

Suomen satamien tavaraliikenneselvitys

Merikuljetukset sekä satamien etu- ja takamaat

Iida-Maria Seppä, Marko Tikkanen, Janne Tuominen



Julkaisupäivämäärä
12.5.2025

Julkaisun nimi
Suomen satamien tavaraliikenneselvitys – Merikuljetukset sekä satamien etu- ja takamaat

Tekijät
Iida-Maria Seppä, Marko Tikkanen, Janne Tuominen

Toimeksiantaja ja asettamispäivämäärä
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom ja Väylävirasto 26.11.2024

Julkaisusarjan nimi ja numero
Traficomin tutkimuksia ja selvityksiä 14/2025
ISSN (verkkojulkaisu) 2669-8781
ISBN (verkkojulkaisu) 978-952-311-975-8

Asiasanat
satamat, tavaraliikenne, satamien takamaat, satamien etumaat

Tiivistelmä

Vuonna 2023 Suomen satamien alusliikenteessä kuljetettiin tavaraa 97,3 miljoonaa tonnia, josta ulkomaan meriliikenteen osuus oli 87,3 miljoonaa tonnia ja kotimaan vesiliikenteen osuus 10,0 miljoonaa tonnia. Kuljetusmääriltään suurimmat satamat olivat Sköldvikin, Hamina-Kotkan ja Helsingin satamat, joiden osuus kaikista tavaratonneista oli yli puolet.

Suomen satamista lähtevät ja niihin saapuvat tiekuljetukset keskittyivät vuonna 2023 eteläisen Suomen päätieverkolle. Satamien takamaissa korostuvat yleisesti keskeiset valtatieteyhteydet satamiin sekä teollisuuden virrat tuotantolaitoksilta satamiin ja satamista tuotantolaitoksille. Etumaavaltioista vuonna 2023 eniten tavaraita saapui Suomen satamiin Norjasta ja Ruotsista ja eniten Suomen satamista kuljetettiin tavaraita Saksaan.

Vuodesta 2019 vuoteen 2023 Suomen satamien kautta kuljetettujen tavaroiden tonnimäärä pieneni. Muutokset satamien tavaraliikenteessä ovat seurausta muutoksista eri toimialoilla, yksittäisten tuotantolaitosten sulkemisista ja avaamisista sekä globaaleista markkinoista. Lisäksi viime vuosina merkittäviä muutoksia on nähtävissä koronapandemian ja erityisesti Ukrainan sodan takia. Muutosten syitä on tarkasteltu tavaralajeittain perustuen laajoihin tilastoaineistoihin, julkisiin aineistoihin ja suurimpien satamien haastatteluihin.

Tulevaisuuden suurimmat trendit liittyvät kattavasti energiamurrokseen ja fossiilisista polttoaineista irtautumiseen. Maatuulivoiman lisäksi merituuivoiman kehittäminen on etenemässä vauhdilla. Uusiutuvan energian tuotanto liittyy kiinteästi myös vetytalouden kehitysnäkymiin. Vedyn ja sen jatkojalosteiden kuten syntetettisten polttoaineiden tuotantoa on sijoittumassa myös useiden satamien alueelle. Tulevaisuuden suuria potentiaalisia kuljetusvirtoja voi tulla myös pohjoisen uusilta kaivoksilta hankkeiden mahdollisesti edetessä tuotantoon. Kaiken kehityksen yllä leijuu nykyisen geopoliittisen tilanteen varjo, joka näkyy satamissa huoltovarmuuden ja sotilaallisen liikkuvuuden teemoina.

Yhteyshenkilö
Marko Mäenpää

Raportin kieli
suomi

Luottamuksellisuus
Julkinen

Kokonaissivumäärä
187

Jakaja
Liikenne- ja viestintäministeriö Traficom ja Väylävirasto

Kustantaja
Liikenne- ja viestintäministeriö Traficom ja Väylävirasto



Utgivningsdatum
12.5.2025

Publikation
Undersökning av godstransporter i Finlands hamnar – Sjötransport och hamnarnas förland och bakland

Författare
Iida-Maria Seppä, Marko Tikkanen, Janne Tuominen

Tillsatt av och datum
Transport- och kommunikationsverket Traficom och Trafikledsverket 26.11.2024

Publikationsseriens namn och nummer
Traficoms forskningsrapporter och utredningar 14/2025
ISSN (elektronisk publikation) 2669-8781
ISBN (elektronisk publikation) 978-952-311-975-8

Ämnesord
hamnar, godstrafik, hamnarnas bakland, hamnarnas förland

Sammandrag

År 2023 transporterades totalt 97,3 miljoner ton gods i Finlands hamnars fartygstrafik, varav andelen utrikes sjöfart var 87,3 miljoner ton och andelen inrikes sjötrafik 10,0 miljoner ton. De största transportmängderna gick via hamnarna i Sköldvik, Fredrikshamn-Kotka och Helsingfors. Dessa hamnar stod för mer än hälften av alla ton gods.

År 2023 var vägtransporterna till och från hamnarna i Finland koncentrerade till huvudvägnätet i södra Finland. Nära hamnarna i land framhävs i allmänhet de centrala riksvägförbindelserna till hamnarna och de industriella flödena från produktionsanläggningar till hamnarna och från hamnarna till produktionsanläggningarna. År 2023 anlände största delen av varorna till Finlands hamnar från Norge och Sverige, och största delen av varorna som transporterades från finländska hamnar gick till Tyskland.

Antal ton gods som transporterades via Finlands hamnar minskade från 2019 till 2023. Förändringarna i hamnarnas godstrafik är en följd av förändringar inom olika branscher, av nedläggning och öppnande av enskilda produktionsanläggningar samt av den globala marknaden. Dessutom har betydande förändringar skett under de senaste åren på grund av coronapandemin och särskilt på grund av kriget i Ukraina. Orsakerna till ändringarna har granskats per godstyp baserat på omfattande statistik, offentliga uppgifter och intervjuer med de största hamnarna.

De största trenderna i framtiden är på ett övergripande sätt kopplade till energiomställningen och frigörelsen från fossila bränslen. Förutom utvecklingen av landbaserad vindkraft har också utvecklingen av havsbaserad vindkraft ökat snabbt. Produktionen av förnybar energi är också nära kopplad till utvecklingsutsikterna för väteekonomin. Produktionen av väte och därav vidareförädlade produkter, såsom syntetiska bränslen, verkar lokaliseras till områden inom flera av hamnarna. I framtiden kan också transportflöden från nya gruvor i norr uppstå då dessa projekt eventuellt går vidare till produktion. Skuggan av det nuvarande geopolitiska läget hänger över all utveckling, vilket för hamnarnas del betyder att teman som försörjningsberedskap och militär rörlighet lyfts fram.

Kontaktperson
Marko Mäenpää

Språki
finska

Sekretessgrad
Offentlig

Sidonantal
187

Distribution
Transport- och kommunikationsverket Traficom och Trafikledsverket

Förlag
Transport- och kommunikationsverket Traficom och Trafikledsverket



Date of publication
12.5.2025

Title of publication
Freight transport study of Finnish ports – Maritime transport and port forelands and hinterlands

Author (s)
Iida-Maria Seppä, Marko Tikkanen, Janne Tuominen

Commissioned by, date
Finnish Transport and Communications Agency Traficom and Finnish Transport Infrastructure Agency,
26.11.2024

Publication series and number
Traficom Research Reports 14/2025
ISSN (e-publication) 2669-8781
ISBN (e-publication) 978-952-311-975-8

Keywords
ports, freight traffic, port hinterlands, port foreland

Abstract

In 2023, a total of 97.3 million tonnes of goods were transported in shipping traffic involving Finnish ports, of which foreign maritime traffic accounted for 87.3 million tonnes and domestic water transport for 10.0 million tonnes. The largest ports in terms of transport volumes were the ports of Sköldvik, Hamina-Kotka and Helsinki, which accounted for more than half of all tonnes of goods.

In 2023, road transport to and from Finnish ports was concentrated on the main road network in southern Finland. In the hinterlands of ports, the main road connections to ports and industrial flows from production plants to ports, as well as flows from ports to production plants are generally emphasized. In 2023, most goods arrived at Finnish ports from Norway and Sweden, and the largest amount of goods from Finnish ports were transported to Germany.

From 2019 to 2023, the tonnage of goods transported through Finnish ports decreased. The changes in port cargo traffic are the result of changes in different industries, the closure and opening of individual production plants, as well as the global market. In addition, significant changes have been seen in recent years due to the coronavirus pandemic and especially due to the war in Ukraine. The reasons for the changes have been examined according to the type of goods based on extensive statistical data, public data and interviews with the largest ports.

The biggest future trends are comprehensively related to the energy transition and the transition away from fossil fuels. In addition to onshore wind power, the development of offshore wind power is progressing rapidly. The production of renewable energy is also closely linked to the development prospects of the hydrogen economy. The production of hydrogen and its further processed products, such as synthetic fuels, will also be located in several port areas. In the future, large potential transport flows may also come from new mines in the north if the projects possibly progress to production. The shadow of the current geopolitical situation hangs over all developments, which can be seen in ports under the themes of security of supply and military mobility.

Contact-person
Marko Mäenpää

Language
Finnish

Confidence status
Public

Pages, total
187

Distributed by
Finnish Transport and Communications Agency Traficom and Finnish Transport Infrastructure Agency

Published by
Finnish Transport and Communications Agency Traficom and Finnish Transport Infrastructure Agency

Alkusanat

Satamat ja merenkulku ovat Suomen kansainvälisille yhteyksille hyvin keskeisessä asemassa. Suomen ulkomaankaupasta lähes 60% kulkee meritse ja ulkomaan tavaraliikenteestä tällä hetkellä jopa 95%.

Tässä työssä selvitettiin tavaraliikennettä Suomen satamissa sekä liikenteen suuntautumista eli satamien etu- ja takamaita. Erityisesti tavoitteena oli selvittää tavaraliikenteen muutoksia edelliseen vastaavaan selvitykseen verrattuna, joka valmistui vuonna 2017 ja analysoida syitä muutosten taustalla. Lisäksi tavoitteena oli tunnistaa satamien tavaraliikenteen tulevaisuuden näkymiä ja potentiaalia.

Työn laadinnassa keskeisessä roolissa olivat erilaiset tilastoaineistot sekä erityisesti työn aikana toteutetut kahdenkymmenen merkittävimmän sataman haastattelut, jotka toteutettiin pääosin syksyn 2024 aikana.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom ja Väylävirasto tilasivat työn Sitowise Oy:ltä, jossa työn toteutuksesta vastasivat Iida-Maria Seppä (projektipäällikkö), Marko Tikkanen ja Janne Tuominen. Tilaaajan puolelta työstä vastasivat Marko Mäenpää Liikenne- ja viestintävirastosta ja Janne Kojo Väylävirastosta. Lisäksi työn ohjausryhmätyöskentelyyn osallistuivat Tuomas Kiiski, Tuomo Lapp, Miikka Niinikoski ja Asta Tuominen Liikenne- ja viestintävirastosta sekä Joonatan Ahlroos, Taneli Antikainen, Jari Gröhn, Anu Kruth, Jaakko Mattila, Jukka Peura, Anna Saarlo ja Sini Tohmo Väylävirastosta. Työn tekijät haluavat kiittää kaikkia satamien sekä Suomen Satamat ry:n edustajia, jotka osallistuivat työn aikana tehtyihin haastatteluihin.

Helsinki 12. toukokuuta 2025

Marko Mäenpää
Erityisasiantuntija
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

Janne Kojo
Asiantuntija, liikennejärjestelmä
Väylävirasto

Förord

Hamnarna och sjöfarten har en mycket central roll i Finlands internationella förbindelser. Nästan 60 procent av Finlands utrikeshandel transporteras sjövägen och för närvarande transporeteras så mycket som sker rentav 95 procent av utrikes godstrafiken sjövägen.

I detta arbete granskades godstrafiken i Finlands hamnar och hur trafiken var riktad, det vill säga hamnarnas förland och bakland. Syftet var i synnerhet att granska förändringarna i godstrafiken jämfört med den föregående motsvarande studien, som slutfördes 2017, samt att analysera orsakerna bakom förändringarna. Dessutom var målet att kartlägga framtidsutsikterna och potentialen för godstrafiken i hamnarna.

Olika statistiska uppgifter och i synnerhet intervjuer med de tjugo viktigaste hamnarna som genomfördes under arbetets gång, huvudsakligen under hösten 2024, spelade en central roll i arbetet.

Transport- och kommunikationsverket Traficom och Trafikledsverket beställde arbetet av Sitowise Oy, där Iida-Maria Seppä (projektchef), Marko Tikkanen och Janne Tuominen ansvarade för genomförandet av arbetet. På beställarens sida ansvarade Marko Mäenpää från Transport- och kommunikationsverket och Janne Kojo från Trafikledsverket för arbetet. I styrgruppens arbete deltog också Tuomas Kiiski, Tuomo Lapp, Miikka Niinikoski och Asta Tuominen från Transport- och kommunikationsverket samt Joonatan Ahlroos, Taneli Antikainen, Jari Gröhn, Anu Kruth, Jaakko Mattila, Jukka Peura, Anna Saarlo och Sini Tohmo från Trafikledsverket. Författarna vill tacka alla representanter för hamnarna och Finlands Hamnförbund som deltog i de intervjuer som genomfördes under arbetet.

Helsingfors, den 12 maj 2025

Marko Mäenpää
Specialsakkunnig
Transport- och kommunikationsverket Traficom

Janne Kojo
Sakkunnig, trafiksystem
Trafikledsverket

Foreword

Ports and shipping play a very central role in Finland's international connections. Almost 60% of Finland's foreign trade is transported by sea, and as much as 95% of foreign goods traffic is currently carried by sea.

In this study, cargo traffic in Finnish ports and the direction of traffic, i.e. the foreland and hinterland of the ports, were examined. In particular, the aim was to investigate the changes in freight traffic compared to the previous corresponding study, which was completed in 2017, and to analyse the reasons behind the changes. In addition, the aim was to identify the future prospects and potential of port freight traffic.

Various statistical data and, in particular, interviews with the twenty most important ports carried out during the work, which were mainly carried out during the autumn of 2024, played a key role in the preparation of the study.

The Finnish Transport and Communications Agency Traficom and the Finnish Transport Infrastructure Agency commissioned the study from Sitowise Oy, where Iida-Maria Seppä (project manager), Marko Tikkanen and Janne Tuominen were responsible for the implementation of the study. On the client's side, Marko Mäenpää from the Finnish Transport and Communications Agency and Janne Kojo from the Finnish Transport Infrastructure Agency were responsible for the study. In addition, Tuomas Kiiski, Tuomo Lapp, Miikka Niinikoski and Asta Tuominen from the Finnish Transport and Communications Agency and Joonatan Ahlroos, Taneli Antikainen, Jari Gröhn, Anu Kruth, Jaakko Mattila, Jukka Peura, Anna Saarlo and Sini Tohmo from the Finnish Transport Infrastructure Agency participated in the steering group of the study. The authors of the study would like to thank all the representatives of the ports and the Association of Ports of Finland who participated in the interviews conducted during the work.

Helsinki, 12 May 2025

Marko Mäenpää
Special Advisor
Finnish Transport and Communications Agency Traficom

Janne Kojo
Specialist, Transport System
Finnish Transport Infrastructure Agency

Sisällys

1	Selvityksen tausta, toteuttaminen ja menetelmät	9
1.1	Taustaa	9
1.2	Käsitteitä ja määritelmiä	9
1.3	Toteuttaminen ja menetelmät	10
2	Suomen satamien tavaraliikenne vuonna 2023	17
2.1	Ulkomaan meriliikenteessä ja kotimaan vesiliikenteessä kuljetetut tavaratonnit. 17	
2.2	Ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen konttien, kuorma-autojen ja kuorma-autojen perävaunujen lukumäärät	20
2.3	Satamien takamaat	24
2.4	Satamien etumaat	30
2.4.1	Ulkomaan meriliikenteen etumaat	30
2.4.2	Kotimaan vesiliikenteen etumaat	41
2.5	Ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen tavaroiden arvo	46
3	Kuljetetut tavaratonnit tavaralajeittain vuonna 2023	49
3.1	Tavaralajien kuljetusmäärät ulkomaan meriliikenteessä ja kotimaan vesiliikenteessä	49
3.2	Raakaöljy ja öljytuotteet	50
3.3	Kappaletavara	53
3.4	Metsäteollisuuden tuotteet	59
3.5	Malmi, rikasteet, metallit ja metallituotteet	63
3.6	Kemikaalit ja lannoitteet	68
3.7	Raakapuu ja hake	73
3.8	Raakamineraalit ja sementti	75
3.9	Kivihiili ja kooksi	79
3.10	Vilja	81
4	Muutokset Suomen satamien tavaraliikenteessä	84
4.1	Ulkomaan meriliikenteessä ja kotimaan vesiliikenteessä kuljetetut tavaratonnit. 84	
4.2	Ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen konttien, kuorma-autojen ja kuorma-autojen perävaunujen lukumäärät	90
4.3	Satamien osuudet kuljetetuista tavaratonneista	101
4.4	Satamien etumaat	102
4.4.1	Ulkomaan meriliikenteen etumaat	102
4.4.2	Kotimaan vesiliikenteen etumaat	120
4.5	Ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen tavaroiden arvo	132
4.6	Muutokset ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetuksissa tavaralajeittain	134
4.6.1	Kappaletavara	134
4.6.2	Fossiiliset polttoaineet	137
4.6.3	Raakapuu ja hake	146
4.6.4	Metsäteollisuuden tuotteet	150
4.6.5	Metalliteollisuuden raaka-aineet ja tuotteet	151
4.6.6	Kemikaalit ja lannoitteet	152
4.6.7	Vilja	154

4.6.8	Tuulivoimakuljetukset.....	155
5	Tulevaisuuden trendit	158
6	Yhteenveto	165
7	Lähteet.....	169
	Liitteet	174

1 Selvityksen tausta, toteuttaminen ja menetelmät

1.1 Taustaa

Merikuljetusten ja satamien rooli osana Suomen kuljetusjärjestelmää on erittäin keskeinen: Suomen ulkomaankaupan arvosta vajaa 60 % kulkee meritse. Noin kaksi kolmasosaa ulkomaankaupasta on tavaroiden kauppaa, ja tonneilla mitaten tästä tavarakaupasta yli 95 % kulki merikuljetuksina vuonna 2023. Suomalaisen yhteiskunnan elinkeinorakenteen muutos ja erityisesti palveluistuminen viimeisten vuosikymmenten aikana on kuitenkin pitkänajan trendinä vähentänyt meriliikenteen tavaravirtoja samaan aikaan kun palveluvienti ja -tuonti ovat kasvaneet.

Satamien tavaraliikennettä on selvitetty aiemmin Suomen satamien takamaatutkimuksissa, jotka julkaistiin vuosina 2014 ja 2017. Tämä Suomen satamien tavaraliikenneselvitys jatkaa satamien tavaraliikenteen tarkastelua osittain samoilla tarkastelutavoilla kuin vuosina 2014 ja 2017 julkaistuissa takamaaselvityksissä on tehty.

Vuonna 2020 alkanut koronapandemia ja 2022 alkanut Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan ovat kuitenkin muuttaneet satamien tavaraliikennettä nopeasti ja ennakoimattomasti, joten aiempien selvitysten menetelmät ja aineistot eivät sovellu suoraan viimeisten vuosien analysointiin. Tilastoanalyysin lisäksi tämän selvityksen keskeisenä tietoa-aineistona on haastattelu-tieto suurimmista satamista. Lisäksi analyysijä on täydennetty laajasti eri toimialojen selvityksillä ja muilla ajankohtaisilla selvityksillä, tutkimuksilla ja artikkeleilla.

Tässä selvityksessä on esitetty kattava poikkileikkaus Suomen satamien kautta kulkeneesta tavaraliikenteestä vuonna 2023, keskeiset muutokset satamien tavaraliikenteessä vuosina 2009–2023, analyysi muutosten keskeisistä syistä sekä katsaus tulevaisuuden trendeistä.

1.2 Käsitteitä ja määritelmiä

Sataman takamaalla tarkoitetaan paikkakuntia, joihin satamaan laivoilla tuodut tavarat kuljetetaan satamasta (sataman tuontikuljetusten takamaa) ja paikkakuntia, joilta Suomen satamasta laivoilla viedyt tavarat on kuljettettu satamaan (sataman vientikuljetusten takamaa). Tässä selvityksessä tarkasteltavat satamien takamaat sijaitsevat Suomessa.

Sataman etumaalla tarkoitetaan ulkomaan meriliikenteessä ulkomaiden valtioita, joista tavarat kuljetetaan laivoilla Suomen satamaan (sataman ulkomaan tuontikuljetusten etumaa) ja ulkomaiden valtioita, joihin tavarat kuljetetaan laivoilla Suomen satamasta (sataman ulkomaan vientikuljetusten etumaa). Kotimaan vesiliikenteessä sataman etumaalla tarkoitetaan

muita kotimaan satamia, joista tavarat kuljetetaan laivoilla kotimaan satamaan (sataman kotimaan tuontikuljetusten etumaa) ja muita kotimaan satamia, joihin tavarat kuljetetaan laivoilla kotimaan satamasta (sataman kotimaan vientikuljetusten etumaa).

Ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetuksilla tarkoitetaan Suomen ja ulkomaiden satamien välisiä laivakuljetuksia, joissa tavarat kuljetetaan Suomen satamasta ulkomaan satamaan tai ulkomaan satamasta Suomen satamaan.

Kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetuksilla tarkoitetaan Suomen satamien välisiä tavarakuljetuksia aluksilla. Suomen satamien välisissä tavarakuljetuksissa kuljetusmäärä on kirjattu tilastoihin satamiin saapuvina ja satamista lähtevinä tavaratonneina. Tällöin satamien välillä kuljetettu esimerkiksi 50 000 tonnin tavaramäärä lastataan lähtösatamassa ja puretaan määräsatamassa, jolloin satamissa on käsitelty tavaraa yhteensä 100 000 tonnia.

Transitoliikenne on kauttakulkuliikennettä, jossa tavara kuljetetaan lähtömaastaan toisen maan kautta kolmansiin maihin. Kauttakulkumaassa tavaraa ei tilastoida ulkomaankaupaksi - vienniksi tai tuonniksi. Tässä selvityksessä käsitellään meritransitoliikennettä, joka on Suomen satamiin meritse saapuvia tai niistä meritse lähteviä transitokuljetuksia.

1.3 Toteuttaminen ja menetelmät

Selvitys toteutettiin käyttämällä saatavilla olevia tilastoaineistoja ja haastattelemalla suurimpien satamien edustajia. Tässä luvussa on kuvattu selvityksen toteuttamista ja siinä käytettyjä menetelmiä ja aineistoja.

Selvityksen tulosten raportointi ja selvitykseen mukaan valitut satamat

Selvityksestä on laadittu tämän julkisen raportin lisäksi viranomaiskäyttöön tarkoitettu raportti, jossa on esitetty tarkemmat satamakohtaiset tulokset.

Suomen kaikista tavaraliikennesatamista selvityksen satamakohtaisiin tarkempiin tarkasteluihin otettiin mukaan 20 kuljetusmääriltään suurinta manner-Suomen satamaa. Mukaan otettiin ne satamat, joiden kuljetusmäärä oli vähintään miljoona tonnia vuodessa vähintään yhtenä vuosien 2014–2023 ajanjakson vuotena. Mukaan otetut satamat ovat Hamina-Kotkan, Porvoon Sköldvikin (Kilpilahti), Helsingin, Inkoon, Hangon, Paraisten, Turun, Naantalin, Uudenkaupungin, Rauman, Porin, Kaskisten, Vaasan, Pietarsaaren, Kokkolan, Kalajoen, Raahen, Oulun, Kemin ja Tornion satamat.



Kuva 1. Työssä tarkemmin tarkasteltavat 20 satamaa.

Tarkasteluajanjaksot

Tässä selvityksessä satamien tavaraliikenteen muutoksia on tarkasteltu vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla sekä vuosittaisilla aikasarjoilla. Kaksi ensimmäistä ajanjaksoa oli määritetty edellisessä satamien takamaaselvityksessä ja niitä käytettiin myös tässä selvityksessä. Kaksi jälkimmäistä ajanjaksoa muodostettiin tässä selvityksessä ja vuosien 2016–2019 ja 2020–2023 neljän vuoden ajanjaksot ovat kestoiltaan loogisia tarkasteluajanjaksoja. Vuosien 2020–2023 ajanjaksolle osuu kuitenkin joulukuussa 2019 alkaneen ja virallisesti kesällä 2023 päättyneen koronapandemian ja helmikuun lopussa 2022 alkaneen ja edelleen käynnissä olevan Venäjän hyökkäyssodan Ukrainaan yhteiskunnalliset vaikutukset (lähteet sosiaali- ja terveysministeriö ja ulkoministeriö) ja siksi tavaraliikennettä on tarkasteltu osittain myös vuosien 2019–2023 ajanjaksolla vuosittaisilla aikasarjoilla. Lisäksi tavaraliikennettä on osittain tarkasteltu myös vuosien 2009–2023 ja 2016–2023 vuosittaisilla aikasarjoilla sekä vertailemalla vuosia 2019 ja 2023.

Päätavaralajit ja tavaralajiluokat

Päätavaralajeilla tarkoitetaan tässä selvityksessä kolmea päätavaralajia, joita ovat kappaletavara, kuiva bulkki / irtotavara ja nesteet. Päätavaralajit on muodostettu luokittelemalla Tilastokeskuksen tilastojen 16 tavaralajiluokkaa edellä mainittuihin kolmeen luokkaan. Tavaralajiluokilla tarkoitetaan tässä selvityksessä Tilastokeskuksen tilastojen tavaralajiluokkia. (Taulukko 1)

Luokittelu päätavaralajeihin tehtiin kuljetustavan perusteella. Nesteitä ja irtotavaraa kuljetetaan useimmin junalla ja kappaletavaraa useimmin kuorma-autoilla. Näitä tavaraluokkia kuljetetaan eri laivatyypeillä: kappaletavaraa konttialuksilla ja roro-aluksilla (ajoneuvoyhdistelmät ja peräväunut), bulkki- / irtotavaraa bulkki- ja irtolastialuksilla sekä nesteitä öljy- ja kemikaalitankkereilla. Kappaletavaraa kuljetetaan usein linjaliikenteessä ja irtotavaraa hakurahti- tai sopimusliikenteessä. Kappaletavara kuljetetaan Suomen ja Skandinavian sekä Pohjois-Euroopan satamien välillä pääosin roro-aluksilla sekä Suomen ja muun Euroopan satamien välillä konttialuksilla. Irtotavara kuljetetaan yleensä suoraan lopulliseen määräsatamaan, kun taas Euroopan ulkopuolelle tai ulkopuolelta suuntautuva kappaletavara kuljetetaan yleensä Pohjois-Euroopan jälleenlaivaussatamien kautta.

Taulukko 1. Tavaralajiluokat Tilastokeskuksen ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen tilastoissa sekä tämän selvityksen päätavaralajit.

Tavaralajiluokka Tilastokeskuksen ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen tilastoissa	Päätavaralaji
Raakapuu ja hake	Kuiva bulkki / irtotavara
Sahatavara	Kappaletavara
Sellu, puuhioke ja jätepaperi	Kuiva bulkki / irtotavara
Paperi ja kartonki	Kappaletavara
Vaneri ja muut puulevyt	Kappaletavara
Malmit ja rikasteet	Kuiva bulkki / irtotavara
Metallit ja metallituotteet	Kappaletavara
Raakaöljy	Nesteet
Öljytuotteet	Nesteet
Kivihiili, koksi ja polttoturve	Kuiva bulkki / irtotavara
Lannoitteet	Kuiva bulkki / irtotavara
Kemikaalit	Nesteet
Raakamineraalit ja sementti	Kuiva bulkki / irtotavara
Vilja	Kuiva bulkki / irtotavara
Kappaletavara	Kappaletavara
Muu tavara	Kappaletavara

Kuljetettujen tavaroiden arvo

Suomen satamien kautta ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen tavaroiden kokonaisarvo tuonnissa ja viennissä saatiin Tullin logistiikkatilastoista.

Tilastokeskuksen tavaralajiluokkien tavaroiden arvot arvioitiin Tullin logistiikkatilastojen ja Tilastokeskuksen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetustilastojen avulla. Koska Tullin tilastot eivät sisällä transitokuljetusten tavaroita, Tilastokeskuksen tilastoista poistettiin transitokuljetusten osuudet. Arvojen laskennassa tilastoista poistettiin myös sellaiset Tullin käyttämän SITC 1-3 -tavaraluokituksen tavaralajit, joissa joko tavaran arvo tai paljous puuttui sekä tavaraluokkien ”Erittelemätön”, ”Metallirahat” ja ”Kulta, ei monetaarinen” tavarat. Luokan ”Erittelemätön” tavarat poistettiin, koska niiden tavaralajeista ei ollut tilastoissa mitään tietoa. Luokkien ”Metallirahat” ja ”Kulta, ei monetaarinen” tavaralajit poistettiin niiden suuren arvon takia, jotta ne eivät vääristäisi tavaralajiluokkien arvoja.

Tullin tilastojen SITC 1-3 -tavaraluokituksen 341 tavaralajia pyrittiin luokittelemaan Tilastokeskuksen tavaralajiluokkiin siten, että molempien tilastojen tavaralajiluokissa olisi suunnilleen sama tonnimäärä tavaroita.

Tavaralajiluokan muu tavara tavarat yhdistettiin tavaralajiluokkaan kappaletavara. Tuloksena saadut tavaralajiluokkien arvot ovat karkeita suuntaa antavia arvioita kuljetettujen tavaroiden arvoista, koska Tullin ja Tilastokeskuksen tilastoissa kuljetettujen tavaroiden kokonaistonnimäärissä on jo lähtökohtaisesti hieman eroa eikä Tullin tavaralajien tonnimääriä saatu täsmäämään tarkasti Tilastokeskuksen tilastojen tavaralajiluokkiin.

Aineistot

Ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetukset

Tiedot Suomen satamien tuonnin ja viennin suuntautumisesta ulkomaan satamiin / satamista ja ulkomaan vastasatamien määristä saatiin Suomen laivaliikenteen päästöt -mallin (MERIMA) tietokannasta, joka perustuu Traficom / Tilastokeskuksen ulkomaan meriliikennetilastoihin vuosilta 2009–2021 sekä erikseen Traficomista tilatuista ulkomaan meriliikenteen tilastoista. Transitoliikenteen tavaramäärät sisältyvät ulkomaan merikuljetuksiin. Ulkomaan meriliikenteen tilastoissa on esitetty Suomen satamien ja ulkomaiden satamien välisten suorien kuljetusten tavaratonnit. Suorissa ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetuksissa tavarat lastataan satamassa laivaan ja kuljetetaan suoraan vastasatamaan ilman tavaroiden välilastausta tai -purkua.

Transitoliikenteen merikuljetusten määrät saatiin vuosilta 2016–2023 Tilastokeskuksen tilastoista ja Liikenneviraston ulkomaan meriliikenteen tilastoista aiemmilta vuosilta (aiempien takamaatutkimusten aineistot).

Lähtötiedot kotimaan rannikkokuljetuksista saatiin Liikenneviraston ja Tilastokeskuksen kotimaan vesiliikennetilastoista vuosilta 2009–2023. Kotimaan vesiliikenteen tilastoissa on mukana pelkkä alusliikenne eikä niissä siten ole raakapuun uittoa. Raakapuun uittoa on käsitelty raportissa lyhyesti erikseen.

Tiekuljetukset

Tässä selvityksessä käytettiin Tilastokeskuksen tieliikenteen tavarankuljetustilastoja vuodelta 2023 kuvaamaan osaa satamista lähtevistä ja satamiin saapuvista tieliikenteen tavarakuljetuksista.

Tilastokeskuksen tieliikenteen tavarankuljetustilasto kuvaa Suomeen sekä yksityiseen että luvanvaraiseen liikenteeseen rekisteröityjen kuorma-autojen kuljetustoimintaa koti- ja ulkomailla. Aineisto perustuu otostutkimukseen, joka tehdään neljännesvuosittain. Vuosittain kysely osoitetaan yhteensä 10 000:lle Liikenne- ja viestintävirasto Traficom / liikenneasioiden rekisteristä poimituille kuorma-auton omistajalle, joilta pyydetään tietoja kuorma-autosta ja sen käytöstä kolmen tai neljän peräkkäisen tutkimuspäivän aikana. Tilaston tulokset perustuvat kyselyn perusteella saatuihin

kuorma-autojen matkatietoihin, jotka tilastollisin menetelmin korotetaan vastaamaan koko otoskehikkoa ja vuosineljänneistä. Tilaston perusjoukon muodostavat Suomessa rekisteröidyt kokonaispainoltaan yli 3,5 tonnin kuorma-autot. Tutkimuksen ulkopuolelle jäävät armeijan ajoneuvot ja sellaiset kuorma-autot, joita ei ole ensisijaisesti tarkoitettu tavarankuljetukseen (esim. museoautot ja erikoisajoneuvot). Ahvenanmaalle rekisteröidyt kuorma-autot eivät ole mukana tilastoinnissa. Otos on painotettu ammattimaisiin varsinaisiin perävaunuyhdistelmiin, koska näiden kuorma-autojen merkitys on suurin kuljetussuoritteiden estimoimisessa. Tilaston tiedot tuotetaan koko maan tasolla. Maakunta- tai kuntatason tarkastelut ovat mahdollista vain erikoistapauksissa yhdistetyillä vuosiaineistoilla. (Lähde Tilastokeskus j)

Tässä selvityksessä käytetyssä vuoden 2023 Tilastokeskuksen tieliikenteen tavarankuljetustilastotaulukossa rivejä (vastauksia) on yhteensä 3 129 kappaletta (lähde Tilastokeskus h). Yksittäisinä vuosina tilasto ei kata kaikkia erityisesti pienimpien satamien kuorma-autokuljetuksia, mutta suurimpien satamien kuljetuksissa kattavuus on parempi. Käytettäessä tilastoaineistoja kuntatason tietojen tarkasteluihin Tilastokeskuksen mukaan tulisi käyttää yhden vuoden aineiston sijaan useamman vuoden yhdistelmäaineistoa (keskiarvotietoja), koska havaintojen määrä aineistossa kuntatason tarkasteluille voi yksittäisiä vuosia tarkastellessa olla pieni. Yhdistelmäaineiston käyttö tasaa otantamenetelmästä mahdollisesti johtuvaa vinoumaa ja tietojen luotettavuus paranee. Poikkeuksellisesti tässä selvityksessä Tilastokeskuksen tieliikenteen tavarankuljetusaineistoista ei kuitenkaan muodostettu yhdistelmäaineistoja, koska uusimmalle ajanjaksolle erityisesti vuosille 2020–2022 kohdistuu koronapandemian sekä myös Venäjän hyökkäyssodan Ukrainaan vaikutukset. Vuosien 2020–2023 yhdistelmäaineiston sijaan tässä selvityksessä käytettiin pelkästään vuoden 2023 aineistoa, koska vuoden 2023 arvioitiin olevan erityisesti koronapandemian jälkeen ensimmäinen ”normaali” vuosi.

Rautatiekuljetukset

Rautatiekuljetuksista ei ole saatavilla julkista aineistoa, jossa olisi kuljetusten lähtö- ja määränpäättäjien eikä rautatiekuljetusten takamaita voitu siksi selvittää. Rautatiekuljetusten reittien tarkempi tarkastelu myös paljastaa herkästi kuljetusten antajien liiketoiminnasta, minkä takia esimerkiksi haastatteluissa kerättyä tietoa ei esitetä julkisessa raportissa.

Tavaroiden arvo

Kuljetettujen tavaroiden arvojen määrittämisessä käytettiin Tullin logistiikkatilastoja. Tilastoista saatiin merikuljetuksina kuljetettujen tavaroiden tilastoarvot euroina sekä tavaroiden paljoudet kilogrammoina erikseen tuonti- ja vientikuljetuksissa SITC 1-3 -tavaraluokituksen mukaisissa tavaralajiluokissa. Viennin tilastoarvoon sisältyy tavarantoimittamisesta

aiheutuneet kustannukset (rahti ja vakuutus) Suomen rajalla olevaan viennin-
tipaikkaan saakka ja tuonnin tilastoarvoon tavarantoimittamisesta aiheutu-
neet kustannukset (rahti ja vakuutus) Suomen rajalla olevaan ensimmäi-
seen rajanylityspaikkaan saakka (lähde Tulli b). Vuotta 2023 edeltävien
vuosien tilastoarvot muutettiin Tilastokeskuksen rahanarvonmuuntimella
vuoden 2023 tasoon.

Satamien edustajien haastattelut

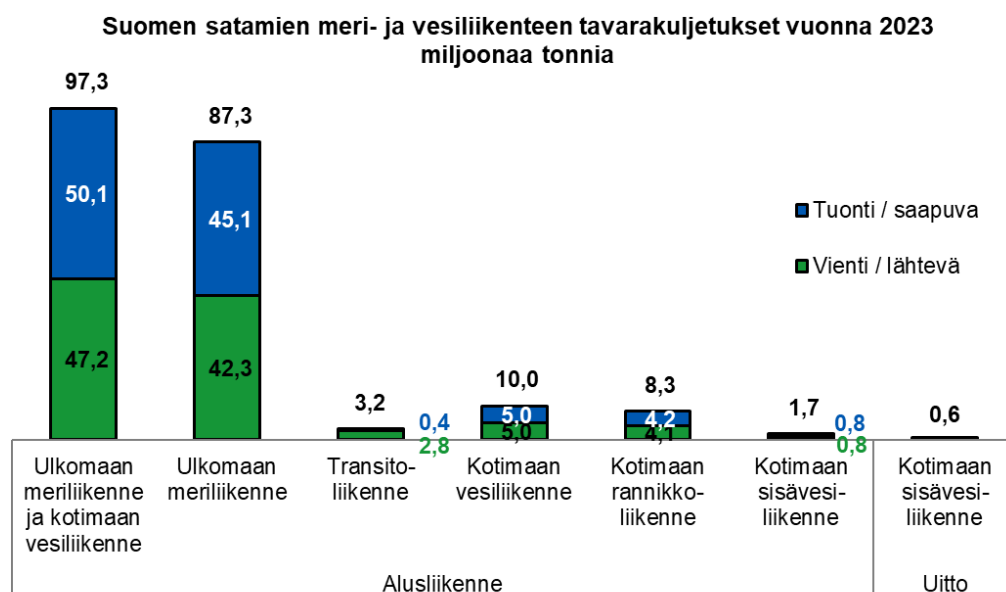
Satamien takamaiden kuljetusvirtoja ja satamien tulevaisuuden suunnitel-
mia selvitettiin haastattelemalla tähän selvitykseen valittujen satamien
edustajia. Haastattelut tehtiin marraskuun 2024 ja tammikuun 2025 väli-
senä aikana.

2 Suomen satamien tavaraliikenne vuonna 2023

2.1 Ulkomaan meriliikenteessä ja kotimaan vesiliikenteessä kuljetetut tavaratonnit

Suomessa on 83 tavaraliikenteen satamaa, joista vuonna 2023 tavaraliikennettä oli 51 satamassa. Satamien kuljetusmäärät koostuvat ulkomaan tuonnista ja viennistä, transitosta Venäjälle ja Venäjältä sekä kotimaan sisäisistä vesikuljetuksista. (Lähteet Tilastokeskus a ja b)

Vuonna 2023 Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen alusliikenteen tavarakuljetusmäärä oli yhteensä 97,3 miljoonaa tonnia, josta ulkomaan meriliikenteen osuus oli 87,3 miljoonaa tonnia ja kotimaan vesiliikenteen osuus 10,0 miljoonaa tonnia. Kotimaan liikenteen osalta on huomionarvoista, että koska sekä lähtö- että määräsatama on sijainnut Suomessa, on satamien välillä kulkenut kotimaan vesiliikenne siis puolet yhteenlasketusta satamien käsittelemästä liikenteestä eli 5,0 miljoonaa tonnia. Lisäksi sisävesillä kuljetettiin raakapuuta uittamalla lähes 0,6 miljoonaa tonnia. Ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetuksista tuontikuljetusten osuus oli 45,1 miljoonaa tonnia ja vientikuljetusten osuus 42,3 miljoonaa tonnia. Transiton osuus ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusmäärästä oli 3,2 miljoonaa tonnia, josta 0,4 miljoonaa tonnia oli tuontia itään ja 2,8 miljoonaa tonnia vientiä länteen. Kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetuksista satamiin saapuvien kuljetusten osuus oli 5,0 miljoonaa tonnia ja satamista lähtevien kuljetusten osuus myös 5,0 miljoonaa tonnia. Rannikkosatamien osuus kotimaan vesiliikenteestä oli 8,3 miljoonaa tonnia ja sisävesisatamien 1,7 miljoonaa tonnia (ei sisällä uittoa). (Kuva 2, liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a, b, e ja i)



Kuva 2. Suomen satamien meri- ja vesiliikenteen tavarakuljetukset vuonna 2023.

Vuonna 2023 kaikista Suomen ulkomaankaupan tavaratonneista merikuljetusten osuus oli 95,7 %. Tuontikuljetuksissa meriliikenteen osuus oli 94,4 % ja vientikuljetuksissa 96,9 %. Vuonna 2023 meriliikenteen osuus kaikista Suomen ulkomaankaupan tavaratonneista kasvoi 3,2 %-yksikköä verrattuna vuoteen 2022. (Liikennemäärätiedot lähde Tulli a)

Vuonna 2023 **tavarakuljetusmääriltään suurimmat** Suomen satamat olivat Porvoon Sköldvikin (Kilpilahti), Hamina-Kotkan ja Helsingin satamat. Sköldvikin sataman kuljetusmäärä oli 23,5 miljoonaa tonnia, Hamina-Kotkan sataman 14,1 miljoonaa tonnia ja Helsingin sataman 13,9 miljoonaa tonnia. (Taulukko 2, liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja b)

Ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusmääriltään suurimmat satamat olivat vuonna 2023 Sköldvikin, Hamina-Kotkan ja Helsingin satamat. Sköldvikin sataman ulkomaan meriliikenteen kuljetusmäärä oli 21,4 miljoonaa tonnia, Hamina-Kotkan sataman 13,8 miljoonaa tonnia ja Helsingin sataman 13,4 miljoonaa tonnia. (Taulukko 2, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a)

Kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetusmääriltään suurimmat satamat olivat vuonna 2023 Sköldvikin, Naantalın, Kokkolan ja Kemin satamat. Sköldvikin sataman kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärä oli 2,2 miljoonaa tonnia, Naantalın sataman 1,2 miljoonaa tonnia, Kokkolan 0,7 miljoonaa tonnia ja Kemin sataman myös 0,7 miljoonaa tonnia. Sisävesisatamista tavarakuljetusmääriltään suurimmat satamat olivat Lappeenrannan, Imatran, Joensuun ja Varkauden satamat. Lappeenrannan sataman kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärä oli 0,41 miljoonaa tonnia, Imatran sataman 0,26 miljoonaa tonnia, Joensuun sataman 0,22 miljoonaa tonnia ja Varkauden sataman 0,19 miljoonaa tonnia. (Taulukko 2, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus b)

Taulukko 2. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetusmäärät vuonna 2023. Taulukossa vihreällä taustaväriellä merkityt satamat ovat tässä selvityksessä mukana olevia satamia. (Liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja b)

Satama	Ulkomaan tuonti	Ulkomaan vientä	Ulkomaat yhteensä	Kotimaan saapuva	Kotimaan lähtevä	Kotimaa yhteensä	Ulkomaat ja kotimaa yhteensä
	milj. tonnia	milj. tonnia	milj. tonnia	milj. tonnia	milj. tonnia	milj. tonnia	milj. tonnia
Kaikki satamat yhteensä	45,05	42,26	87,31	5,01	4,97	9,98	97,29
Sköldvik	13,47	7,90	21,37	0,07	2,10	2,17	23,54
Hamina-Kotka	4,42	9,38	13,80	0,26	0,06	0,32	14,13
Helsinki	6,16	7,23	13,39	0,38	0,12	0,50	13,89
Raahe	4,69	0,86	5,55	0,23	0,15	0,38	5,94
Rauma	1,43	3,05	4,49	0,25	0,01	0,26	4,74
Hanko	2,06	2,36	4,42	0,01	0,03	0,04	4,46
Naantali	1,37	1,30	2,68	1,00	0,19	1,20	3,87
Kokkola	1,61	1,41	3,02	0,55	0,18	0,73	3,75
Pori	1,54	1,20	2,74	0,15	0,38	0,53	3,27
Tornio	1,73	1,27	3,00	0,01	0,00	0,01	3,01
Inkoo	1,89	0,65	2,54	0,01	0,01	0,02	2,56
Uusikaupunki	0,79	1,03	1,83	0,12	0,04	0,16	1,99
Oulu	0,60	0,72	1,32	0,33	0,11	0,44	1,76
Turku	0,77	0,86	1,63	0,04	0,00	0,05	1,68
Kemi	0,15	0,69	0,84	0,39	0,31	0,70	1,54
Pietarsaari	0,31	0,83	1,14	0,07	0,00	0,07	1,21
Vaasa	0,61	0,28	0,89	0,09	0,00	0,09	0,98
Parainen	0,16	0,12	0,28	0,09	0,29	0,38	0,66
Kaskinen	0,29	0,33	0,62	0,00	0,00	0,01	0,63
Lappeenranta	0,00	0,00	0,00	0,41	0,00	0,41	0,41
Förby	0,38	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,38
Kalajoki	0,10	0,23	0,33	0,00	0,02	0,02	0,36
Imatra	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,26	0,26
Eurajoki	0,04	0,21	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25
Kantvik	0,16	0,06	0,22	0,00	0,00	0,00	0,22
Joensuu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,22	0,22
Varkaus	0,00	0,00	0,00	0,01	0,18	0,19	0,19
Långnäs	0,00	0,00	0,00	0,10	0,04	0,15	0,15
Tolkkinen	0,09	0,06	0,15	0,00	0,00	0,00	0,15
Joutseno	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,14	0,14
Muut satamat yhteensä	0,23	0,20	0,43	0,15	0,52	0,67	1,10

2.2 Ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen konttien, kuorma-autojen ja kuorma-autojen perävaunujen lukumäärät

Kuljetusyksiköitä, joita ovat kontit (esimerkiksi 20 ja 40 jalan pituiset umpinaiset yleiskontit ja muut erikoiskontit), kuorma-autot (perävaunuttomat kuorma-autot ja ajoneuvoyhdistelmät) ja kuorma-autojen perävaunut (trailerit / irtoperävaunut ilman vetoautoa), kuljetettiin vuonna 2023 ulkomaan meriliikenteessä Suomen satamien kautta yhteensä noin 1 820 000 kappaletta. Kuljetusyksiköitä tuotiin ulkomailta Suomen satamiin noin 895 000 kappaletta ja vietiin Suomen satamista ulkomaille noin 925 000 kappaletta. Kuljetusyksiköitä kuljetettiin Suomen satamista eniten Helsingin, Hamina-Kotkan ja Hangon satamien kautta. Helsingin sataman kautta kuljetettiin yhteensä noin 892 000 kuljetusyksikköä, Hamina-Kotkan sataman kautta yhteensä noin 329 000 kuljetusyksikköä ja Hangon sataman kautta yhteensä noin 201 000 kuljetusyksikköä. (Taulukko 3, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus c ja konttien tiedot lähde Logistiikan Maailma a)

Taulukko 3. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä kuljettujen kuljetusyksiköiden (kontit, kuorma-autot ja kuorma-autojen perävaunut) lukumäärät vuonna 2023. Taulukossa vihreällä taustavärillä merkityt satamat tässä selvityksessä mukana olevia satamia. (Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus c)

Satama	Kuljetus- yksiköiden ulkomaan tuonti	Kuljetus- yksiköiden ulkomaan vienti	Kuljetus- yksiköiden ulkomaan kuljetukset yhteensä
	kappaletta	kappaletta	kappaletta
Kaikki satamat yhteensä	894 801	925 097	1 819 898
Helsinki	436 652	455 150	891 802
Hamina-Kotka	157 800	170 991	328 791
Hanko	104 190	96 545	200 735
Rauma	62 937	67 091	130 028
Naantali	55 193	51 742	106 935
Turku	40 128	44 337	84 465
Vaasa	9 511	9 957	19 468
Oulu	7 610	8 011	15 621
Tornio	6 443	5 635	12 078
Uusikaupunki	5 578	5 509	11 087
Kokkola	4 185	3 658	7 843
Eckerö	2 550	2 203	4 753
Kemi	1 322	2 250	3 572
Maarianhamina	534	393	927
Pietarsaari	37	802	839
Långnäs	131	553	684
Raahe	0	173	173
Pori	0	97	97
Muut satamat yhteensä	0	0	0

Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä kuljetettiin vuonna 2023 yhteensä noin 771 000 konttia (yhteensä noin 1,38 miljoonaa TEU:ta, 1 TEU on 20 jalan pituisen, 8 jalan levyisen ja 8,5 jalkaa korkean kontin tilavuusyksikkö), joista tuotiin ulkomailta Suomen satamiin noin 378 000 konttia (noin 676 000 TEU:ta) ja vietiin ulkomaille Suomen satamista noin 393 000 konttia (noin 707 000 TEU:ta). Konteissa kuljetettiin lastia yhteensä 10,7 miljoonaa tonnia, josta konteissa tuotiin 3,2 miljoonaa tonnia ja vietiin 7,5 miljoonaa tonnia. Kontteja kuljetettiin eniten Hamina-Kotkan, Helsingin ja Rauman satamien kautta. Hamina-Kotkan sataman kautta kuljetettiin yhteensä noin 319 000 konttia (noin 612 000 TEU:ta), Helsingin sataman kautta yhteensä noin 249 000 konttia (noin 446 000 TEU:ta) ja Rauman sataman kautta yhteensä noin 129 000 konttia (noin 210 000 TEU:ta). (Taulukko 4, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus c ja TEU:n määritelmä lähde Logistiikan maailma b)

Taulukko 4. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen konttien lukumäärät kappalemäärinä ja TEU:ina vuonna 2023. Taulukossa vihreällä taustavärillä merkityt satamat ovat tässä selvityksessä mukana olevia satamia. (Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus c)

Satama	Konttien ulkomaan tuonti	Konttien ulkomaan tuonti	Konttien ulkomaan vienti	Konttien ulkomaan vienti	Konttien ulkomaan kuljetukset yhteensä	Konttien ulkomaan kuljetukset yhteensä
	kappaletta	TEU:ta	kappaletta	TEU:ta	kappaletta	TEU:ta
Kaikki satamat yhteensä	378 354	676 446	392 709	706 709	771 063	1 383 155
Hamina-Kotka	153 875	295 540	165 541	316 981	319 416	612 520
Helsinki	124 641	221 376	124 171	224 431	248 812	445 807
Rauma	62 385	101 198	66 386	108 677	128 771	209 875
Hanko	16 642	30 402	15 161	27 494	31 803	57 896
Oulu	7 536	11 388	8 008	12 577	15 544	23 965
Tornio	6 419	6 438	5 635	5 705	12 054	12 143
Kokkola	4 152	6 415	3 658	5 611	7 810	12 026
Kemi	1 202	1 983	2 154	3 027	3 356	5 010
Turku	1 170	1 340	1 501	1 663	2 671	3 004
Uusikaupunki	303	323	180	189	483	512
Raahe	0	0	173	180	173	180
Pori	0	0	97	111	97	111
Pietarsaari	29	45	44	64	73	109
Muut satamat yhteensä	0	0	0	0	0	0

Kuorma-autoja (perävaunuttomat kuorma-autot ja ajoneuvoyhdistelmät) Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä kuljetettiin yhteensä noin 674 000, joista ulkomailta tuotiin Suomen satamiin noin 329 000 ja vietiin ulkomaille Suomen satamista noin 345 000. Kuorma-autoja kuljetettiin eniten Helsingin, Naantalin ja Turun satamien kautta. Helsingin sataman kautta kuljetettiin yhteensä noin 475 000 kuorma-autoa, Naantalin sataman kautta yhteensä noin 96 000 kuorma-autoa ja Turun sataman kautta yhteensä noin 62 000 kuorma-autoa. (Taulukko 5, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus c)

Ulkomaan meriliikenteen lisäksi kuorma-autoja kuljetetaan kotimaan rannikkoliikenteessä Ahvenanmaan satamiin ja satamista. Näistä kuljetuksista ei ole saatavissa julkisia tilastoja.

