

TALTECH
ESTONIAN MARITIME ACADEMY

AJANKOHTAISSELONTEKO TURVALLISUUSYMPÄRISTÖN MUUTOKSESTA - MERENKULKU JA HUOLTOVARMUUS

Ulla Tapaninen
Tenured Associate Professor, Maritime Transport
Estonian Maritime Academy
Tallinn University of Technology

21.4.2022

Figure 1. FAO Food Price Index[4]

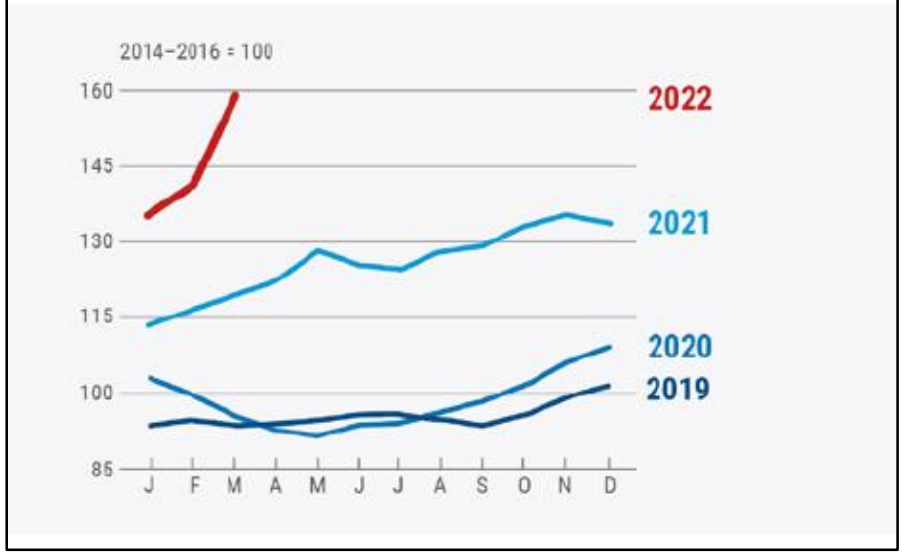


Figure 5. Russia and Belarus account for over 20% of world exports of fertilizers [19]
(Exports as a share of world total, 2020)

