääne- kui põhja-lõunasuunaliste kaubavoogude teenindamine





## Riskid



- Eestile pakub välisinvesteeringute sihtriigina tugevat konkurentsi (lisaks teistele Ida-Euroopa riikidele) ka paranenud investeerimiskeskonnaga Venemaa
- Stsenaariumis kirjeldatavad tööstustoodangu ja tootmissisendite veod ei pruugi osutada mahult piisavalt suureks, et oluliselt mõjutada sadamate kaubakäivet – maht sõltub tootmise iseloomust ja erineb tööstusharuti

# Stsenaariumide võrdlus

Tabel 2. Stsenaariumide võrdlus

				
	Jätkuareng	Pragmaatiline idanaaber	Välisinvesteeringute uus laine	Logistiline unistus
Stsenaariumi iseloomustab	Eesti väliskaubanduse järkjärguline kasv tulenevalt majanduskasvust. Rail Balticuga lisanduvad uued kaubamahud	Venemaa majanduse struktuurimuutus, mille tõttu suureneb tööstustootmine ja tööstusharusisene kaubavahetus Läänega. Sellega seoses tekkivad kaubavood avavad võimalusi Balti riikide sadamatele	Deglobaliseerumise tulemusena liigub osa Lääne ettevõtete tootmisest Aasiast Euroopa piirkonda, mis avab võimalusi tootmise tekkeks Eesti sadamate tagamaal	Realiseerub nii välisinvesteeringute uus laine kui ka Venemaa majanduse struktuurimuutus. Kasvavad nii ida-lääne- kui ka põhja-lõunasuunalised kaubavood, võimendades teineteist
Domineerivad kaubavood	Eesti enda eksport ja import	Ida-läänesuunaline tööstusharusisene kaubavahetus	Eesti eksport ja import, välisettevõtete toodangu eksport ja tootmissisendite import	Tööstusharusisene kaubavahetus mõlemal suunal
Lahendamist vajavad probleemid	Investeeringiskeskonna konkurentsi-võime säilitamine ja tõstmine	Konkurents teiste Balti sadamatega	Investeeringiskeskond	Kasvutõkked (oskustööjõud, taristu), konkurents teiste Läänemere sadamatega, investeerimiskeskond
Võimalused	Tootmise arendamine, Rail Balticu pakutavate võimaluste ärakasutamine	Venemaa kasvavate tööstusharusiseste kaubavoogude teenindamine	Kaubavood läbi sadamate (pooltoodete jm tootmissisendite import, lõpptoodangu eksport)	Ida-lääne- ja põhja-lõunasuunaliste transpordikoridoride sünergilised mõjud kaubavoogudele
Riskid	Ida-läänesuunalise transiidi ärakukkumine	Konkurents teiste Balti riikide transpordikoridoridega, kaubavoogude politiseerimine	Konkurents tootmise asukoha pärast teiste Kesk- ja Ida-Euroopa maadega	Konkurents tootmise asukoha pärast teiste Kesk- ja Ida-Euroopa maadega, sh Venemaaga. Konkurents teiste Balti riikide transpordikoridoridega, kaubavoogude politiseerimine



## **Arenguseire Keskus**

Lossi plats 1a, 15165 Tallinn  
[arenguseire@riigikogu.ee](mailto:arenguseire@riigikogu.ee)  
[riigikogu.ee/arenguseire](http://riigikogu.ee/arenguseire)

## **Eesti Rakendusauuringute Keskus CentaAR**

Rävala 11-8, 10142, Tallinn  
[centar.ee](http://centar.ee)