Taulukko 5. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen kuorma-autojen (perävaunuttomat kuorma-autot ja ajoneuvoyhdistelmät) lukumäärät vuonna 2023. Taulukossa vihreällä taustavärillä merkityt satamat ovat tässä selvityksessä mukana olevia satamia. (Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus c)

Satama	Kuorma-autojen ulkomaan tuonti	Kuorma-autojen ulkomaan vienti	Kuorma-autojen ulkomaan kuljetukset yhteensä
	kappaletta	kappaletta	kappaletta
Kaikki satamat yhteensä	328 806	345 303	674 109
Helsinki	227 412	247 282	474 694
Naantali	49 443	47 027	96 470
Turku	30 725	30 811	61 536
Vaasa	9 511	9 953	19 464
Hanko	8 320	6 901	15 221
Eckerö	2 550	2 203	4 753
Maarianhamina	511	387	898
Långnäs	131	553	684
Pietarsaari	6	106	112
Uusikaupunki	36	51	87
Hamina-Kotka	65	13	78
Kemi	29	13	42
Kokkola	33	0	33
Tornio	24	0	24
Rauma	7	3	10
Oulu	3	0	3
Muut satamat yhteensä	0	0	0

Kuorma-autojen perävaunuja (trailerit / irtoperävaunut ilman vetoautoa) kuljetettiin yhteensä noin 375 000, joista tuotiin ulkomailta Suomen satamiin noin 188 000 ja vietiin ulkomaille Suomen satamista noin 187 000. Kuorma-autojen perävaunuja kuljetettiin eniten Helsingin, Hangon ja Turun satamien kautta. Helsingin sataman kautta kuljetettiin yhteensä noin 168 000 perävaunua, Hangon sataman kautta yhteensä noin 154 000 perävaunua ja Turun sataman kautta yhteensä noin 20 000 perävaunua. (Taulukko 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus c)

Taulukko 6. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen kuorma-autojen perävaunujen (trailerit / irtoperävaunut ilman vetoautoa) lukumäärät vuonna 2023. Taulukossa vihreällä taustavärillä merkityt satamat ovat tässä selvityksessä mukana olevia satamia. (Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus c)

Satama	Kuorma-autojen perävaunujen ulkomaan tuonti	Kuorma-autojen perävaunujen ulkomaan vienti	Kuorma-autojen perävaunujen ulkomaan kuljetukset yhteensä
	kappaletta	kappaletta	kappaletta
Kaikki satamat yhteensä	187 641	187 085	374 726
Helsinki	84 599	83 697	168 296
Hanko	79 228	74 483	153 711
Turku	8 233	12 025	20 258
Uusikaupunki	5 239	5 278	10 517
Naantali	5 750	4 715	10 465
Hamina-Kotka	3 860	5 437	9 297
Rauma	545	702	1 247
Pietarsaari	2	652	654
Kemi	91	83	174
Oulu	71	3	74
Maarianhamina	23	6	29
Vaasa	0	4	4
Muut satamat yhteensä	0	0	0

2.3 Satamien takamaat

Suomen satamien takamaita selvitettiin Tilastokeskuksen tieliikenteen vuoden 2023 kunnasta-kuntaan tavarankuljetustilaston ja tähän selvitykseen mukaan valittujen satamien edustajien haastattelujen avulla. Haastattelusta saatiin tietoa myös rautatiekuljetuksista, mutta niitä ei esitetä julkisessa raportissa.

Tilastokeskuksen tieliikenteen tavarankuljetustilastossa esitetyt Suomen satamien ja Suomen kuntien väliset kuljetukset sijoitettiin tieverkolle ja tulokset esitettiin karttakuvissa erikseen satamiin saapuville ja satamista lähteville tiekuljetuksille. Tilasto perustuu otostutkimukseen ja siksi siinä on mukana vain osa kuljetuksista. **Koska vuotta 2023 edeltävät vuodet eivät olleet normaaleja vuosia koronapandemiasta ja Ukrainan sodasta johtuen, tilastoista ei muodostettu useamman vuoden yhdistelmäaineistoa.** Voidaan olettaa, että vuoden 2023 tilaston kattavuus on riittävä kuvaamaan kuljetusmääriltään suurimpien satamien tiekuljetuksia, mutta pienempien satamien kohdalla tilasto ei anna oikeaa kuvaa satamien tiekuljetuksista.

Tieliikenteen tavarankuljetustilastoa täydennettiin satamien edustajien haastatteluilla, joista saatiin tietoa satamien takamaakuljetusten suuntautumisesta, tavaralajeista ja kuljetusmuodoista. Haastattelujen tuloksista päätelty tiekuljetusten takamaat esitettiin karttakuvissa yhdessä tieliikenteen tavarankuljetusten karttakuvien kanssa. Haastatteluista saadut tiedot tavaralajeista on esitetty Tilastokeskuksen 16 tavaralajiluokan mukaisesti.

Satamiin saapuneita tiekuljetuksia

Tieliikenteen tavarankuljetustilaston perusteella Suomen satamiin saapuneita tiekuljetuksia oli vuonna 2023 eniten eteläisen Suomen tieverkolla. Satamiin saapuneet tiekuljetukset keskittyivät **päätieverkon valtateistä** pääasiassa valtateille 1 (Helsinki–Turku), 25 (Hanko–Mäntsälä) ja 26 (Hamina–Luumäki) sekä valtatie 2 Harjavalta–Pori, valtatie 3 Helsinki–Kurikka, valtatie 4 Helsinki–Sodankylä, valtatie 5 Mikkeli–Iisalmi, valtatie 6 Luumäki–Parikkala, valtatie 7 Helsinki–Hamina, valtatie 8 Turku–Kokkola ja Pyhäjoki–Liminka, valtatie 9 Tampere–Jyväskylä, valtatie 13 Kyyjärvi–Kaustinen, valtatie 15 Hamina–Mikkeli, valtatie 19 Kurikka–Uusikaarlepyy, valtatie 27 Haapajärvi–Kalajoki ja valtatie 29 Keminmaa–Tornio tieosuuksille. **Päätieverkon kantateistä** satamiin saapuneet tiekuljetukset keskittyivät pääasiassa kantateille 40 (Kaarina–Naantali, Turun kehätie), 41 (Aura–Huittinen), 46 (Kouvola–Heinola), 50 (Kehä III) ja 51 (Helsinki–Raasepori) sekä kantatie 43 Uusikaupunki–Laitila ja kantatie 52 Raasepori–Salon tieosuuksille. (Kuva 3 ja Liitekuva 1, lähde Tilastokeskus h)

Myös satamien edustajien haastattelujen tulosten perusteella satamiin saapuvia **tiekuljetuksia** oli vuonna 2023 eniten eteläisessä Suomessa. Haastattelutiedot eivät kata kaikkia satamiin saapuneita tiekuljetuksia. Tässä esitetyt tiedot kuvaavat satamien laajempia **tiekuljetusten takamaita**, lisäksi satamiin on voinut saapua rautatiekuljetuksia sekä kuljetuksia sataman välittömästä läheisyydestä.

Hamina-Kotkan satamaan saapui tiekuljetuksina muun muassa metsäteollisuuden tuotteita (sahatavara, sellu paperi ja kartonki) Itä- ja Keski-Suomesta sekä Etelä-Karjalasta. **Helsingin satamaan** saapui maanteitse muun muassa kappaletavaraa Etelä-Savosta, Kanta-Hämeestä, Keski-Suomesta, Pirkanmaalta, Päijät-Hämeestä, Uudeltamaalta, ja Varsinais-Suomesta ja metsäteollisuuden tuotteita Itä- ja Keski-Suomesta. **Inkoon satamaan** saapui muun muassa raakamineraaleja sataman lähialueelta sekä metalliromua Päijät-Hämeestä, Satakunnasta ja Varsinais-Suomesta. (Kuva 3, lähde kuljetusmääriltään suurimpien Suomen satamien edustajien haastattelut)

Hangon satamaan saapui tiekuljetuksina muun muassa terästeollisuuden tuotteita Kanta-Hämeestä ja metsäteollisuuden tuotteita (sahatavara, kartonki) Itä- ja Keski-Suomesta sekä kappaletavaraa laajalta alueelta. **Naantalien satamaan** saapui muun muassa viljaa Lounais-Suomen alueelta ja **Uudenkaupungin satamaan** kappaletavaraa Varsinais-Suomesta. **Rauhan satamaan** saapui maanteitse muun muassa tavaralajiluokan muu tavara tavaroita Pirkanmaan alueelta, paperia ja kartonkia Pohjanmaalta, Pohjois-Savosta ja Varsinais-Suomesta, sahatavaraa Keski-Pohjanmaalta ja Pirkanmaalta sekä sellua Pohjanmaalta. (Kuva 3, lähde kuljetusmääriltään suurimpien Suomen satamien edustajien haastattelut)

Porin satamaan saapui tiekuljetuksina muun muassa kemikaaleja ja lannoitteita Satakunnasta, kiviaineksia Länsi-Suomesta sekä sahatavaraa Länsi-Suomesta ja Pirkanmaalta. **Kaskisten satamaan** saapui muun muassa sahatavaraa Kainuusta, Lapista, Pohjois-Karjalasta sekä Länsi- ja Keski-Suomesta sekä **Vaasan satamaan** kappaletavaraa läntisestä ja keskisestä Suomesta ja viljaa Etelä-Pohjanmaalta ja Pohjanmaalta. **Pietarsaaren satamaan** saapui metalleja Pohjanmaalta sekä sahatavaraa keskisestä ja pohjoisesta Suomesta. (Kuva 3, lähde kuljetusmääriltään suurimpien Suomen satamien edustajien haastattelut)

Kalajoen satamaan saapui tiekuljetuksina raakapuuta noin 100 kilometrin säteeltä satamasta, sahatavaraa Kainuusta, Keski-Pohjanmaalta, Pohjois-Pohjanmaalta ja Pohjois-Savosta sekä viljaa sataman lähialueelta. **Oulun satamaan** saapui kappaletavaraa Lapista, kemikaaleja, sahatavaraa sekä sellua Pohjois-Pohjanmaalta. **Kemin satamaan** saapui rikasteita, kartonkia ja sellua Lapista. (Kuva 3, lähde kuljetusmääriltään suurimpien Suomen satamien edustajien haastattelut)

Suomen satamiin saapuneita tiekuljetuksia vuonna 2023

Tavaralajiluokka

- Kappaletavara
- Kemikaalit
- Lannoitteet
- Malmit, rikasteet
- Metallit, metallituotteet
- Muu tavara
- Paperi, kartonki
- Raakamineraalit, sementti
- Raakapuu, hake
- Sahatavara
- Sellu, puuhioke, jätepaperi
- Vilja
- Öljytuotteet

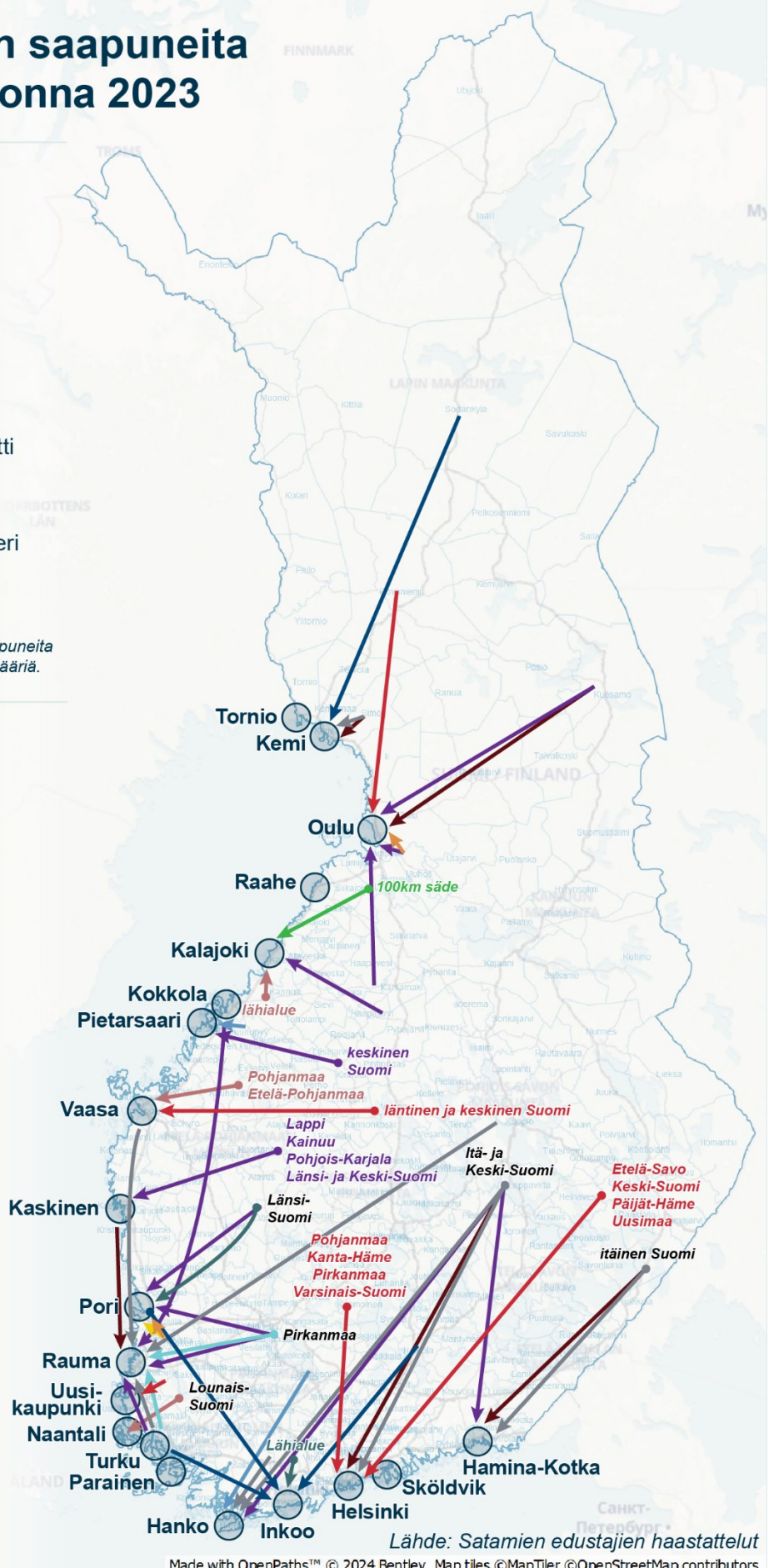
Kuvassa ei ole mukana kaikkia satamiin saapuneita tiekuljetuksia eivätkä nuolet kuvaa kuljetusmääriä.



■ Satamiin saapuneita tiekuljetuksia

Lähde: Tilastokeskus, tieliikenteen tavarankuljetustilasto.

Tilastokeskuksen tieliikenteen tavarankuljetustilasto perustuu otostutkimukseen ja siksi siinä on mukana vain osa kuljetuksista.



Kuva 3. Suomen satamiin saapuneita tiekuljetuksia vuonna 2023.

Satamista lähteneitä tiekuljetuksia

Tieliikenteen tavarankuljetustilaston perusteella myös Suomen satamista lähteneitä tiekuljetuksia oli vuonna 2023 eniten eteläisen Suomen tieverkolla. Satamista lähteneet tiekuljetukset keskittyivät pääasiassa **valtateille** 1 (Helsinki–Turku), 25 (Hanko–Mäntsälä) sekä valtatie 3 Helsinki–Kurikka ja Laihia–Vaasa, valtatie 4 Helsinki–Äänekoski ja Liminka–Keminmaa, valtatie 5 Mikkeli–Juva, valtatie 6 Luumäki–Imatra, valtatie 7 Helsinki–Hamina, valtatie 8 Turku–Ulvila ja Uusikaarlepyy–Kokkola, valtatie 12 Eura–Tampere ja Lahti–Kouvola, valtatie 15 Hamina–Mikkeli, valtatie 16 Seinäjoki (Ylistaro)–Lapua, valtatie 19 Kurikka–Uusikaarlepyy ja valtatie 29 Keminmaa–Tornio tieosuuksille. **Päätieverkon kantateistä** satamista lähteneet tiekuljetukset keskittyivät pääasiassa kantateille 40 (Kaarina–Naantali, Turun kehätie), 41 (Aura–Huittinen), 50 (Kehä III) ja 51 (Helsinki–Raasepori) sekä kantatie 52 Raasepori–Salo ja kantatie 66 Lapua–Kuortane tieosuuksille. (Kuva 4 ja Liitekuva 2, lähde Tilastokeskus h)

Myös satamien edustajien haastattelujen tulosten perusteella satamista lähteviä **tiekuljetuksia** oli vuonna 2023 eniten eteläisessä Suomessa. Haastattelutiedot eivät kata kaikkia satamista lähteneitä tiekuljetuksia. Tässä esitetyt tiedot kuvaavat satamien laajempia **tiekuljetusten takamaita**, lisäksi satamista on voinut lähteä rautatiekuljetuksia sekä kuljetuksia sataman välittömään läheisyyteen.

Hamina-Kotkan satamasta lähti tiekuljetuksina muun muassa raaka-puuta ja haketta Etelä-Karjalaan ja öljytuotteita Itä-Suomeen. **Sköldvikin satamasta** lähti öljytuotteita eteläisen Suomen alueelle ja **Helsingin satamasta** muun muassa kappaletavaraa Uudenmaan logistiikkakeskuksiin. (Kuva 4, lähde kuljetusmääriltään suurimpien Suomen satamien edustajien haastattelut)

Inkoon satamasta lähti tiekuljetuksina raakamineraaleja Uudellemaalle sekä energian- ja lämmöntuotannon raaka-aineita pääkaupunkiseudulle, Uudellemaalle ja Varsinais-Suomeen. **Hangon satamasta** lähti tuontiautotja koko Suomen alueelle sekä kappaletavaraa Kanta-Hämeeseen ja Keski-Suomeen, pääkaupunkiseudulle ja Varsinais-Suomeen. **Turun satamasta** lähti muun muassa kappaletavaraa Turun seudun jakeluterminaalihin.

Naantalilin satamasta lähti tiekuljetuksina kappaletavaraa Turun seudun ja Uudenmaan logistiikkakeskuksiin sekä **Uudenkaupungin satamasta** kappaletavaraa sekä metalleja ja metallituotteita Varsinais-Suomeen. (Kuva 4, lähde kuljetusmääriltään suurimpien Suomen satamien edustajien haastattelut)

Rauman satamasta lähti tiekuljetuksina kemikaaleja koko Suomen alueelle, raakamineraaleja Keski-Suomeen sekä rikasteita ja metalleja

Satakuntaan. **Porin satamasta** lähti muun muassa tavaralajiluokan raakamineraaleja Satakuntaan ja Pirkanmaalle sekä öljytuotteita tavaroita Satakuntaan ja Länsi-Suomen alueelle. **Kaskisten satamasta** lähti tuulivoimalakomponentteja tuulivoimalakohteisiin sekä raakamineraaleja Etelä-Pohjanmaalle. (Kuva 4, lähde kuljetusmääriltään suurimpien Suomen satamien edustajien haastattelut)

Vaasan satamasta lähti tiekuljetuksina muun muassa kappaletavaraa län-tiseen ja keskiseen Suomeen, paperia Länsi-Suomeen, sementtiä 200–250 kilometrin säteelle sekä öljytuotteita noin 200 kilometrin säteelle sata-masta. **Pietarsaaren satamasta** lähti kemikaaleja Kainuuseen ja Pohjois-Savoon, tuulivoimalakomponentteja tuulivoimalakohteisiin sekä sementtiä 200–250 kilometrin säteelle satamasta. **Kalajoen satamasta** lähti tavaralajiluokkien muu tavara ja vilja tavaroita sataman lähialueelle ja **Raahen satamasta** tuulivoimalakomponentteja tuulivoimalakohteisiin. (Kuva 4, lähde kuljetusmääriltään suurimpien Suomen satamien edustajien haastattelut)

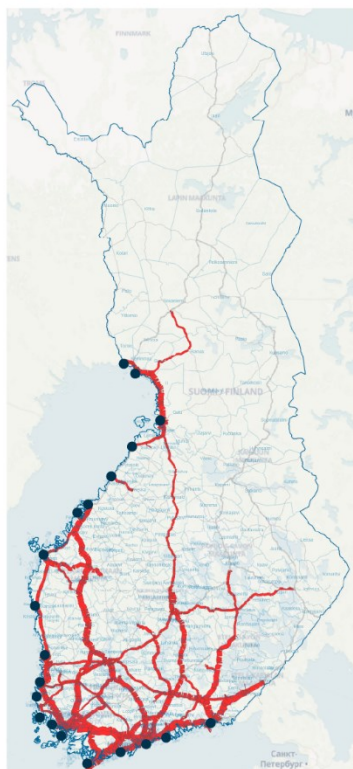
Oulun satamasta lähti tiekuljetuksina kappaletavaraa Lappiin sekä se-menttiä 200–250 kilometrin säteelle satamasta. **Kemin satamasta** lähti muun muassa metallituotteita Lapin alueelle ja öljytuotteita pohjoiseen Suomeen. **Tornion satamasta** lähti raakamineraaleja Lappiin ja öljytuotteita (LNG:n jakelu) lähialueen kohteisiin. (Kuva 4, lähde kuljetusmääriltään suurimpien Suomen satamien edustajien haastattelut)

Suomen satamista lähteneitä tiekuljetuksia vuonna 2023

Tavaralajiluokka

- | | |
|---|-----------------------------|
|  | Kappaaletavara |
|  | Kemikaalit |
|  | Lannoitteet |
|  | Malmit, rikasteet |
|  | Metallit, metallituotteet |
|  | Muu tavara |
|  | Paperi, kartonki |
|  | Raakamineraalit, sementti |
|  | Raakapuu, hake |
|  | Sahatavara |
|  | Sellu, puuhioke, jätepaperi |
|  | Vilja |
|  | Öljytuotteet |

Kuvassa ei ole mukana kaikkia satamista lähteneitä tiekuljetuksia eivätkä nuolet kuvaa kuljetusmääriä.



■ Satamista lähteneitä tiekuljetuksia

*Lähde: Tilastokeskus,
tieliikenteen tavarankuljetustilasto.*

Tilastokeskuksen tieliikenteen tavarankuljetustilasto perustuu otostutkimukseen ja siksi siinä on mukana vain osa kuljetuksista.



Kuva 4. Suomen satamista lähteneitä tiekuljetuksia vuonna 2023.

2.4 Satamien etumaat

2.4.1 Ulkomaan meriliikenteen etumaat

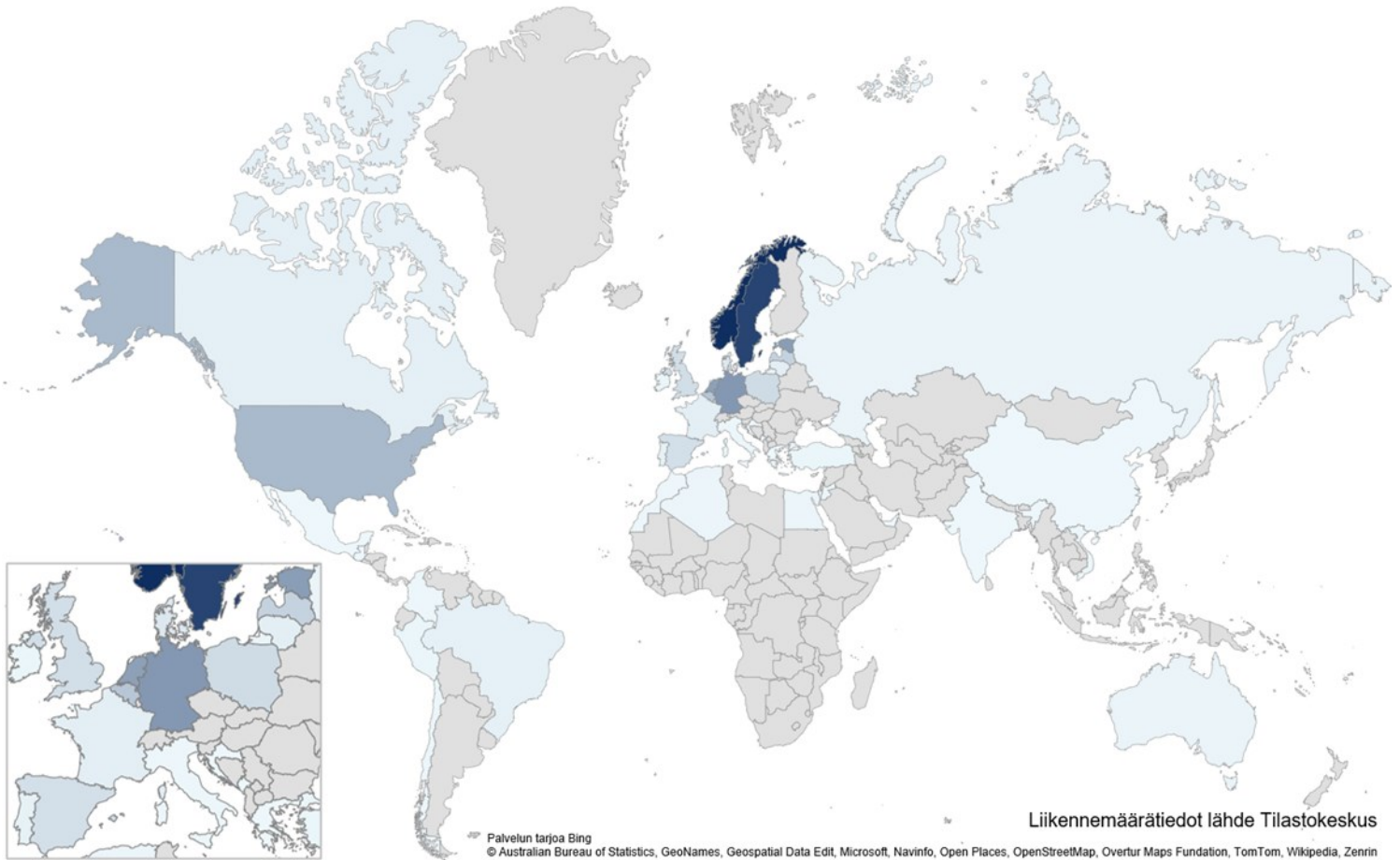
Ulkomaan meriliikenteen etumaina esitetään ne etumaavaltiot, joissa sijaitsevat satamat ovat Suomen sataman kautta kulkeneen suoran merikuljetuksen ulkomaan vastasatamia. Ulkomaan meriliikenteen **tuonnin etumaavaltiot** ovat maita, joista kuljetettu tavara on saapunut Suomen satamaan. Ulkomaan meriliikenteen **viennin etumaavaltiot** ovat maita, joihin kuljetettu tavara on lähtenyt Suomen satamasta. Tavarantoiminnan alkuperämaa tai lopullinen vientimaa voi olla eri valtio kuin etumaavaltio, jos tavara on jälleenlaivattu matkalla jossain kolmannessa valtiossa.

Ulkomaan tuontikuljetukset

Seuraavassa karttakuvassa on esitetty Suomen ulkomaan meriliikenteen **tavarakuljetusten tuonnin etumaavaltiot** vuonna 2023. Etumaavaltioita oli yhteensä 44. (Kuva 5, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023, tuonti

Miljoonaa tonnia 0 10



Kuva 5. Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023, tuonti. Harmaalla värillä esitetyistä etumaavaltioista ei ollut kuljetuksia Suomen satamiin.

Vuonna 2023 Suomeen tuotiin laivoilla ulkomailta tavaraa yhteensä noin 45,1 miljoonaa tonnia, josta 20,8 % saapui Norjasta, 18,7 % Ruotsista, 9,6 % Saksasta, 9,3 % Virosta, 9,0 % Alankomaista ja muista Euroopan maista (pois lukien Venäjä) yhteensä 21,8 %. Amerikasta saapui 8,9 %, Afrikasta ja Oseaniasta 1,0 %, Aasiasta 0,5 % ja Venäjältä 0,4 % tavaratonneista. (Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Seuraavassa kuvassa on esitetty satamittain kuljetusmääriltään viisi suurinta Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten tuonnin etumaavaltiota vuonna 2023. Kuvassa etumaavaltiot on esitetty selvitykseen mukaan otetuista 20:sta Suomen satamasta ja ne on esitetty lajiteltuna vuoden 2023 kuljetusmäärien perusteella suurimmasta pienimpään. (Kuva 6)

Sköldvikin sataman selvästi suurin tuonnin etumaavaltio oli Norja, mistä kaikki saapuneet tavaratonnit olivat raakaöljyä. Viiden kuljetusmääriltään

suurimman etumaavaltion osuus Sköldvikin sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko tuontimäärästä oli 90 % ja etumaavaltioita Sköldvikin satamalla oli yhteensä 16. (Kuva 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Helsingin sataman suurin tuonnin etumaavaltio oli Viro, mistä saapuneista tavaratonneista selvästi suurin osa oli tavaralajiluokan kappaletavara tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Helsingin sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko tuontimäärästä oli 86 % ja etumaavaltioita Helsingin satamalla oli yhteensä 19. (Kuva 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Raahen sataman selvästi suurin tuonnin etumaavaltio oli Ruotsi, mistä saapuneista tavaratonneista selvästi suurin osa oli tavaralajiluokan malmit ja rikasteet tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Raahen sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko tuontimäärästä oli 90 % ja etumaavaltioita Raahen satamalla oli yhteensä 17. (Kuva 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Hamina-Kotkan sataman suurimmat tuonnin etumaavaltiot olivat Viro ja Ruotsi. Viidestä saapuneista tavaratonneista selvästi suurin osa oli tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaroita sekä Ruotsista saapuneista tavaroista tavaralajiluokkien öljytuotteet sekä raakapuu ja hake tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Hamina-Kotkan sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko tuontimäärästä oli 72 % ja etumaavaltioita Hamina-Kotkan satamalla oli yhteensä 21. (Kuva 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Hangon sataman selvästi suurin tuonnin etumaavaltio oli Saksa, mistä saapuneista tavaratonneista selvästi suurin osa oli tavaralajiluokan kappaletavara tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Hangon sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko tuontimäärästä oli 96 % ja etumaavaltioita Hangon satamalla oli yhteensä 12. (Kuva 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Inkoon sataman suurin tuonnin etumaavaltio oli Yhdysvallat, mistä saapuneista tavaratonneista lähes kaikki olivat tavaralajiluokan öljytuotteet tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Inkoon sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko tuontimäärästä oli 78 % ja etumaavaltioita Inkoon satamalla oli yhteensä 15. (Kuva 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Tornion sataman suurin tuonnin etumaavaltio oli Alankomaat, mistä saapuneista tavaratonneista selvästi suurin osa oli tavaralajiluokan malmit ja rikasteet tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Tornion sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko

tuontimäärästä oli 72 % ja etumaavaltioita Tornion satamalla oli yhteensä 18. (Kuva 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Kokkolan sataman suurin tuonnin etumaavaltio oli Ruotsi, mistä saapuneista tavaratonneista selvästi suurin osa oli tavaralajiluokkien raakamineeraalit ja sementti sekä malmit ja rikasteet tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Kokkolan sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko tuontimäärästä oli 67 % ja etumaavaltioita Kokkolan satamalla oli yhteensä 25. (Kuva 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Porin sataman suurin tuonnin etumaavaltio oli Ruotsi, mistä saapuneista tavaratonneista selvästi suurin osa oli tavaralajiluokan öljytuotteet tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Porin sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko tuontimäärästä oli 68 % ja etumaavaltioita Porin satamalla oli yhteensä 27. (Kuva 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Rauman sataman suurimmat tuonnin etumaavaltiot olivat Belgia, Viro ja Saksa. Belgiasta saapuneista tavaratonneista suurin osa oli tavaralajiluokan kappaletavara tavaroita, Virossa saapuneista tavaratonneista tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaroita ja Saksasta saapuneista tavaratonneista tavaralajiluokan muu tavara tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Rauman sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko tuontimäärästä oli 81 % ja etumaavaltioita Rauman satamalla oli yhteensä 19. (Kuva 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Naantalın sataman selvästi suurin tuonnin etumaavaltio oli Ruotsi, mistä saapuneista tavaratonneista selvästi suurin osa oli tavaralajiluokan kappaletavara tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Naantalın sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko tuontimäärästä oli 92 % ja etumaavaltioita Naantalın satamalla oli yhteensä 15. (Kuva 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Uudenkaupungin sataman suurimmat tuonnin etumaavaltiot olivat Saksa ja Alankomaat. Saksasta saapuneista tavaratonneista suurin osa oli tavaralajiluokkien raakamineraalit ja sementti sekä kappaletavara tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Uudenkaupungin sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko tuontimäärästä oli 82 % ja etumaavaltioita Uudenkaupungin satamalla oli yhteensä 13. (Kuva 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

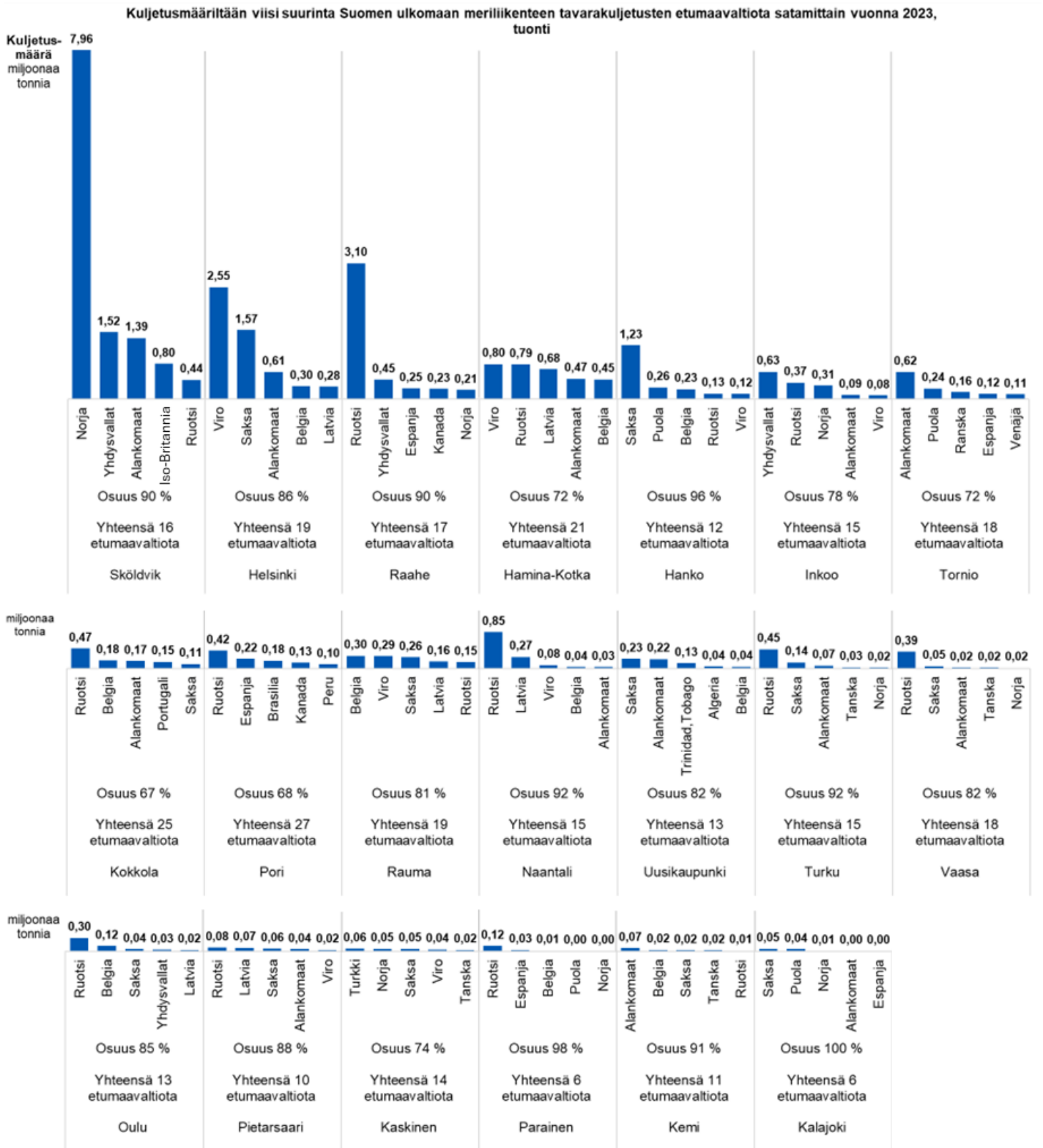
Turun sataman selvästi suurin tuonnin etumaavaltio oli Ruotsi, mistä saapuneista tavaratonneista lähes kaikki olivat tavaralajiluokan kappaletavara tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Turun sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko tuontimäärästä

oli 92 % ja etumaavaltioita Turun satamalla oli yhteensä 15. (Kuva 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Vaasan sataman selvästi suurin tuonnin etumaavaltio oli Ruotsi, mistä saapuneista tavaratonneista suurin osa oli tavaralajiluokan öljytuotteet tavaraita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Vaasan sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko tuontimäärästä oli 82 % ja etumaavaltioita Vaasan satamalla oli yhteensä 18. (Kuva 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Oulun sataman suurin tuonnin etumaavaltio oli Ruotsi, mistä saapuneista tavaratonneista suurin osa oli tavaralajiluokan öljytuotteet tavaraita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Oulun sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko tuontimäärästä oli 85 % ja etumaavaltioita Oulun satamalla oli yhteensä 13. (Kuva 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Pietarsaaren, Kaskisten, Paraisten, Kemin ja Kalajoen satamiin tuontikuljetusmäärät etumaavaltioista olivat pieniä tai melko pieniä ja kuljetusmääriltään suurimmat etumaavaltiot sijaitsivat pääasiassa Itämeren alueella. Pietarsaaren satamalla etumaavaltioita oli yhteensä 10, Kaskisten satamalla 14, Paraisten satamalla kuusi, Kemin satamalla 11 ja Kalajoen satamalla kuusi. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten sataman koko tuontimäärästä oli Pietarsaaren satamalla 88 %, Kaskisten satamalla 74 %, Paraisten satamalla 98 %, Kemin satamalla 91 % ja Kalajoen satamalla 100 %. (Kuva 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

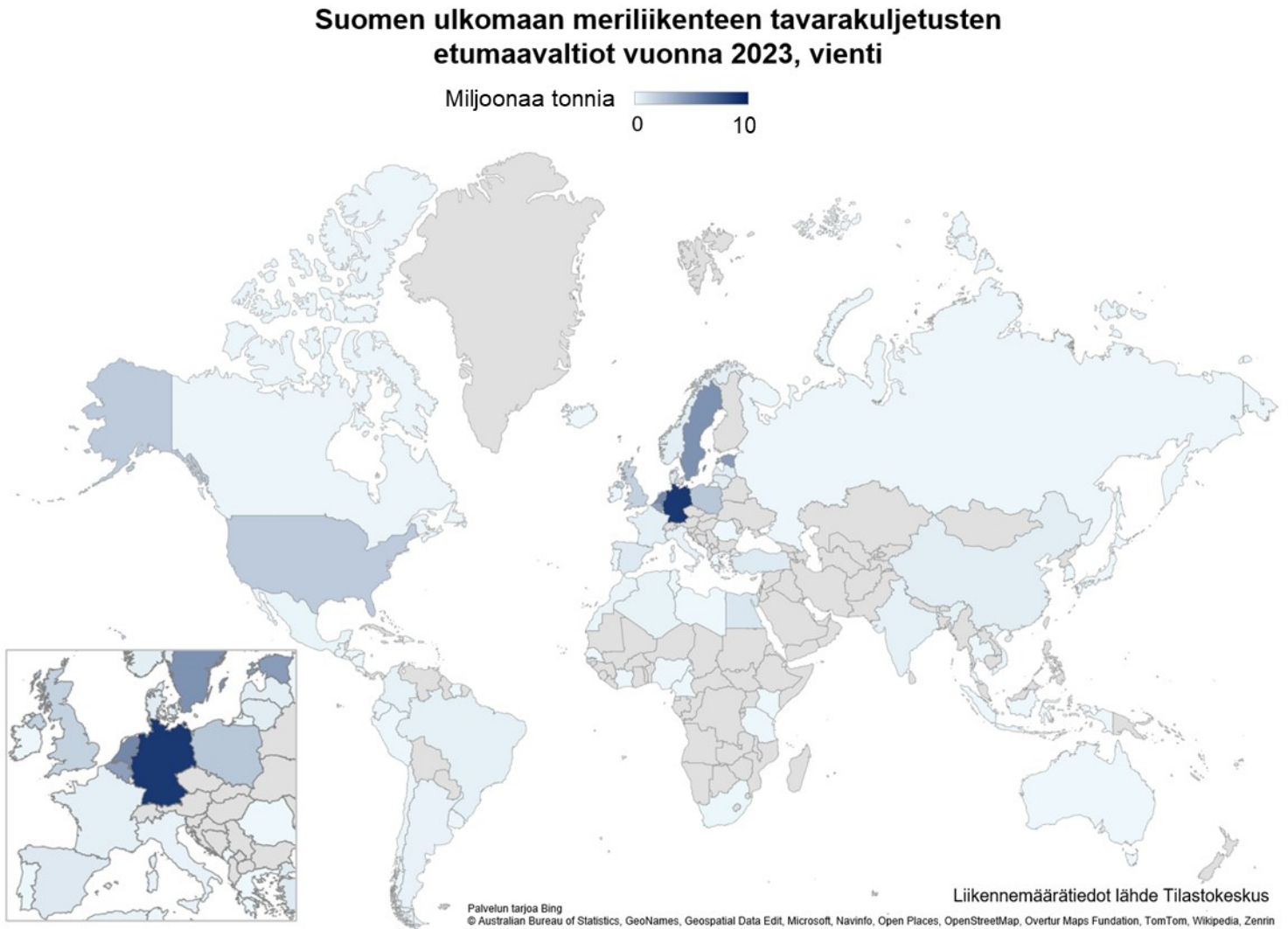


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 6. Kuljetusmääriltään viisi suurinta ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiota satamittain vuonna 2023, tuonti. Osuus tarkoittaa viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltiota sataman osuutta sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko tuontimäärästä.

Ulkomaan vientikuljetukset

Seuraavassa karttakuvassa on esitetty Suomen ulkomaan meriliikenteen **tavarakuljetusten viennin etumaavaltiot** vuonna 2023. Etumaavaltioita oli yhteensä 64. (Kuva 7, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)



Kuva 7. Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023, vienti. Harmaalla värillä esitettyihin etumaavaltioihin ei ollut kuljetuksia Suomen satamista.