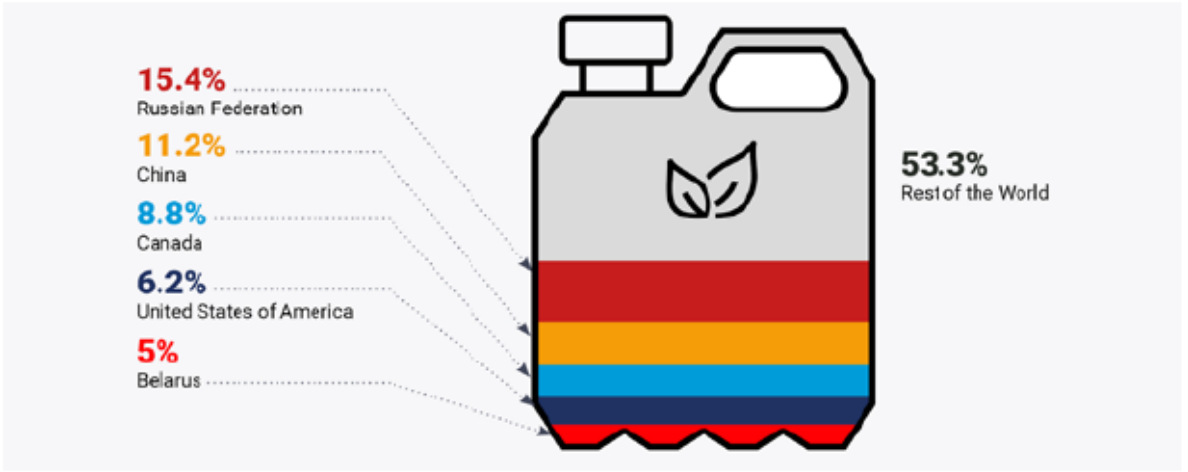
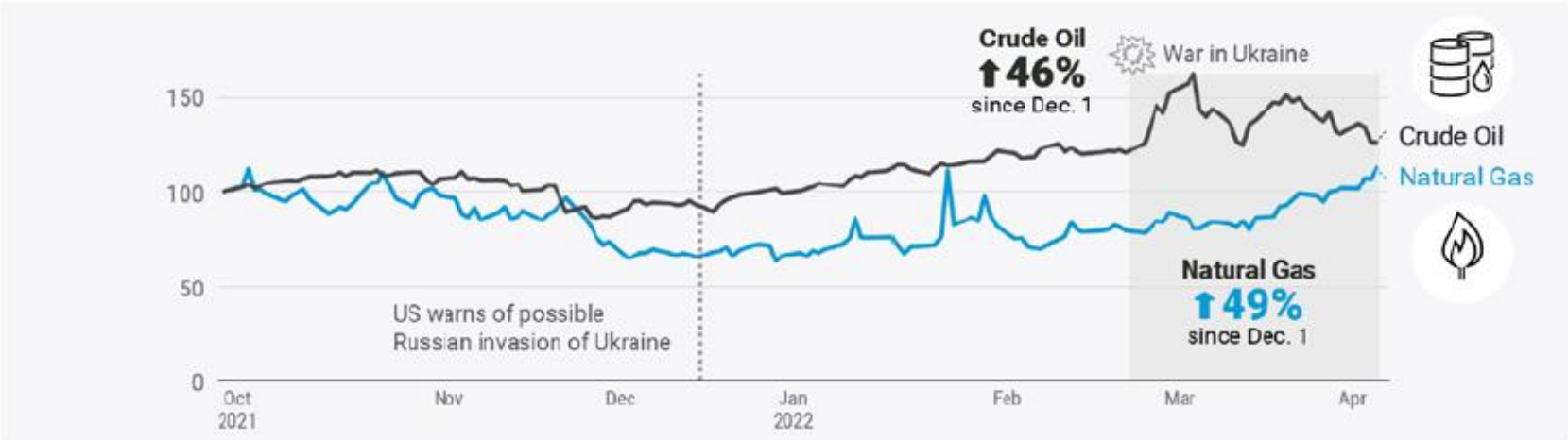


Figure 6. Price volatility in energy markets: crude oil and gas [20]
(Price index, base = 1 October 2021)



Lähde: UNCTAD, Global impact of war in Ukraine on food, energy and finance systems13.4.2022