Vuonna 2023 Suomesta vietiin laivoilla ulkomaille tavaraa yhteensä noin 42,3 miljoonaa tonnia, josta 20,3 % lähti Saksaan, 12,3 % Alankomaihin, 11,9 % Ruotsiin, 10,1 % Viroon, 9,5 % Belgiaan ja muihin Euroopan maihin yhteensä 19,2 %. Amerikkaan lähti 10,2 %, Afrikkaan ja Oseaniaan 3,7 %, Aasiaan (lukuun ottamatta Venäjää) 2,7 % ja Venäjälle 0,1 % tavaratonneista. (Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Seuraavassa kuvassa on esitetty satamittain kuljetusmääriltään viisi suurinta Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten viennin etumaavaltiota vuonna 2023. Kuvassa etumaavaltiot on esitetty selvitykseen mukaan otetuista 20:stä Suomen satamasta ja ne on esitetty lajiteltuna vuoden 2023 kuljetusmäärien perusteella suurimmasta pienimpään. (Kuva 8)

Hamina-Kotkan sataman selvästi suurin viennin etumaavaltio oli Saksa, minne lähteneistä tavaratonneista suurin osa oli tavaralajiluokkien paperi ja kartonki, sellu ja puuhioke sekä sahatavara tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Hamina-Kotkan sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 65 % ja etumaavaltioita Hamina-Kotkan satamalla oli yhteensä 47. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Sköldvikin sataman suurin viennin etumaavaltio oli Alankomaat, minne lähteneistä tavaratonneista lähes kaikki olivat tavaralajiluokan öljytuotteet tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Sköldvikin sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 68 % ja etumaavaltioita Sköldvikin satamalla oli yhteensä 17. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Helsingin sataman selvästi suurimmat viennin etumaavaltiot olivat Viro ja Saksa, minne lähteneistä tavaratonneista suurin osa oli tavaralajiluokan kappaletavara tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Helsingin sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 84 % ja etumaavaltioita Helsingin satamalla oli yhteensä 24. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Rauman sataman suurin viennin etumaavaltio oli Saksa, minne lähteneistä tavaratonneista suurin osa oli tavaralajiluokan paperi ja kartonki tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Rauman sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 82 % ja etumaavaltioita Rauman satamalla oli yhteensä 30. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Hangon sataman selvästi suurin viennin etumaavaltio oli Saksa, minne lähteneistä tavaratonneista suurin osa oli tavaralajiluokan kappaletavara tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Hangon sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 97 % ja etumaavaltioita Hangon satamalla oli yhteensä 10. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Kokkolan sataman suurin viennin etumaavaltio oli Alankomaat, minne lähteneistä tavaratonneista suurin osa oli tavaralajiluokan metallit ja metallituotteet tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Kokkolan sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko

vientimäärästä oli 72 % ja etumaavaltioita Kokkolan satamalla oli yhteensä 18. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Naantalin sataman selvästi suurin viennin etumaavaltio oli Ruotsi, minne lähteneistä tavaratonneista suurin osa oli tavaralajiluokan kappaletavara tavaraita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Naantalin sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 92 % ja etumaavaltioita Naantalin satamalla oli yhteensä 15. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Tornion sataman suurin viennin etumaavaltio oli Alankomaat, minne lähteneistä tavaratonneista selvästi suurin osa oli tavaralajiluokan metallit ja metallituotteet tavaraita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Tornion sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 94 % ja etumaavaltioita Tornion satamalla oli yhteensä 11. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Porin sataman suurin viennin etumaavaltio oli Ruotsi, minne lähteneistä tavaratonneista selvästi suurin osa oli tavaralajiluokan kivihilli ja koksi tavaraita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Porin sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 54 % ja etumaavaltioita Porin satamalla oli yhteensä 27. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Uudenkaupungin sataman suurimmat viennin etumaavaltiot olivat Brasilia ja Ruotsi, minne lähteneistä tavaratonneista lähes kaikki olivat tavaralajiluokan lannoitteet tavaraita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Uudenkaupungin sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 61 % ja etumaavaltioita Uudenkaupungin satamalla oli yhteensä 27. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Turun sataman suurin viennin etumaavaltio oli Ruotsi, minne lähteneistä tavaratonneista lähes kaikki olivat tavaralajiluokan kappaletavara tavaraita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Turun sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 97 % ja etumaavaltioita Turun satamalla oli yhteensä 11. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Raahen sataman suurin viennin etumaavaltio oli Belgia, minne lähteneistä tavaratonneista selvästi suurin osa oli tavaralajiluokan metallit ja metallituotteet tavaraita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Raahen sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 83 % ja etumaavaltioita Raahen satamalla oli yhteensä 17. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Pietarsaaren sataman suurimmat viennin etumaavaltiot olivat Saksa ja Egypti. Saksaan lähteneistä tavaratonneista selvästi suurin osa oli tavaralajiluokan sellu ja puuhioke tavaroita ja Egyptiin lähteneistä tavaroista selvästi suurin osa tavaralajiluokan sahatavara tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Pietarsaaren sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 70 % ja etumaavaltioita Pietarsaaren satamalla oli yhteensä 16. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Oulun sataman suurimmat viennin etumaavaltiot olivat Saksa ja Belgia, joihin lähteneistä tavaratonneista suurin osa oli tavaralajiluokan paperi ja kartonki tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Oulun sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 91 % ja etumaavaltioita Oulun satamalla oli yhteensä 11. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Kemin sataman suurin viennin etumaavaltio oli Yhdysvallat, minne lähteneistä tavaratonneista selvästi suurin osa oli tavaralajiluokan paperi ja kartonki tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Kemin sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 79 % ja etumaavaltioita Kemin satamalla oli yhteensä 13. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

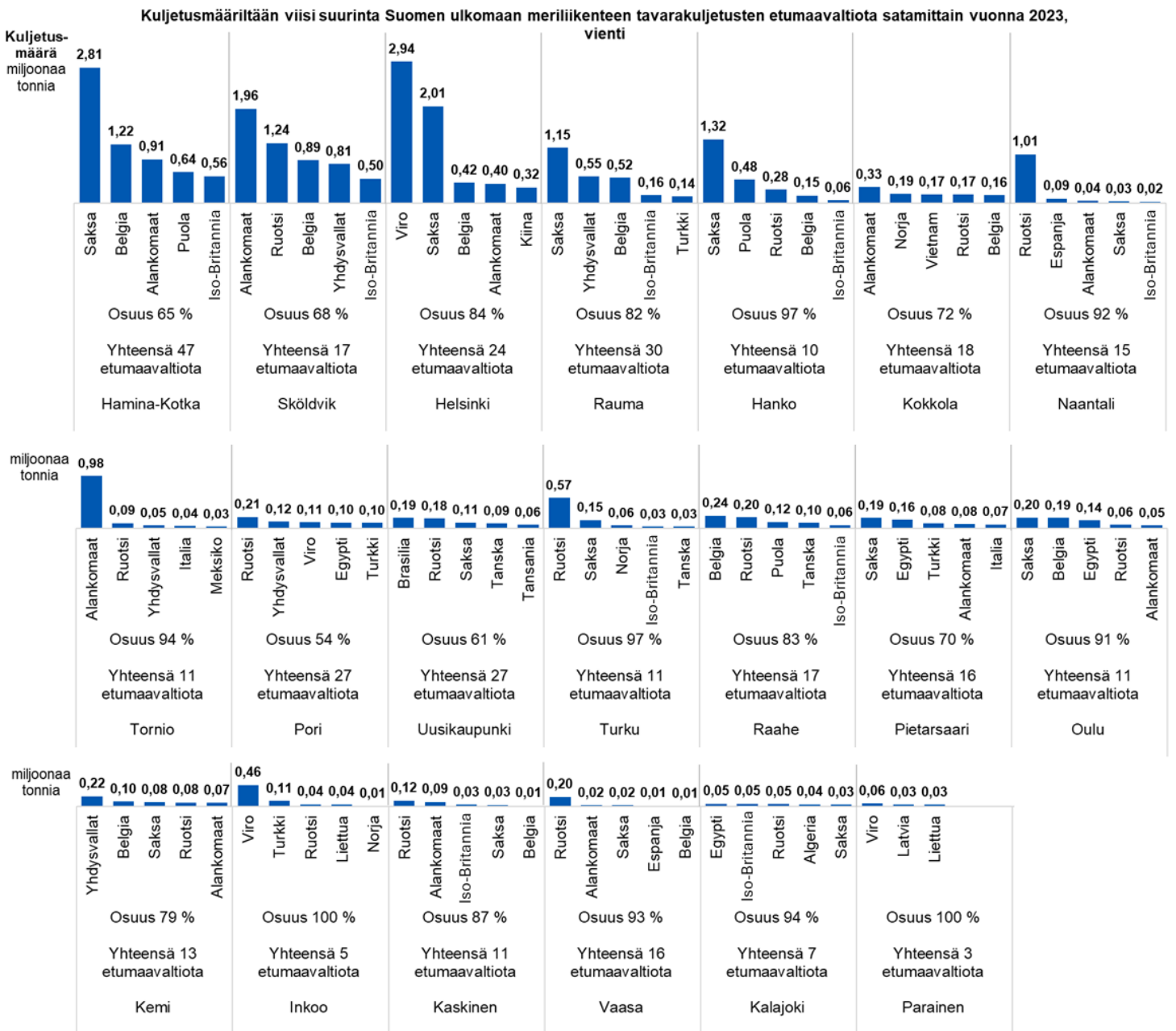
Inkoon sataman suurin viennin etumaavaltio oli Viro, minne lähteneistä tavaratonneista lähes kaikki oli tavaralajiluokan raakamineraalit ja sementti tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Inkoon sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 100 % ja etumaavaltioita Inkoon satamalla oli yhteensä viisi. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Kaskisten sataman suurin viennin etumaavaltio oli Ruotsi, minne lähteneistä tavaratonneista lähes kaikki oli tavaralajiluokan sellu ja puuhioke tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Kaskisten sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 87 % ja etumaavaltioita Kaskisten satamalla oli yhteensä 11. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Vaasan sataman suurin viennin etumaavaltio oli Ruotsi, minne lähteneistä tavaratonneista suurin osa oli tavaralajiluokan metallit ja metallituotteet tavaroita. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus Vaasan sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä oli 93 % ja etumaavaltioita Vaasan satamalla oli yhteensä 16. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Kalajoen ja Paraisten satamilla vientikuljetusmäärät etumaavaltioihin olivat pieniä. Paraisten sataman kaikki etumaavaltiot sijaitsivat Itämeren alueella. Kalajoen satamalla etumaavaltioita oli yhteensä seitsemän ja

Paraisten satamalla kolme. Viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten sataman koko vientimäärästä oli Kalajoen satamalla 94 %. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)



Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 8. Kuljetusmääriltään viisi suurinta ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiota satamittain vuonna 2023, vienti. Osuus tarkoittaa viiden kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuutta sataman ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten koko vientimäärästä.

2.4.2 Kotimaan vesiliikenteen etumaat

Kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetusten suurimmat tavaravirrat

Seuraavassa kuvassa on esitetty **kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetusten alusliikenteen** suurimmat tavaravirrat vuonna 2023. Kuvassa on esitetty kunkin tavaralajiluokan yli 100 000 tonnin kuljetusvirrat. Raaka-puun uitto ei ole mukana kuvan tavaravirroissa. (Kuva 9)

Sköldvikin satamasta vietiin tavaralajin luokan öljytuotteet tavaraita Naantalin satamaan noin 0,92 miljoonaa tonnia, Kokkolan satamaan noin 0,54 miljoonaa tonnia, Oulun satamaan noin 0,10 miljoonaa tonnia ja Kemin satamaan noin 0,38 miljoonaa tonnia. Pienempiä tavaramääriä Sköldvikin satamasta vietiin Vaasan, Hamina-Kotkan, Turun ja Maarianhaminan satamiin. Sköldvikin satamasta viedyistä tavaroista 99,7 % kuului luokkaan öljytuotteet. (Kuva 9, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Paraisten satamasta vietiin tavaralajiluokan raakamineraalit ja sementti tavaraita Oulun satamaan noin 0,19 miljoonaa tonnia. Pienempiä tavaramääriä Paraisten satamasta vietiin Pietarsaaren, Helsingin, Vaasan, Maarianhaminan, Rauman, Naantalin, Kemiön ja Turun satamiin. (Kuva 9, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Naantalin satamasta vietiin tavaralajiluokan kappaletavara tavaraita Långnäsän satamaan noin 0,10 miljoonaa tonnia. Pienempiä tavaramääriä Naantalin satamasta vietiin Sköldvikin, Oulun, Turun, Kokkolan, Vaasan ja Paraisten satamiin. (Kuva 9, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

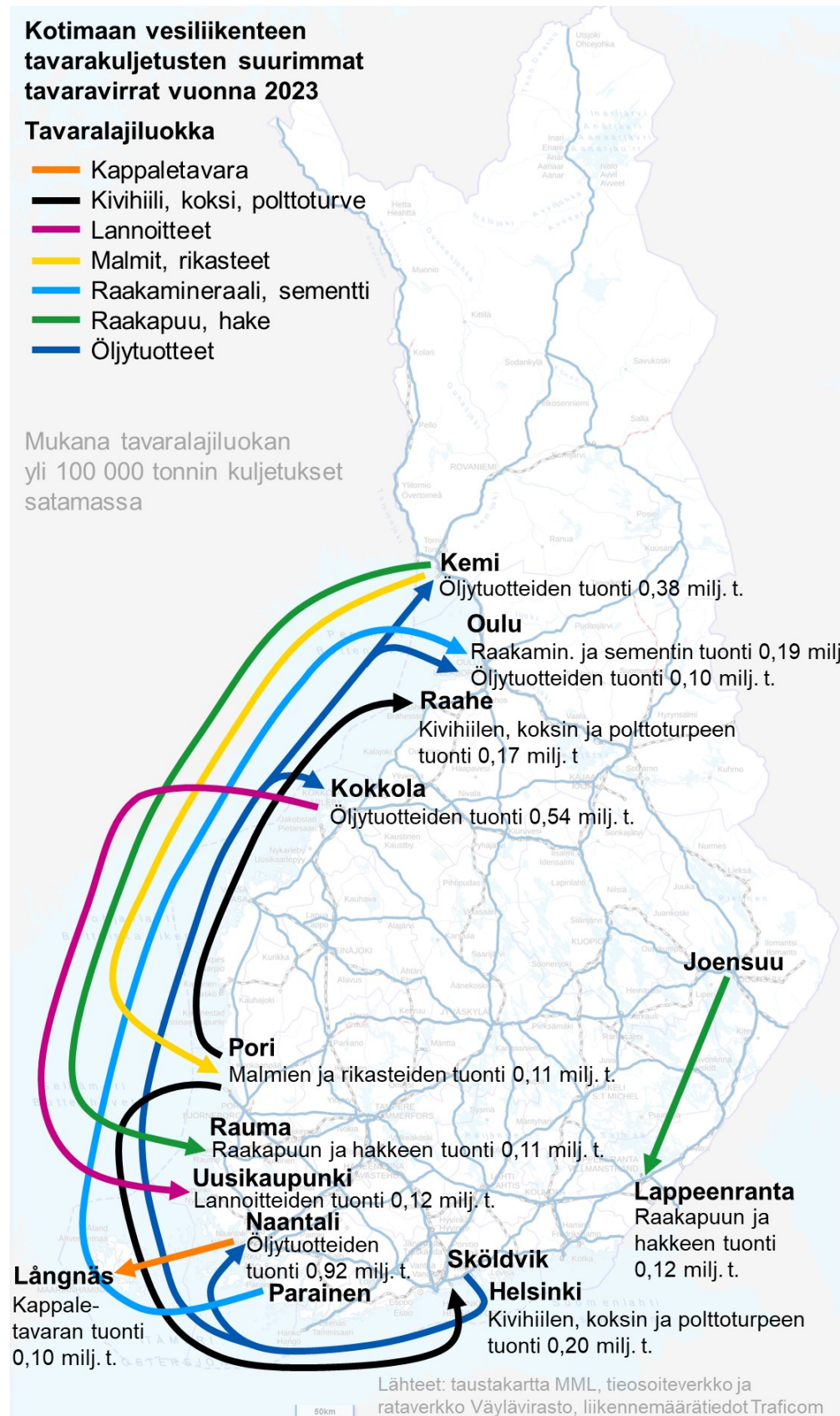
Porin satamasta vietiin tavaralajiluokan kivihiili, koksi ja polttoturvetavaroita Helsingin satamaan noin 0,20 miljoonaa tonnia ja Raahen satamaan noin 0,17 miljoonaa tonnia. Pienempiä tavaramääriä Porin satamasta vietiin Tornion, Hamina-Kotkan ja Turun satamiin. (Kuva 9, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Kokkolan satamasta vietiin tavaralajiluokan lannoitteet tavaraita Uudenkaupungin satamaan noin 0,12 miljoonaa tonnia. Pienempiä tavaramääriä Kokkolan satamasta vietiin Raahen satamaan. (Kuva 9, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Kemin satamasta vietiin tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaraita Rauman satamaan noin 0,11 miljoonaa tonnia ja tavaralajiluokan malmit ja rikasteet tavaraita Porin satamaan myös noin 0,11 miljoonaa tonnia. Pienempiä tavaramääriä Kemin satamasta vietiin Hamina-Kotkan, Oulun, Vaasan, Pietarsaaren ja Kalajoen satamiin. (Kuva 9, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Joensuun satamasta vietiin tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaraita Lappeenrannan satamaan 0,12 miljoonaa tonnia. Pienempiä tavaramääriä (kaikki tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaraita) Joensuun satamasta

viettiin Imatran, Joutsenon ja Ristiinan satamiin. (Kuva 9, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)



Kuva 9. Kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetusten suurimmat tavaravirrat vuonna 2023. Raakapuun uitto ei ole mukana kuvan tavaravirroissa.

Kotimaan vesiliikenteen tavaralajiluokan raakapuu ja hake suurimmat tavaravirrat

Raakapuun ja hakkeen kuljetusvirrat ovat muuttuneet Ukrainan sodan seurauksena, ja muutokset näkyvät myös kotimaan vesiliikenteessä. Seuraavassa kuvassa on esitetty kotimaan vesiliikenteen alusliikenteen **tavaralajiluokan raakapuu ja hake alusliikenteen suurimmat tavaravirrat** vuonna 2023. Kuvassa on esitetty yli 10 000 tonnin kuljetusvirrat. Vuonna 2023 tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaroita kuljetettiin kotimaan vesiliikenteessä yhteensä noin 1,3 miljoonaa tonnia, josta sisävesiliikenteessä yhteensä noin 830 000 tonnia. (Kuva 10, liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus g ja i)

Maarianhaminan satamasta vietiin tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaroita Hamina-Kotkan ja Inkoon satamiin yhteensä noin 33 000 tonnia. Pienempiä määriä Maarianhaminan satamasta vietiin Pietarsaaren, Paraisien ja Porin satamiin. (Kuva 10, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Färjsundin satamasta vietiin tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaroita Naantalin ja Rauman satamiin yhteensä noin 31 000 tonnia. Pienempiä määriä Färjsundin satamasta vietiin Kemin ja Hamina-Kotkan satamiin. (Kuva 10, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Kalajoen satamasta vietiin tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaroita Rauman satamaan noin 19 000 tonnia. Pienempiä määriä Kalajoen satamasta vietiin Hamina-Kotkan satamaan. (Kuva 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Raahen satamasta vietiin tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaroita Rauman satamaan yhteensä noin 37 000 tonnia. (Kuva 10, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Oulun satamasta vietiin tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaroita Hamina-Kotkan ja Naantalin satamiin yhteensä noin 92 000 tonnia. Pienempiä määriä Oulun satamasta vietiin Rauman ja Pietarsaaren satamiin. (Kuva 10, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Kemin satamasta vietiin tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaroita Rauman ja Hamina-Kotkan satamiin yhteensä noin 178 000 tonnia. Pienempiä määriä Kemin satamasta vietiin Pietarsaaren satamaan. (Kuva 10, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Sisävesiliikenteen alusliikenteessä tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavarat kuljetettiin Imatran, Joutsenon, Lappeenrannan, Ristiinan ja Varkauden satamiin. Lappeenrannan satamaan yhteensä noin 410 000 tonnia, Imatran satamaan noin 260 000 tonnia, Joutsenon satamaan noin 140 000 tonnia ja

Varkauden ja Ristiinan satamiin pieniä määriä. (Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Iisalmesta vietiin tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaroita Imatran, Lappeenrannan Joutsenon ja Lappeenrannan satamiin yhteensä noin 53 000 tonnia. (Kuva 10, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

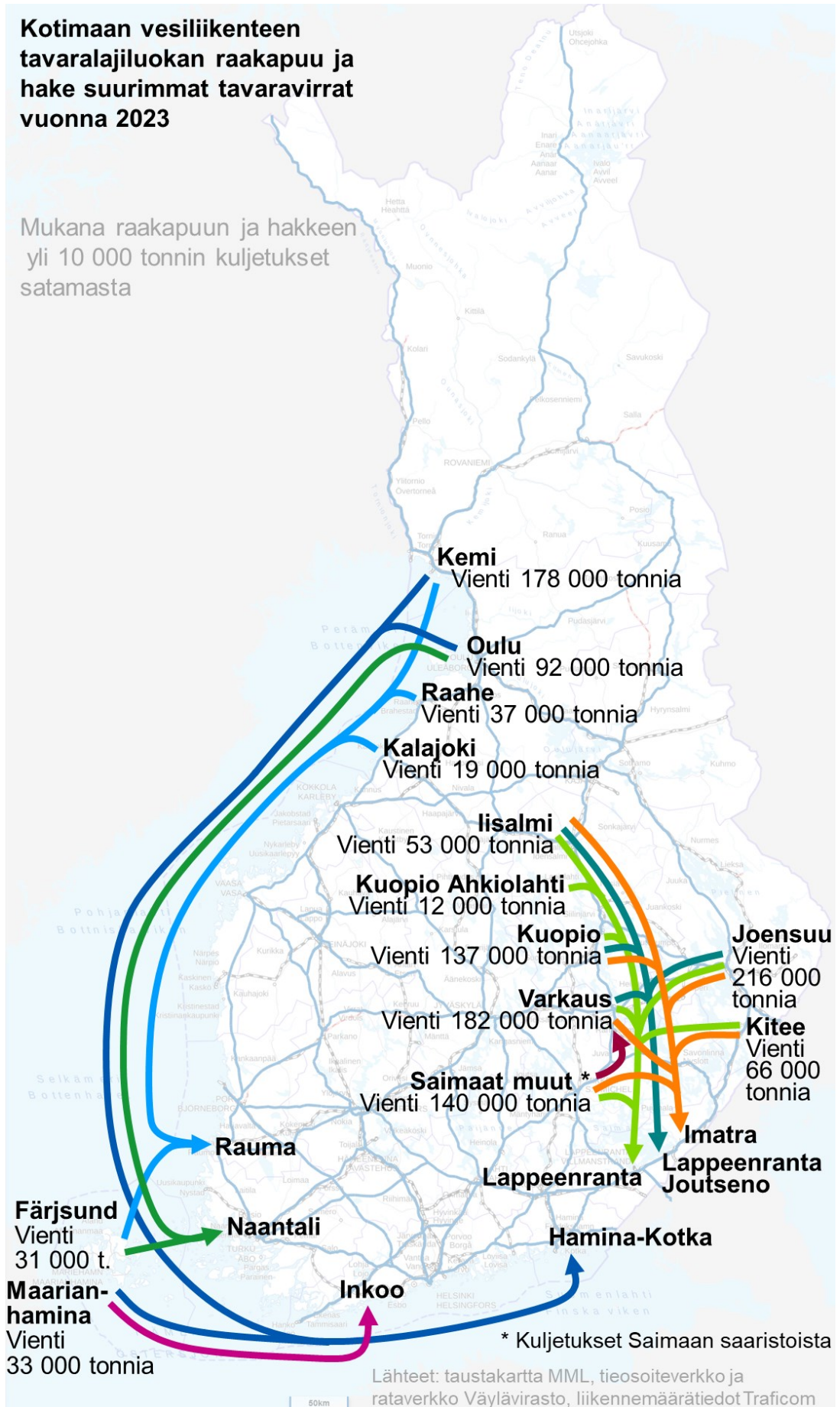
Kuopion Ahkiolahdesta vietiin tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaroita Imatran, Lappeenrannan Joutsenon ja Lappeenrannan satamiin yhteensä noin 137 000 tonnia. (Kuva 10, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Varkaudesta vietiin tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaroita Imatran, Lappeenrannan Joutsenon ja Lappeenrannan satamiin yhteensä noin 182 000 tonnia. (Kuva 10, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Joensuusta vietiin tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaroita Imatran, Lappeenrannan Joutsenon ja Lappeenrannan satamiin yhteensä noin 216 000 tonnia. (Kuva 10, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Kiteeltä vietiin tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaroita Imatran ja Lappeenrannan satamiin yhteensä noin 66 000 tonnia. (Kuva 10, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Saimaan saaristoista ("Saimaa muut") vietiin tavaralajiluokan raakapuu ja hake tavaroita Imatran, Lappeenrannan ja Varkauden satamiin yhteensä noin 182 000 tonnia. (Kuva 10, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)



Kuva 10. Kotimaan vesiliikenteen tavaralajiluokan raakapuu ja hake suurimmat tavaravirrat vuonna 2023 (ei sisällä uittoa).

Alusliikenteessä kuljetetun raakapuun ja hakkeen lisäksi sisävesillä Vuoksen vesistöllä **uitettiin raakapuuta** (havusellupuu ja vaneritukit) noin 570 000 tonnia vuonna 2023. Raakapuun uittopaikat ja terminaalit sijaitsevat Kallavedellä (6 uittopaikkaa ja 6 terminaalia, aktiivinen uittoreitti 250 km), Pielisellä (4 uittopaikkaa ja 2 terminaalia, aktiivinen uittoreitti 210 km) ja Tasavesi-Saimaalla (8 uittopaikkaa, 5 terminaalia ja 3 proomulaituria, aktiivinen uittoreitti 650 km). Raakapuuta uitettiin UPM:n Pelloksen vaneritehtaalle Mikkelin Ristiinaan, UPM:n Kaukaan sellutehtaalle Lappeenrantaan sekä Stora Enson tehtaille Imatralla. Stora Enson Imatran tehtaille raakapuu uitettiin Iisalmen ja Nurmeksen suunnilta. Vuonna 2024 myös Metsä Group aloitti raakapuun uiton tehtailleen. (Liikennemäärätieto lähde Tilastokeskus i sekä uiton tiedot lähteet Järvi-Suomen Uittoyhdistys ja Perkaus Oy, MTV Uutiset, Stora Enso ja UPM Metsä)

2.5 Ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen tavaroiden arvo

Vuonna 2023 Suomen satamien kautta merikuljetuksena **kuljetettujen tavaroiden tilastoarvo** oli Tullin tilastojen mukaan yhteensä noin **128,0 miljardia euroa**. Suomeen merikuljetuksena tuotujen tavaroiden tilastoarvo oli yhteensä noin 67,5 miljardia euroa ja Suomesta vietyjen tavaroiden tilastoarvo yhteensä noin 60,5 miljardia euroa. Luvut eivät sisällä Suomen satamien kautta transitona kuljetettujen tavaroiden arvoja. Sekä tuotujen että vietyjen tavaroiden arvo oli keskimäärin noin 1 600 euroa/tonni. (Lähde Tulli b)

Seuravana esitettävissä tavaralajiluokkien arvojen arvioinnissa Tullin tilastoista poistettiin sellaiset SITC 1-3 -tavaraluokan tavaralajit, joissa joko tavararvo tai paljous puuttui sekä tavaraluokkien ”Erittelemätön”, ”Metallirahat” ja ”Kulta, ei monetaarinen” tavarat. Luokan ”Erittelemätön” tavarat poistettiin, koska tavaralajeista ei ollut tietoa. Luokkien ”Metallirahat” ja ”Kulta, ei monetaarinen” tavaralajit poistettiin niiden suuren arvon takia, jotta ne eivät vääristäisi tavaralajiluokkien arvoja. Tavaralajiluokkien arvot ovat karkeita suuntaa antavia arvioita kuljetettujen tavaroiden arvoista. Arviointimenetelmää on kuvattu luvussa 1.3.

Merikuljetuksina ulkomailta Suomeen **tuoduista tavaroista suurin arvo** oli tavaralajiluokan **kappaletavara** tavaroilla, joita tuotiin noin 38,5 miljardin euron arvosta. Tavaralajiluokan metallit ja metallituotteet tavaroita tuotiin noin 9,1 miljardin euron arvosta, tavaralajiluokan raakaöljy noin 5,9 miljardin euron arvosta, tavaralajiluokan malmit ja rikasteet tavaroita noin 3,8 miljardin euron arvosta ja tavaralajiluokan kemikaalit tavaroita noin 1,8 miljardin euron arvosta. Tuontikuljetuksissa **kuljetettua tonnia kohti arvokkainta** tavaraa olivat tavaralajiluokan **metallit ja metallituotteet** tavarat, joiden arvo oli keskimäärin noin 8 400 euroa/tonni. (SITC 1-3 -tavaraluokkien tavaroiden arvot ja painot lähde Tulli b)

Merikuljetuksina Suomesta ulkomaille **viedyistä tavaroista suurin arvo** oli tavaralajiluokan **kappaletavara** tavaroilla, joita vietiin noin 23,8 miljardin euron arvosta. Tavaralajiluokan metallit ja metallituotteet tavaroita vietiin noin 11,5 miljardin euron arvosta, tavaralajiluokan paperi ja kartonki noin 5,8 miljardin euron arvosta, tavaralajiluokan sellu, puuhioke ja jättepaperi tavaroita noin 2,7 miljardin euron arvosta, tavaralajiluokan sahatavara tavaroita noin 1,9 miljardin euron arvosta ja tavaralajiluokan kemikaalit tavaroita noin 1,8 miljardin euron arvosta. Vientikuljetuksissa **kuljetettua tonnia kohti arvokkainta** tavaraa olivat tavaralajiluokan **kappaletavara** tavarat, joiden arvo oli keskimäärin noin 6 000 euroa/tonni. (SITC 1-3 -tavaraluokkien tavaroiden arvot ja painot lähde Tulli b)

Vuonna 2023 tavararvolla mitattuna Helsingin, Hangon ja Sköldvikin satamien kautta ulkomaille ja ulkomailta kuljetettujen tavaroiden arvo oli suurin. Helsingin sataman osuus koko Suomen ulkomaan merikuljetusten tavararvosta kuului luokkaan 25–35 % sekä Hangon ja Sköldvikin satamien osuudet luokkaan 10,0–14,9 %. Arviot tavaroiden arvoista ovat karkeita arvioita. (Taulukko 7, Liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja Tulli b)

Taulukko 7. Satamien osuudet Suomen ulkomaan meriliikenteen tavara-kuljetusten tonneista ja tavaroiden arvosta (karkea arvio) vuonna 2023. (Liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja Tulli b)

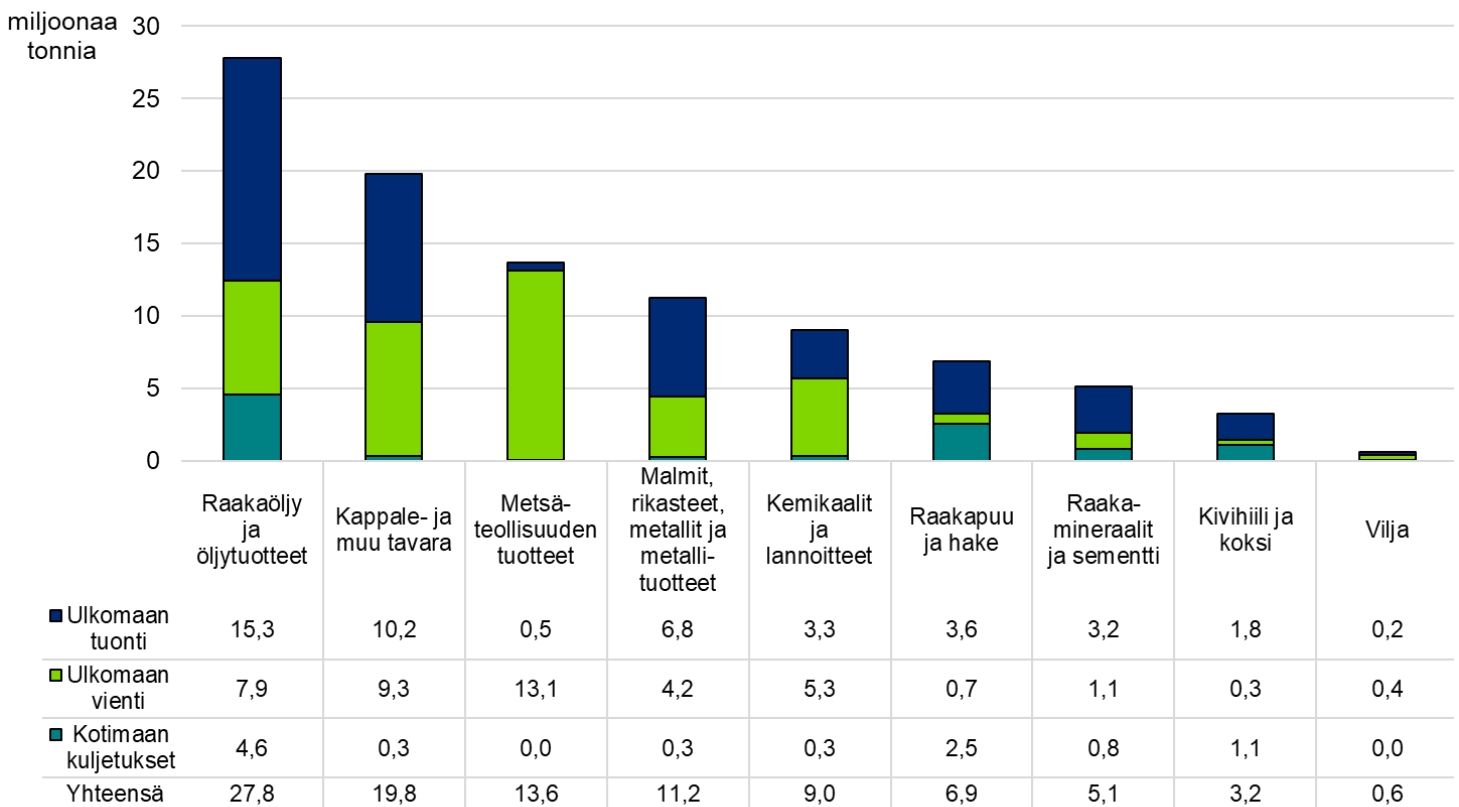
Satama	Sataman osuus kuljetetuista tonneista	Sataman osuus tavaroiden arvosta	Sataman osuus kuljetetuista tonneista	Sataman osuus tavaroiden arvosta	Sataman osuus kuljetetuista tonneista	Sataman osuus tavaroiden arvosta
	Tuonti	Tuonti	Vienti	Vienti	Tuonti ja vienti yhteensä	Tuonti ja vienti yhteensä
Helsinki	13,8 %	25,0–35,0 %	18,3 %	25,0–35,0 %	15,9 %	25,0–35,0 %
Hanko	4,5 %	10,0–14,9 %	5,8 %	10,0–14,9 %	5,1 %	10,0–14,9 %
Sköldvik	30,1 %	15,0–19,9 %	20,0 %	5,0–9,9 %	25,4 %	10,0–14,9 %
Hamina-Kotka	9,2 %	2,5–4,9 %	16,8 %	10,0–14,9 %	12,8 %	5,0–9,9 %
Naantali	3,1 %	5,0–9,9 %	3,3 %	5,0–9,9 %	3,2 %	5,0–9,9 %
Turku	1,7 %	5,0–9,9 %	2,2 %	5,0–9,9 %	1,9 %	5,0–9,9 %
Kokkola	3,6 %	Alle 2,5 %	3,6 %	2,5–4,9 %	3,6 %	2,5–4,9 %
Raahe	10,5 %	2,5–4,9 %	2,2 %	2,5–4,9 %	6,6 %	2,5–4,9 %
Rauma	3,2 %	2,5–4,9 %	7,7 %	5,0–9,9 %	5,3 %	2,5–4,9 %
Tornio	3,9 %	Alle 2,5 %	3,2 %	5,0–9,9 %	3,6 %	2,5–4,9 %
Inkoo	4,2 %	Alle 2,5 %	1,7 %	Alle 2,5 %	3,0 %	Alle 2,5 %
Kalajoki	0,2 %	Alle 2,5 %	0,6 %	Alle 2,5 %	0,4 %	Alle 2,5 %
Kaskinen	0,7 %	Alle 2,5 %	0,8 %	Alle 2,5 %	0,7 %	Alle 2,5 %
Kemi	0,3 %	Alle 2,5 %	1,8 %	Alle 2,5 %	1,0 %	Alle 2,5 %
Oulu	1,3 %	Alle 2,5 %	1,8 %	Alle 2,5 %	1,6 %	Alle 2,5 %
Parainen	0,4 %	Alle 2,5 %	0,3 %	Alle 2,5 %	0,3 %	Alle 2,5 %
Pietarsaari	0,7 %	Alle 2,5 %	2,1 %	Alle 2,5 %	1,4 %	Alle 2,5 %
Pori	3,5 %	Alle 2,5 %	3,0 %	Alle 2,5 %	3,3 %	Alle 2,5 %
Uusikaupunki	1,8 %	Alle 2,5 %	2,6 %	Alle 2,5 %	2,2 %	Alle 2,5 %
Vaasa	1,4 %	2,5–4,9 %	0,7 %	Alle 2,5 %	1,1 %	Alle 2,5 %
Muut satamat	2,0 %	2,5–4,9 %	1,3 %	Alle 2,5 %	1,7 %	Alle 2,5 %
Yhteensä	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

3 Kuljetetut tavaratonnit tavaralajeittain vuonna 2023

3.1 Tavaralajien kuljetusmäärät ulkomaan meriliikenteessä ja kotimaan vesiliikenteessä

Vuonna 2023 Suomen ulkomaan meriliikenteessä ja kotimaan vesiliikenteessä tavaralajeista kuljetettiin tonneina eniten raakaöljyä ja öljytuotteita (Kuva 11). Raakaöljyn ja öljytuotteiden osuus ulkomaan meriliikenteessä ja kotimaan vesiliikenteessä kuljetetuista tavaratonneista oli hieman alle kolmasosa. Kappale- ja muun tavarankuljetusten osuus oli noin viidesosa, metsäteollisuuden tuotteiden noin 14 %, malmien, rikasteiden, metallien ja metallituotteiden noin 12 %, kemikaalien ja lannoitteiden noin 9 %, raakapuun ja hakkeen noin 7 %, raakamineraalien ja sementin noin 5 %, kivihiilen ja koksen noin 3 % sekä viljan noin 1 %. (Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a ja b)

Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät tavaralajeittain vuonna 2023

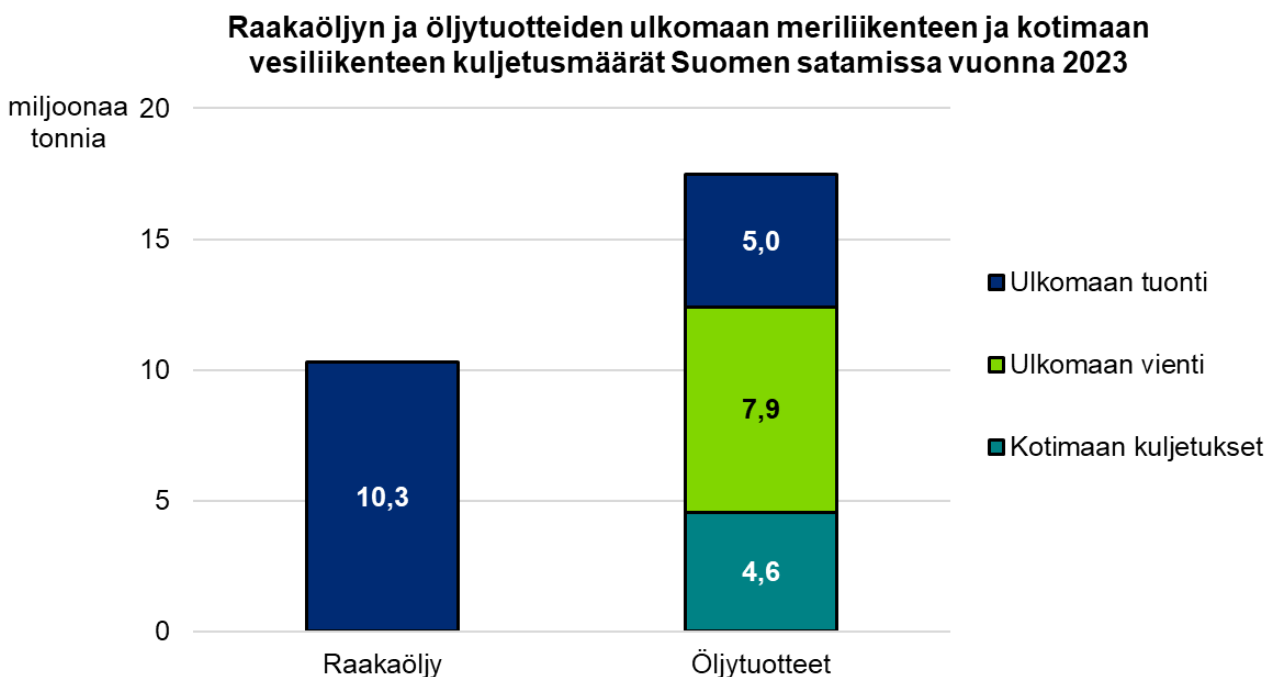


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 11. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät tavaralajeittain vuonna 2023.

3.2 Raakaöljy ja öljytuotteet

Vuonna 2023 Suomen ulkomaan meriliikenteessä ja kotimaan vesiliikenteessä kuljetettiin raakaöljyä ja öljytuotteita Suomen satamiin ja satamista yhteensä noin **27,8 miljoonaa tonnia**. Kuljetusmäärästä noin 10,3 miljoonaa tonnia oli raakaöljyn ulkomaan tuontia, noin 5,0 miljoonaa tonnia öljytuotteiden ulkomaan tuontia, noin 7,9 miljoonaa tonnia öljytuotteiden ulkomaan vientiä ja noin 4,6 miljoonaa tonnia öljytuotteiden kotimaan rannikkokuljetuksia. Kotimaan rannikkokuljetusten määrä sisältää sekä lähtö-, että määräsatamissa käsitellyt tavaratonnit. (Kuva 12, liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja b)



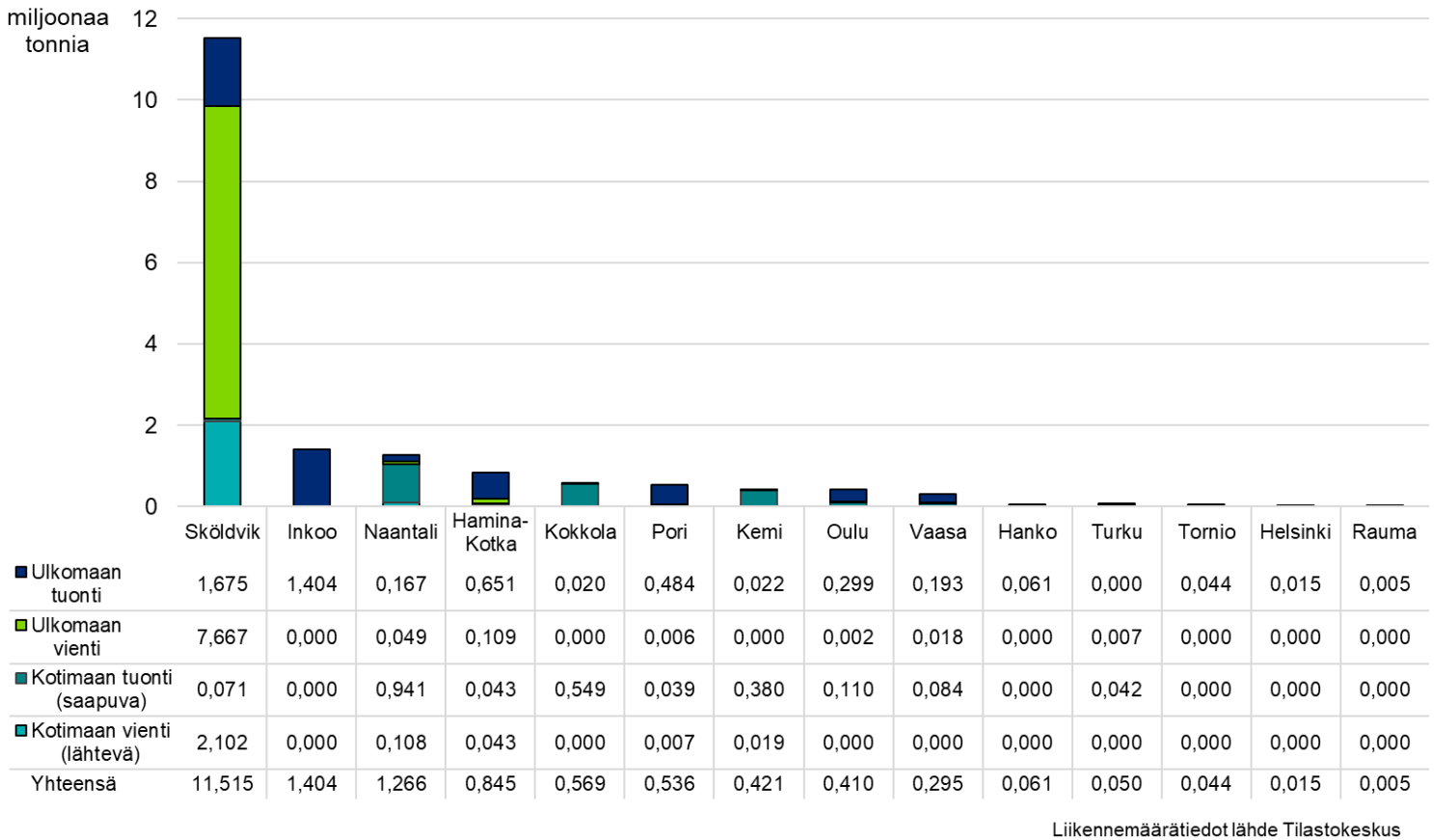
Kuva 12. Raakaöljyn ja öljytuotteiden ulkomaan merikuljetusten ja kotimaan rannikkokuljetusten määrä vuonna 2023.

Raakaöljyä tuotiin Suomen satamista ainoastaan Sköldvikin satamaan, jossa sijaitsee Neste Oy:n jalostamo. Vuonna 2023 noin 76 % Suomeen merikuljetuksena tuodusta raakaöljystä saapui Norjasta, noin 10 % Yhdysvalloista ja noin 8 % Britanniaista. Lisäksi pienempiä määriä saapui Tanskasta, Alankomaista ja Brasiliasta. (Liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a)

Vuonna 2023 Sköldvikin sataman osuus kaikkien Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen **öljytuotteiden** kuljetuksista oli noin 66 %. Sköldvikin sataman lisäksi öljytuotteita kuljetettiin ulkomailta tai kotimaista eniten Inkoon, Naantalin, Hamina-Kotkan,

Kokkolan, Porin, Kemin, Oulun ja Vaasan satamiin. (Kuva 13, Liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja b)

Öljytuotteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023

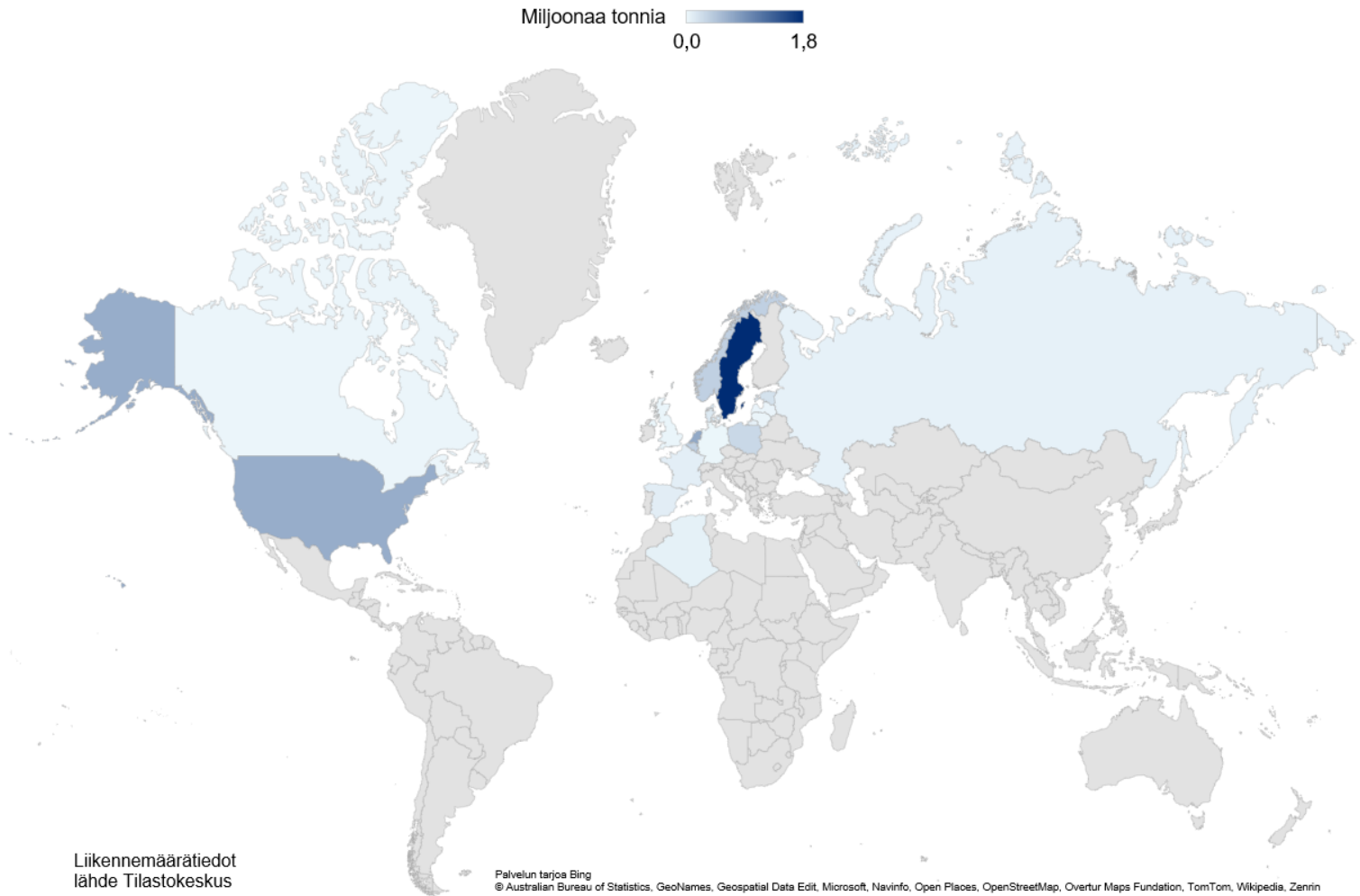


Kuva 13. Öljytuotteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023.

Inkoon sataman öljytuotteiden tuonti on **LNG:n** tuontia satamassa sijaitsevaan kelluvaan terminaaliin. Terminaalissa nesteytetty kaasu kaasutetaan ja syötetään kaasunjakelun putkiverkostoon, joten tuontikuljetuksilla ei ole tässä selvityksessä tarkoitettua takamaata. Muiden satamien kohdalla öljytuotteet ovat pääosin **polttoaineita**, joita kuljetetaan ulkomailta tai kotimaasta satamissa sijaitseviin varastoterminaleihin ja jaellaan niistä edelleen kumipyörillä kunkin terminaalin palvelualueelle.

Vuonna 2023 **öljytuotteita tuotiin** ulkomailta merikuljetuksina Suomen satamiin noin viisi miljoonaa tonnia. Eniten öljytuotteita saapui Ruotsista, hieman yli kolmannes kaikesta öljytuotteiden tuonnista. Lisäksi saapuvia kuljetuksia oli muun muassa Alankomaista, Yhdysvalloista, Norjasta, Belgiasta ja Puolasta. Tuontikuljetusten määrä kuudesta suurimmasta etumaa-valtiosta oli yhteensä noin 4,2 miljoonaa tonnia eli noin 82 % kaikesta öljytuotteiden tuonnista. (Kuva 14, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a ja f)

Öljytuotteiden tuonti | Suomen satamien ulkomaan merikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023



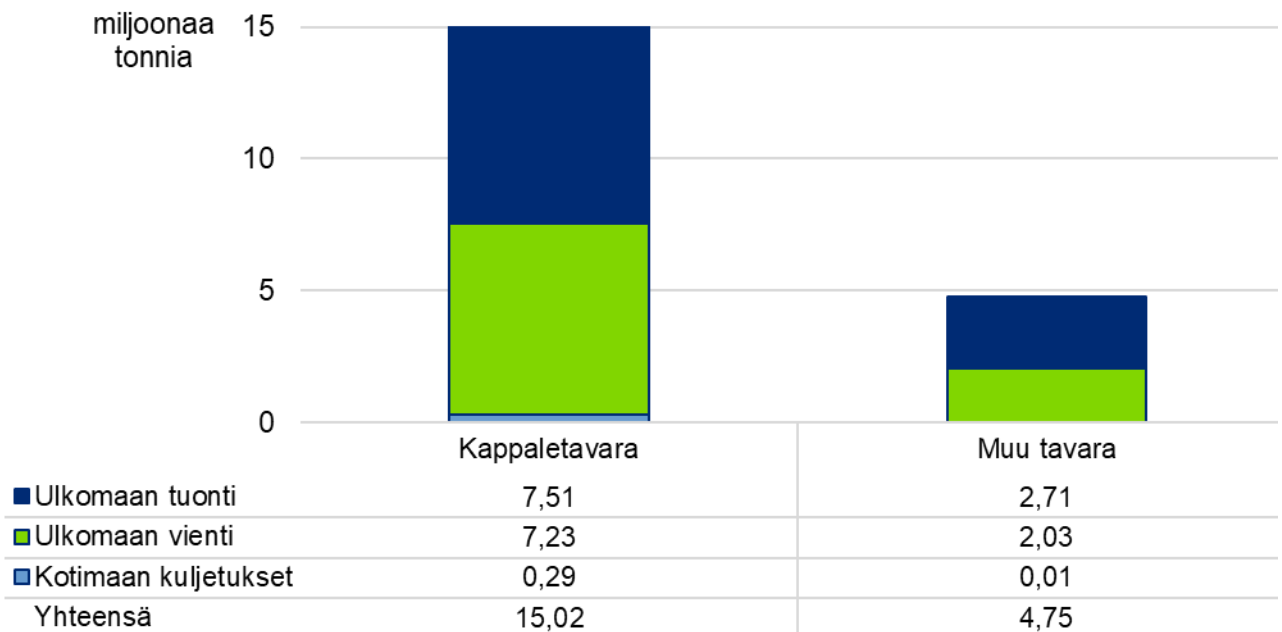
Kuva 14. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen öljytuotteiden tuontikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023. Harmaalla värillä esitetyistä etumaavaltioista ei ollut öljytuotteiden kuljetuksia Suomen satamiin.

Suurin osa öljytuotteiden ulkomaan viennistä oli Sköldvikin satamasta vieriseltä jalostamolta. Vuonna 2023 öljytuotteita kuljetettiin 7,9 miljoonaa tonnia yhteensä 19 etumaavaltioon. Eniten, noin neljännes kokonaisviennistä, kuljetettiin Alankomaihin. Lisäksi öljytuotteita kuljetettiin muun muassa Ruotsiin (16 %), Yhdysvaltoihin (10 %) ja Belgiaan (10 %). (Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

3.3 Kappaletavara

Vuonna 2023 kappale- ja muuta tavaraa kuljetettiin **19,8 miljoonaa tonnia**. Tästä oli kappaletavaraa 15,0 miljoonaa tonnia ja muuta tavaraa 4,8 miljoonaa tonnia. Kappaletavaraksi tilastoidaan konteissa, perävaunuissa, kuorma-autoissa tai muissa kuljetusvälineissä kuljetettua lastia, jota tilaston tiedonantajat eivät pysty erittelemään tavaralajeittain. Esimerkiksi metsäteollisuuden tuotteita saattaa olla tilastoituna myös kappaletavaraksi. Ulkomaankaupan kappaletavaran kuljetuksista viennin osuus tonnimääräisesti oli noin 49 %, muun tavarankuljetuksissa noin 43 %. (Kuva 15, liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja b)

Kappaletavaran ja muun tavarankuljetuksen ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023



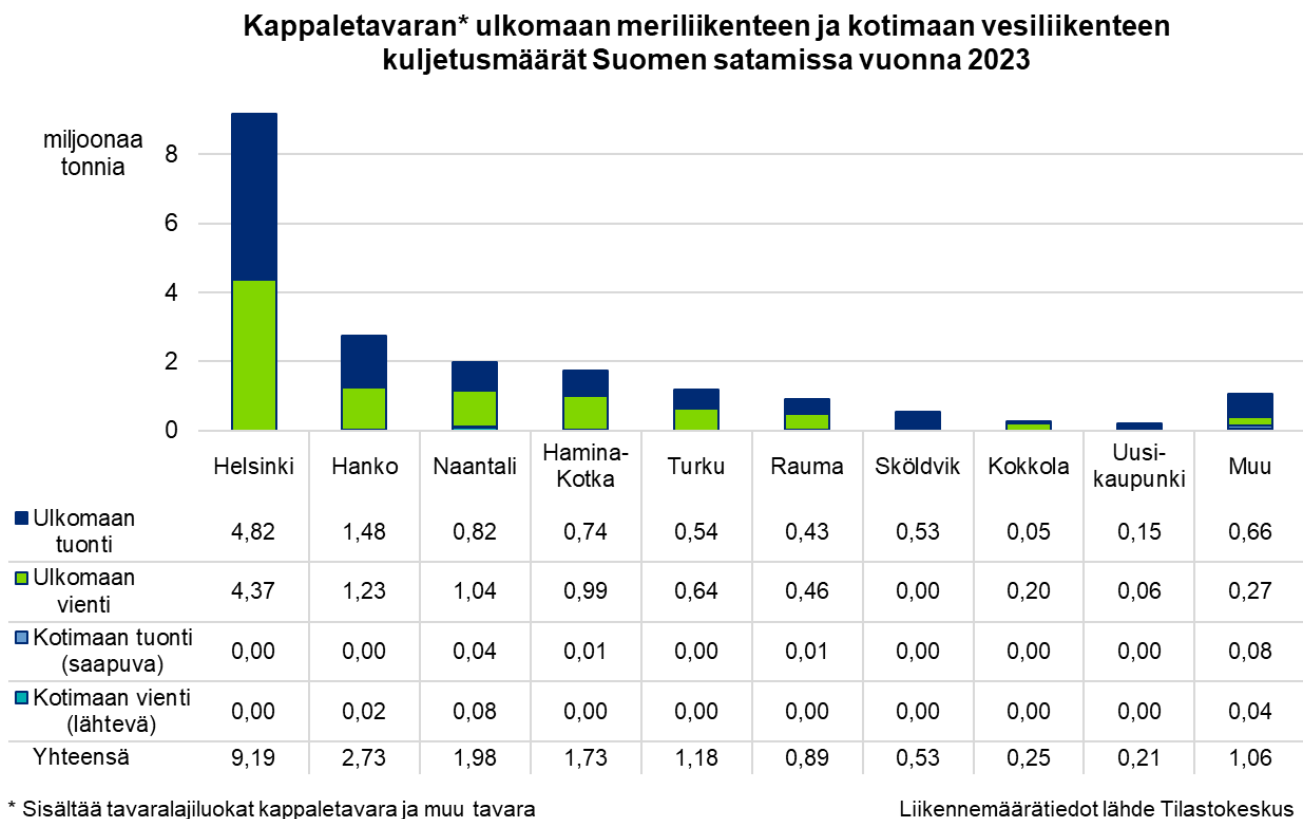
Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 15. Kappaletavaran ja muun tavarankuljetuksen ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023.

Ulkomailta tuotavan kappale-tavaran joukossa ovat Suomeen tulevat **päivittäistavarakaupan** kuljetukset, jotka kuljetetaan satamista liikeketjujen keskusvarastoihin Helsingin seudulle ja Keski-Uudellemaalle sekä Keski-Suomeen. Lisäksi tuontikuljetuksissa on eri toimialojen kuljetuksia, jotka tyypillisesti kuljetetaan satamista logistiikkakeskuksiin esimerkiksi Kehä III:n logistiikkavyöhykkeelle tai Turun seudun logistiikkakeskittymiin ja jaellaan näistä terminaaleista myöhemmin ympäri Suomea. Kappaletavarana

saapuu myös esimerkiksi **teollisuuden tarvitsemia komponentteja**. Kappaletavaran viennissä on mukana lisäksi esimerkiksi metsäteollisuuden **yksiköityjä tuotteita** kuten kartonkia tai sahatavaraa. Etenkin teollisuuden yksiköidyt vientikuljetukset suuntautuvat tyypillisesti satamaan suoraan tuotantolaitokselta, ellei niitä esimerkiksi kontiteta satamassa.

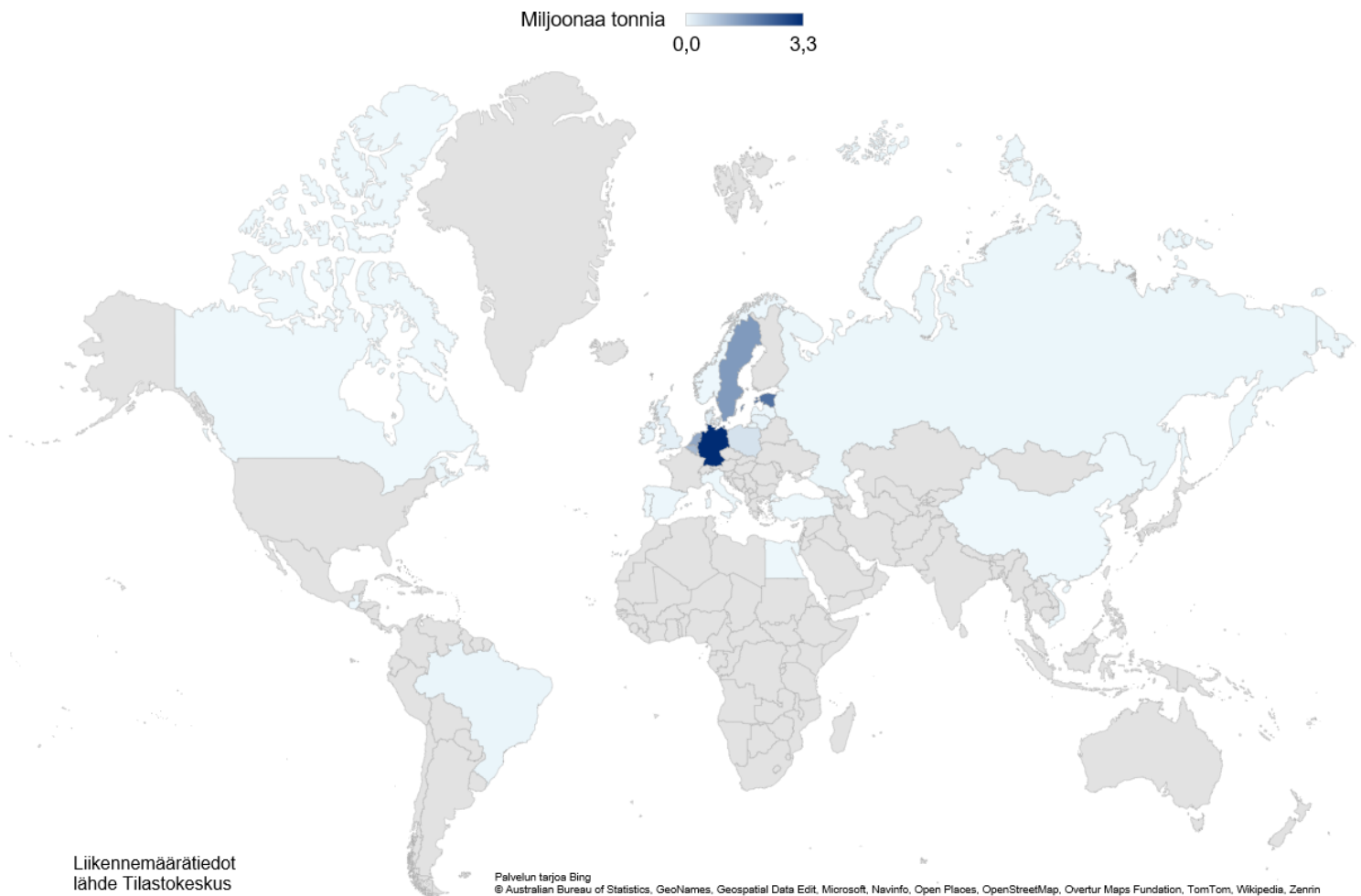
Lähes puolet kappale- ja muusta tavarasta kuljetettiin Helsingin sataman kautta. Kappale- ja muuta tavaraa kuljetettiin vuonna 2023 yli miljoona tonnia myös Hangon, Naantalin, Hamina-Kotkan ja Turun satamien kautta. Helsingin ja Hangon satamien kautta kulkevasta kappaletavaraa noin puolet on tuontia ja puolet vientiä, Naantalin, Hamina-Kotkan ja Turun satamien liikenteessä on suhteessa hieman enemmän vientiä. Ahvenanmaan huoltoliikenteestä noin 80 % kulkee Naantalin sataman kautta, mikä näkyy myös Naantalin sataman kotimaan kappaletavarakuljetusten määrässä. (Kuva 16, liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja b)



Kuva 16. Kappaletavaran (sisältää tavaralajiluokat kappaletavara ja muu tavara) ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023.

Vuonna 2023 kappale- ja muuta tavaraa saapui laajasti Euroopasta ja eri maanosista. Eniten saapui Saksasta: lähes kolmasosa kappaletavaran tuonnista (noin 3,3 miljoonaa tonnia) kulki Suomeen Saksan satamien kautta. Yli miljoona tonnia saapui myös Virosta (2,2 milj. tonnia), Ruotsista (1,5 milj. tonnia) sekä Alankomaista (1,3 milj. tonnia). (Kuva 17, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f) Erityisesti kappaletavaran kohdalla on tarpeen erottaa tavaran alkuperä-/tuontimaa sekä tuonnin etumaavaltio Suomen näkökulmasta: esimerkiksi Saksa ja Alankomaat korostuvat merikuljetusten etumaavaltioina maiden merkittävien jälleenlaivaussatamien takia, vaikka tavaran tuontimaa olisikin esimerkiksi Euroopan ulkopuolella.

Kappaletavaran ja muun tavaran tuonti | Suomen satamien ulkomaan merikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023

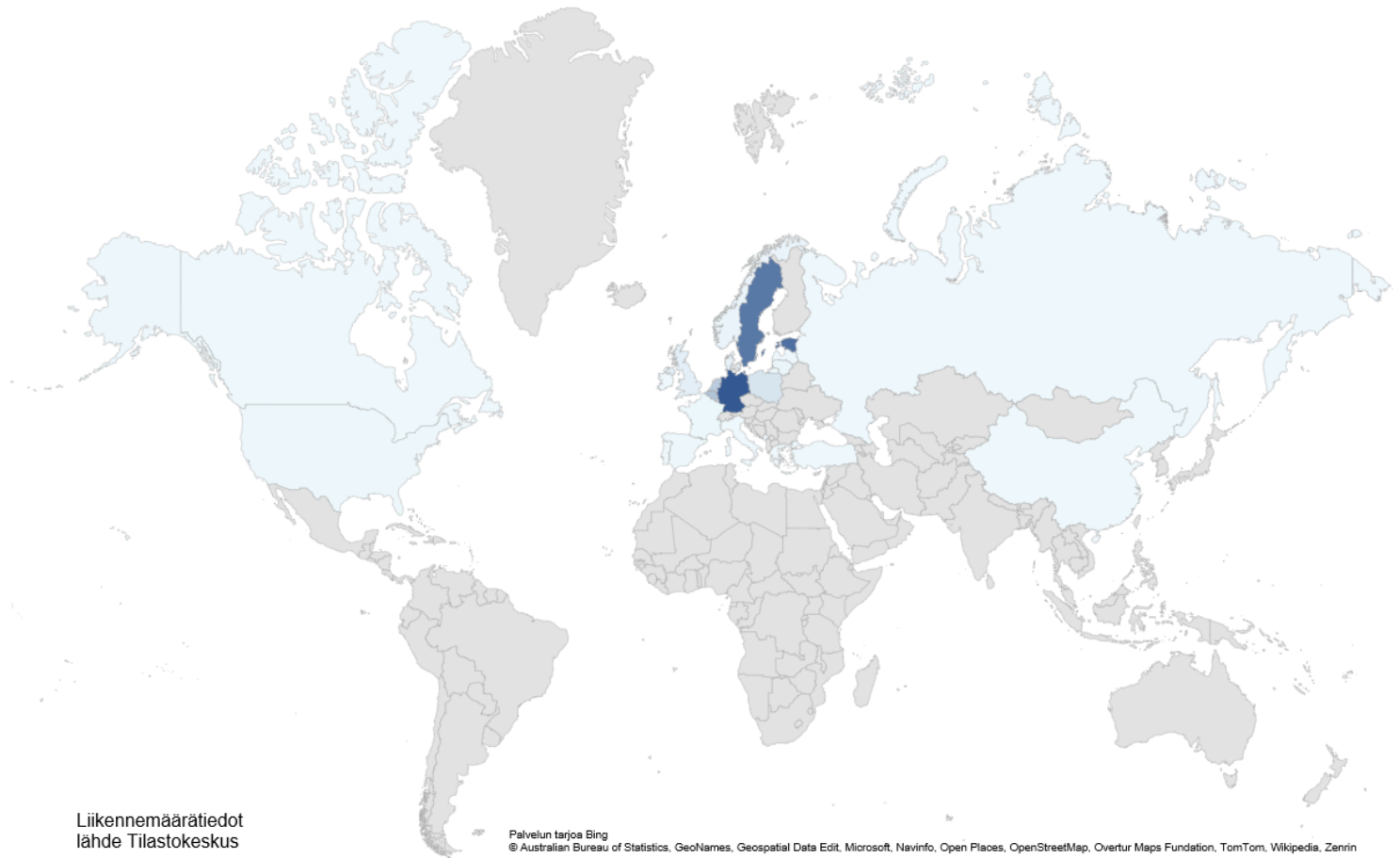


Kuva 17. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen ja muun tavaran tuontikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023. Harmaalla värillä esitetyistä etumaavaltioista ei ollut kappaletavaran ja muun tavaran kuljetuksia Suomen satamiin.

Kappaletavaran viennin etumaavaltioissa korostuvat pääosin samat valtiot, mutta valtioiden suhteelliset osuudet eroavat tuonnista. Saksaan (2,6 milj. tonnia), Viroon (2,2 milj. tonnia) ja Ruotsiin (2,1 milj. tonnia) kuljetettiin yhteensä lähes kolme neljäsosaa kaikesta kappale- ja muun tavarán viennistä. (Kuva 18 ja Kuva 19, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

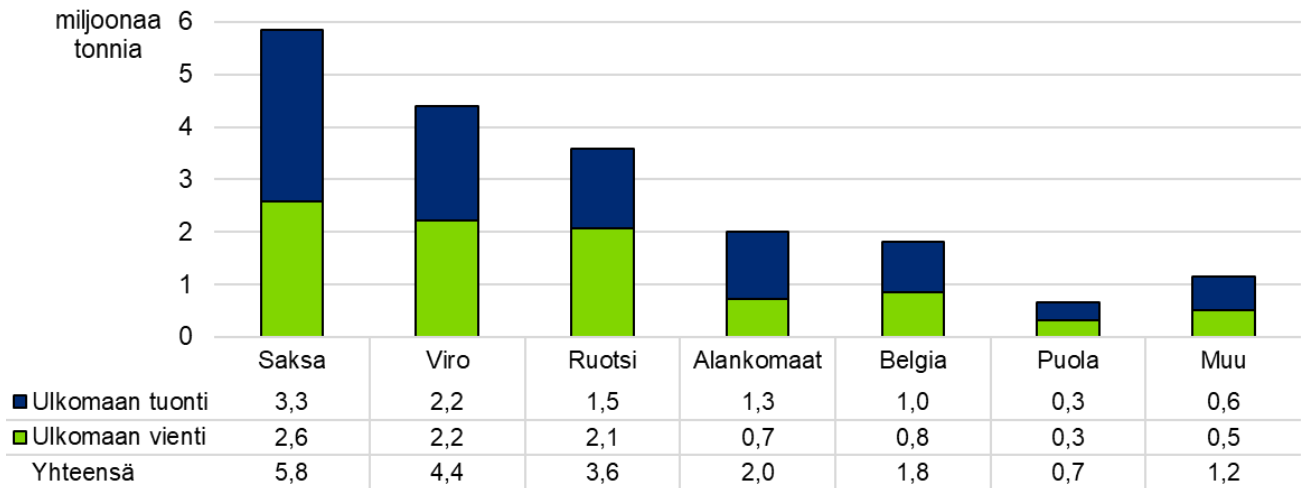
Kappaletavaran ja muun tavarán vienti | Suomen satamien ulkomaan merikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023

Miljoonaa tonnia 0 3,3



Kuva 18. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen kappaletavaran ja muun tavarán vientikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023. Harmaalla värillä esitettyihin etumaavaltioihin ei ollut kappale- ja muun tavarán kuljetuksia Suomen satamista.

Kappaletavaran* ulkomaan meriliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa etumaavaltioittain vuonna 2023



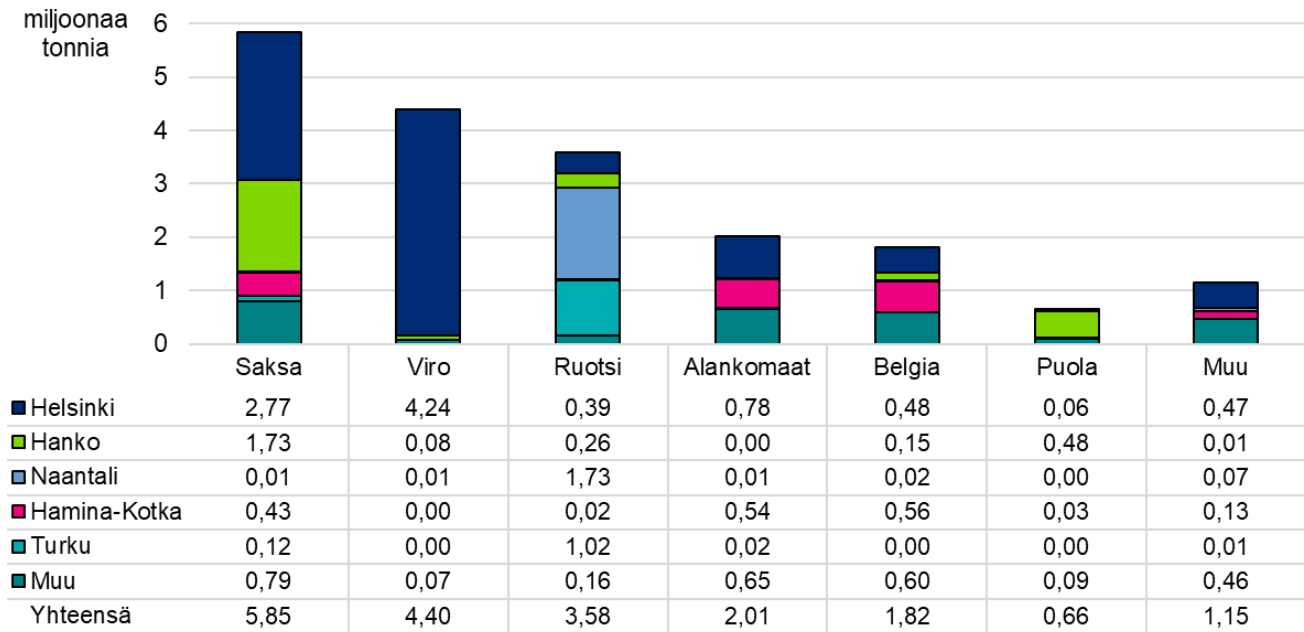
* Sisältää tavaralajiluokat kappaletavara ja muu tavara

Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 19. Kappaletavaran (sisältää tavaralajiluokat kappaletavara ja muu tavara) ulkomaan meriliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa etumaavaltioittain vuonna 2023.

Kappale- ja muun tavarat etumaavaltioista merkittävimpiä ovat valtiot, joihin Suomesta on runsaasti säännöllisiä linjaliikennenyhteyksiä. Suomesta liikennöidään Viroon ja Ruotsiin myös matkustajalautoilla, joiden mukana kulkee merkittäviä määriä rahtia. Viron liikenteestä valtaosa on Helsingin satamasta, Saksaan liikennöidään erityisesti Helsingistä ja Hangosta. Ruotsin liikenteestä valtaosa kulkee Naantalista ja Turun satamien kautta. (Kuva 20, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Kappaletavaran* ulkomaan meriliikenteen tuonnin ja viennin kuljetusmäärät Suomen suurimmissa satamissa etumaavaltioittain vuonna 2023



* Sisältää tavaralajiluokat kappaletavara ja muu tavara

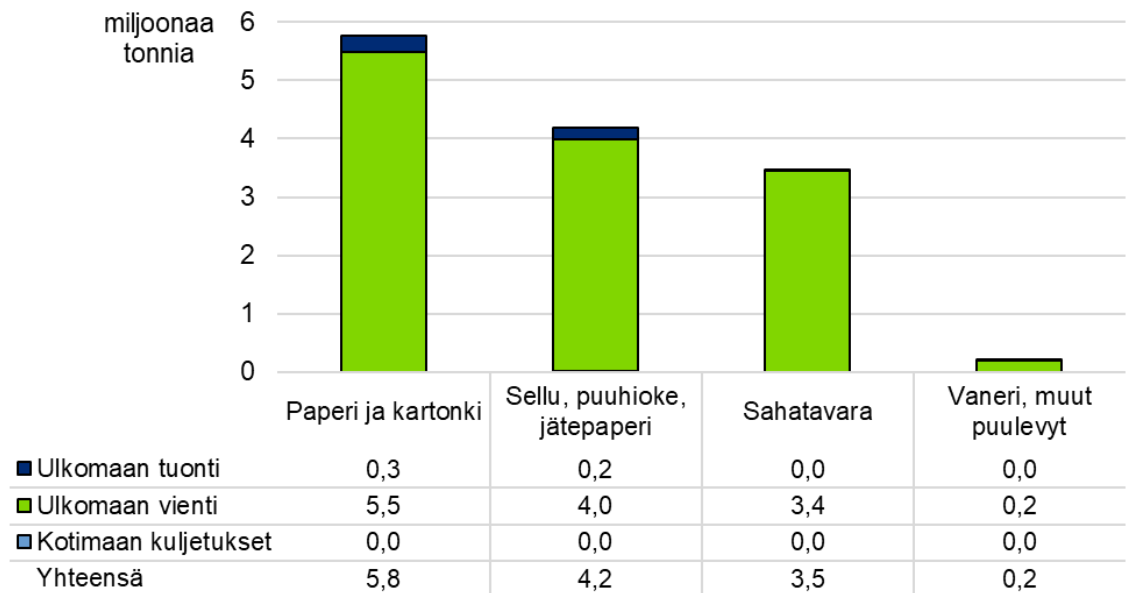
Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 20. Kappaletavaran (sisältää tavaralajiluokat kappaletavara ja muu tavara) ulkomaan meriliikenteen tuonnin ja viennin kuljetusmäärät Suomen suurimmissa satamissa etumaavaltioittain vuonna 2023.

3.4 Metsäteollisuuden tuotteet

Metsäteollisuuden tuotteita ovat sahatavara, sellu ja puuhioke, paperi ja kartonki sekä vaneri ja muut puulevyt. Vuonna 2023 niitä kuljetettiin ulkomaan meriliikenteessä yhteensä noin **13,6 miljoonaa tonnia**, josta viennin osuus oli 13,1 miljoonaa tonnia. Kotimaan vesiliikenteessä samoja tavaralajeja kuljetettiin noin 39 000 tonnia. Kuljetetusta tonneista noin 42 % oli paperia ja kartonkia, 30 % sellua, puuhioketta tai jätepaperia, 26 % sahatavaraa ja 2 % vaneria tai muita puulevyjä. (Kuva 21, liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja b)

Metsäteollisuuden tuotteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023

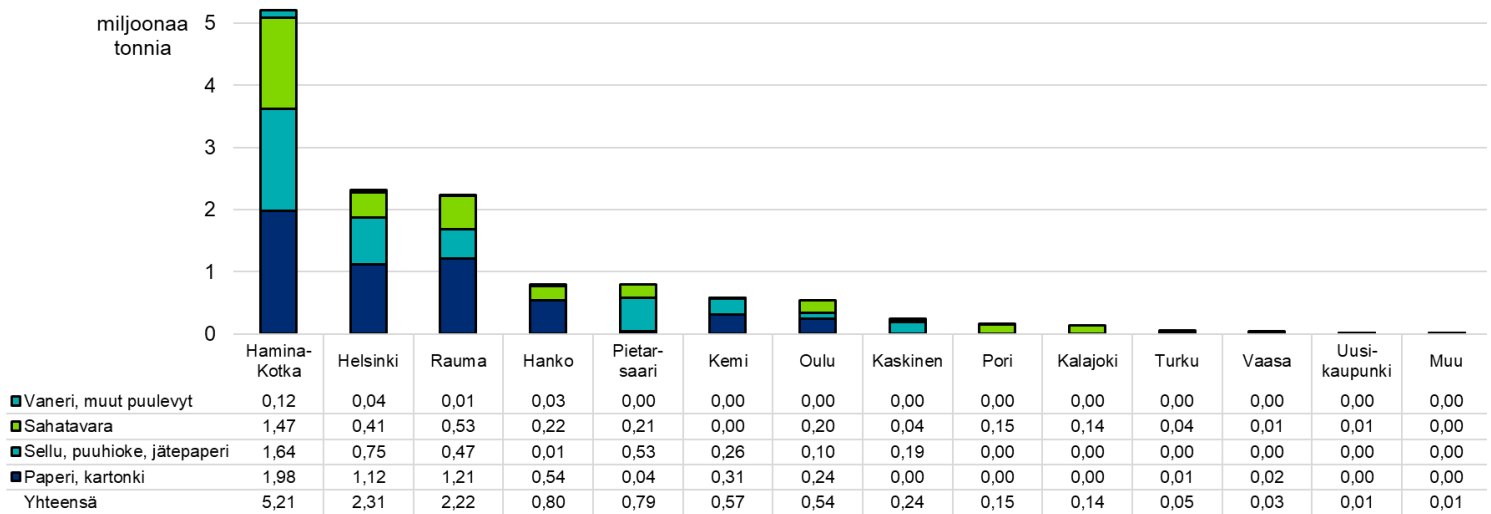


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 21. Metsäteollisuuden tuotteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023.

Metsäteollisuuden tuotteita vietiin ulkomaille vuonna 2023 eniten Haminan-Kotkan, Helsingin ja Rauman satamien kautta (Kuva 22, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a).

**Metsäteollisuuden tuotteiden ulkomaan meriliikenteen vientikuljetusmäärät
Suomen satamissa vuonna 2023**



Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 22. Metsäteollisuuden tuotteiden ulkomaan meriliikenteen vientikuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023.

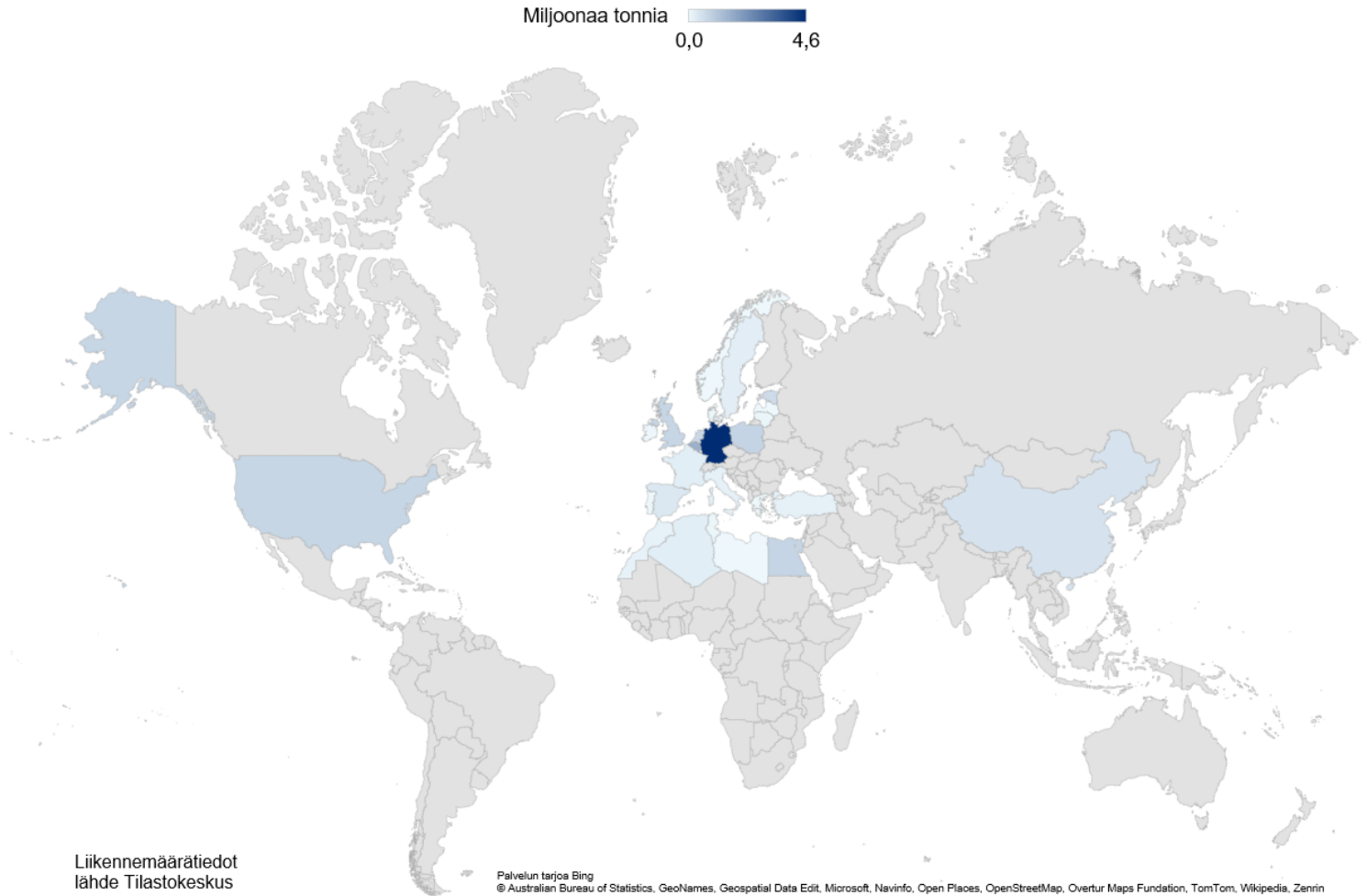
Paperia ja kartonkia vietiin ulkomaille vuonna 2023 merikuljetuksina noin 5,5 miljoonaa tonnia 12:n eri sataman kautta. Eniten vietiin Haminan-Kotkan, Helsingin, Rauman ja Hangon satamien kautta, jotka vastasivat lähes 90 % paperin ja kartongin vientimäärästä. Tuotteita saapui satamiin sekä maanteitse että rautateitse. Lisäksi paperia ja kartonkia vietiin suurempia määriä Kemin ja Oulun satamien kautta satamien palvelussa pääasiassa niiden lähellä sijaitsevaa tuotantoa. (Kuva 23, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a ja f)

Sellua, puuhioketta ja jätepaperia vietiin ulkomaille vuonna 2023 merikuljetuksina noin 4,0 miljoonaa tonnia 14:n eri sataman kautta. Eniten vietiin Haminan-Kotkan, Helsingin, Pietarsaaren ja Rauman satamien kautta, jotka vastasivat noin 86 % tavaralajin vientimäärästä. Pietarsaarella ja Raumalla on sellutuotantoa sataman välittömässä läheisyydessä Haminan-Kotkan ja Helsingin palvelussa erityisesti Itä- ja Keski-Suomen selluntuotantoa. Sellua vietiin lisäksi muun muassa Kemin ja Kaskisten satamien kautta, molempien palvelussa sataman läheisyydessä sijaitsevaa tuotantoa. (Kuva 23, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a ja f)

Sahatavaraa vietiin ulkomaille vuonna 2023 merikuljetuksina noin 3,4 miljoonaa tonnia 17 eri sataman kautta. Eniten, 43 % kokonaismäärästä, vietiin Haminan-Kotkan kautta. Lisäksi sahatavaraa vietiin esimerkiksi Helsingin, Rauman, Hangon, Pietarsaaren ja Oulun satamien kautta, jotka vastasivat yhteensä noin 46 % sahatavaran vientimäärästä. (Kuva 23, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a ja f)

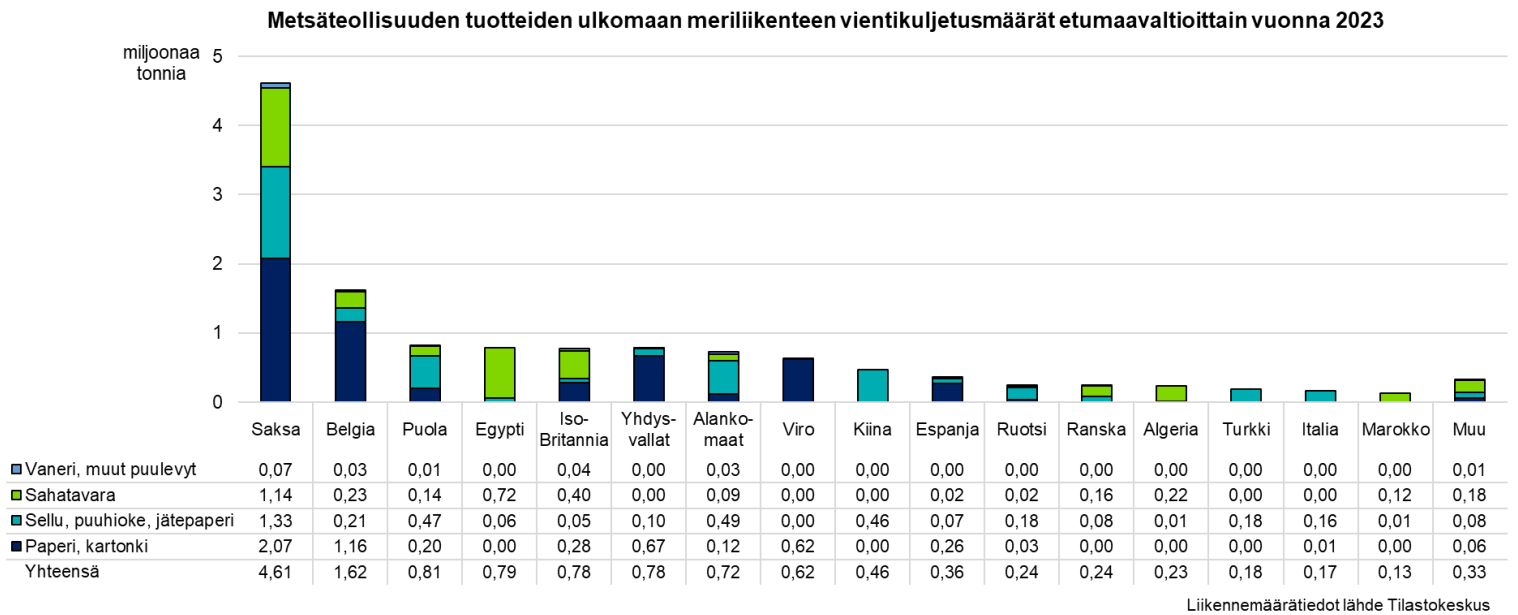
Vanerin ja muiden puulevyjen osuus metsäteollisuuden tuotteiden viennistä oli vain noin 2 %, 0,2 miljoonaa tonnia. Sitä vietiin 12:n eri sataman kautta, joista Haminan-Kotkan sataman kautta kuljetettiin 61 %. (Kuva 23, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a ja f)

Metsäteollisuuden tuotteiden vienti | Suomen satamien ulkomaan merikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023



Kuva 23. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen metsäteollisuuden tuotteiden vientikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023. Harmaalla värillä esitettyihin etumaavaltioihin ei ollut metsäteollisuuden tuotteiden kuljetuksia Suomen satamista.

Yli kolmasosa Suomen metsäteollisuuden tuotteiden merikuljetuksista suuntautui vuonna 2023 Saksaan. Lisäksi tuotteita kuljetettiin Euroopassa muun muassa Belgiaan, Puolaan, Iso-Britanniaan, Alankomaihin ja Viroon. Euroopan ulkopuolelle metsäteollisuuden tuotteita kuljetettiin eniten Egyptiin, Yhdysvaltoihin, Kiinaan, Algeriaan ja Marokkoon. (Kuva 24, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)



Kuva 24. Metsäteollisuuden tuotteiden ulkomaan meriliikenteen vientikuljetusmäärät etumaavaltioittain vuonna 2023.

Saksaan ja Saksan kautta maailmalle kuljetettiin Suomen satamista kaikkia metsäteollisuuden tuotteita. **Paperin ja kartongin** vientikuljetuksista 86 % suuntautui Eurooppaan Saksaan, Belgiaan, Viroon, Britanniaan, Espanjaan, Puolaan ja Alankomaihin. 12 % kuljetettiin suoraan Yhdysvaltoihin. (Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

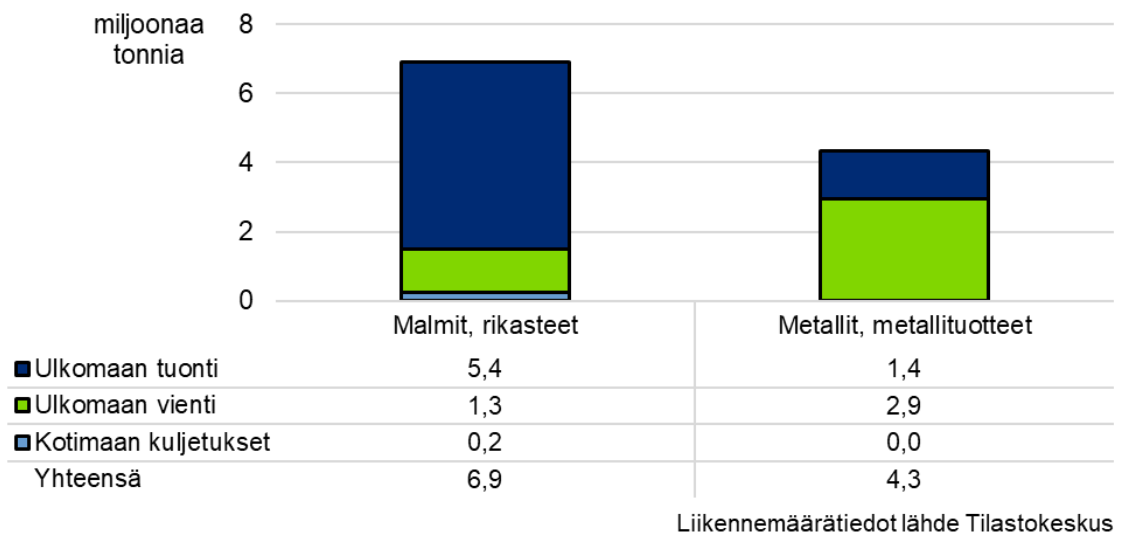
Sellua, puuhioketta ja jätepaperia kuljetettiin Saksan lisäksi muun muassa Puolaan, Alankomaihin, Belgiaan, Ruotsiin, Turkkiin ja Italiaan. Lisäksi sitä kuljetettiin noin 12 % kokonaismäärästä Kiinaan. (Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Sahatavaran vientikuljetuksista vuonna 2023 noin kolmasosa suuntautui Saksaan ja viidesosa Egyptiin. Noin 65 % kuljetettiin Eurooppaan ja noin 32 % Pohjois-Afrikkaan. Vanerin vientikuljetuksista noin 86 % suuntautui Saksaan, Britanniaan, Alankomaihin ja Belgiaan. (Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

3.5 Malmit, rikasteet, metallit ja metallituotteet

Malmia ja rikasteita kuljetettiin vuonna 2023 Suomen satamien kautta noin **6,9 miljoonaa tonnia**. Tästä valtaosa, 5,4 miljoonaa tonnia, oli ulkomaan tuontia kotimaisen metalliteollisuuden raaka-aineeksi. Metalleja ja metallituotteita kuljetettiin vuonna 2023 noin 4,3 miljoonaa tonnia, josta kaksi kolmasosaa oli vientiä. (Kuva 25, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a ja b)

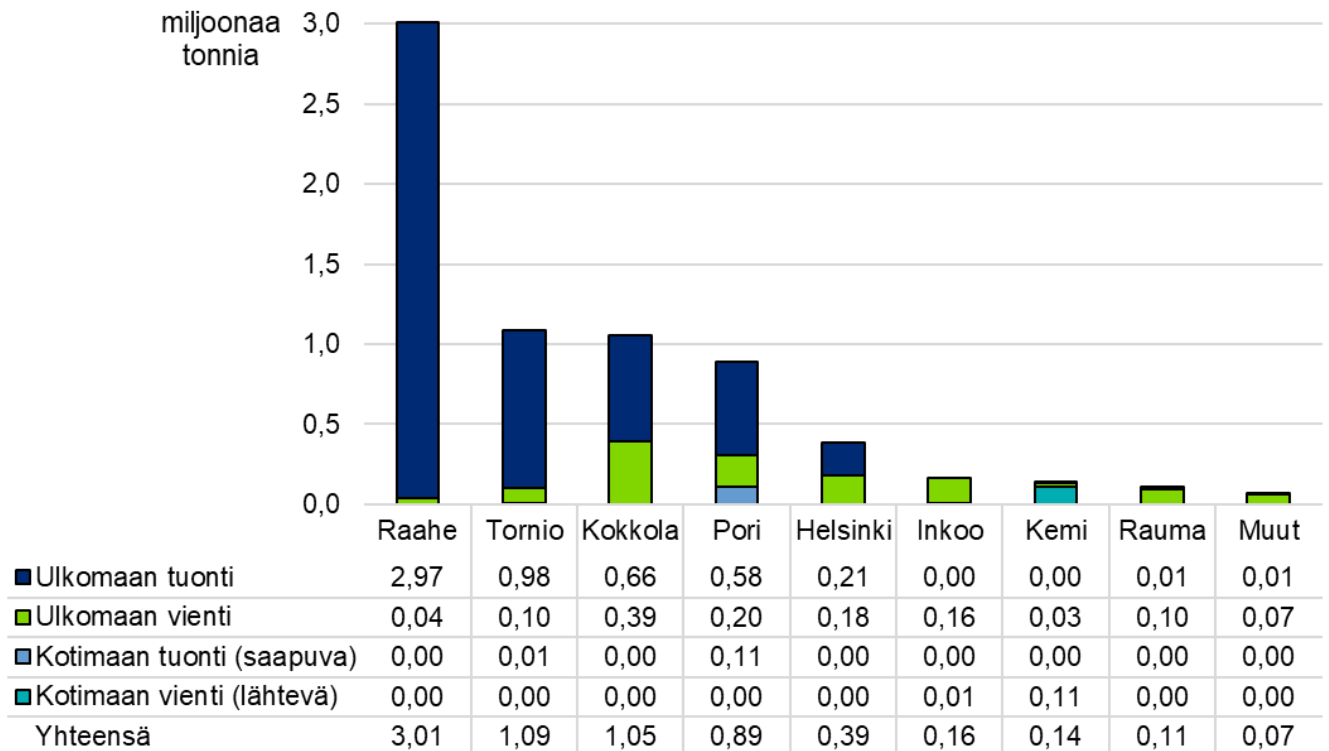
Malmien ja rikasteiden sekä metallien ja metallituotteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023



Kuva 25. Malmien ja rikasteiden sekä metallien ja metallituotteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023.