TAL TECH

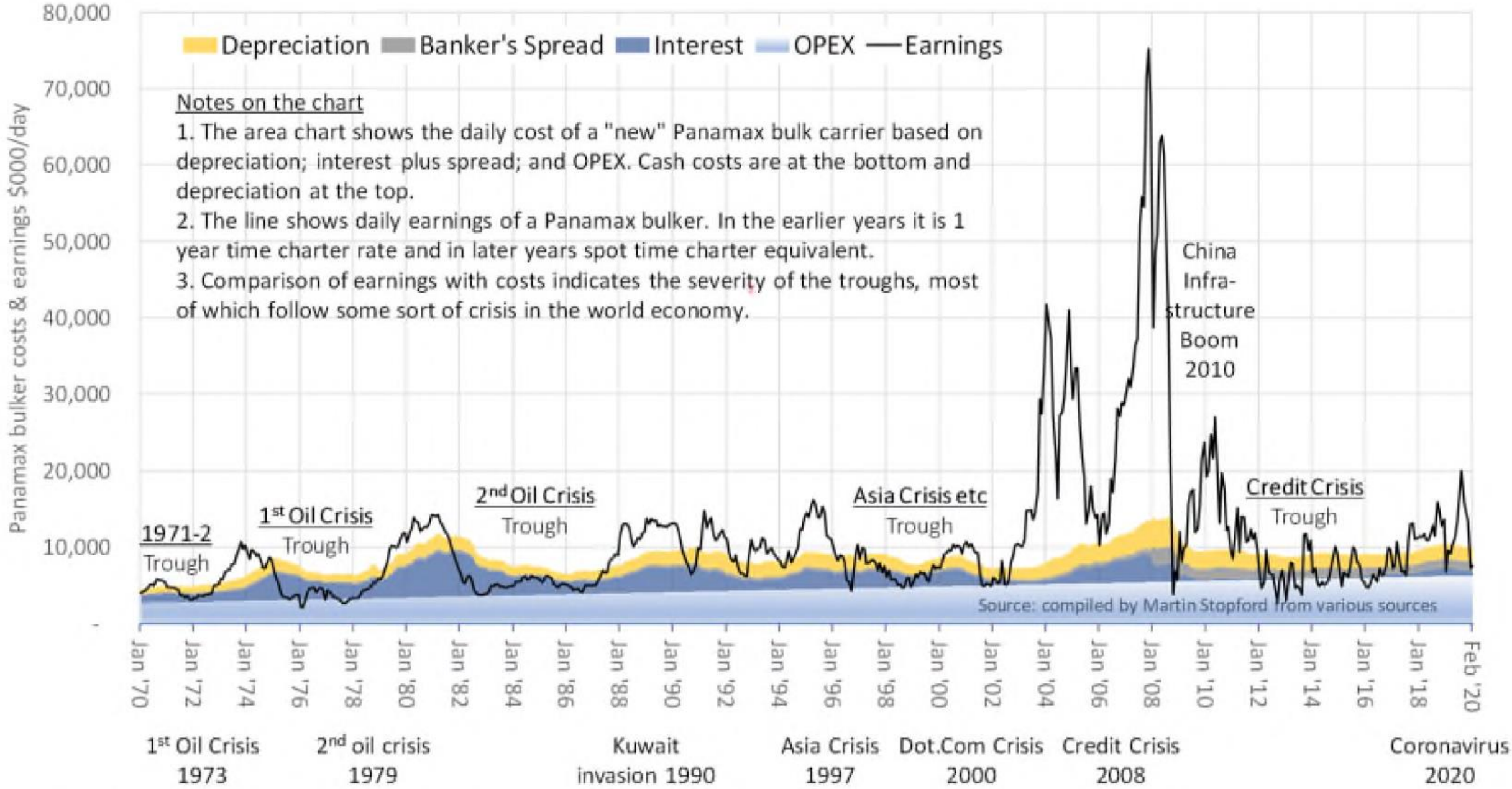
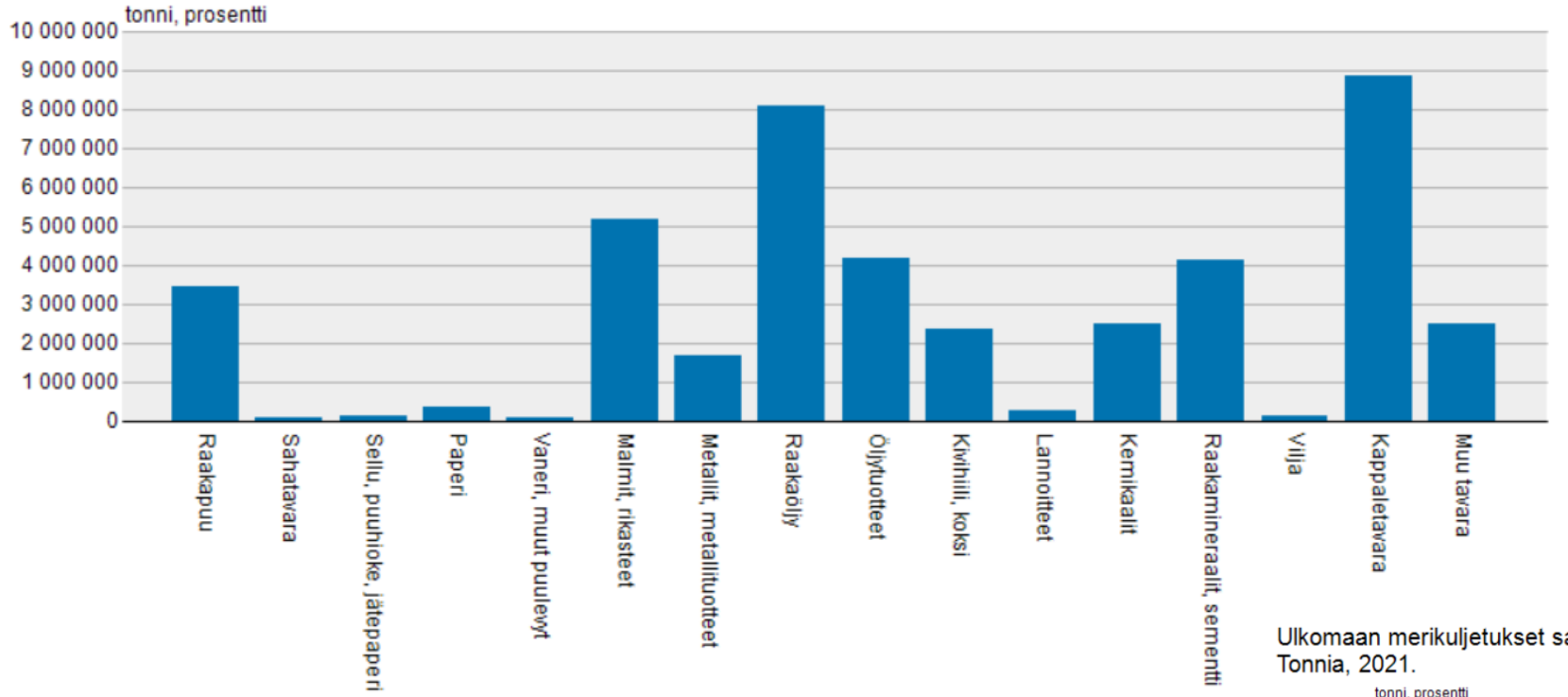