Malmia ja rikasteita kuljetettiin vuonna 2023 eniten Raahen, Tornion, Kokkolan ja Porin satamien kautta. Raahen ja Tornion satamissa kuljetukset suuntautuvat sataman välittömässä yhteydessä **sijaitsevan terästeollisuuden tuotantolaitoksille**. Porin satamaan tuotavat rikasteet kuljetettiin satamasta edelleen Harjavaltaan ja Kokkolassa viereiselle yritysalueelle **sulattamoille**. Vienti oli vuonna 2023 pääosin **suomalaisten kaivosten** rikastekuljetuksia, joita kulkee myös jonkin verran kotimaan rannikkokuljetuksina. Kokkolan sataman kautta kulki vielä vuonna 2023 myös jonkin verran Venäjän transitovirtojen jätteitä. (Kuva 26, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a, b, e ja f)

Malmien ja rikasteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023

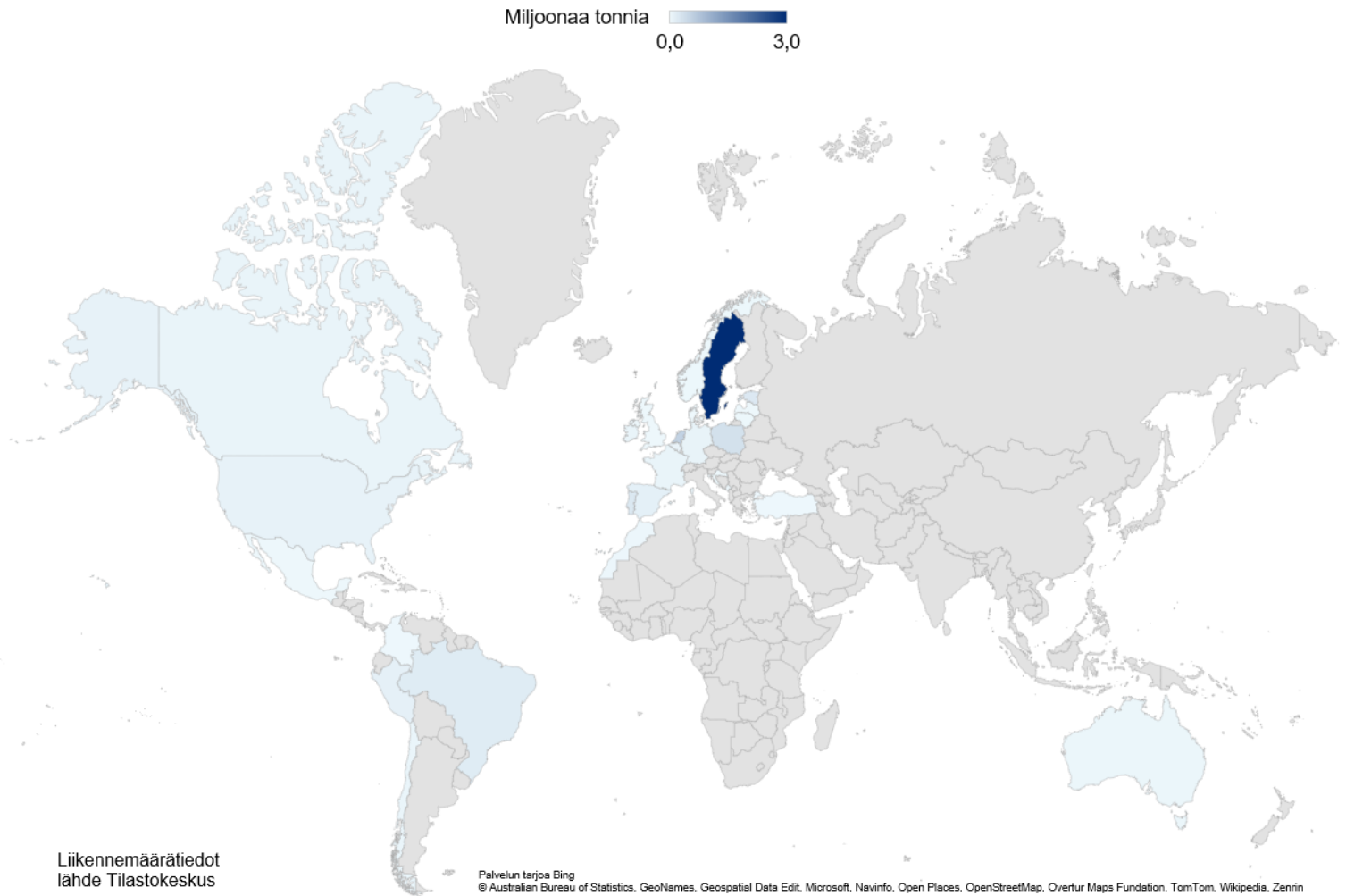


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 26. Malmien ja rikasteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023.

Vuonna 2023 malmien ja rikasteiden tuonnista 55 % (noin 3 miljoonaa tonnia) saapui Ruotsista. Lähes 90 % kaikesta tuodusta malmista ja rikasteista kuljetettiin Euroopasta. Lisäksi tuontikuljetuksia saapui Amerikoista noin 500 000 tonnia sekä pienempiä määriä Pohjois-Afrikasta, Turkista ja Australiasta. (Kuva 27, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

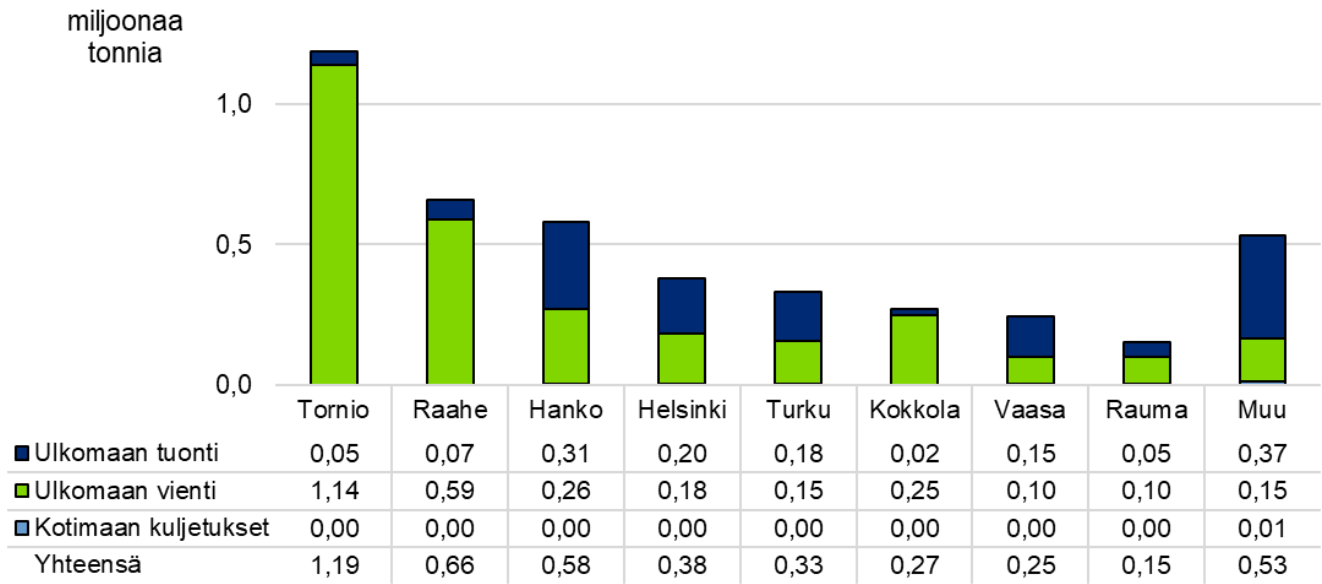
Malmien ja rikasteiden tuonti | Suomen satamien ulkomaan merikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023



Kuva 27. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen malmien ja rikasteiden tuontikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023. Harmaalla värillä esitetyistä etumaavaltioista ei ollut malmien ja rikasteiden kuljetuksia Suomen satamiin.

Metallien ja metallituotteiden vientikuljetuksista lähes 60 % on Tornion ja Raahen satamien kautta kuljetettavia paikallisen **terästeollisuuden tuotteita**. Metalliteollisuuden tuotteita vietiin ulkomaille vuonna 2023 yhteensä 19 sataman kautta, joista Tornion ja Raahen satamien lisäksi suurimmat vientimäärät olivat Hangon, Helsingin, Turun, Kokkolan, Vaasan ja Rauman satamissa. (Kuva 28, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a)

Metallien ja metallituotteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023



Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

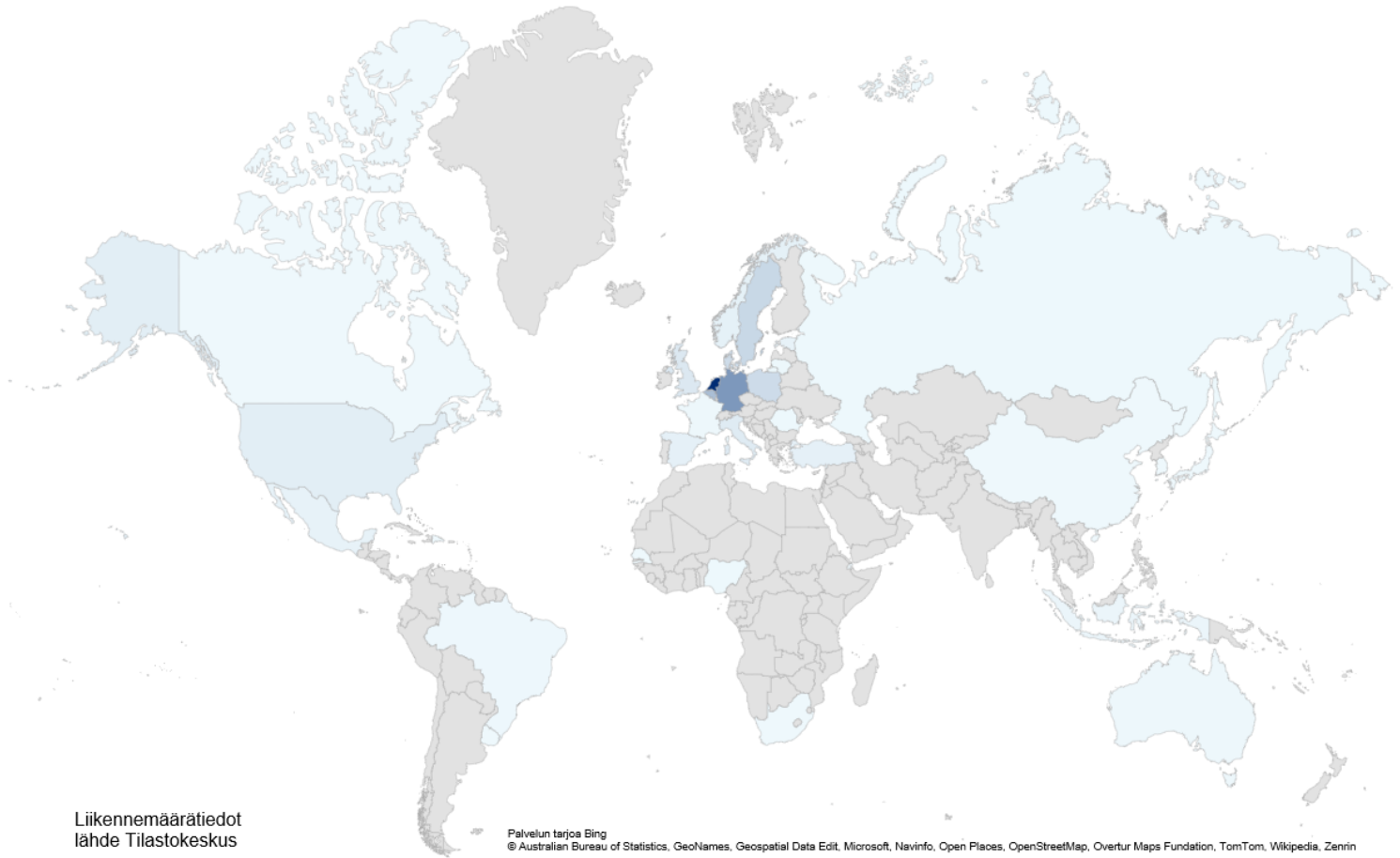
Kuva 28. Metallien ja metallituotteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023.

Metallien ja metallituotteiden tuontia tuli vuonna 2023 yhteensä 23 sataman kautta. Tonnimääräisesti merkittävimmät metallien ja metallituotteiden tuontisatamat olivat Hangon, Helsinki, Turku ja Vaasa. Esimerkiksi Hangon sataman kautta ulkomailta tuotavien metallituotteiden joukkoon kuuluvat **tuontiautot**. Metallituotteisiin on oletettavasti tilastoitu myös ainakin osa saapuneista **tuulivoimakomponenteista**. (Kuva 27, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Kaksi kolmasosaa metallien ja metallituotteiden ulkomaan vientikuljetuksista lähti Alankomaihin, Saksaan tai Belgiaan. Viimeinen kolmannes jakautui 29 etumaavaltioon. Suoria kuljetuksia Euroopan ulkopuolelle oli noin 170 000 tonnia, joista Yhdysvaltoihin noin 60 000 tonnia. (Kuva 29, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Metallien ja metallituotteiden vienti | Suomen satamien ulkomaan merikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023

Miljoonaa tonnia 0,0 1,1



Liikennemäärätiedot
lähde Tilastokeskus

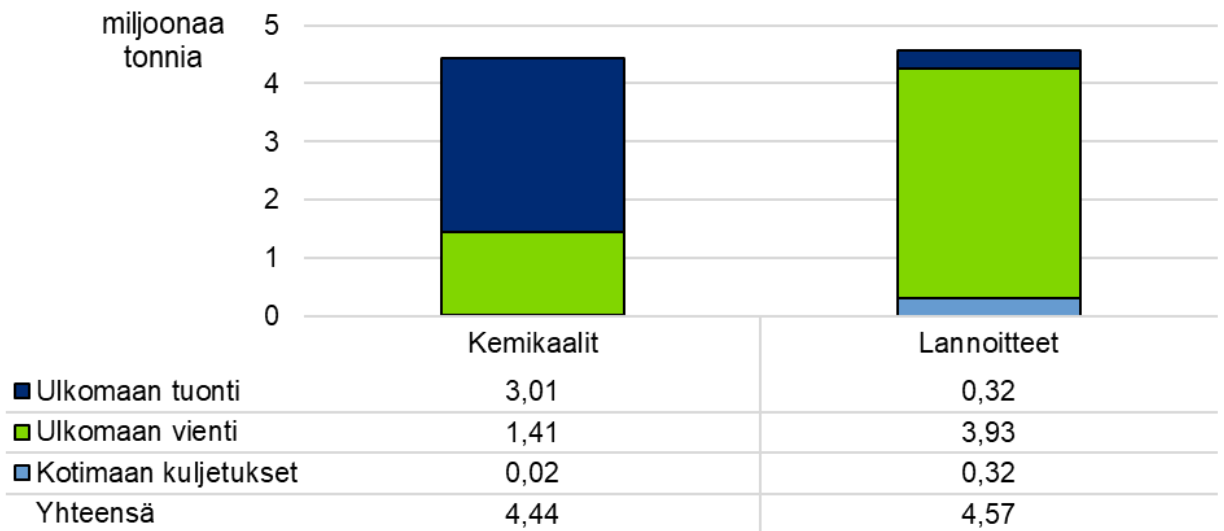
Palvelun tarjoaa Bing
© Australian Bureau of Statistics, GeoNames, Geospatial Data Edit, Microsoft, Navinfo, Open Places, OpenStreetMap, Overtur Maps Foundation, TomTom, Wikipedia, Zenrin

Kuva 29. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen metallien ja metallituotteiden vientikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023. Harmaalla värillä esitettyihin etumaavaltioihin ei ollut metallien ja metalliteollisuuden tuotteiden kuljetuksia Suomen satamista.

3.6 Kemikaalit ja lannoitteet

Kemikaaleja ja lannoitteita kuljetettiin ulkomaan meriliikenteessä ja kotimaan vesiliikenteessä vuonna 2023 yhteensä noin **9 miljoonaa tonnia**. Kemikaaleja kuljetettiin noin 4,4 miljoonaa tonnia ja lannoitteita noin 4,6 miljoonaa tonnia. Kemikaalikuljetuksista noin kaksi kolmasosaa oli tuontia ja yksi kolmasosa vientiä. Lannoitekuljetuksissa paino oli selvästi viennissä, ja lannoitteita kuljetettiin myös jonkin verran kotimaan rannikkokuljetuksina. (Kuva 30, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a)

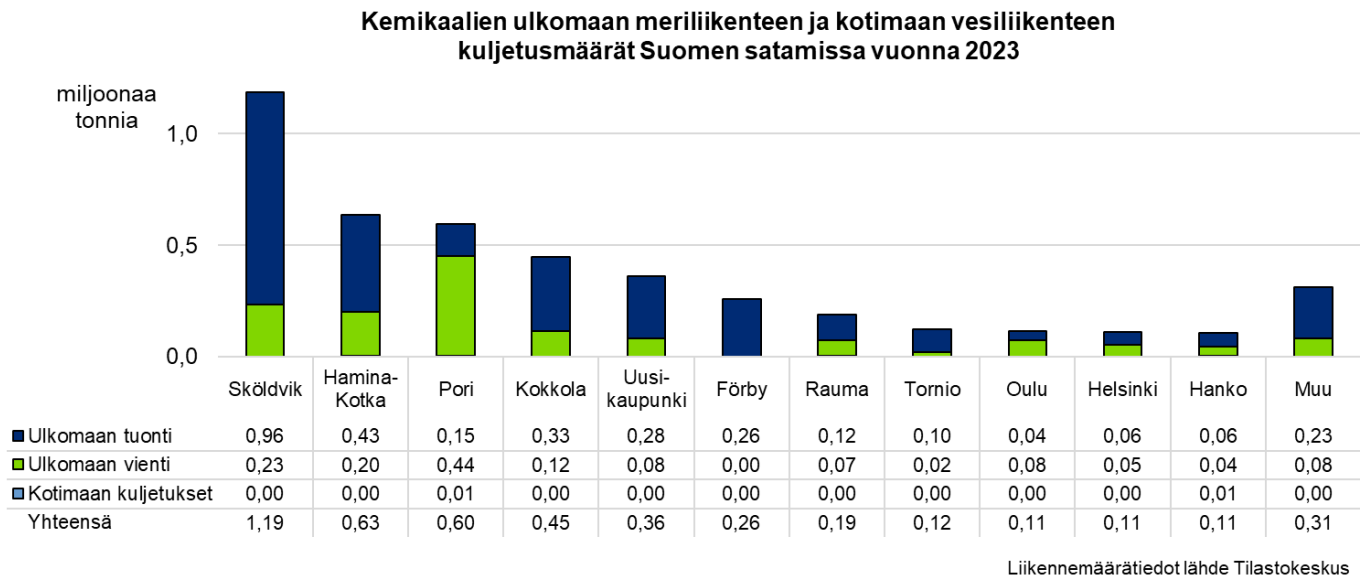
Kemikaalien ja lannoitteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023



Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

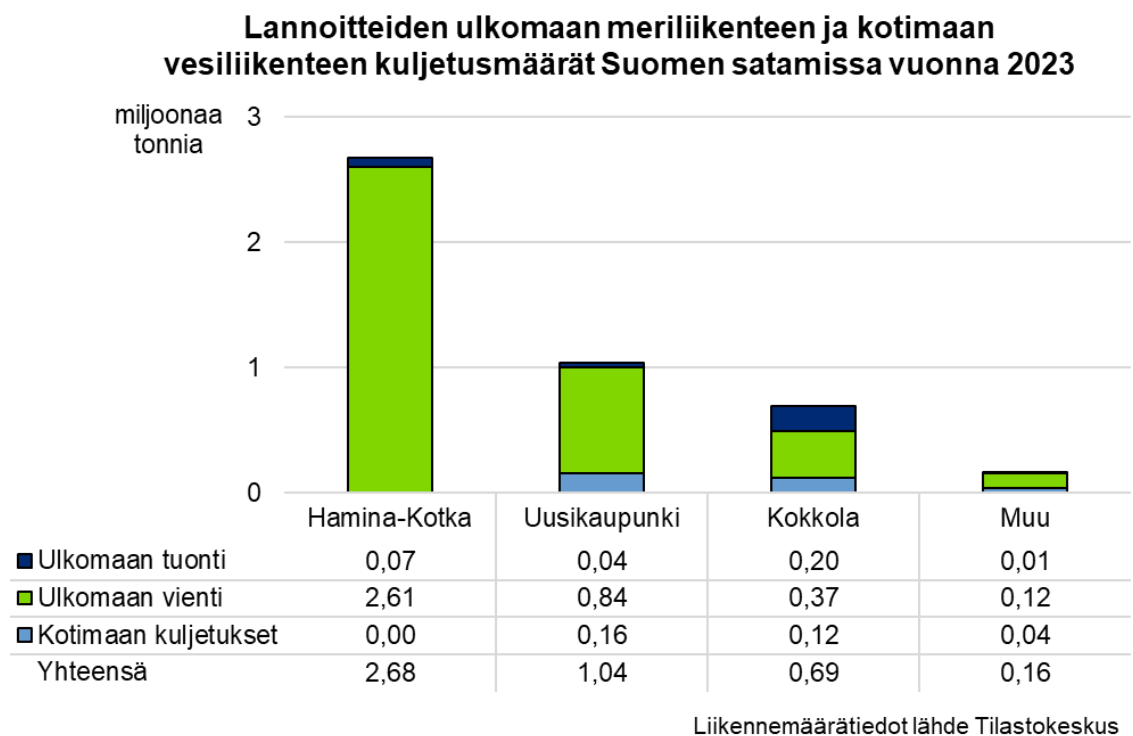
Kuva 30. Kemikaalien ja lannoitteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023.

Kemikaaleja tuodaan muun muassa **kemian- ja metsäteollisuuden** käyttöön. Suurimmat tuontivirrat vuonna 2023 kulkivat Sköldvikin, Haminan-Kotkan, Kokkolan, Uudenkaupungin ja Förbyn satamien kautta. Vientiä taas oli erityisesti Porin, Sköldvikin, Haminan-Kotkan, Kokkolan ja Uudenkaupungin satamien kautta. (Kuva 31, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a)



Kuva 31. Kemikaalien ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023.

Lannoitteita vietiin merikuljetuksina ulkomaille vuonna 2023 eniten Hamina-Kotkan sataman kautta; määrä oli pääosin Venäjän **transitoa** ja ruokaketjuun kuuluvia lannoitteita, joita ei ole sanktioitu. **Kotimaisen lannoitetuotannon** vientiä oli erityisesti Uudenkaupungin ja Kokkolan satamien kautta, ja lisäksi lannoitteita kuljetettiin rannikkokuljetuksina Kokkolan satamasta Uudenkaupungin satamaan. (Kuva 32, liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a, b ja f)

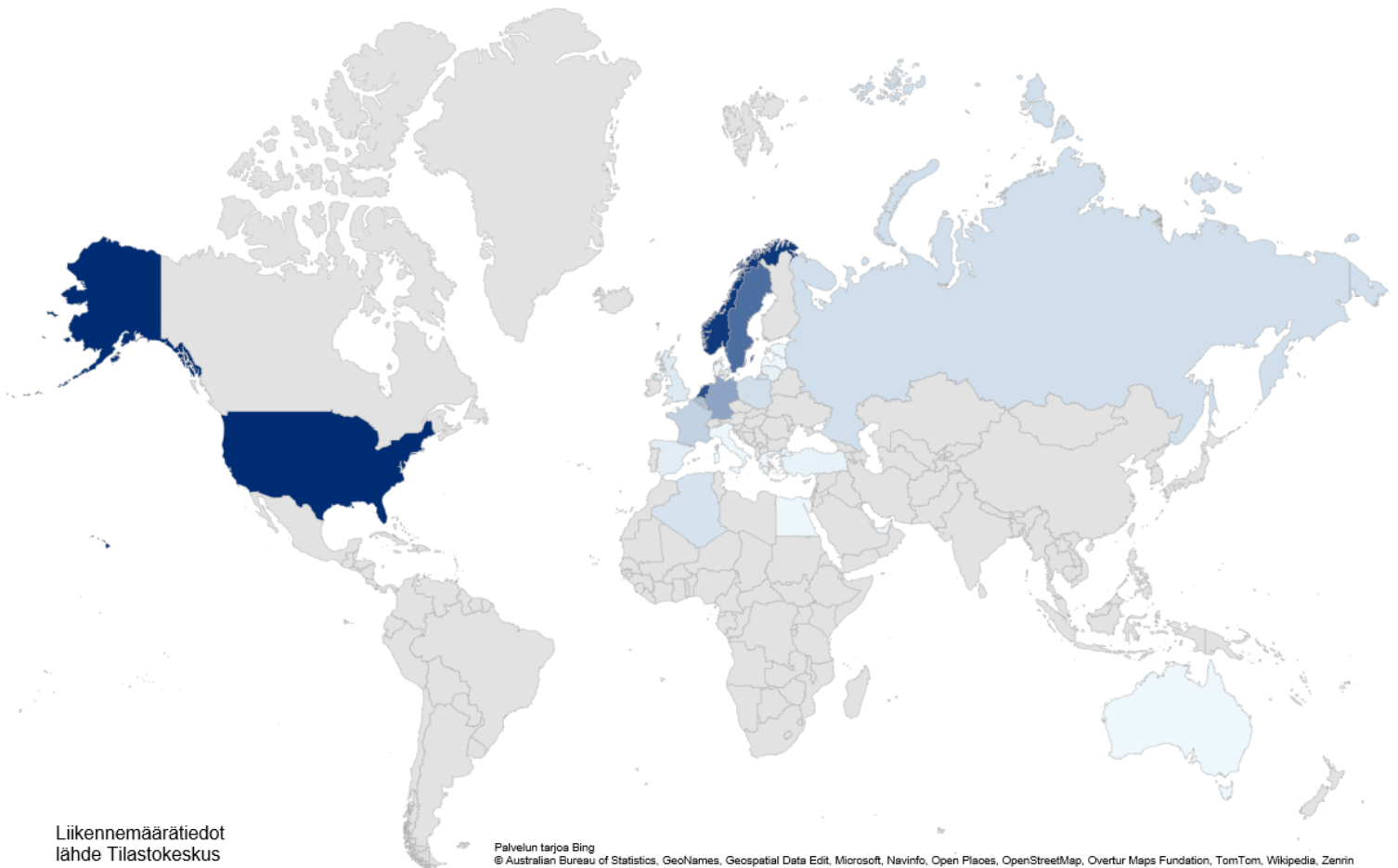


Kuva 32. Lannoitteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023.

Vuonna 2023 kemikaalikuljetuksia saapui Suomen satamiin eniten Yhdysvalloista, Norjasta, Alankomaista, Ruotsista ja Saksasta, joista kuljetettiin yhteensä noin 75 % kaikesta meriliikenteen kemikaalituonnista. Yhdysvalloista saapui lähes viidesosa koko tuontimäärästä, noin 0,6 miljoonaa tonnia. Sinne myös kuljetettiin kemikaaleja yli 100 000 tonnia. Eniten Suomen satamista kuljetettiin kemikaaleja Belgiaan, Ruotsiin, Alankomaihin, Saksaan ja Yhdysvaltoihin. Vientikuljetuksista noin 70 % suuntautui Eurooppaan, ja loput 30 % muun muassa Pohjois-Amerikkaan, Intiaan, Chileen ja Brasiliaan. (Kuva 33 ja Kuva 34, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Kemikaalien tuonti | Suomen satamien ulkomaan merikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023

Miljoonaa tonnia 0,0 0,6

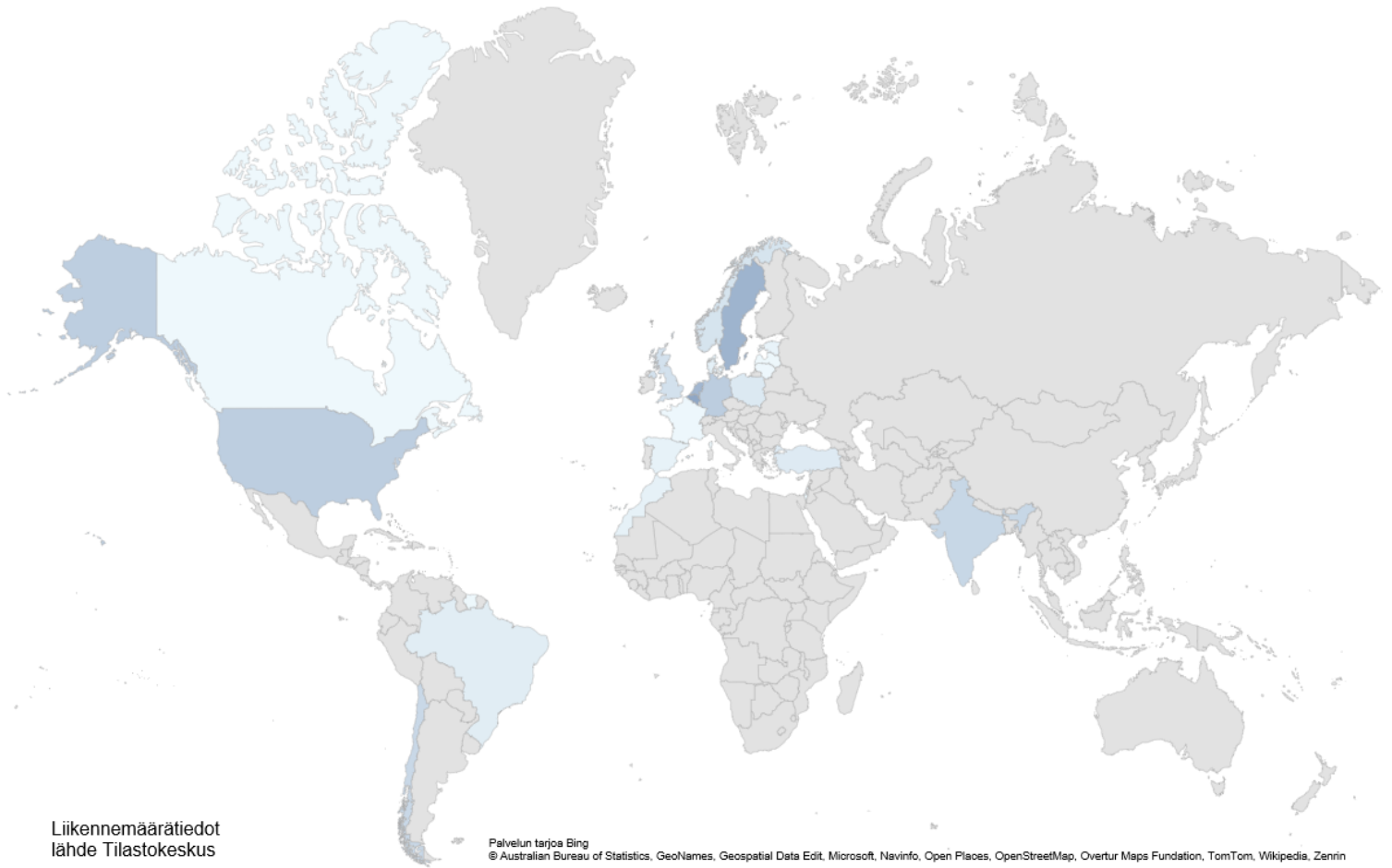


Kuva 33. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen kemikaalien tuontikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023. Harmaalla värillä esitetyistä etumaavaltioista ei ollut kemikaalien kuljetuksia Suomen satamiin.

Kemikaalien vienti | Suomen satamien ulkomaan merikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023

Miljoonaa tonnia

0,0 0,6

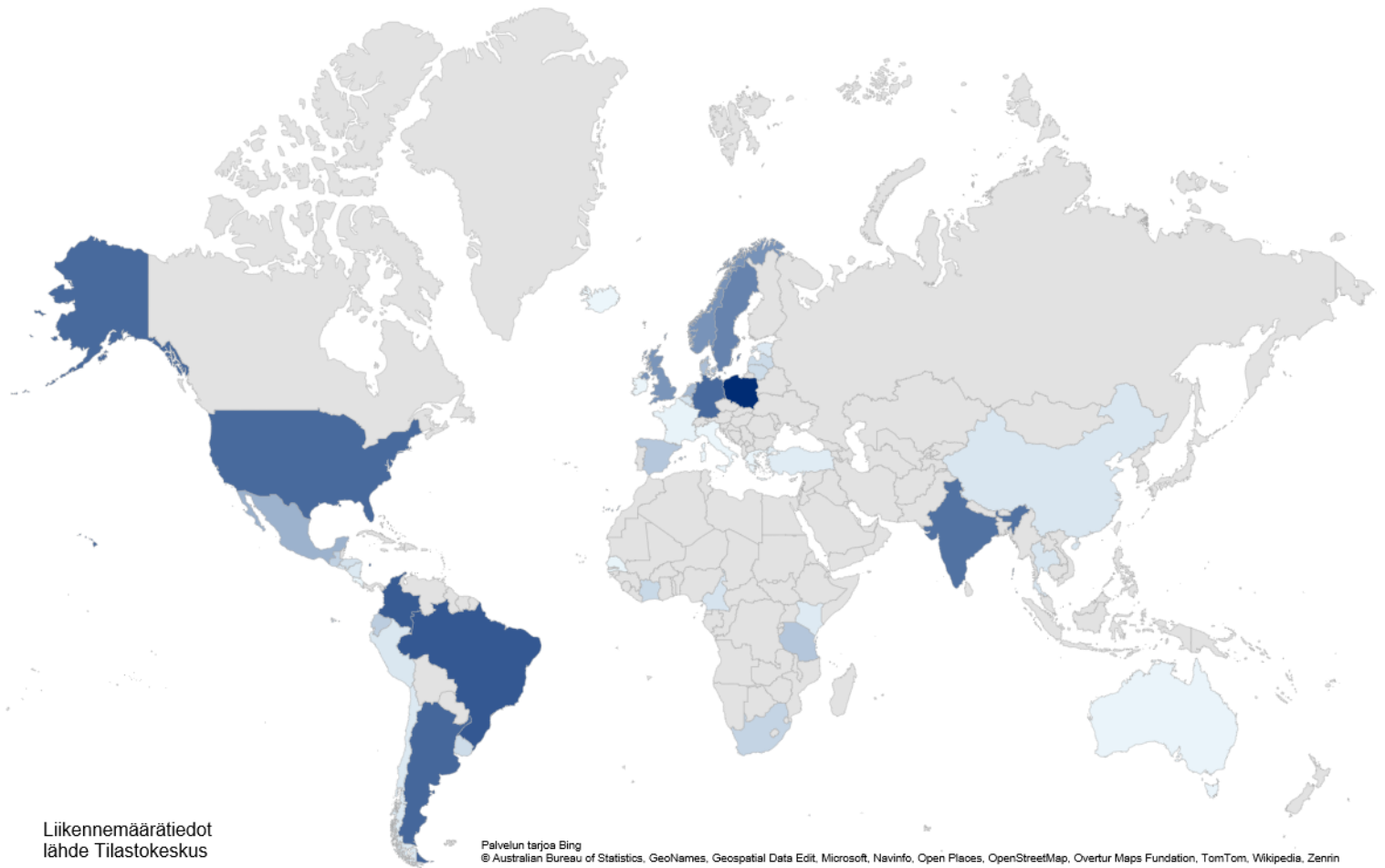


Kuva 34. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen kemikaalien vientikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023. Harmaalla värillä esitettyihin etumaavaltioihin ei ollut kemikaalien kuljetuksia Suomen satamista.

Lannoitteita lähti Suomen satamista vuonna 2023 merikuljetuksina 42 val-
tioon. Yli 100 000 tonnia lähti Puolaan (9 % viennin kokonaismäärästä),
Brasiliaan (7 %), Kolumbiaan (7 %), Argentiinaan (7 %), Saksaan (7 %),
Yhdysvaltoihin (7 %), Intiaan (6 %), Ruotsiin (5 %), Norjaan (5 %), Bri-
tanniaan (5 %), Meksikoon (3 %), Alankomaihin (3 %) ja Tanskaan (3 %).
(Kuva 35, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Lannoitteiden vienti | Suomen satamien ulkomaan merikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023

Miljoonaa tonnia 0,0 0,4

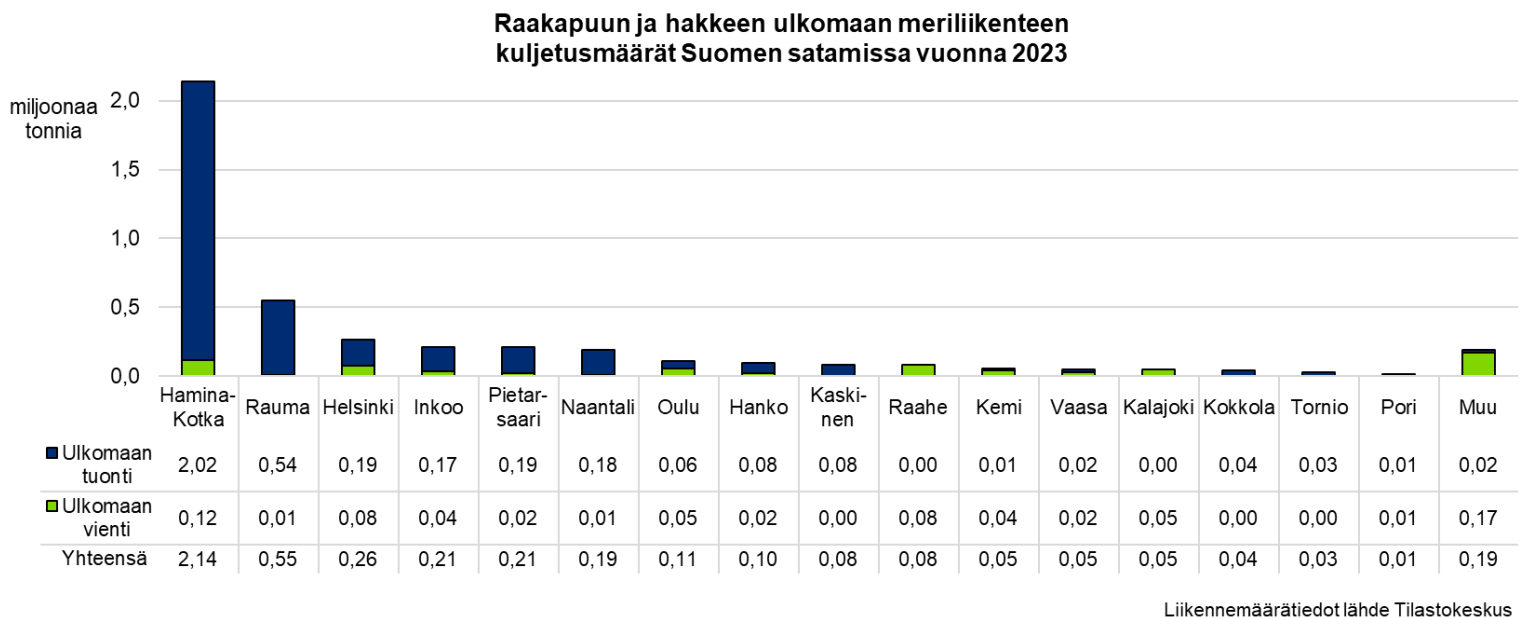


Kuva 35. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen lannoitteiden vienti-
kuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023. Harmaalla värillä esitet-
tyihin etumaavaltioihin ei ollut lannoitteiden kuljetuksia Suomen
satamista.

3.7 Raakapuun ja hake

Vuonna 2023 Suomessa käytettiin raakapuuta ja haketta 75,4 miljoonaa kuutiometriä, josta 61,2 miljoonaa kuutiometriä jalostettiin metsäteollisuudessa ja 14,2 miljoonaa kuutiometriä käytettiin energiantuotannossa. Valtaosa Suomessa käytetystä raakapuusta oli kotimaista, tuontipuuta oli 3,3 miljoonaa kuutiometriä. (Lähde Luonnonvarakeskus Luke a)

Vuonna 2023 94 % Suomeen tuodusta raakapuusta ja hakkeesta tuotiin merikuljetuksina. Raakapuun ja hakkeen **merikuljetusten tuontimäärä** oli yhteensä noin **3,6 miljoonaa tonnia**. Raakapuuta ja haketta myös **vie-tiin merikuljetuksina noin 0,7 miljoonaa tonnia**. (Kuva 36, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a)



Kuva 36. Raakapuun ja hakkeen ulkomaan meriliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023.

Hamina-Kotkan sataman kautta tuotiin noin kaksi miljoonaa tonnia raakapuuta ja haketta. Satamasta puuta kuljetettiin kuorma-autoilla ja junilla muun muassa Itä- ja Keski-Suomen **metsäteollisuuden käyttöön**. Tuontisatamien joukosta muun muassa Rauma, Pietarsaari, Kaskinen ja Oulu palvelevat sataman vieressä tai yhteydessä sijaitsevaa metsäteollisuutta. Helsingin (Kantvik), Naantalien, Inkoon ja Hangon kautta tuotiin myös puupolttoainetta Etelä-Suomen **lämmön ja sähkön yhteistuotantolaitoksiin** (CHP-laitoksiin). (Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a)

Vuonna 2023 raakapuuta ja haketta kuljetettiin myös merkittäviä määriä kotimaan vesiliikenteessä sekä sisävesillä että rannikkokuljetuksina. Raakapuuta kuljetettiin muun muassa pohjoisen satamista Hamina-Kotkaan ja

Raumalle. Raakapuun ja hakkeen kotimaan vesikuljetuksia on esitetty tarkemmin luvussa 2.4.2. (Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus b)

Vuonna 2023 raakapuuta ja haketta tuotiin Suomen satamiin merikuljetuksina eniten Itämeren alueelta: Virossa saapui 1,4 miljoonaa tonnia, Latviasta 1,3 miljoonaa tonnia ja Ruotsista 0,6 miljoonaa tonnia (Kuva 37). Samoihin valtioihin myös kuljetettiin Suomen satamista raakapuuta ja haketta; Ruotsiin kuljetettiin merikuljetuksina noin 0,5 miljoonaa tonnia eli 73 % meriviennistä. Lisäksi raakapuuta ja haketta lähti Viroon, Saksaan, Puolaan ja Latviaan sekä pienempiä määriä muualle Eurooppaan. (Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a)

Raakapuun ja hakkeen tuonti | Suomen satamien ulkomaan merikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023

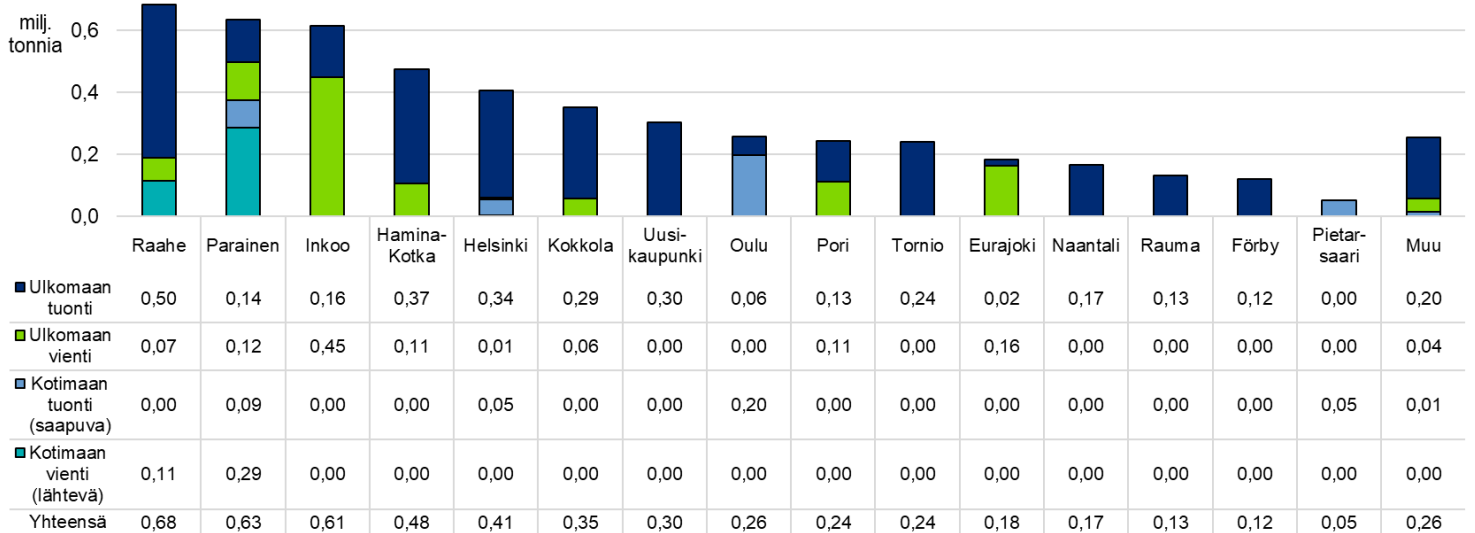


Kuva 37. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen raakapuun ja hakkeen tuontikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023. Harmaalla värillä esitetyistä etumaavaltioista ei ollut raakapuun ja hakkeen kuljetuksia Suomen satamiin.

3.8 Raakamineraalit ja sementti

Vuonna 2023 Suomen satamiin tuotiin ulkomailta merikuljetuksena noin **3,2 miljoonaa tonnia** raakamineraaleja tai sementtiä. Tavaralajiin tilastoidaan sementin lisäksi monenlaisia raakamineraaleja kuten erilaisia **suoloja tai teollisuusmineraaleja**, jotka kuljetetaan satamasta eri puolille Suomen muun muassa teollisuuden käyttöön. Raakamineraaleja ja sementtiä vietiin Suomen satamista ulkomaille vuonna 2023 noin 1,1 miljoonaa tonnia. Suomesta vietävät raakamineraalit ovat muun muassa **kiviaineksia**. (Kuva 38, Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a)

Raakamineraalien ja sementin ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023



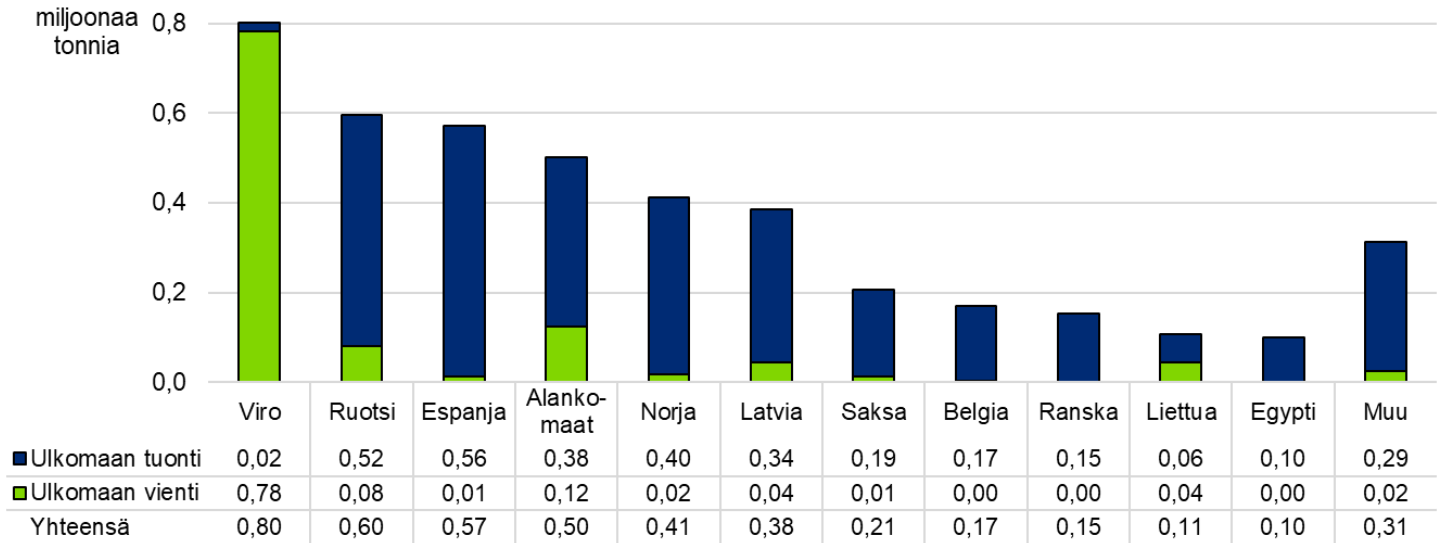
Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 38. Raakamineraalien ja sementin ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023.

Sementtiä kuljetetaan myös jonkin verran kotimaan rannikkokuljetuksina kotimaisen sementtitoimijan sisäisinä kuljetuksina tuotantolaitoksilta rannikkotermiinaaleihin, joista tuotteet jaellaan eteenpäin kotimaisille asiakkaille.

Vuonna 2023 raakamineraaleja tai sementtiä lähti lähinnä Viroon viennin ollessa pääosin kiviaineksia kuten graniittia. Saapuvia kuljetuksia oli useammasta valtiosta, merkittävimmät tuonnin etumaavaltiot vuonna 2023 olivat Espanja, Ruotsi, Norja, Alankomaat ja Latvia. (Kuva 39, Kuva 40 Kuva 41, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a)

Raakamineraalien ja sementin ulkomaan meriliikenteen kuljetusmäärät etumaavaltioittain vuonna 2023



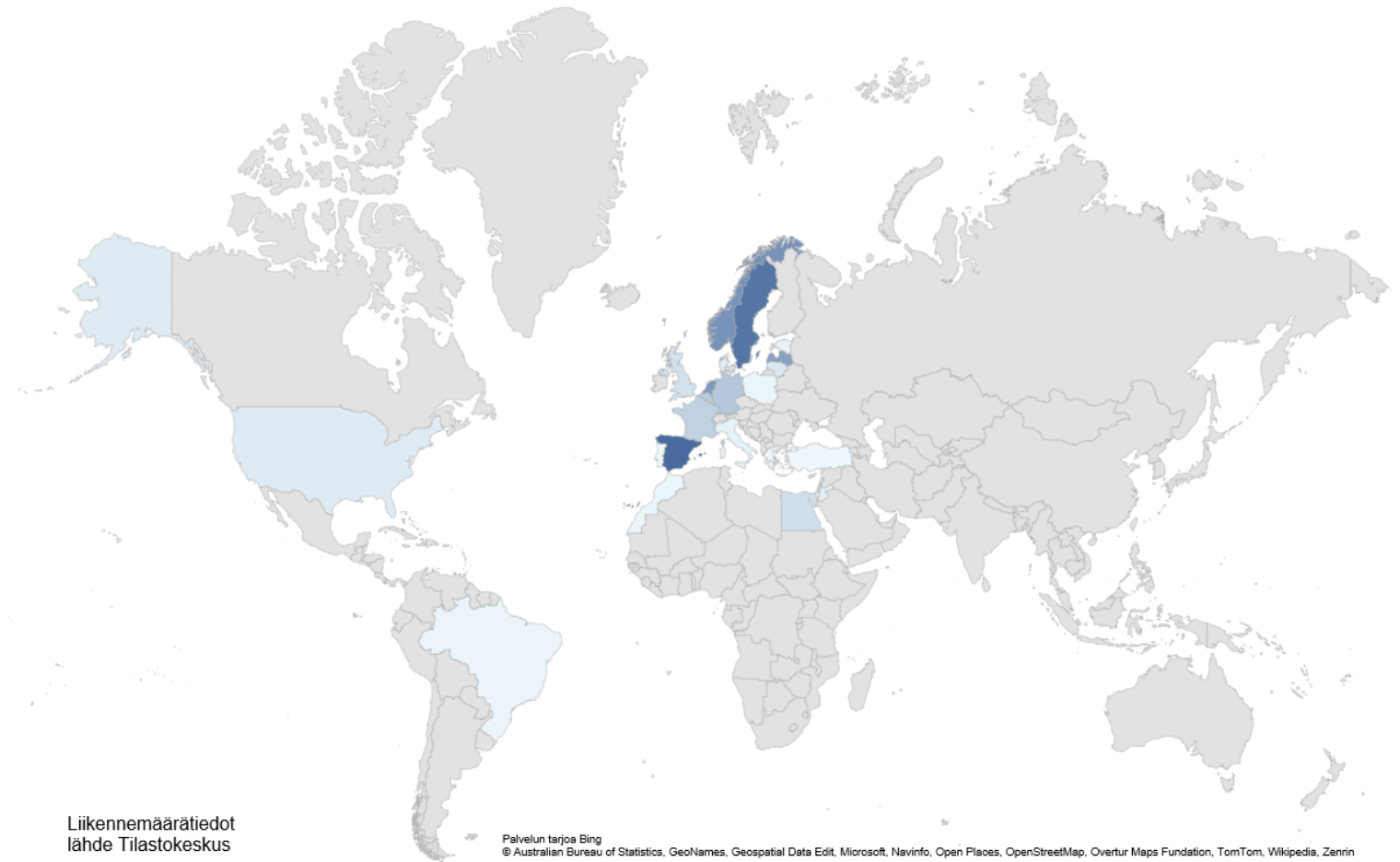
Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 39. Raakamineraalien ja sementin ulkomaan meriliikenteen kuljetusmäärät etumaavaltioittain vuonna 2023.

Raakamineraalien ja sementin tuonti | Suomen satamien ulkomaan merikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023

Miljoonaa tonnia

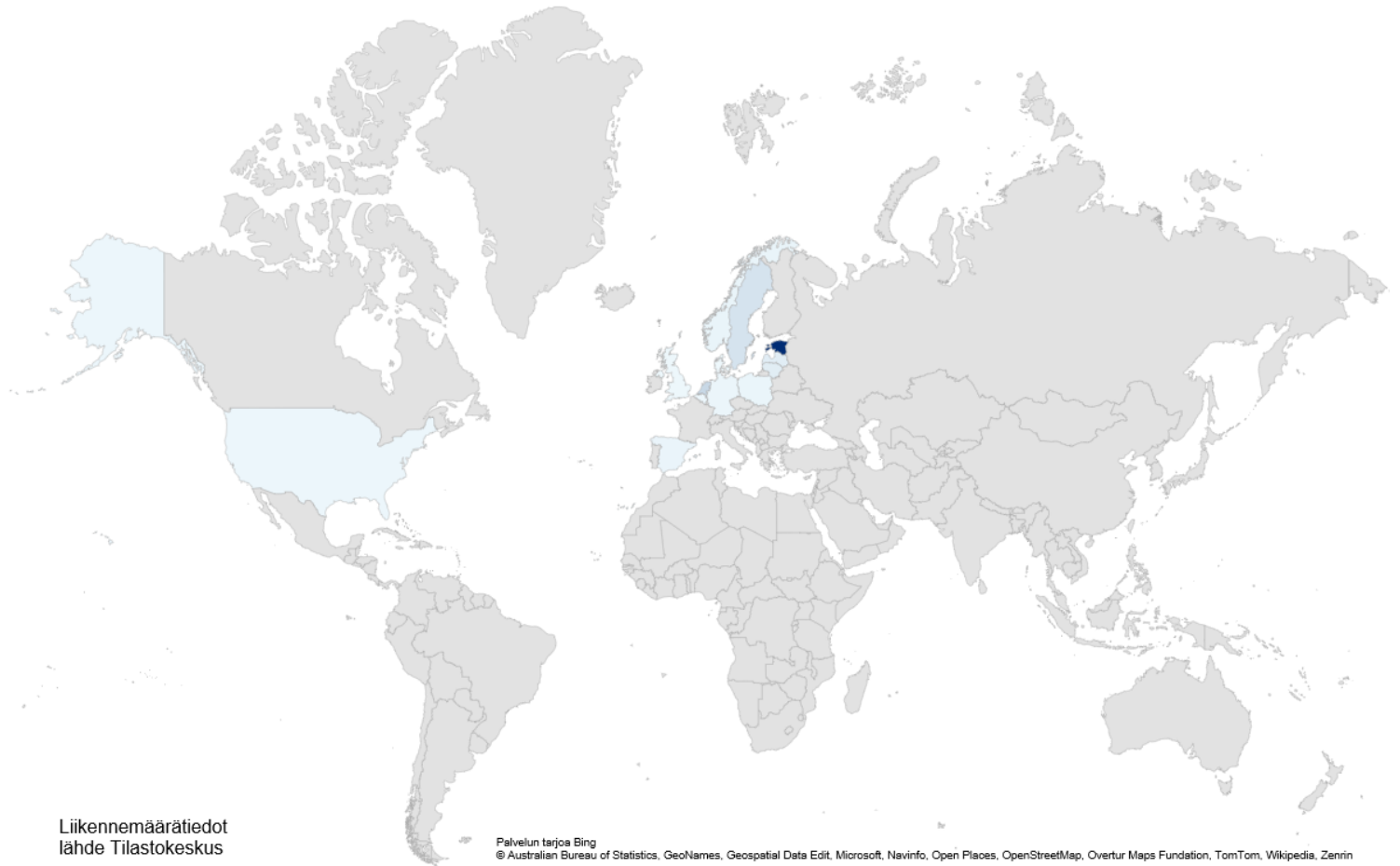
0,0 0,8



Kuva 40. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen raakamineraalien ja sementin tuontikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023. Harmaalla värillä esitetyistä etumaavaltioista ei ollut raakamineraalien ja sementin kuljetuksia Suomen satamiin.

Raakamineraalien ja sementin vienti | Suomen satamien ulkomaan merikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023

Miljoonaa tonnia 0,0 0,8

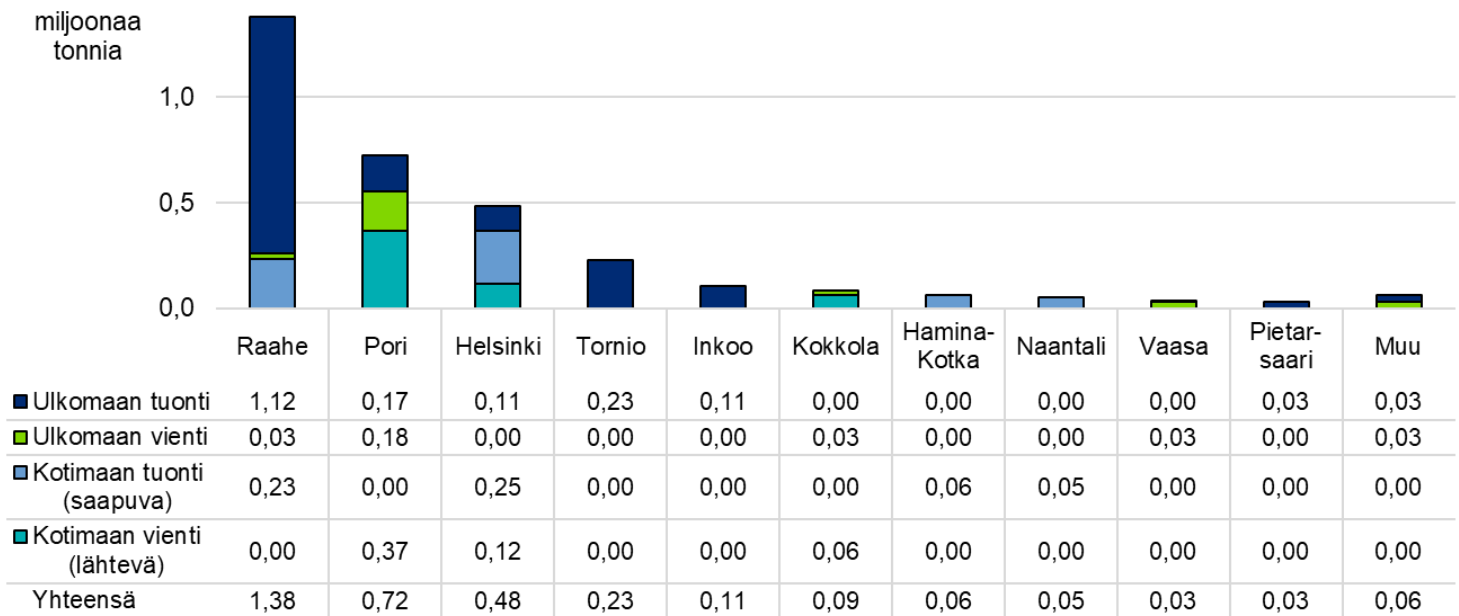


Kuva 41. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen raakamineraalien ja sementin vientikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023. Harmaalla värillä esitettyihin etumaavaltioihin ei ollut raakamineraalien ja sementin kuljetuksia Suomen satamista.

3.9 Kivihiili ja koksi

Kivihiiltä ja koksia **tuotiin** ulkomailta merikuljetuksina Suomeen satamiin vuonna 2023 noin **1,8 miljoonaa tonnia**. Samaa tavaralajia **viettiin merikuljetuksina noin 300 000 tonnia**; viennissä kyseessä on tosin pääosin **kasvuturve**, joka tilastoidaan kivihiilen ja koksen kanssa samaan tavaralajiin. Lisäksi tavaraa kuljetettiin kotimaan rannikkokuljetuksina satamien kautta noin 1,1 miljoonaa tonnia. (Kuva 42, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a)

Kivihiilen ja koksen ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät satamittain vuonna 2023



Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

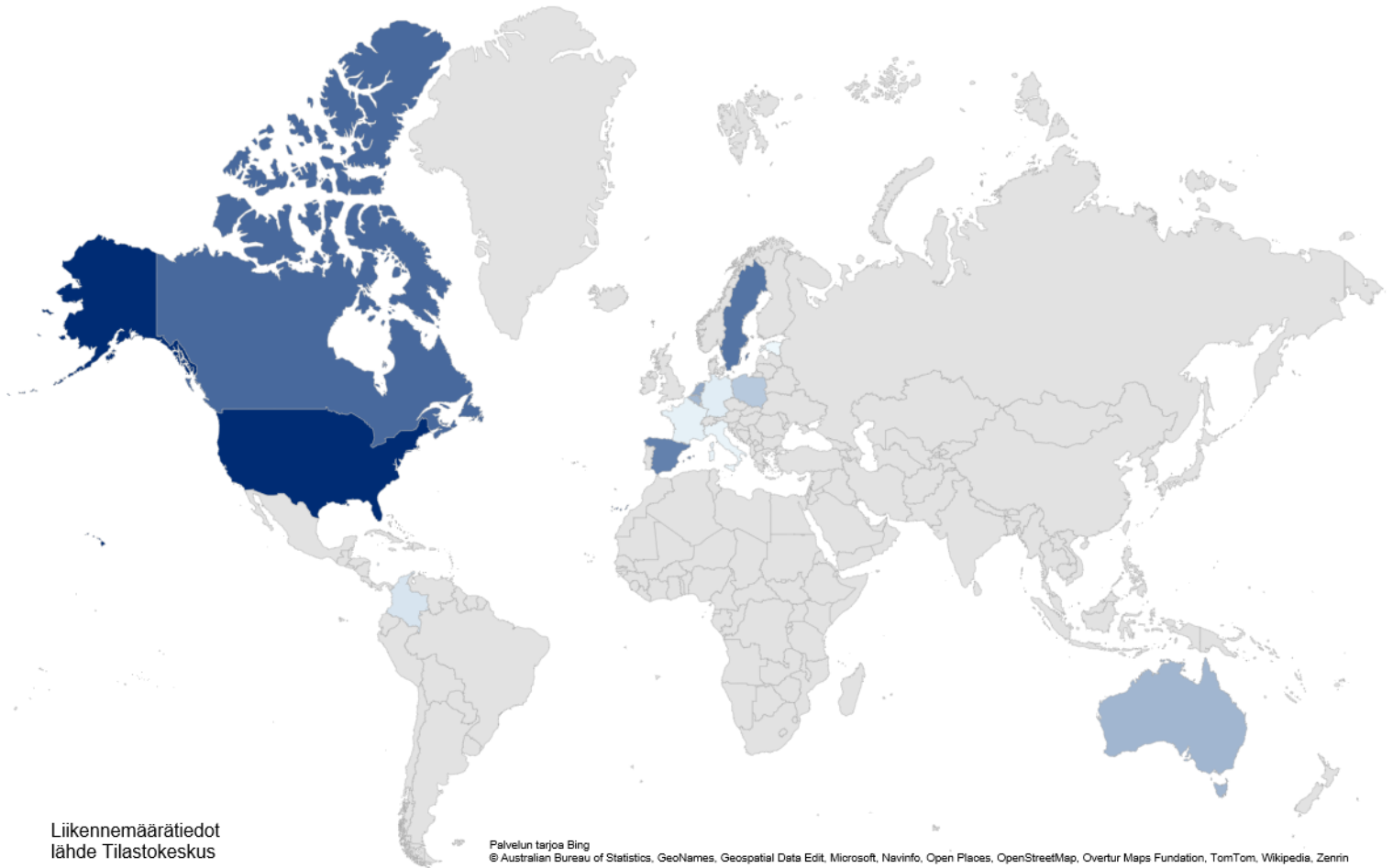
Kuva 42. Kivihiilen ja koksen ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät satamittain vuonna 2023.

Ulkomailta merikuljetuksina tuotavasta kivihiilestä ja koksista suuri osa menee **terästeollisuuden** käyttöön Raahessa ja Torniossa. Lisäksi sitä on tuotu **lämpö- ja voimalaitosten polttoaineeksi** tai niiden **huoltovar-
muusvarastoihin**. Porin ja Kokkolan satamat toimivat kivihiilen hubeina: syväsatamiin tuodaan tavaraa suurilla aluksilla, ja kivihiili jaellaan muihin satamiin pienemmillä aluksilla.

Vuonna 2023 kivihiiltä ja koksia saapui eniten merikuljetuksina Yhdysvalloista ja Kanadasta. Euroopan maista kuljetuksia oli eniten Ruotsista ja Espanjasta. 41 % tuontikuljetuksista saapui Amerikoista, 52 % Euroopasta ja 7 % Australiasta. (Kuva 43, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Kivihiilen ja koksen tuonti | Suomen satamien ulkomaan merikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023

Miljoonaa tonnia 0,0 0,4

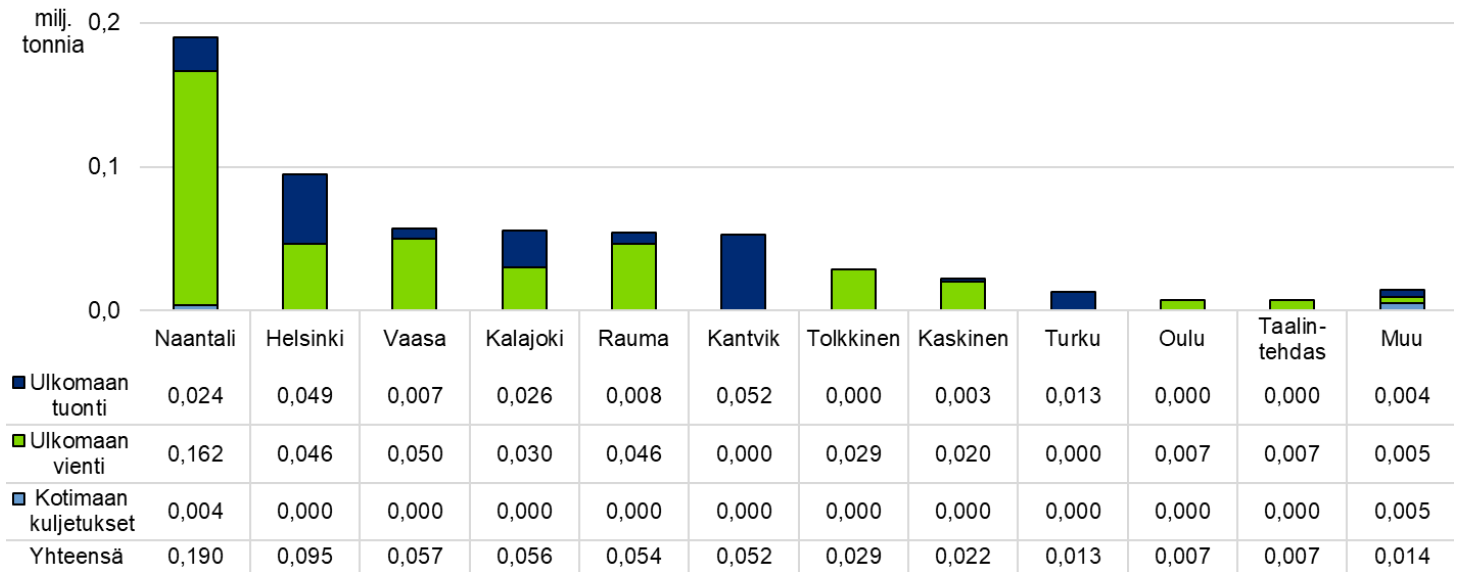


Kuva 43. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen kivihiilen ja koksen tuontikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023. Harmaalla värillä esitetyistä etumaavaltioista ei ollut raakamineraalien ja semen-
tin kuljetuksia Suomen satamiin.

3.10 Vilja

Vuonna 2023 Suomen ulkomaan meriliikenteessä ja kotimaan vesiliikenteessä kuljetettiin viljaa yhteensä noin **600 000 tonnia**. Kokonaismäärästä noin kaksi kolmasosaa oli ulkomaan vientiä ja noin kolmasosa ulkomaan tuontia. Kotimaan kuljetuksia oli yhteensä alle 10 000 tonnia, josta suurin osa oli viljan tuontia Ahvenanmaalta. (Kuva 44, liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja bf)

Viljan ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023

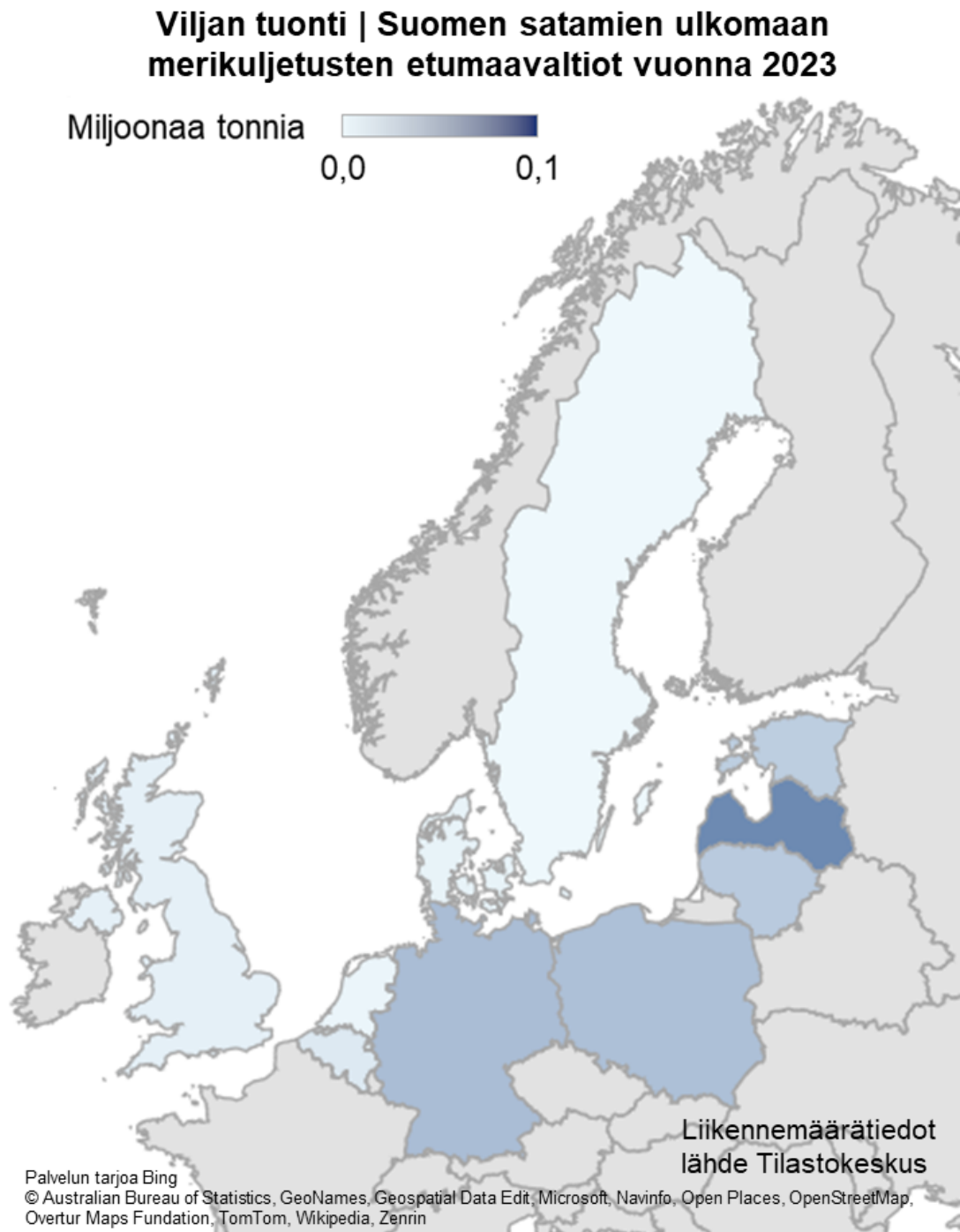


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 44. Viljan ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuonna 2023.

Viljaa vietiin eniten Naantalin, Vaasan, Helsingin (Loviisa) ja Rauman satamien kautta. Vilja kuljetetaan maataloilta satamien yhteydessä sijaitseviin **viljavarastoihin**, joista sitä joko jaellaan kotimaahan kumipyörillä tai vietään meritse ulkomaille. Viljaa tuotiin eniten Kantvikin, Loviisan, Kalajoen ja Naantalin kautta. Tuonnilla usein täydennetään kotimaista tuotantoa erikoistarpeisiin käytettävällä viljalla. (Lähde Ruokatieto)

Vuonna 2023 viljaa saapui Euroopasta. Noin kolmasosa tuontikuljetuksista tuli Latviasta, suurempia määriä saapui myös Saksasta ja Puolasta sekä muista Baltian maista. (Kuva 45, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

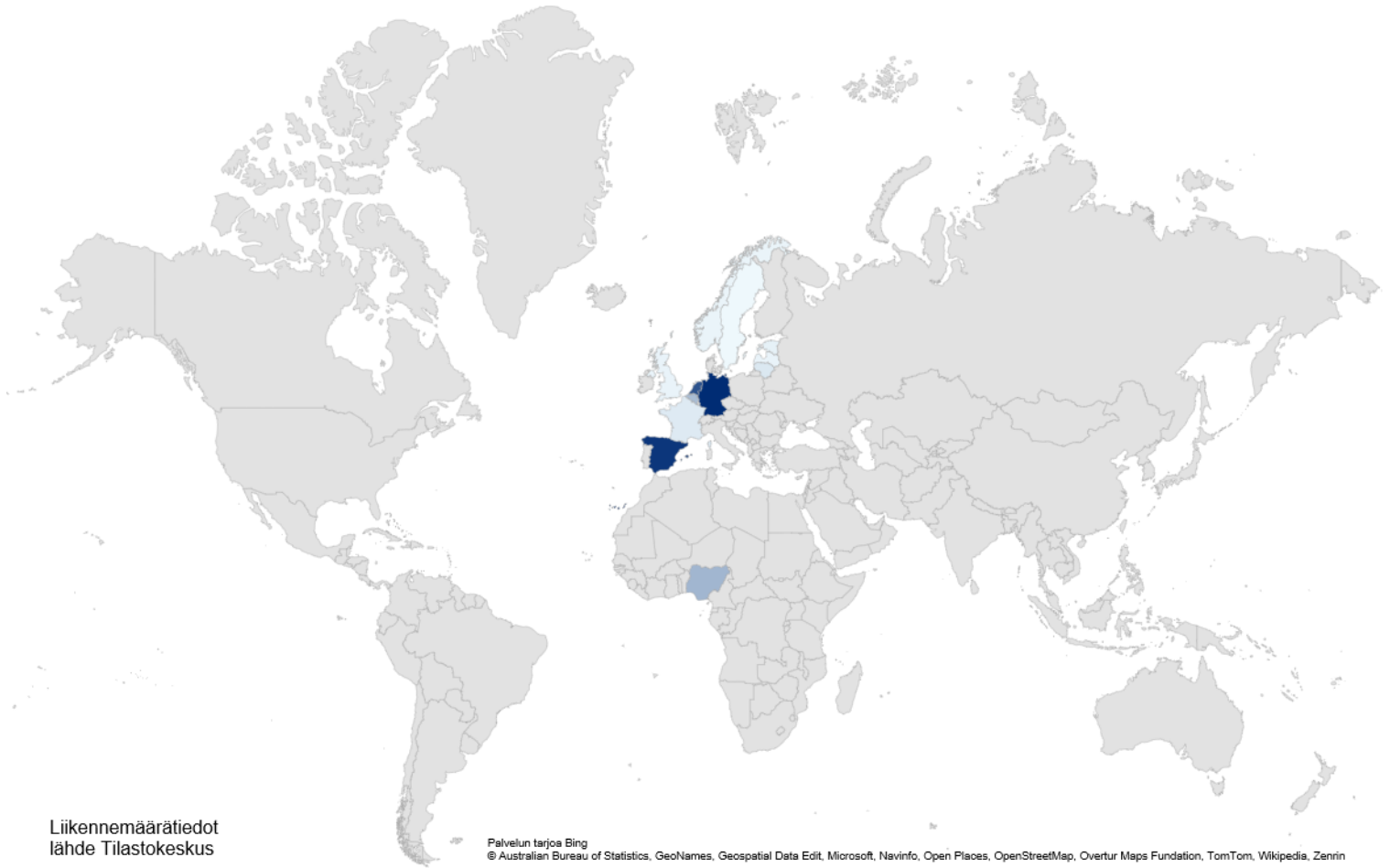


Kuva 45. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen viljan tuontikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023. Harmaalla värillä esitetyistä etumaavaltioista ei ollut viljan kuljetuksia Suomen satamiin.

Vuonna 2023 viljan ulkomaan vientikuljetuksista yhteensä noin 76 % suuntautui Saksaan, Espanjaan ja Alankomaihin. Viljaa kuljetettiin Euroopan maiden lisäksi Nigeriaan. (Kuva 46, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Viljan vienti | Suomen satamien ulkomaan merikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023

Miljoonaa tonnia 0,0 0,1



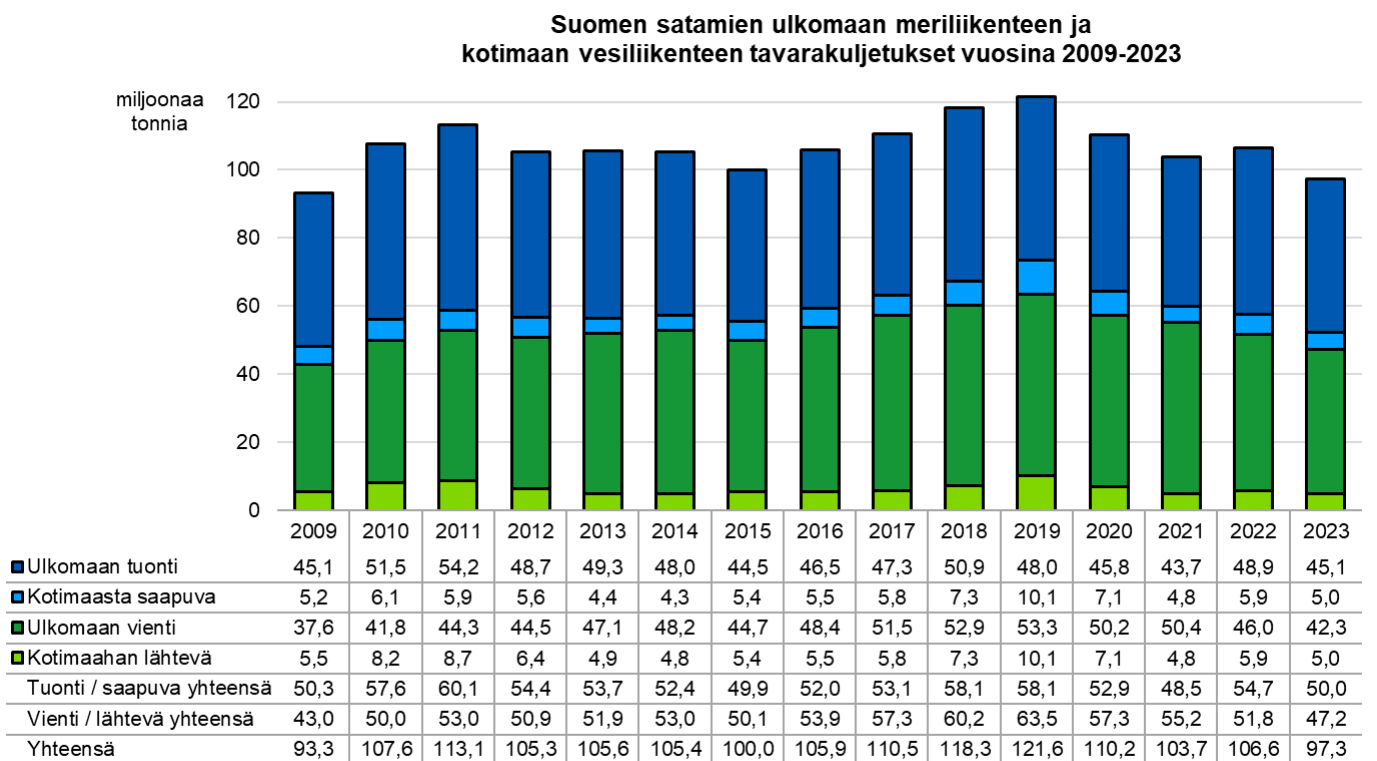
Kuva 46. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen viljan vientikuljetusten etumaavaltiot vuonna 2023. Harmaalla värillä esitettyihin etumaavaltioihin ei ollut viljan kuljetuksia Suomen satamista

4 Muutokset Suomen satamien tavaraliikenteessä

4.1 Ulkomaan meriliikenteessä ja kotimaan vesiliikenteessä kuljetetut tavaratonnit

Ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetukset

Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetusten alusliikenteen **vuotuinen yhteismäärä vaihteli vuosina 2009–2023 noin 93–122 miljoonan tonnin välillä**. Samalla ajanjaksolla ulkomaan meriliikenteen tuontikuljetusten vuotuinen määrä vaihteli noin 44–54 miljoonan tonnin ja ulkomaan vientikuljetusten määrä noin 38–53 miljoonan tonnin välillä. Transitoliikenteen tavaramäärät sisältyvät ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetuksiin. Kotimaan vesikuljetusten vuotuinen osuus vaihteli noin 4,3–10,1 miljoonan tonnin välillä. Kotimaan vesikuljetusten määrissä ei ole mukana uittoa. (Kuva 47 ja Liitetaulukko 1., liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a sekä Tilastokeskus a ja b)



Liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto (vuodet 2009–2015) ja Tilastokeskus (vuodet 2016–2023)

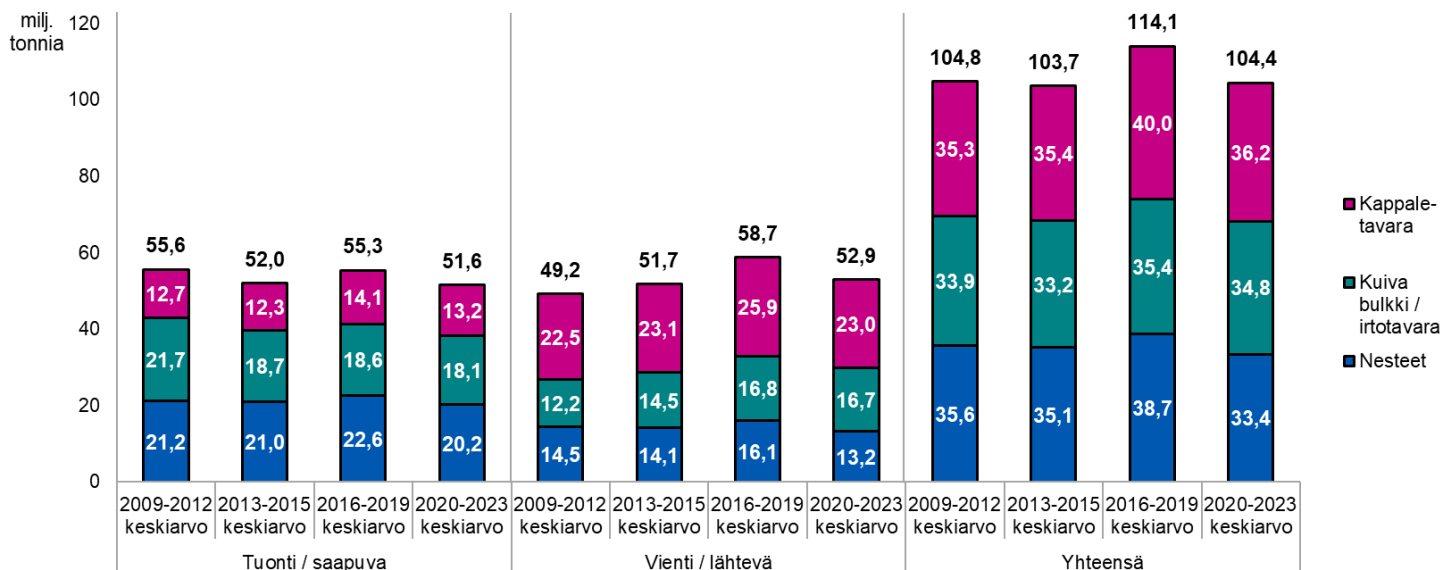
Kuva 47. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetukset vuosina 2009–2023.

Vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla ulkomaan meriliikenteessä ja kotimaan vesiliikenteessä kuljetettujen kolmen päätavaralajin kokonaiskuljetusmäärien osuudet olivat suunnilleen samoja. Kappaletavaran osuus oli eri ajanjaksoilla keskimäärin 33,7–35,1 %, kuivan bulkin / irtotavaran keskimäärin 31,0–33,3 % ja nesteiden keskimäärin 32,0–34,0 %. (Kuva 49 ja Liitetaulukko 3, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a sekä Tilastokeskus a ja b)

Eri ajanjaksoilla ulkomaan tuontikuljetuksissa / kotimaan satamista saapuvissa kuljetuksissa tavaratonneista suurin osa oli nesteitä lukuun ottamatta vuosien 2009–2012 ajanjaksoa, jolloin suurin osa tavaratonneista oli kuivaa bulkkia / irtotavaraa. Nesteiden kuljetusmäärä oli tuontikuljetuksissa / kotimaan satamista saapuvissa kuljetuksissa eri ajanjaksoilla keskimäärin 20,2–22,6 miljoonaa tonnia vuodessa ja osuus kaikista kuljetetuista tonneista keskimäärin 39,3–40,9 %. (Kuva 48, Kuva 49, Liitetaulukko 2 ja Liitetaulukko 3, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a sekä Tilastokeskus a ja b)

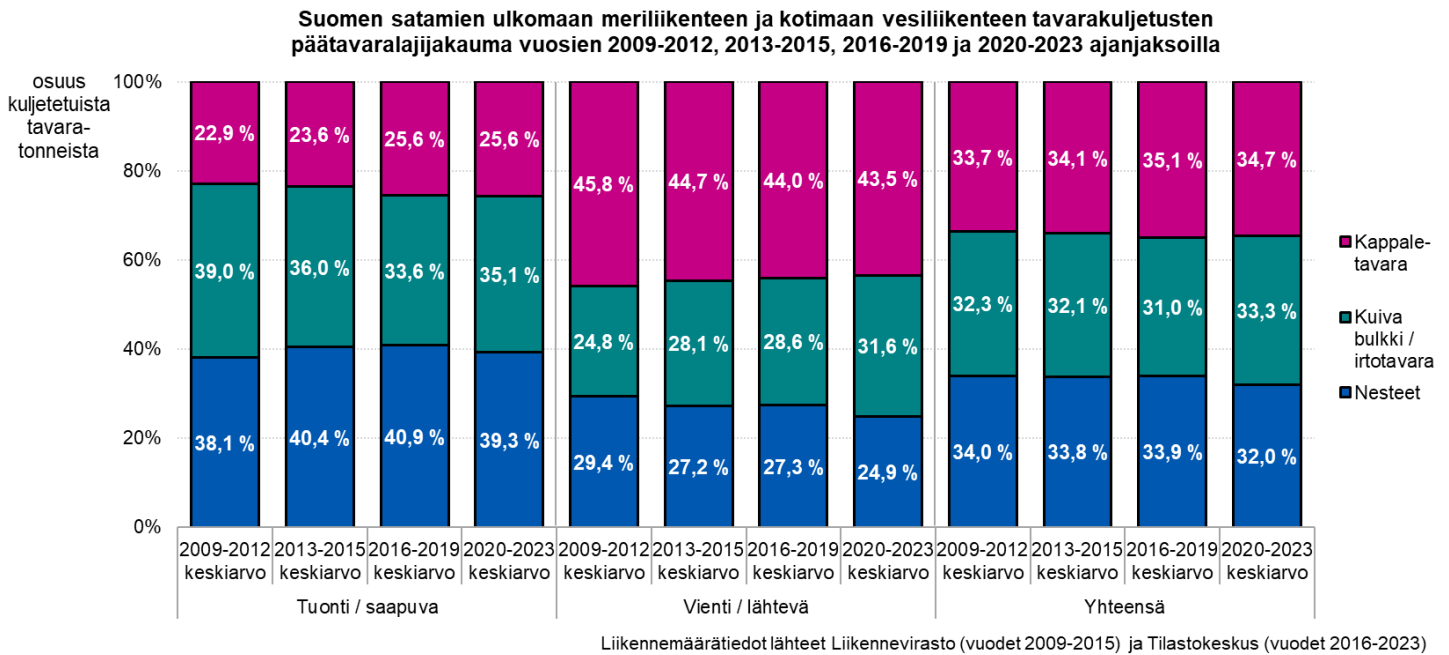
Eri ajanjaksoilla ulkomaan vientikuljetuksissa / kotimaan satamiin lähtevissä kuljetuksissa tavaratonneista suurin osa oli kappaletavaraa. Kappaletavaran kuljetusmäärä oli vientikuljetuksissa / kotimaan satamiin lähtevissä kuljetuksissa eri ajanjaksoilla keskimäärin 22,5–25,9 miljoonaa tonnia vuodessa ja osuus kaikista kuljetetuista tonneista keskimäärin 44,0–45,8 %. (Kuva 48, Kuva 49, Liitetaulukko 2 ja Liitetaulukko 3, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a sekä Tilastokeskus a ja b)

Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetukset päätavaralajeittain vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla



Liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto (vuodet 2009–2015) ja Tilastokeskus (vuodet 2016–2023)

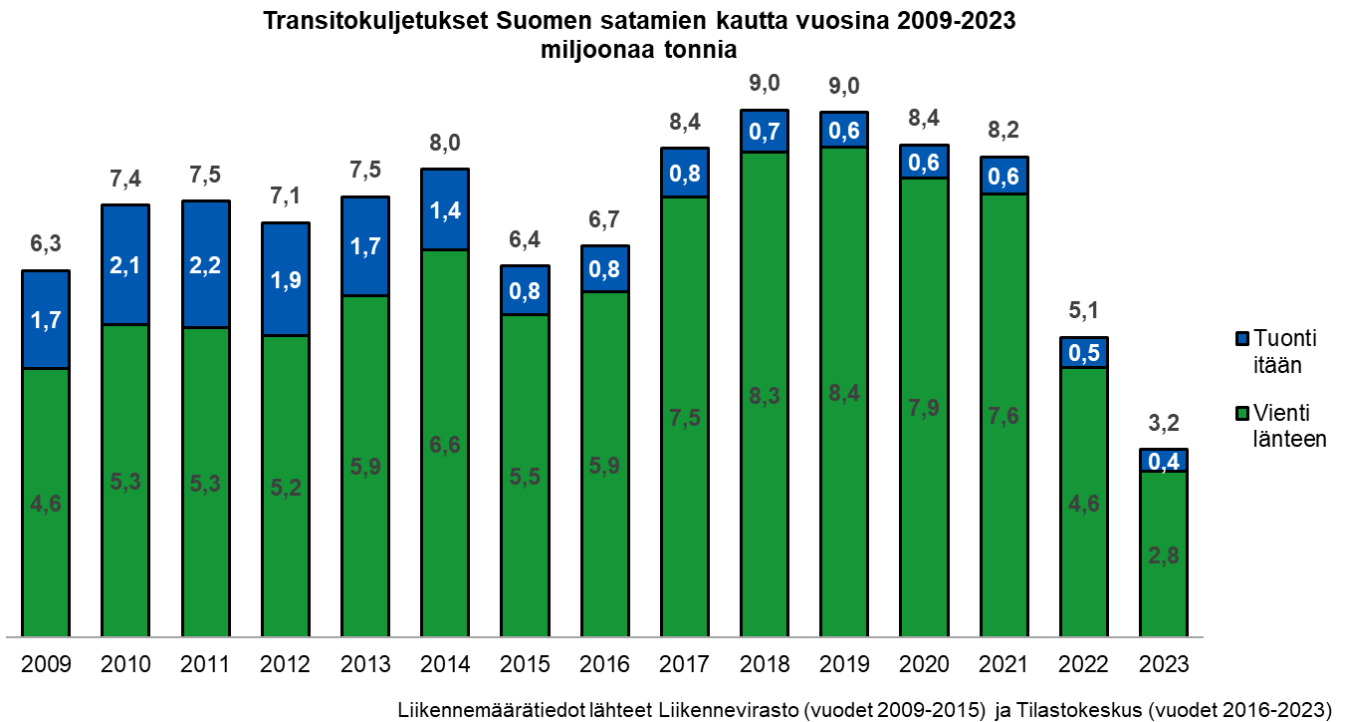
Kuva 48. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetukset päätavaralajeittain vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla.



Kuva 49. Suomen satamien ulkomaan merikuljetusten ja kotimaan vesikuljetusten päätavaralajijakauma vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla.