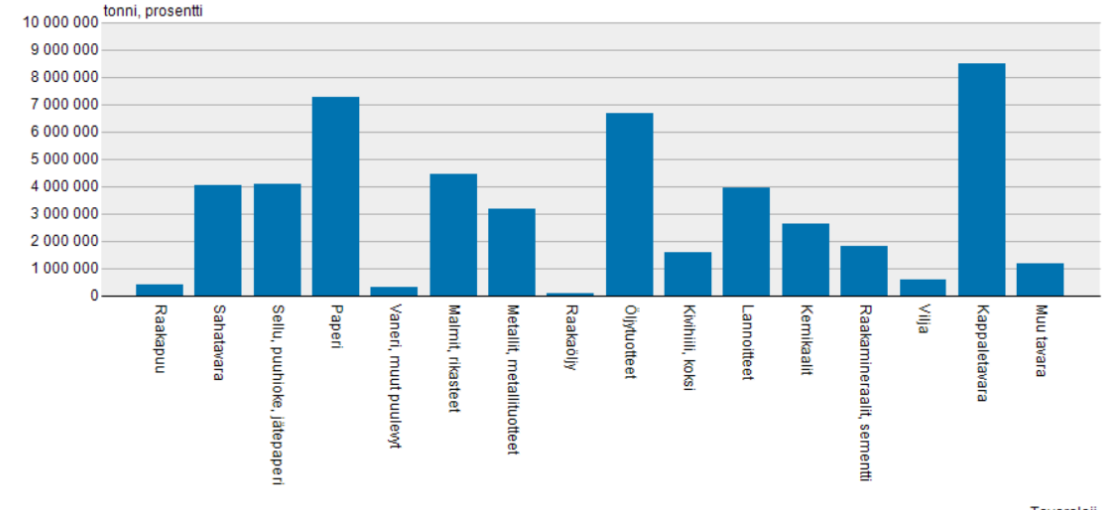
Figure 1 Panamax bulk carrier shipping market cycles, comparing costs and revenues 1970-2020

Lähde:M. Stopford 2020, http://webinars.capitallink.com/2020/stopford/paper.pdf

Ulkomaan merikuljetukset satamittain ja tavaralajeittain muuttujina Tavaralaji. Yhteensä, Tuonti, Tonnia, 2021.