Transitokuljetukset

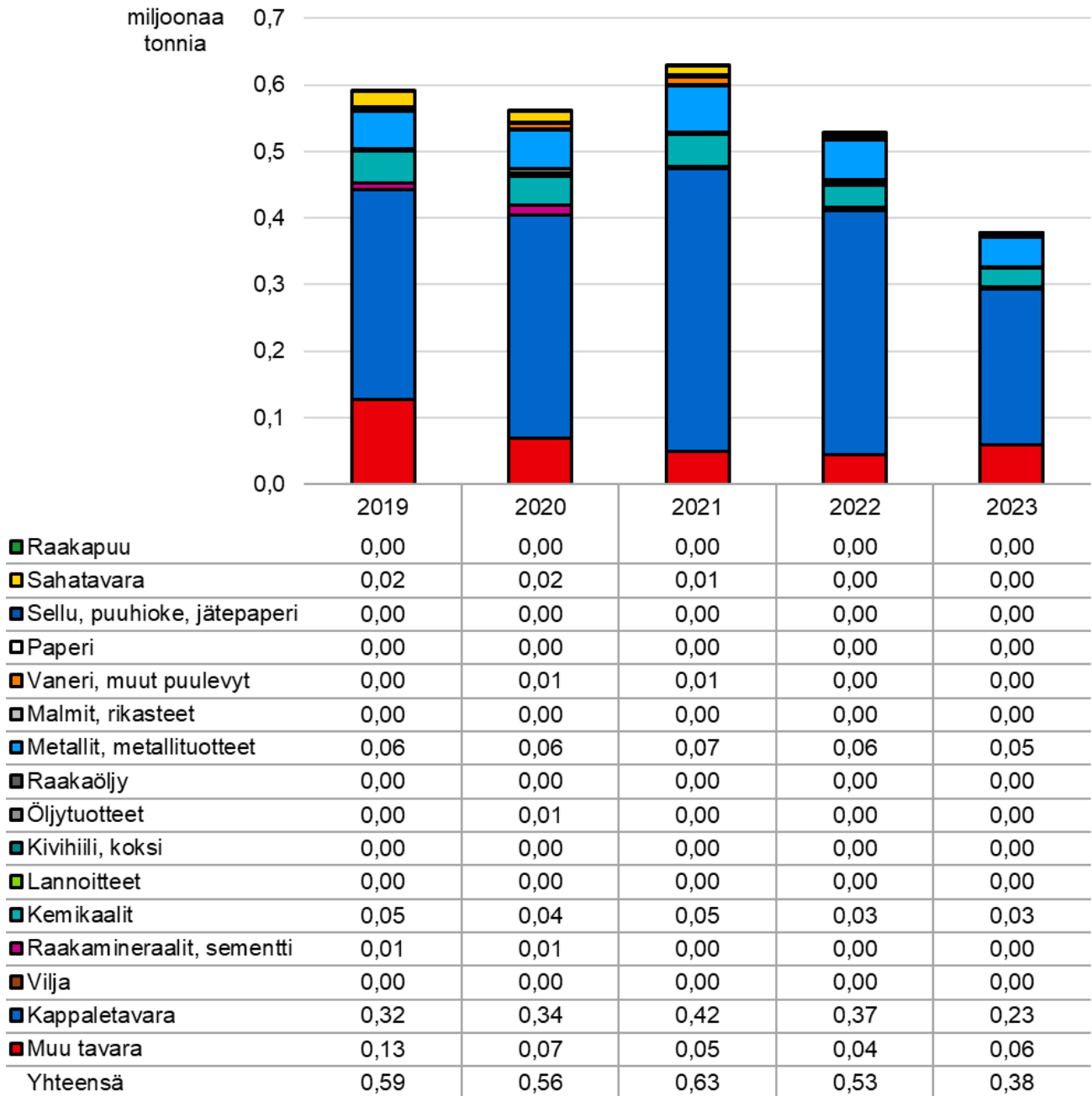
Suomen satamien kautta kulkevat transitokuljetukset vähenivät selvästi vuosina 2022 ja 2023 verrattuna vuosien 2009–2021 ajanjaksoon. Vuonna 2023 transitokuljetuksia Suomen satamien kautta oli enää noin 3,2 miljoonaa tonnia, kun ajanjakson suurin vuotuinen kuljetusmäärä oli noin 9,0 miljoonaa tonnia (vuodet 2018 ja 2019). Selvästi suurin osa transitokuljetuksista oli vientikuljetuksia länteen. (Kuva 50 ja Liitetaulukko 7, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto ja Tilastokeskus e)



Kuva 50. Transitokuljetukset Suomen satamien kautta vuosina 2009–2023.

Vuosien 2019–2023 ajanjaksolla transitotuonti itään väheni vuosien 2019–2021 vuotuisesta noin 0,6 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 0,4 miljoonaan tonniin. Selvästi suurin osa transitotuonnin tonneista oli kappaleta-varaa. Transitotuonnin kokonaismäärän väheneminen johtui suurimmaksi osaksi kappaletavaran tuonnin vähenemisestä. (Kuva 51 ja Liitetaulukko 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus e)

Transitokuljetukset Suomen satamien kautta tavaralajeittain vuosina 2019-2023, tuonti itään

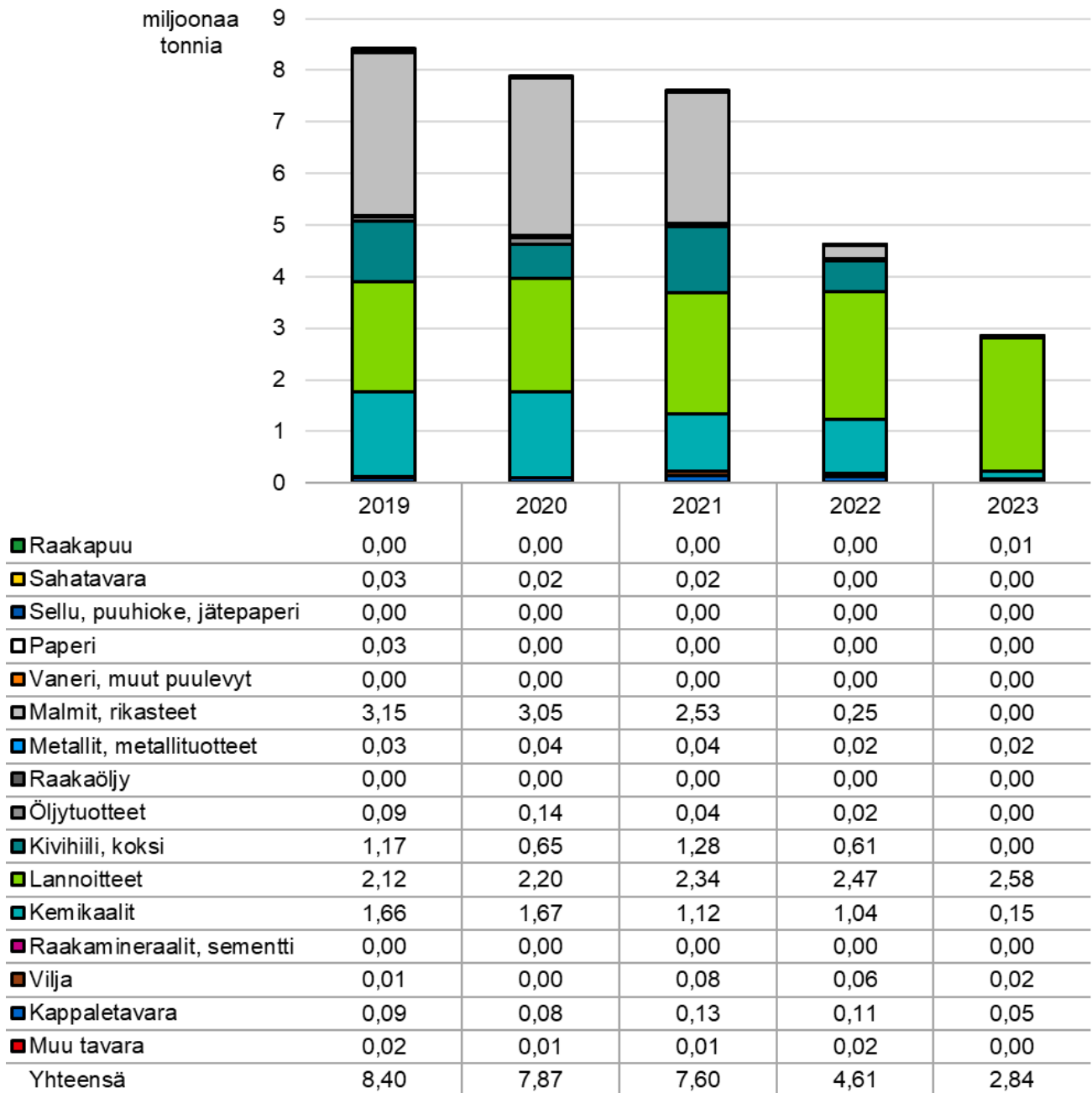


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 51. Transitokuljetukset Suomen satamien kautta tavaralajeittain vuosina 2019–2023, tuonti itään.

Vuosien 2019–2023 ajanjaksolla transitovienti länteen väheni vuoden 2019 noin 8,4 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 2,8 miljoonaan tonniin. Transitoviennin kokonaismäärän väheneminen vuonna 2023 edellisiin vuosiin verrattuna johtui lähes kaikkien muiden paitsi lannoitteiden transitoviennin loppumisesta melkein kokonaan. Samanaikaisesti lannoitteiden transitovienti kasvoi hieman. (Kuva 52 ja Liitetaulukko 8, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus e)

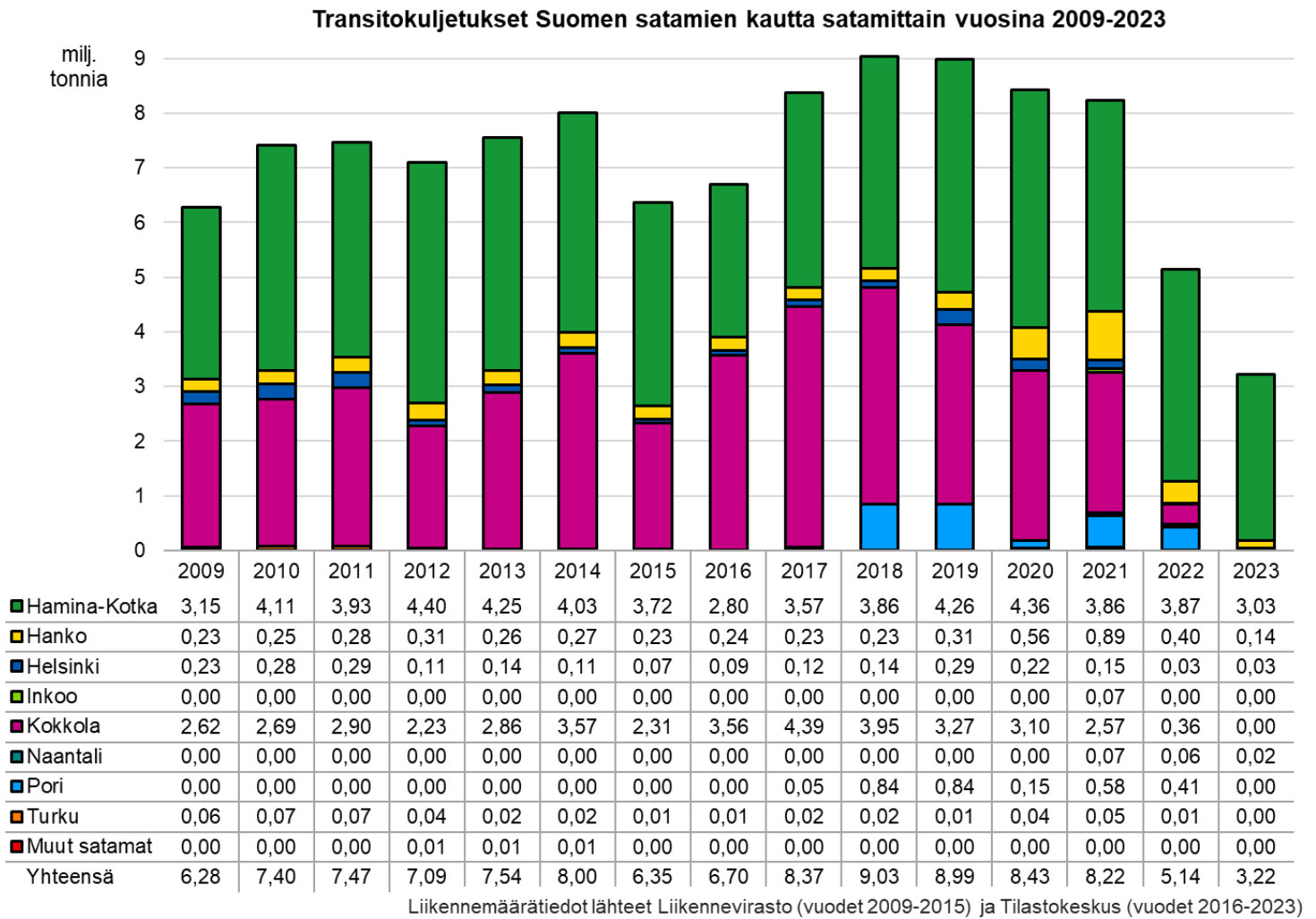
Transitokuljetukset Suomen satamien kautta tavaralajeittain vuosina 2019–2023, vienti länteen



Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 52. Transitokuljetukset Suomen satamien kautta tavaralajeittain vuosina 2019–2023, vienti länteen.

Vuonna 2023 transitoliikenne Suomen satamien kautta kulki lähes pelkäänsä Hamina-Kotkan sataman kautta, joka oli vuosia 2016–2018 lukuun ottamatta myös koko ajanjaksolla 2009–2023 Suomen suurin transitoliikennesatama kuljetettujen tonnin määrällä mitattuna. Kokkolan sataman, joka oli ajanjakson aiempina vuosina kuljetusmäärältään toinen suuri transitosatama, transitokuljetukset loppuivat kokonaan vuonna 2023. (Kuva 53 ja Liitetaulukko 9, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus e ja Kokkolan sataman transitokuljetusten loppuminen Yle a)



Kuva 53. Transitokuljetukset Suomen satamien kautta satamittain vuosina 2009–2023.

4.2

Ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen konttien, kuorma-autojen ja kuorma-autojen perävaunujen lukumäärät

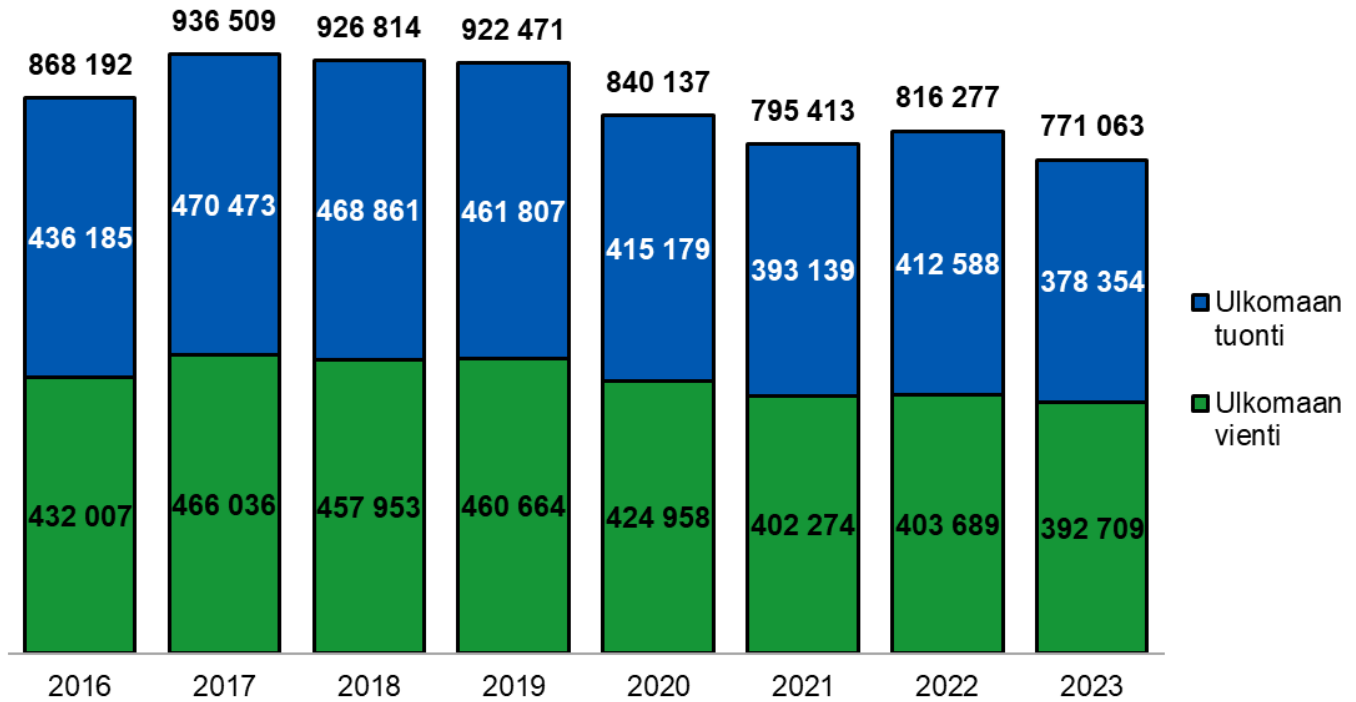
Konttien kuljetukset

Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen konttien vuotuisen yhteislukumäärä vaihteli vuosina 2016–2023 noin 771 000–937 000 kontin välillä. Ulkomailta tuotujen konttien lukumäärä vaihteli samalla ajanjaksolla noin 378 000–470 000 ja ulkomaille vietyjen konttien lukumäärä noin 392 000–458 000 kontin välillä. (Kuva 54, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus c)

Globaalit konttiliikenteen haasteet koronapandemian ja muun muassa samalle ajanjaksolle osuneen MS Ever Given -konttilaivan Suezin kanavaan juuttumisen vuoksi aiheuttivat haasteita konttien saatavuudelle erityisesti

vuosina 2020 ja 2021. Suomen kuljetusjärjestelmä sopeutui tilanteeseen kuitenkin kohtuullisen hyvin ja nopeasti, ja muutokset näkyvät erityisesti perävaunujen kasvaneina kuljetuksina. (Ojala et al.)

Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen konttikuljetukset vuosina 2016-2023
Kuljetettujen konttien lukumäärä

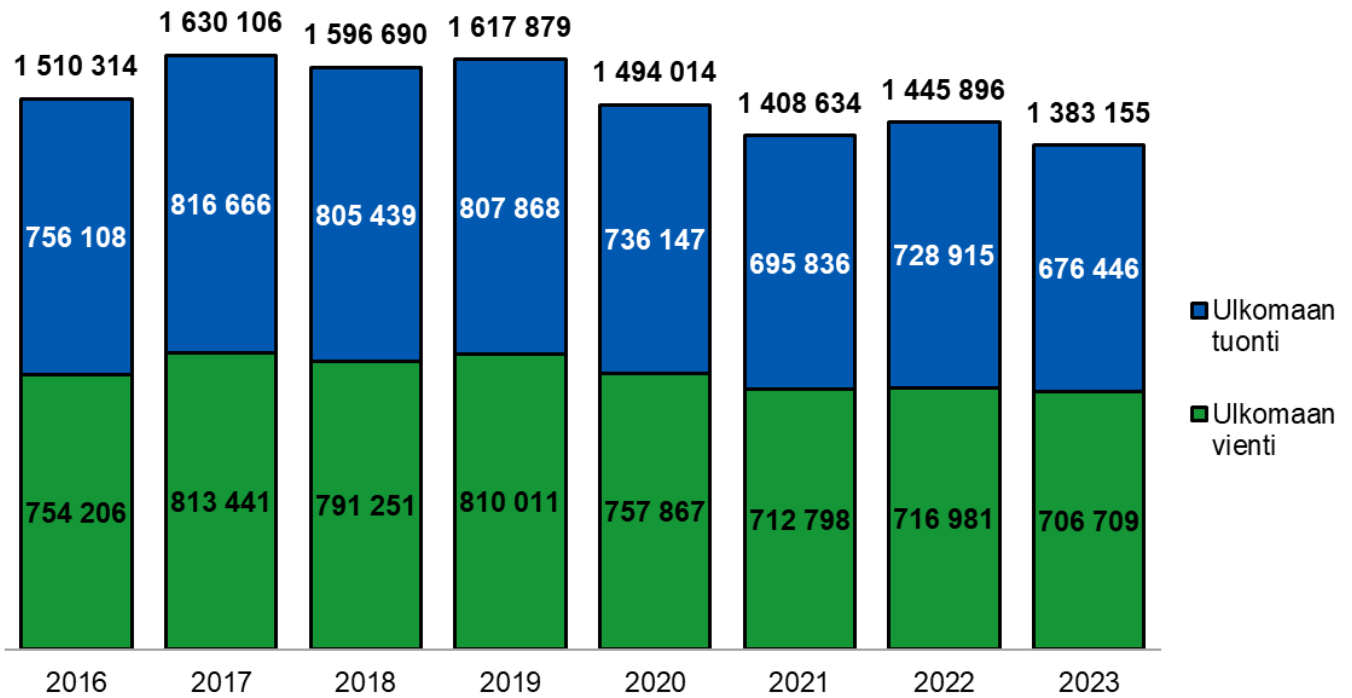


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 54. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen konttikuljetukset vuosina 2016–2023, kuljetettujen konttien lukumäärä.

Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen konttien vuotuinen yhteismäärä TEU:ina (1 TEU on 20 jalan pituisen, 8 jalan levyisen ja 8,5 jalkaa korkean kontin tilavuusyksikkö) vaihteli vuosina 2016–2023 noin 1,38–1,63 miljoonan TEU:n välillä. Ulkomailta tuotujen konttien määrä vaihteli samalla ajanjaksolla noin 676 000–817 000 ja ulkomaille vietyjen konttien määrä noin 707 000–813 000 TEU:n välillä. (Kuva 55, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus c)

Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen konttikuljetukset vuosina 2016-2023
Kuljetettujen konttien määrä TEU:ina

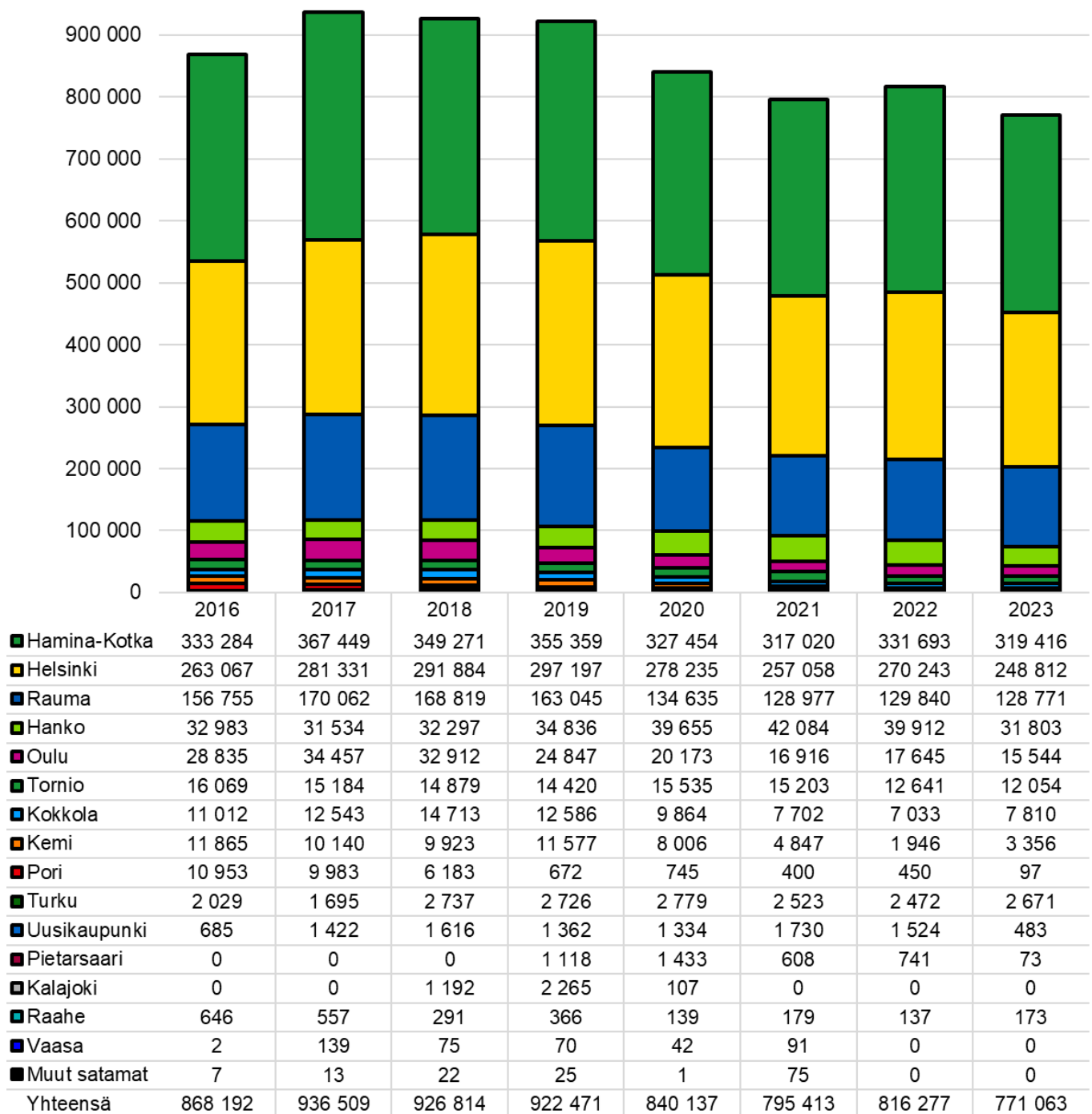


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 55. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen konttikuljetukset vuosina 2016–2023, kuljetettujen konttien määrä TEU:ina.

Eniten kontteja kuljetettiin Hamina-Kotkan sataman kautta, jossa konttien vuotuinen lukumäärä vaihteli vuosina 2016–2023 noin 319 000–367 000 kontin välillä. Helsingin satamassa konttien lukumäärä vaihteli samalla ajanjaksolla noin 249 000–297 000 ja Rauman satamassa noin 129 000–170 000 kontin välillä. (Kuva 56, Liitetaulukko 4, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus c)

Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen konttikuljetukset vuosina 2016-2023
Kuljetettujen konttien lukumäärä satamittain



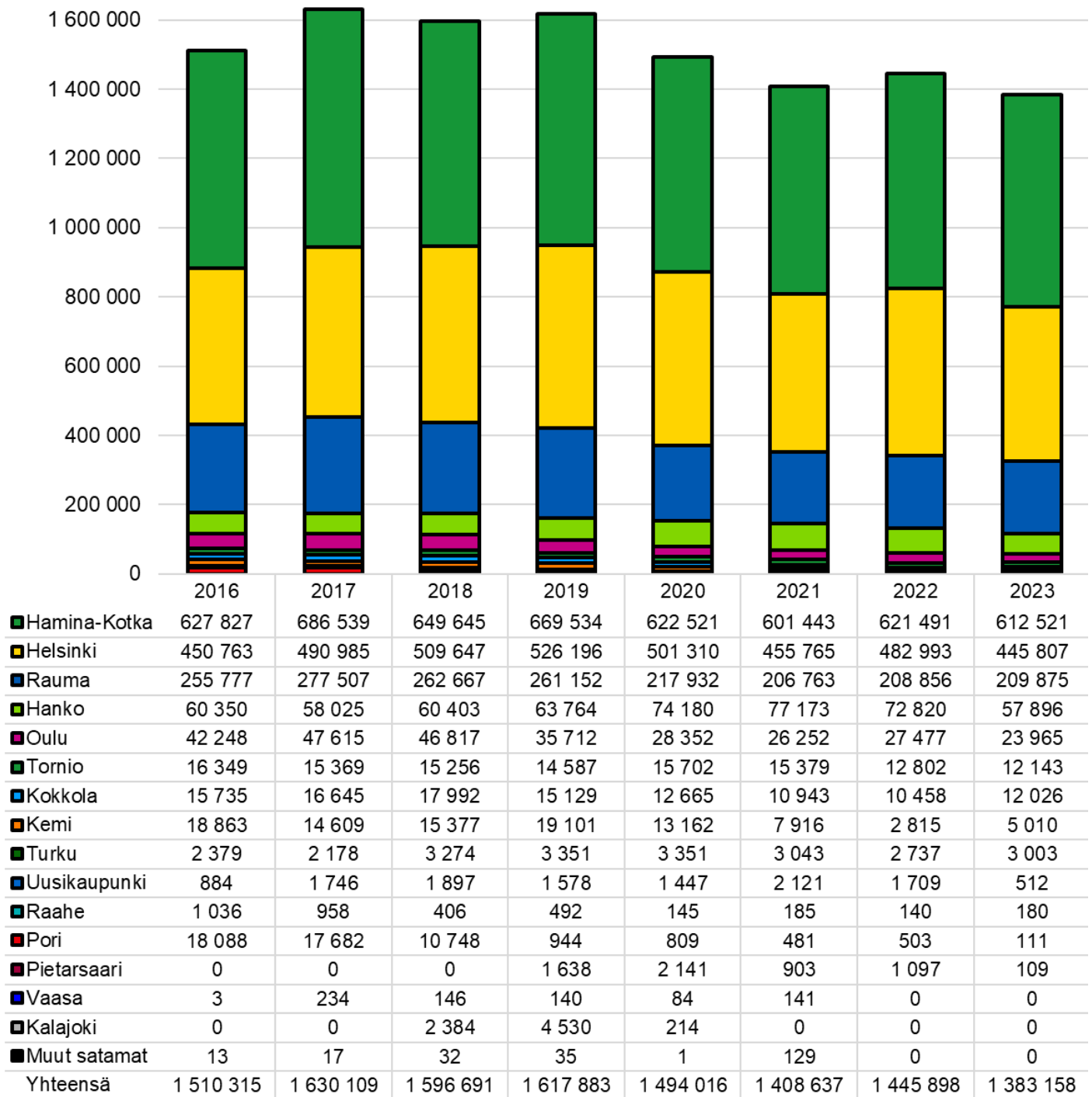
Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 56. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen konttikuljetukset vuosina 2016–2023, kuljetettujen konttien lukumäärä satamittain.

TEU:illa mitattuna eniten kontteja kuljetettiin Hamina-Kotkan sataman kautta, jossa konttien vuotuinen määrä vaihteli vuosina 2016–2023 noin 601 000–689 000 TEU:n välillä. Helsingin satamassa konttien määrä

TEU:ina vaihteli samalla ajanjaksolla noin 446 000–526 000 ja Rauman satamassa noin 207 000–278 000 TEU:n välillä. (Kuva 57, Liitetaulukko 4, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus c)

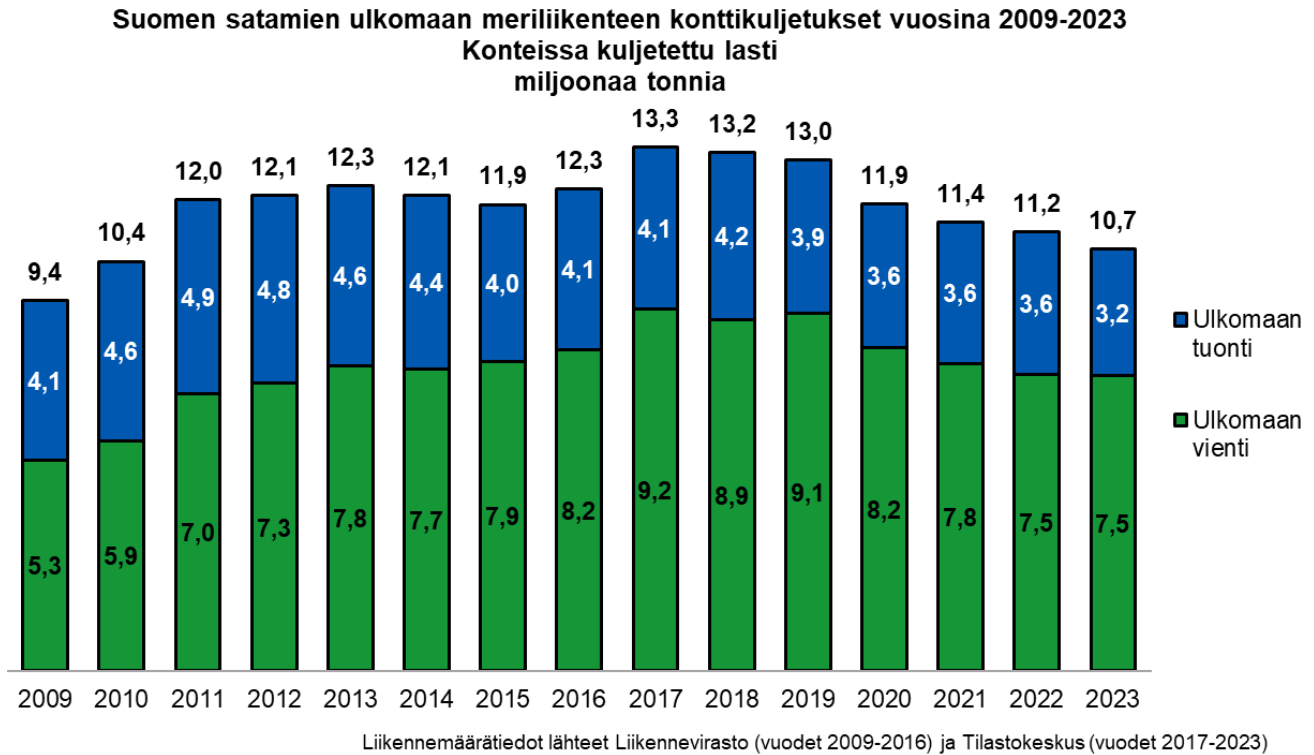
Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen konttikuljetukset vuosina 2016-2023
Kuljetettujen konttien määrä TEU:ina satamittain



Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 57. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen konttikuljetukset vuosina 2016–2023, kuljetettujen konttien määrä TEU:ina satamittain.

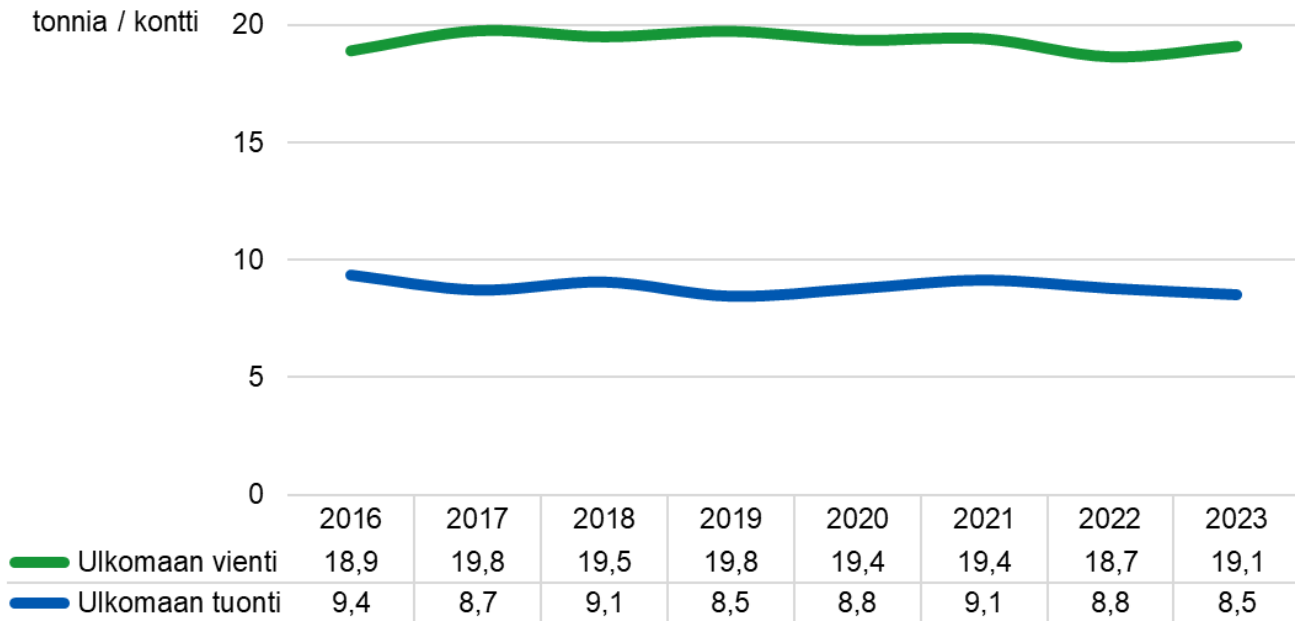
Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä konteissa kuljetetun lastin vuotuinen yhteispaino vaihteli vuosina 2009–2023 noin 9,4–13,3 miljoonan tonnin välillä. Ulkomaan tuonnissa lastin paino vaihteli samalla ajanjaksolla noin 3,2–4,9 ja ulkomaan viennissä noin 5,3–9,2 miljoonan tonnin välillä. (Kuva 58, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus c)



Kuva 58. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen konttikuljetukset vuosina 2009–2023, konteissa kuljetettu lasti.

Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä kontissa kuljetetun lastin keskipaino vaihteli vuosina 2016–2023 ulkomaan tuonnissa noin 8,5–9,4 ja ulkomaan viennissä noin 18,7–19,8 tonnin välillä. (Kuva 59, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus c) Konteissa saapuukin keskimäärin kevyempää tavaraa kuten elintarvikkeita ja muita päivittäistavarakaupan tuotteita. Vientikuljetuksissa taas metsäteollisuuden yksiköidyt tuotekuljetukset nostavat lähtevien konttien lastin keskipainoa.

Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen konttikuljetukset vuosina 2016-2023 Konteissa kuljetetun lastin keskimääräinen paino



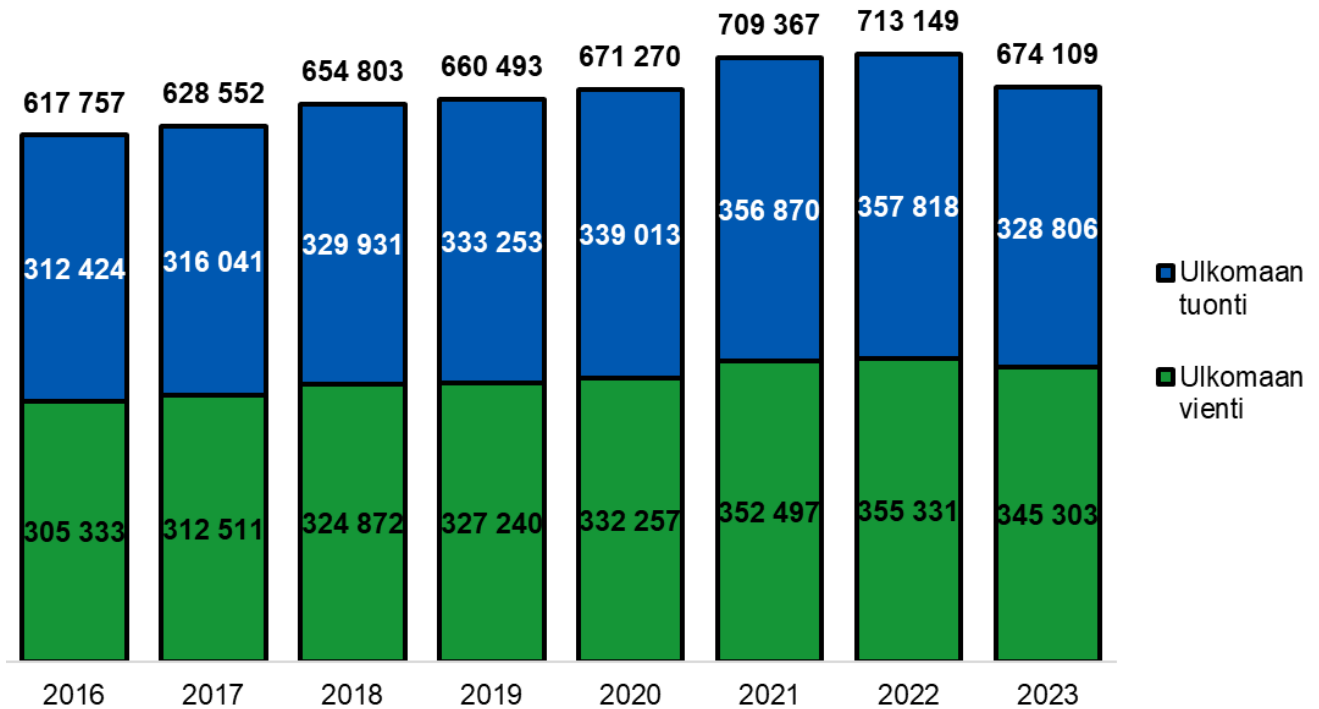
Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 59. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen konttikuljetukset vuosina 2016–2023, kontissa kuljetetun lastin keskimääräinen paino.

Kuorma-autojen kuljetukset

Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen kuorma-autojen (perävaunuttomat kuorma-autot ja ajoneuvoyhdistelmät) vuotuinen lukumäärä vaihteli vuosina 2016–2023 yhteensä noin 618 000–713 000 kuorma-auton välillä. Ulkomaan tuonnissa kuorma-autojen lukumäärä vaihteli samalla ajanjaksolla noin 312 000–358 000 ja ulkomaan viennissä noin 305 000–355 000 kuorma-auton välillä. (Kuva 60, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus d)

**Kuorma-autojen kuljetukset Suomen satamien
ulkomaan meriliikenteessä vuosina 2016-2023
lukumäärä**

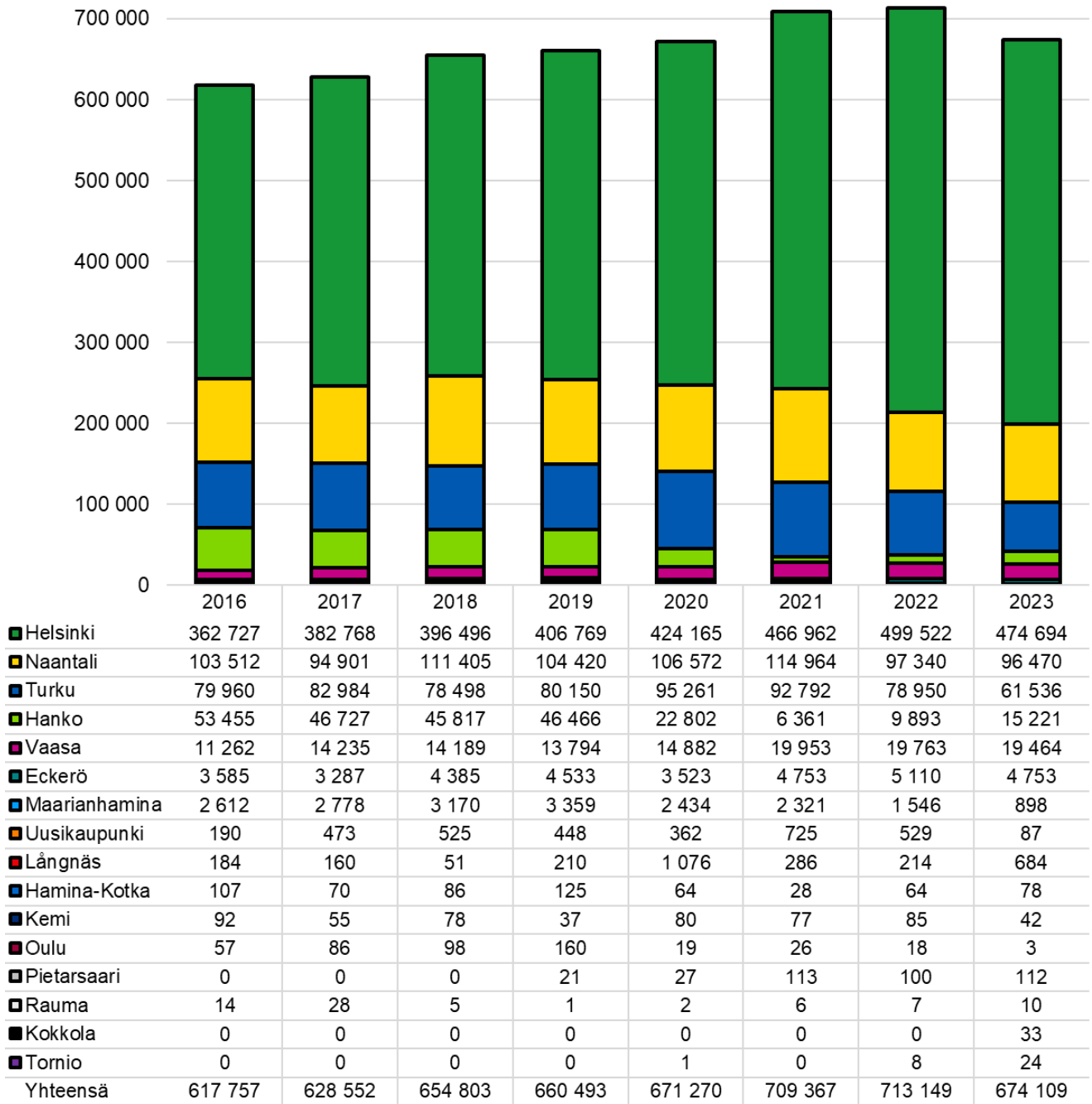


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 60. Kuorma-autojen (perävaunuttomat kuorma-autot ja ajoneuvoyhdistelmät) kuljetukset Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä vuosina 2016–2023, lukumäärä.

Eniten kuorma-autoja kuljetettiin Helsingin sataman kautta, jossa kuorma-autojen vuotuinen lukumäärä vaihteli vuosina 2016–2023 noin 363 000–500 000 kuorma-auton välillä. Naantalın satamassa kuorma-autojen lukumäärä vaihteli samalla ajanjaksolla noin 95 000–115 000 ja Turun satamassa noin 62 000–95 000 kuorma-auton välillä. (Kuva 61 ja Liitetäulukko 5, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus d)

**Kuorma-autojen kuljetukset Suomen satamien
ulkomaan meriliikenteessä vuosina 2016-2023 satamittain
lukumäärä**

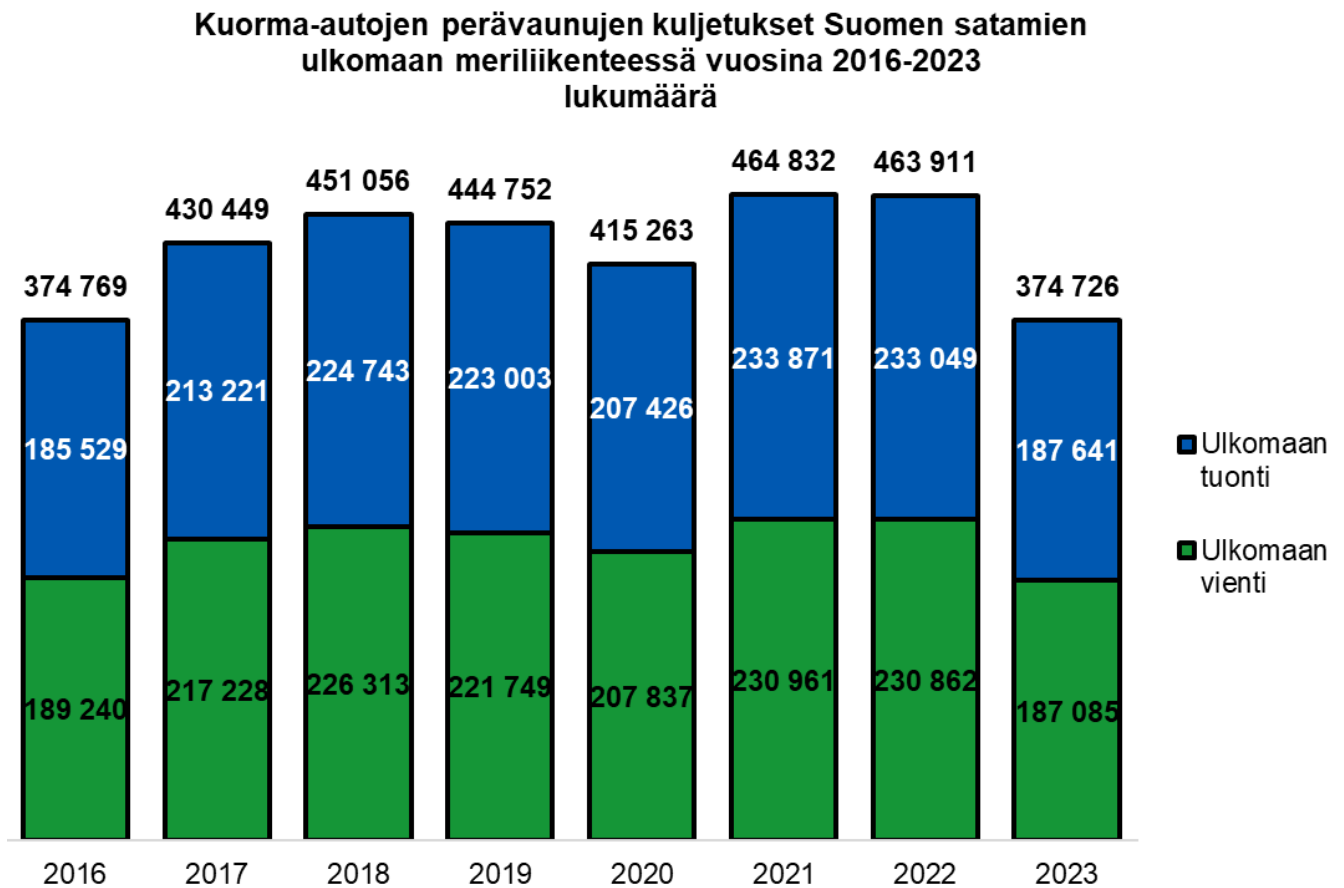


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 61. Kuorma-autojen kuljetukset (perävaunuttomat kuorma-autot ja ajoneuvoyhdistelmät) Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä vuosina 2016–2023 satamittain, lukumäärä.