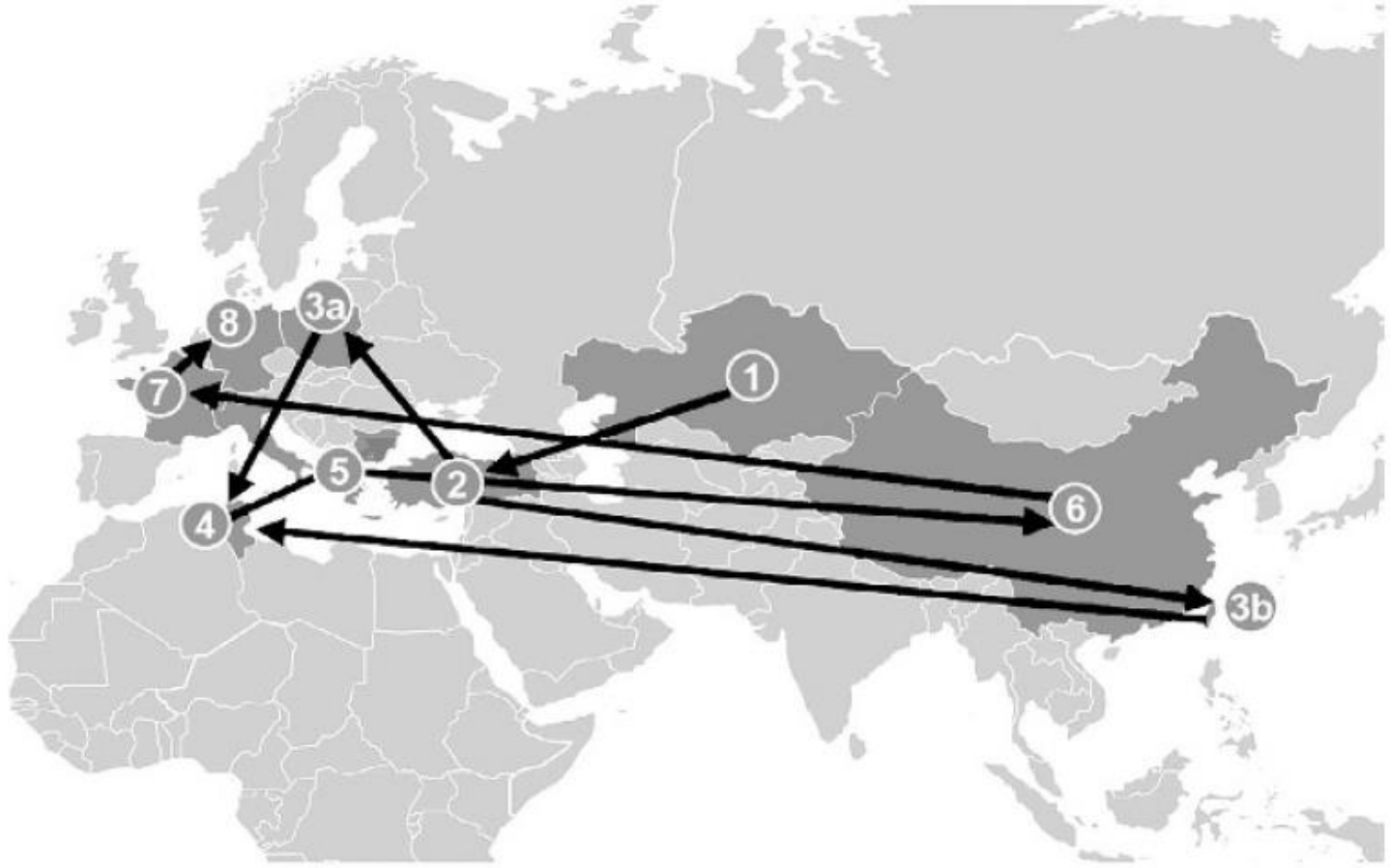
Ulkomaan merikuljetukset satamittain ja tavaralajeittain muuttujina Tavaralaji. Yhteensä, Vienti, Tonnia, 2021.



Lähde: Tilastokeskus, 2022

TRANSPORT OF JEANS: FABRICS, COLOUR, ETC

FIGURE 1.2 The transportation market is complex



SOURCE Ministry of Transport and Communications, Finland, 2010

TAL TECH

TAUSTA: MUUTOKSIA TOIMITUSKETJUISSA

- Suomalaisen yhteiskunnan ja elinkeinoelämän riippuvuus tuontituotteista, -puolivalmisteista ja raaka-aineista on lisääntynyt huomattavasti viimeisten vuosikymmenten aikana. Samaan aikaan **kykymme hallita toimitusketjuja on vähentynyt**.

  Muutokset voidaan jakaa kolmeen ryhmään:

- Tuotantoa on siirtynyt yhä kauemmas halvan tuotannon maihin, kauemmas Suomen kontrollista.
- Tuotteet koostuvat yhä useammin osista ja komponenteista, joita jokaista voidaan tehdä eri maassa erilaisista raaka-aineista. Minkä tahansa osan tai komponentin puute voi pysäyttää koko monimutkaisen toimitusketjun.
- Just-in-time -ajattelun mukaan tuotannoista on viilattu turhat varastot pois, eli kokonaisista toimitusketjuista on tullut häiriöille herkempiä.

TAL TECH

HUOLTOVARMUUDEN UUDISTAMINEN:

- Suomen lipun alla olevan tonniston tukeminen huoltovarmuusnäkökulmasta on jo pitkään ollut riittämätön ja tehoton toimenpide, sillä mahdolliset toiminnan häiriöt tapahtuvat yhä useammin kaukana merialueistamme ja koskevat vain pientä osaa tuotteista. Tonniston hallinta ei auta, jos tuotetta ei ole saatavilla.

- Mahdollisissa poikkeusoloissa kaikkien tuotteiden toimitusketjujen täydellinen hallinta on turhaa. **Tavoitteeksi tulee laittaa vain kriittisten tuotteiden ja komponenttien saatavuus.**

- Toimitusketjujen osien analysointi yritystasolla, mikä on kriittistä ja mikä ei, ja toimenpiteiden kohdistaminen juuri kriittisiin tuotteisiin, tulee olla uuden huoltovarmuuden peruspilari.

TAL TECH

Table 1 Mitigation strategies towards supply chain vulnerability

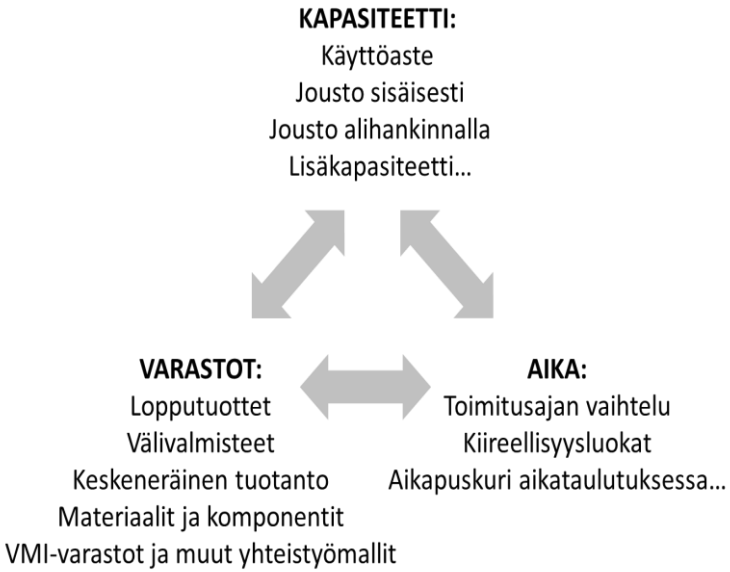
Mitigation strategy	*Measures*
Avoidance	Avoiding specific products/geographical regions/suppliers/customers/traffic modes
Control	Vertical integration (upstream and downstream)
	Increased stockpiling, buffer inventories
	Excess capacity
	Contracts
Cooperation	Joint efforts to improve supply chain visibility and understanding, e.g., vendor managed inventory (VMI)
	Information sharing and communication, e.g., electronic data interchange (EDI), forecasting
	Continuity plans
Flexibility	Flexible delivery schedules
	Multiple sourcing/flexible supply base
	Localised sourcing
Postponement	Form and time

TAL TECH

Yliskylä-Peuralahti, J., Spies M. & Tapaninen U. 2011: Transport vulnerabilities and critical industries: experiences from Finnish stevedore strike. International Journal of Risk Asessment and Management, Vol 15. Nos. 2/3, pages 222 – 240.

MITÄ TULISI TEHDÄ?

- Tuotekohtaista huoltovarmuutta voidaan varmistaa monilla tavoilla. Perinteisesti toimitusvarmuutta on lisätty isoilla varastoilla.
- Lisäksi voimme myös vähentää riippuvuutta esim. muuttamalla kulutustottumuksia, käyttämällä useampia alihankkijoita, suunnittelemalla vaihtoehtoisia tuotteita, ennustettavuudella, tilauspisteen siirtämisellä mahdollisimman viime hetkeen ja hävikin vähentämisellä.
- Muita työkaluja toimitusketjujen hallintaan ovat kapasiteetin joustot, aikataulutuksen muutokset ja aikapuskurit sekä tiedonkulun nopeuttaminen kysynnästä tuotantoon.
- Merenkulussa huoltovarmuuden varmistamiseksi laivaston osalta voidaan miettiä myös kriisiaikojen sopimusjärjestelyjä varustamoiden kanssa.
- Avain on yritysten omat toimintamallit.



Kuvan lähde: Marja Blomqvist, QDC

LOPUKSI

- Valtiovallan tasolla huomio on kiinnitettävä merkittävimpiin suurivolyymisiin tuoteryhmiin, kuten mm energiaan.
- Siirtymistä kotimaiseen vähähiiliseen tuotantoon, kuten vaihtoehtoisiin energialähteisiin, tulisi huoltovarmuusnäkökulmasta nopeuttaa huomattavasti. Muutosta vauhdittamaan on samalla annettava kannustimia **fossiiliriippumattomaan liikenteeseen ja lämmitykseen.**
- Suomen ainutlaatuinen, julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöhön perustuva huoltovarmuusmalli on erinomainen lähtökohta huoltovarmuusjärjestelmämme uudistamiseen kohti varmempaa ja tarkemmin fokusoitunutta toimintaa kriisitilanteissa.

TAL TECH

TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
ESTONIAN MARITIME ACADEMY

Ulla Pirita Tapaninen

@Utapaninen, ullatapaninen.net

Kopli 101, 11712 Tallinn **taltech.ee/mereakadeemia**

HUOLTOVARMUUSTUKI MERIKULJETUKSILLE

- Valtionvarainministeriö toteaa julkaisussaan 2019:19, että merenkulut tuet ovat ensisijaisesti kilpailukykytukia, mutta niillä on katsottu olevan linkitys myös Suomen huoltovarmuuden tukemiseen.
- Merikuljetusten osalta huoltovarmuuslakia on toteutettu varmistamalla Suomen lipun alla kulkevan kaluston riittävyys ja riittävän osaamisen säilyttäminen.
- Tärkeimmät varustamoiden saamat valtiontuet Suomessa ovat miehistötuki ja tonnistovero, yhteensä noin 90 miljoonaa euroa vuodessa. Miehistötuki tarkoittaa, että valtio palauttaa varustamoille mm. merihenkilöstön verot ja eläkemaksut. Tonnistoverotus tarkoittaa sitä, että varustamoita verotetaan tuloveron sijasta aluksen kokoon suhteutetulla verolla. Edellisten lisäksi koronavuonna 2021 matkustaja-autolautoille kohdennettuja koronatukia annettiin vajaa 70 miljoonaa euroa.
- Merenkulun valtiontukiin lasketaan toisinaan myös väylämaksun puolitus ja matkustajalautoille annettava arvonlisä- ja valmisteverottomuus. Väylämaksujen puolitus on ollut viime vuosina noin 40 miljoonaa euroa vuodessa. Sen katsotaan kuitenkin olevan enemmän vientiteollisuuden kuin merenkulun tukea. Arvonlisä- ja valmisteverottomuus perustuu taas EU-sääntelyyn, johon Suomen vaikutusmahdollisuudet ovat pieniä. Sen kooksi arvioitiin yli 200 miljoonaa euroa vuonna 2017.

TAL TECH