Kuorma-autojen perävaunujen kuljetukset

Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen kuorma-autojen perävaunujen (trailerit / irtoperävaunut ilman vetoautoa) vuotuinen lukumäärä vaihteli vuosina 2016–2023 yhteensä noin 375 000–465 000 perävaunun välillä. Ulkomaan tuonnissa perävaunujen lukumäärä vaihteli samalla ajanjaksolla noin 186 000–234 000 ja ulkomaan viennissä 187 000–231 000 perävaunun välillä. (Kuva 62, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus d)

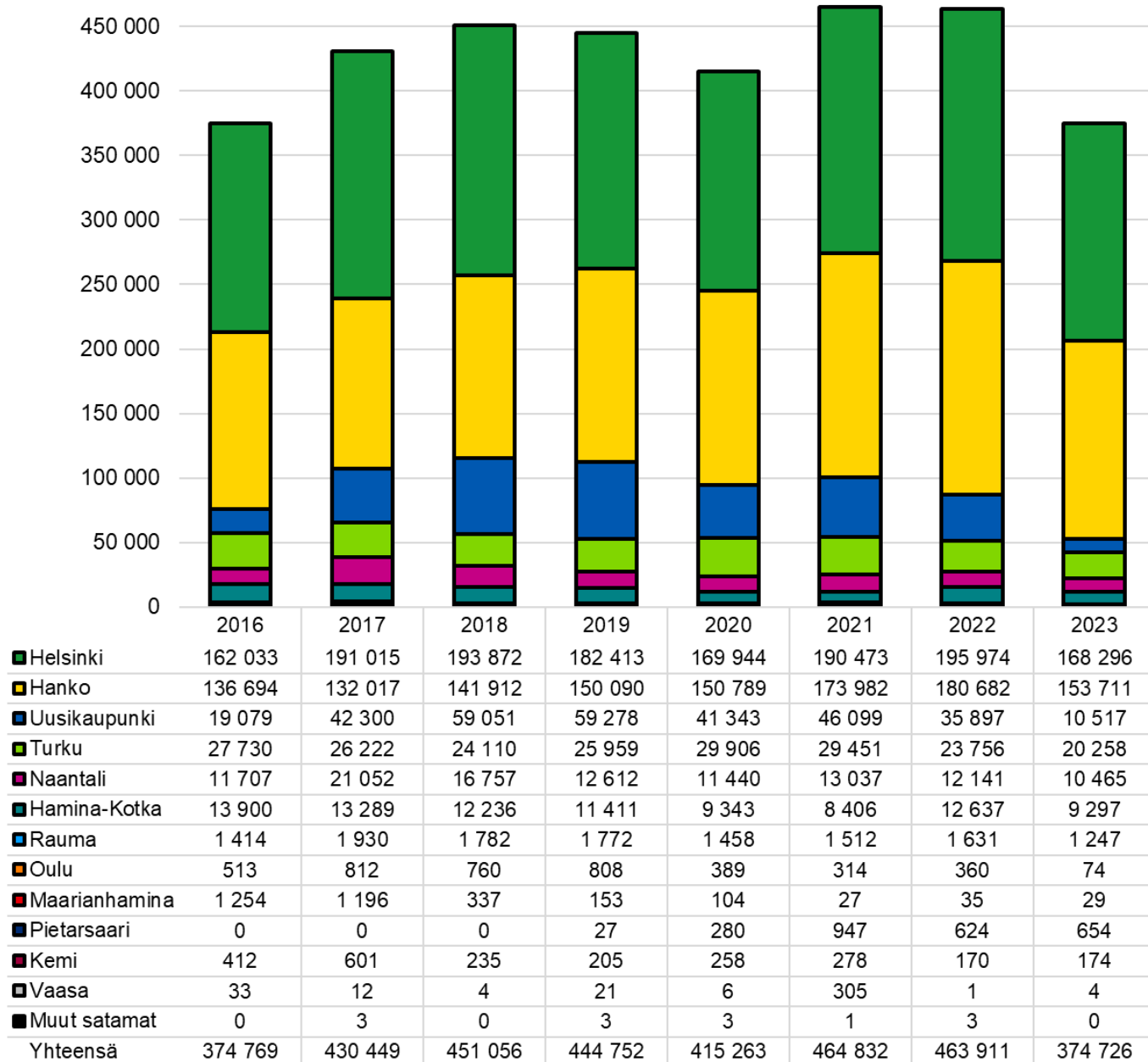


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 62. Kuorma-autojen perävaunujen (trailerit / irtoperävaunut ilman vetoautoa) kuljetukset Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä vuosina 2016–2023, lukumäärä.

Eniten kuorma-autojen perävaunuja kuljetettiin Helsingin sataman kautta, jossa perävaunujen vuotuinen lukumäärä vaihteli vuosina 2016–2023 noin 162 000–196 000 perävaunun välillä. Hangon satamassa perävaunujen lukumäärä vaihteli samalla ajanjaksolla noin 137 000–181 000 perävaunun välillä. (Kuva 63 ja Liitetaulukko 6, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus d)

**Kuorma-autojen perävaunujen kuljetukset Suomen satamien
ulkomaan meriliikenteessä vuosina 2016-2023 satamittain
lukumäärä**

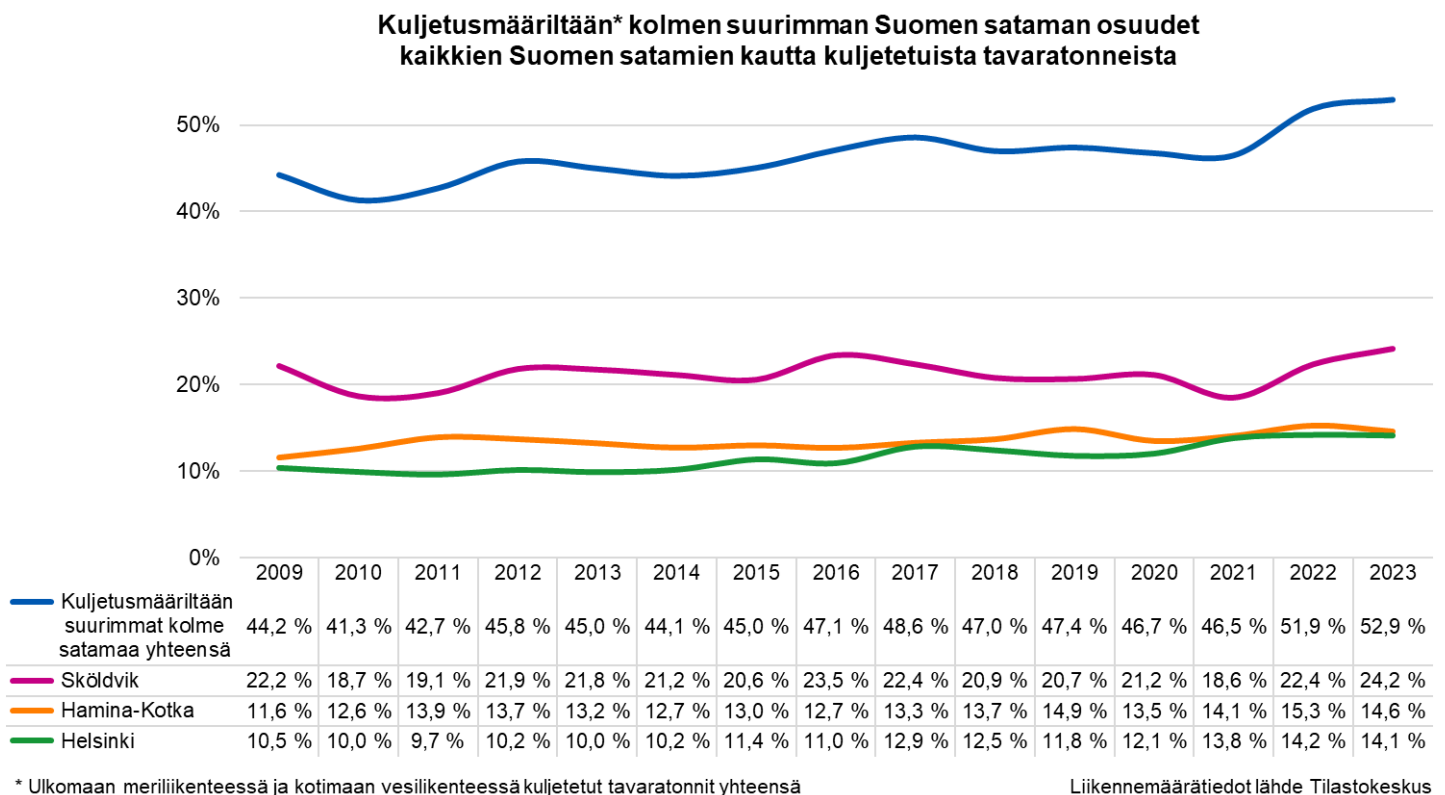


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 63. Kuorma-autojen perävaunujen (trailerit / irtoperävaunut ilman vetoautoa) kuljetukset Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä vuosina 2016–2023 satamittain, lukumäärä.

4.3 Satamien osuudet kuljetetuista tavaratonneista

Sköldvikin, Hamina-Kotkan ja Helsingin satamat ovat olleet vuosien 2009–2023 tarkasteluajanjaksolla joka vuosi Suomen suurimmat satamat ulkomaan meriliikenteessä ja kotimaan vesiliikenteessä kuljetettujen tavaratonnien määrällä mitattuna. **Kolmen suurimman sataman osuus** kaikista Suomen satamien kautta kuljetetuista tavaratonneista on kasvanut vuoden 2009 noin 44,2 %:sta vuoden 2023 noin 52,9 %:iin. Suurin muutos kolmen suurimman sataman osuudessa tapahtui vuonna 2022, jolloin osuus kasvoi edellistä vuodesta noin 5,4 %-yksikköä. Vuodesta 2009 vuoteen 2023 Sköldvikin sataman kautta kuljetettujen tavaratonnien osuus kasvoi noin 22,2 %:sta noin 24,2 %:iin, Hamina-Kotkan sataman kautta kuljetettujen tavaratonnien osuus noin 11,6 %:sta noin 14,6 %:iin ja Helsingin sataman kautta kuljetettujen tavaratonnien osuus noin 10,5 %:sta noin 14,1 %:iin. (Kuva 64, liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja b)



Kuva 64. Kuljetusmääriltään kolmen suurimman Suomen sataman osuudet kaikkien Suomen satamien kautta kuljetetuista tavaratonneista.

Muista suurimmista satamista sataman kautta kuljetettujen tavaratonnien osuus pieneni eniten Naantalin satamalla, jonka osuus pieneni vuoden 2009 noin 7,8 %:sta vuoden 2023 noin 4,0 %:iin. (Liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja b)

4.4 Satamien etumaat

4.4.1 Ulkomaan meriliikenteen etumaat

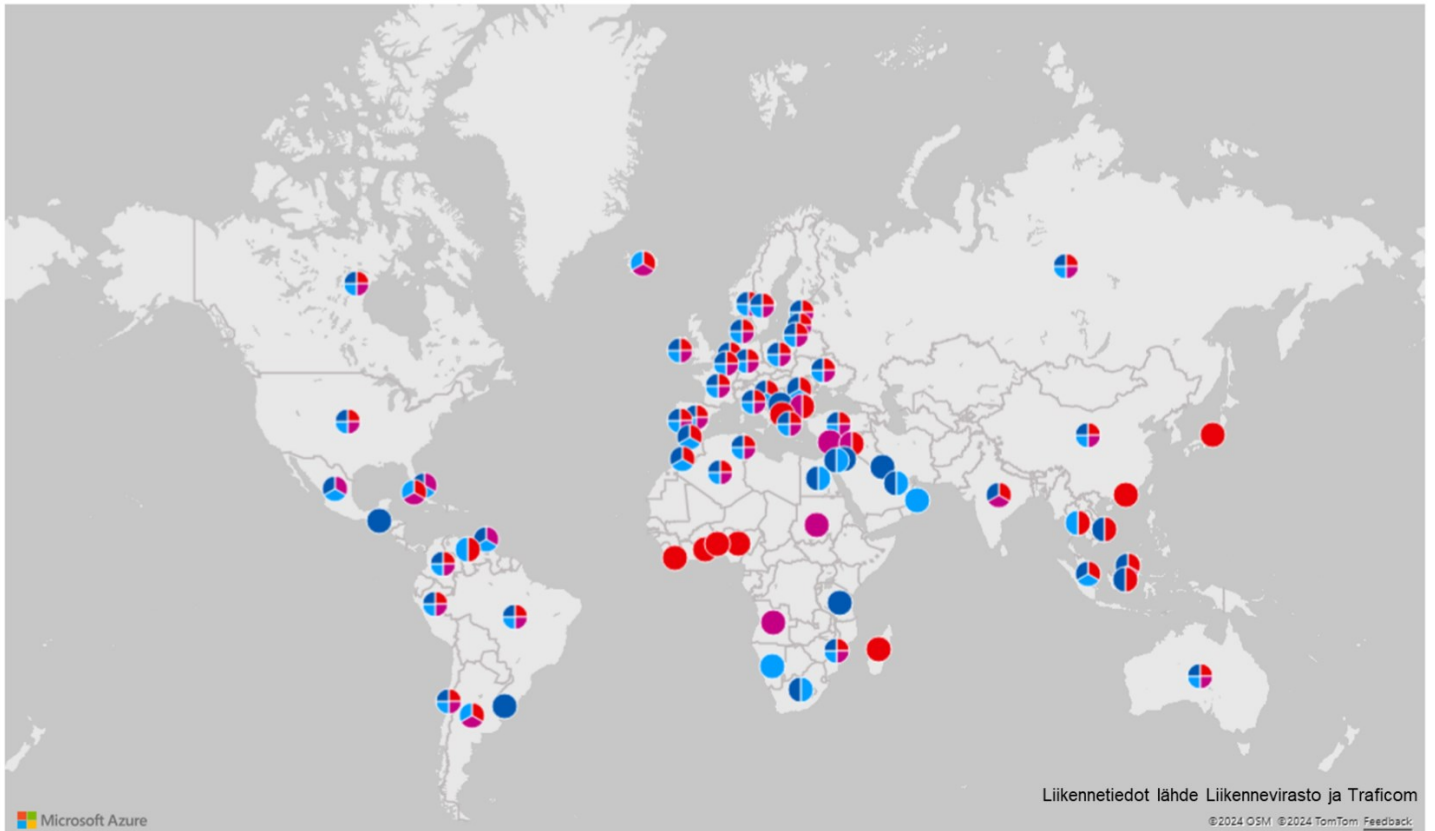
Ulkomaan meriliikenteen etumaina esitetään ne etumaavaltiot, joissa sijaitsevat satamat ovat Suomen sataman kautta kulkeneen suoran merikuljetuksen ulkomaan vastasatamia. Ulkomaan meriliikenteen tuonnin etumaavaltiot ovat maita, joista kuljetettu tavara on saapunut Suomen satamaan. Ulkomaan meriliikenteen viennin etumaavaltiot ovat maita, joihin kuljetettu tavara on lähtenyt Suomen satamasta. Tavarantoiminnan alkuperämaa tai lopullinen vientimaa voi olla eri valtio kuin etumaavaltio, jos tavara on jälleenlaivattu matkalla jossain kolmannessa valtiossa.

Ulkomaan tuontikuljetukset ajanjaksoilla 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023

Suomen satamiin tuotiin laivoilla tavaroita ulkomailta vuosien 2009–2012 ajanjaksolla yhteensä 56 valtiosta, vuosien 2013–2015 ajanjaksolla yhteensä 45 valtiosta, vuosien 2016–2019 ajanjaksolla yhteensä 51 valtiosta ja vuosien 2020–2023 ajanjaksolla yhteensä 56 valtiosta. Liitteenä olevassa taulukossa on esitetty etumaavaltiot ja niistä Suomen satamiin tuodut tavaramäärät tonneina. (Kuva 65 ja Liitetaulukko 10, etumaavaltiot ja liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto b ja Tilastokeskus f)

Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiot, tuonti

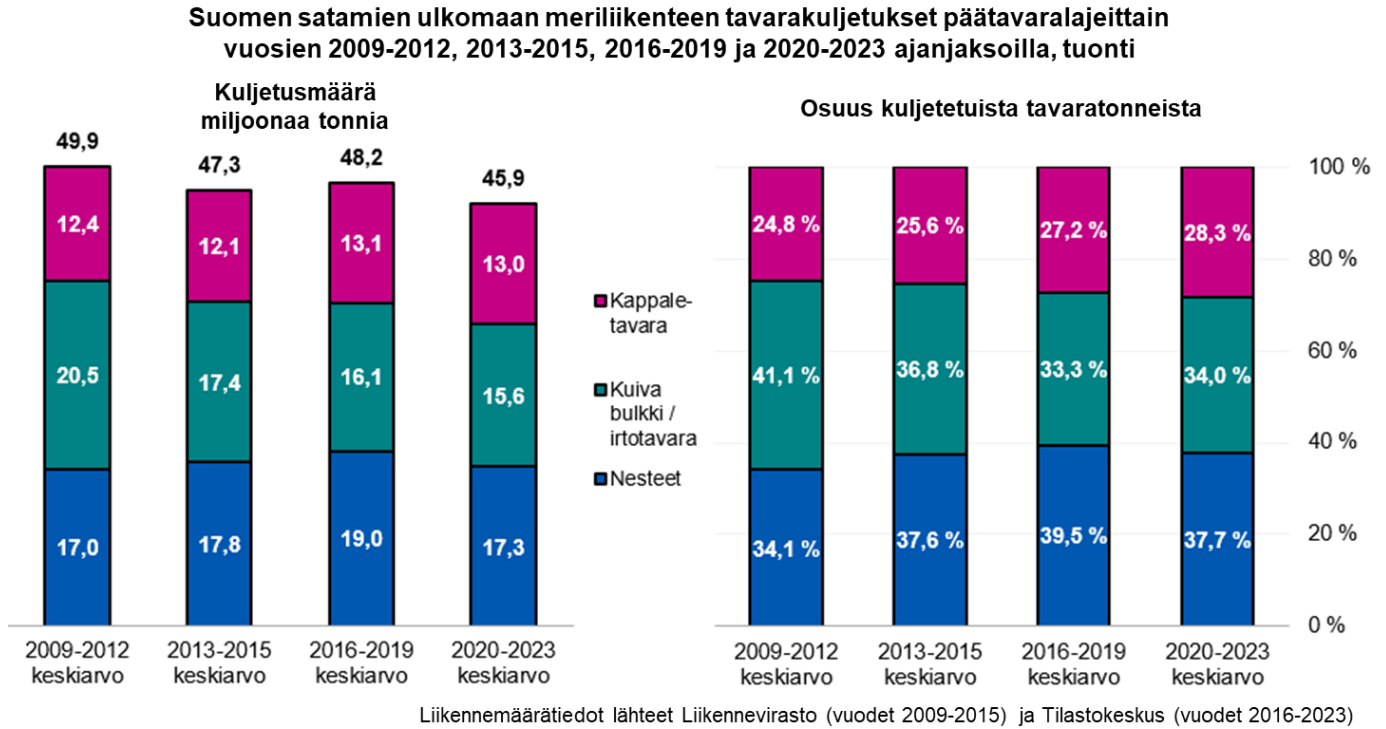
Ajanjakso ● 2009-2012 ● 2013-2015 ● 2016-2019 ● 2020-2023



Kuva 65. Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiot, tuonti. Etumaavaltiot ja niistä Suomen satamiin tuodut tavaramäärät tonneina on esitetty myös liitetaulukossa (Liitetaulukko 10).

Suomen satamiin tuotiin laivoilla ulkomailta tavaroita vuosien 2009–2012 ajanjaksolla yhteensä keskimäärin noin 49,9 miljoonaa tonnia vuodessa, vuosien 2013–2015 ajanjaksolla yhteensä keskimäärin noin 47,3 miljoonaa tonnia vuodessa, vuosien 2016–2019 ajanjaksolla yhteensä keskimäärin noin 48,2 miljoonaa tonnia vuodessa ja vuosien 2020–2023 ajanjaksolla yhteensä keskimäärin noin 45,9 miljoonaa tonnia vuodessa. Eri ajanjaksoilla päätavaralajeista ulkomailta tuotiin eniten vuosien 2009–2012 ajanjaksoa lukuun ottamatta nesteitä, joita tuotiin keskimäärin noin 17,0–19,0 miljoonaa tonnia vuodessa osuuden ollessa kaikista kuljetetuista tavaratonneista keskimäärin 34,1–39,5 % vuodessa. Kuivaa bulkkia / irtotavaraa ulkomailta tuotiin keskimäärin noin 15,6–20,5 miljoonaa tonnia vuodessa osuuden ollessa kaikista kuljetetuista tavaratonneista keskimäärin 33,3–41,1 % vuodessa. Kappaletavaraa ulkomailta tuotiin keskimäärin noin 12,1–13,1 miljoonaa tonnia vuodessa osuuden ollessa kaikista kuljetetuista tavaratonneista keskimäärin 24,8–28,3 % vuodessa. Suurin muutos päätavaralajien ulkomaan tuontikuljetuksissa on tapahtunut kuivan bulkin / irtotavaran kuljetuksissa, jonka kuljetusmäärä on vähentynyt ajanjakson 2009–2012 keskimäärin noin 20,5 miljoonasta tonnista vuodessa

ajanjakson 2020–2023 keskimäärin noin 15,6 miljoonaa tonniin vuodessa. (Kuva 66, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a sekä Tilastokeskus a ja b)



Kuva 66. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetukset päätavaralajeittain vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla, tuonti, kuljetusmäärät ja osuudet kuljetetuista tavaratonneista.

Kuljetusmääriltään suurimmat Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiot vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla tuontikuljetuksissa on esitetty seuraavassa kuvassa päätavaralajeittain (Kuva 67). Kuvassa on esitetty ne etumaavaltiot, joiden keskimääräinen kuljetusmäärä on jonakin ajanjaksona ollut vähintään miljoonaa tonnia vuodessa. Kuvassa etumaavaltiot on esitetty lajiteltuna vuosien 2020–2023 ajanjakson kuljetusmäärien perusteella suurimmasta pienimpään.

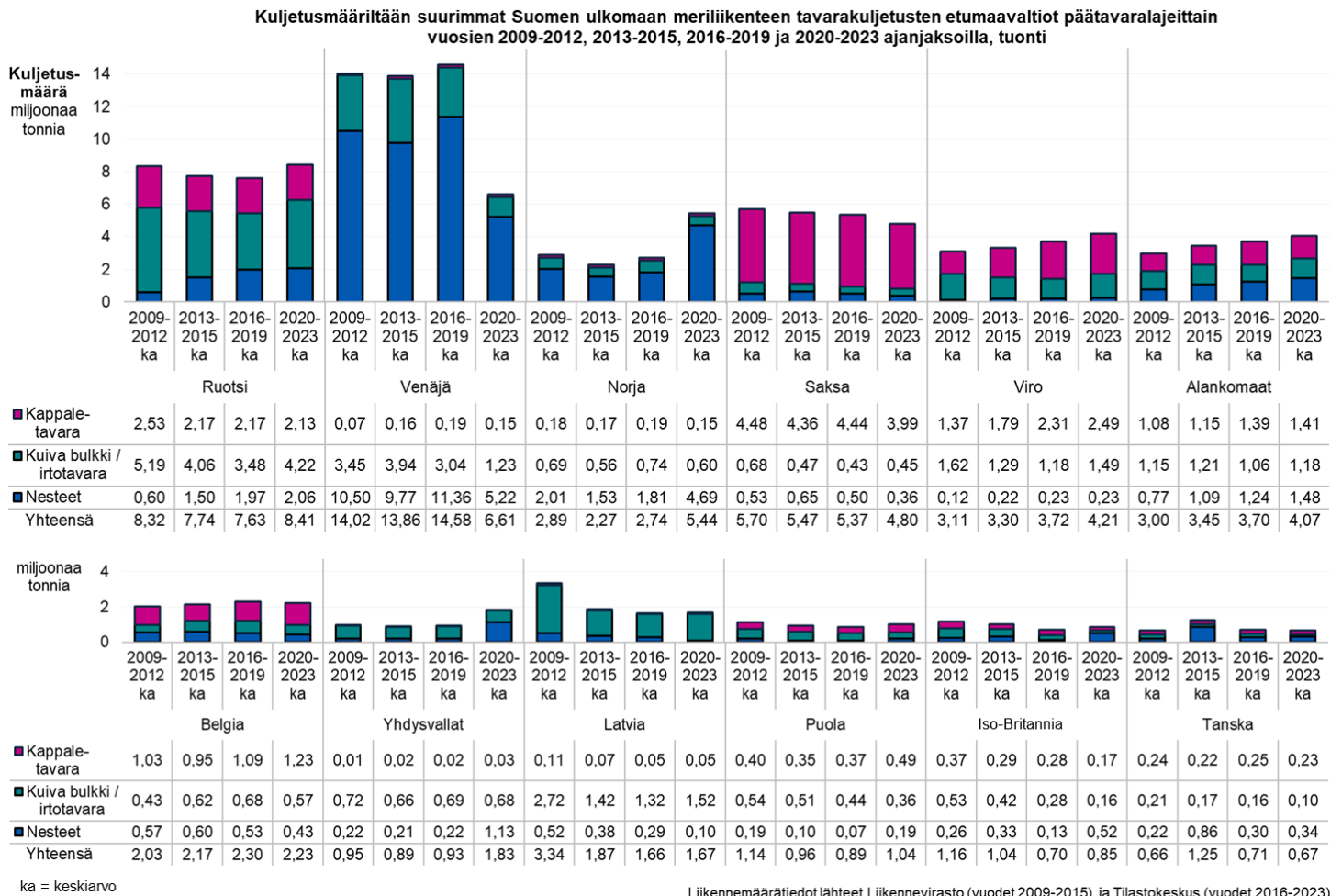
Vuosien 2020–2023 ajanjaksolla ulkomaan meriliikenteen tuontikuljetuksissa tavarakuljetusmääriltään suurin etumaavaltio oli **Ruotsi**, josta saapui tavaroita Suomen satamiin yhteensä keskimäärin noin 8,4 miljoonaa tonnia vuodessa. Päätavaralajeista Ruotsista kuljetettiin eniten kuivaa bulkkia / irtotavaraa, jonka kuljetusmäärä oli keskimäärin noin 4,2 miljoonaa tonnia vuodessa. Selvästi suurin osa päätavaralajin kuiva bulkki / irtotavara tavaroista oli malmien ja rikasteiden kuljetuksia, joita kuljetettiin keskimäärin

noin 2,7 miljoonaa tonnia vuodessa. (Kuva 67, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus f)

Vuosien 2020–2023 ajanjaksoa aiemmilla ajanjaksoilla kuljetusmääriltään selvästi suurin etumaavaltio oli **Venäjä** (Kuva 67), josta merikuljetukset Suomeen loppuivat Venäjän hyökkäyssodan seurauksena lähes kokonaan vuonna 2023. Päättävälajeista Venäjältä on merikuljetuksina saapunut Suomeen selvästi eniten nesteitä. Vuosien 2009–2023 ajanjaksolla eniten Venäjältä kuljetettiin tavaraa vuonna 2019, jolloin kuljetusmäärä oli yhteensä noin 15,0 miljoonaa tonnia. Vuonna 2020 Venäjältä kuljetettiin, tavaraa noin 13,3, vuonna 2021 noin 9,7, vuonna 2022 noin 3,2 ja vuonna 2023 enää noin 0,17 miljoonaa tonnia (Kuva 68). Vuonna 2019 Venäjältä saapui tavaralajiluokkien raakaöljy tavaroita noin 10,6, kivihiili ja kooksi noin 1,9, öljytuotteet noin 1,1, raakapuu ja hake noin 0,6, kemikaalit noin 0,3 ja muu tavaralaji yhteensä noin 0,4 miljoonaa tonnia. Venäjältä aiemmin tuotua raakaöljyä on vuonna 2023 korvattu tuomalla sitä pääasiassa Norjasta noin 7,9, Yhdysvalloista noin 1,1 ja Iso-Britanniasta noin 0,9 miljoonaa tonnia. (Liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus f)

Ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten tuontikuljetusten määrä **Saksasta** on vähentynyt kolmella viimeisellä tarkasteluajanjaksolla verrattuna edelliseen ajanjaksoon, mikä johtui pääasiassa päättävälajin kappaletavara tuontikuljetusten määrän vähenemisestä (Kuva 67). Tarkasteltaessa kaikkien 16 tilastoidun tavaralajiluokan kuljetusmäärien muutoksia, muutos johtui pääasiassa tavaralajiluokkien kappaletavara, kemikaalit, metallit ja metallituotteet (sisältää esimerkiksi autot) sekä raakamineraalit ja sementti tuontikuljetusten määrien vähenemisestä. (Liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus f)

Tuontikuljetusten määrän kasvu **Virosta** kolmella viimeisellä tarkasteluajanjaksolla johtui pääasiassa päättävälajin kappaletavara tuontikuljetusten määrän kasvusta ja tuontikuljetusten määrän kasvu **Alankomaista** pääasiassa päättävälajin nesteet (tavaralajiluokat öljytuotteet ja raakaöljy) tuontikuljetusten määrän kasvusta. **Yhdysvalloista** selvästi muita ajanjaksoja suurempi tuontikuljetusmäärä vuosien 2020–2023 ajanjaksolla johtui raakaöljyn tuontikuljetusten määrän kasvusta (päättävälaji nesteet, Kuva 67). **Latviasta** tuotu selvästi muita ajanjaksoja suurempi kuljetusmäärä ensimmäisellä tarkasteluajanjaksolla johtui tavaralajiluokan kivihiili ja kooksi tuontikuljetuksista, jotka vähenivät vuodesta 2012 alkaen. (Kuva 67, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus f)

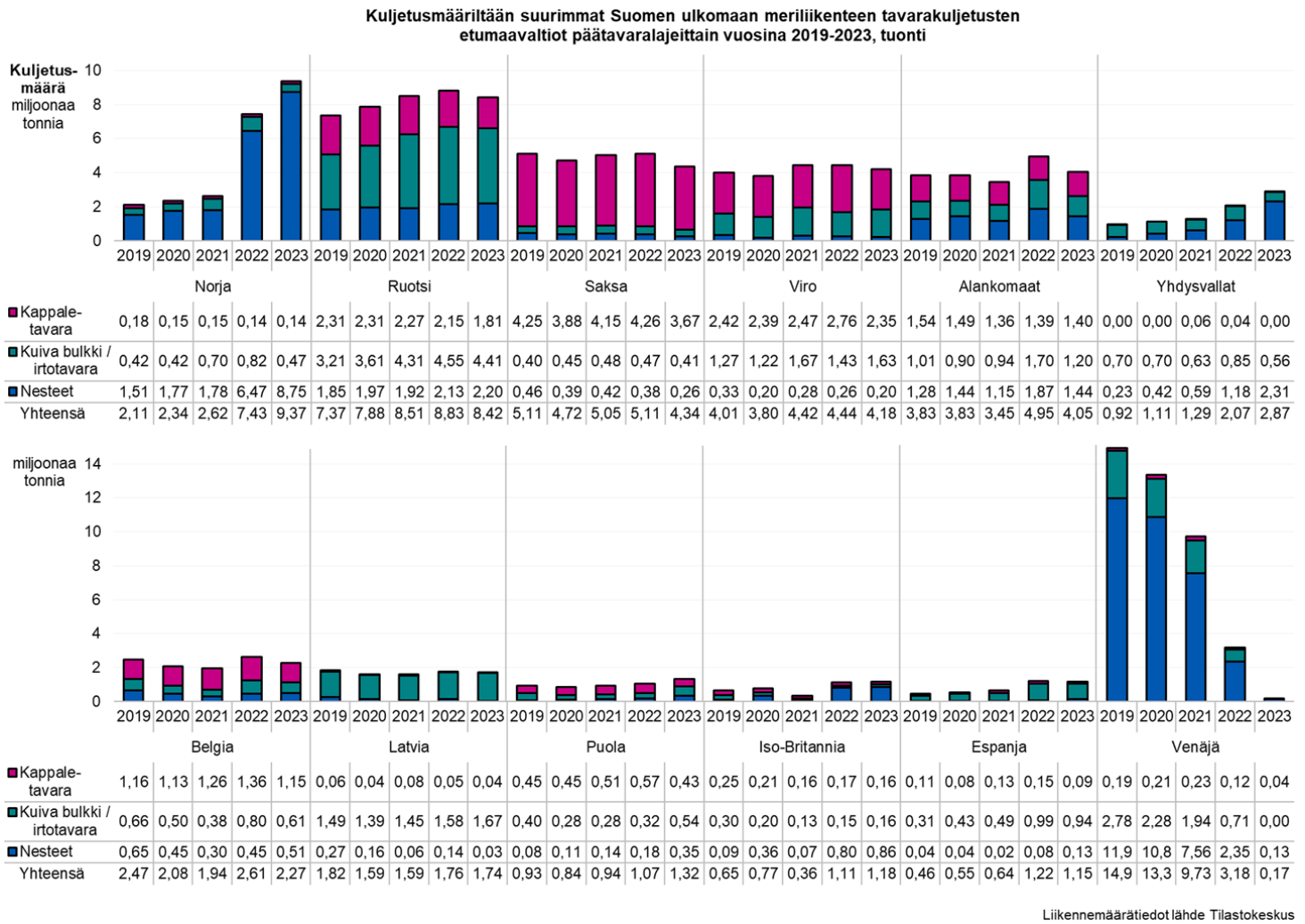


Kuva 67. Kuljetusmääriltään suurimmat Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiot päätavaralajeittain vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla, tuonti.

Ulkomaan tuontikuljetukset vuosina 2019–2023

Seuraavassa kuvassa (Kuva 68) on esitetty kuljetusmääriltään suurimmat Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten tuonnin etumaavaltiot päätavaralajeittain vuosina 2019–2023. Kuvassa on mukana ne etumaavaltiot, joista tuontikuljetusmäärä oli jonakin ajanjakson vuonna vähintään miljoonaa tonnia. Etumaavaltiot on esitetty lajiteltuna vuoden 2023 kuljetusmäärien perusteella suurimmasta pienimpään.

Kuvasta on havaittavissa esimerkiksi raakaöljyn (pätavaralaji nesteet) tuonnin loppuminen Venäjältä ja sen korvautuminen Norjasta, Yhdysvalloista ja Iso-Britanniasta tuodulla raakaöljyllä. (Kuva 68, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)



Kuva 68. Kuljetusmääriltään suurimmat Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiot päätavaralajeittain vuosina 2019–2023, tuonti.

Ulkomaan tuontikuljetusten etumaavaltioiden muutos vuodesta 2019 vuoteen 2023

Seuraavassa kuvassa on esitetty kuljetusmääriltään kymmenen suurimman Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltion kuljetusmäärien **muutokset vuodesta 2019 vuoteen 2023 tuontikuljetuksissa**. Kuvassa etumaavaltiot on esitetty lajiteltuna vuoden 2023 kuljetusmäärän perusteella suurimmasta pienimpään. (Kuva 69)

Vuosina 2019 ja 2023 kymmenen tuontikuljetusmääriltään suurinta etumaavaltiota olivat Venäjää ja Iso-Britanniaa lukuun ottamatta samoja valtioita. Vuonna 2019 kymmenen kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus kaikista Suomen satamiin tuoduista tavaratonneista oli 90,7 % ja vuonna 2023 88,2 %. Vuodesta 2019 vuoteen 2023 kaikkiin Suomen

satamiin tuotujen tavaratonniin yhteismäärä väheni noin 6 %. (Kuva 69, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Vuonna 2019 selvästi suurin Suomen satamien etumaavaltio oli **Venäjä** noin 15,0 miljoonan tonnin kuljetusmäärällään, josta raakaöljyn osuus oli noin 10,6 miljoonaa tonnia, tavaralajiluokan kivihiili ja koksi osuus noin 1,9 miljoonaa tonnia ja tavaralajiluokan öljytuotteet osuus noin 1,1 miljoonaa tonnia. Vuodesta 2019 vuoteen 2023 Venäjältä Suomen satamiin kuljetettujen tavaroiden tonnimäärä väheni noin 99 % ja vuonna 2023 tavaroita tuotiin Venäjältä Suomen satamiin enää vajaa 0,2 miljoonaa tonnia. (Kuva 69, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Vuonna 2023 eniten tavaroita Suomen satamiin saapui **Norjasta**, josta kuljetettujen tavaroiden tonnimäärä yli 4,4-kertaistui vuoden 2019 noin 2,1 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 9,4 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän kasvu johtui raakaöljyn tuonnin kasvusta noin 0,8 miljoonasta tonnista noin 7,9 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan öljytuotteet tuonnin kasvusta noin 3 000 tonnista noin 350 000 tonniin. Vuonna 2023 Norjasta tuotujen tavaratonniin osuus oli 20,8 % Suomen satamiin ulkomailta tuoduista kaikista tavaratonneista. (Kuva 69, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Ruotsista Suomen satamiin saapuneiden tavaroiden kuljetusmäärä kasvoi noin 14 % vuoden 2019 noin 7,4 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 8,4 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän kasvu johtui pääasiassa tavaralajiluokan malmit ja rikasteet kuljetusmäärän kasvusta noin 2,1 miljoonasta tonnista noin 3,0 miljoonaan tonniin. Lisäksi tavaralajiluokan raakapuu ja hake kuljetusmäärä kasvoi noin 70 000 tonnista lähes 0,6 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan kemikaalit noin 60 000 tonnista lähes 0,4 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan kivihiili ja koksi noin 60 000 tonnista lähes 0,3 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan öljytuotteet noin 1,7 miljoonasta tonnista noin 1,8 miljoonaan tonniin. Tavaralajiluokan raakamineraalit ja sementti kuljetusmäärä väheni noin 0,9 miljoonasta tonnista noin 0,5 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan kappaletavara noin 1,9 miljoonasta tonnista noin 1,5 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan metallit ja metallituotteet noin 0,3 miljoonasta tonnista noin 0,2 miljoonaan tonniin. Vuonna 2023 Ruotsista saapuneiden tavaratonniin osuus oli 18,7 % Suomen satamiin ulkomailta tuoduista kaikista tavaratonneista. (Kuva 69, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Saksasta Suomen satamiin saapuneiden tavaroiden kuljetusmäärä väheni noin 15 % vuoden 2019 noin 5,1 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 4,3 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän väheneminen johtui pääasiassa tavaralajiluokan kappaletavara kuljetusmäärän vähenemisestä noin 3,1 miljoonasta tonnista noin 2,3 miljoonaan tonniin. Vuonna 2023 Saksasta tuotujen tavaratonniin osuus oli 9,6 % Suomen satamiin ulkomailta tuoduista

kaikista tavaratonneista. (Kuva 69, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Virosta Suomen satamiin saapuneiden tavaroiden kuljetusmäärä kasvoi noin 4 % vuoden 2019 noin 4,0 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 4,2 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän kasvu johtui pääasiassa tavaralajiluokan raakapuu ja hake kuljetusmäärän kasvusta noin 1,1 miljoonasta tonnista noin 1,4 miljoonaan tonniin. Lisäksi tavaralajiluokan malmit ja rikasteet kuljetusmäärä kasvoi runsaasta 0,1 miljoonasta tonnista runsaaseen 0,2 miljoonaan tonniin. Tavaralajiluokan kappaletavara kuljetusmäärä väheni noin 2,3 miljoonasta tonnista noin 2,2 miljoonaan tonniin. Vuonna 2023 Virosta kuljetettujen tavaratonnien osuus oli 9,3 % Suomen satamiin ulkomailta tuoduista kaikista tavaratonneista. (Kuva 69, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Alankomaista Suomen satamiin saapuneiden tavaroiden kuljetusmäärä kasvoi 6 % vuoden 2019 noin 3,8 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 4,0 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän kasvu johtui pääasiassa tavaralajiluokan öljytuotteet kuljetusmäärän kasvusta noin 0,5 miljoonasta tonnista noin 0,7 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan kemikaalit kuljetusmäärän kasvusta noin 0,3 miljoonasta tonnista noin 0,5 miljoonaan tonniin. Raakaöljyn kuljetusmäärä väheni runsaasta 0,4 miljoonasta tonnista vajaaseen 0,3 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan kappaletavara kuljetusmäärä vajaasta 0,3 miljoonasta tonnista runsaaseen 0,1 miljoonaan tonniin. Vuonna 2023 Alankomaista kuljetettujen tavaratonnien osuus oli 9,0 % Suomen satamiin ulkomailta tuoduista kaikista tavaratonneista. (Kuva 69, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Yhdysvalloista Suomen satamiin saapuneiden tavaroiden kuljetusmäärä yli kolminkertaistui vuoden 2019 noin 0,9 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 2,9 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän kasvu johtui pääasiassa raakaöljyn kuljetusmäärän kasvusta noin 1,1 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan öljytuotteet kuljetusmäärän kasvusta runsaasta 0,1 miljoonasta tonnista lähes 0,7 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan kemikaalit kuljetusmäärän kasvusta vajaasta 0,1 miljoonasta tonnista lähes 0,6 miljoonaan tonniin. Vuonna 2019 raakaöljyä ei tuotu Suomeen Yhdysvalloista lainkaan. Tavaralajiluokan kivihiili ja kooksi kuljetusmäärä väheni runsaasta 0,5 miljoonasta tonnista runsaaseen 0,4 miljoonaan tonniin. Vuonna 2023 Yhdysvalloista kuljetettujen tavaratonnien osuus oli 6,4 % Suomen satamiin ulkomailta tuoduista kaikista tavaratonneista. (Kuva 69, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Belgiasta Suomen satamiin saapuneiden tavaroiden kuljetusmäärä väheni noin 8 % vuoden 2019 noin 2,5 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 2,3 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän väheneminen johtui pääasiassa tavaralajiluokan muu tavara kuljetusmäärän vähenemisestä vajaasta 0,3

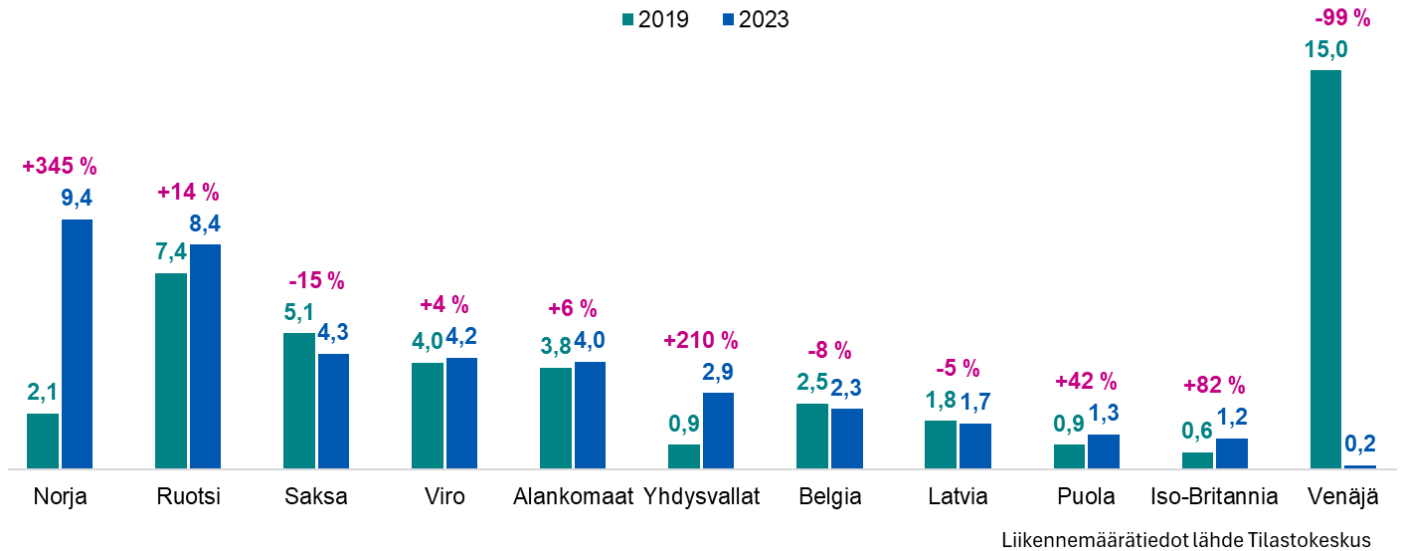
miljoonasta tonnista vajaaseen 0,1 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan kemikaalit kuljetusmäärän vähenemisestä runsaasta 0,3 miljoonasta tonnista vajaaseen 0,2 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan sellu ja puuhioke kuljetusmäärän vähenemisestä runsaasta 0,2 miljoonasta tonnista vajaaseen 0,1 miljoonaan tonniin. Tavaralajiluokan kappaletavara kuljetusmäärä kasvoi vajaasta 0,8 miljoonasta tonnista noin 0,9 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan lannoitteet kuljetusmäärä noin 6 000 tonnista runsaaseen 0,1 miljoonaan tonniin. Vuonna 2023 Belgiasta saapuneiden tavaratonniin osuus oli 5,0 % Suomen satamiin ulkomailta tuoduista kaikista tavaratonneista. (Kuva 69, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Latviasta Suomen satamiin saapuneiden tavaroiden kuljetusmäärä väheni noin 5 % vuoden 2019 noin 1,8 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 1,7 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän väheneminen johtui pääasiassa tavaralajiluokan öljytuotteet kuljetusmäärän vähenemisestä runsaasta 0,2 miljoonasta tonnista noin 30 000 tonniin sekä tavaralajiluokan kivihiili ja kooksi kuljetusten loppumisesta kokonaan (kuljetusmäärä vuonna 2019 runsaat 0,1 miljoonaa tonnia). Tavaralajiluokan raakapuu ja hake kuljetusmäärä kasvoi noin 1,0 miljoonasta tonnista lähes 1,3 miljoonaan tonniin. Vuonna 2023 Latviasta saapuneiden tavaratonniin osuus oli 3,9 % Suomen satamiin ulkomailta tuoduista kaikista tavaratonneista. (Kuva 69, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Puolasta Suomen satamiin saapuneiden tavaroiden kuljetusmäärä kasvoi noin 42 % vuoden 2019 noin 0,9 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 1,3 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän kasvu johtui pääasiassa tavaralajiluokan öljytuotteet kuljetusmäärän kasvusta noin 40 000 tonnista vajaaseen 0,3 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan malmit ja rikasteet kuljetusmäärän kasvusta vajaasta 0,2 miljoonasta tonnista runsaaseen 0,3 miljoonaan tonniin. Tavaralajiluokan raakapuu ja hake kuljetusmäärä väheni runsaasta 0,1 miljoonasta tonnista vajaaseen 30 000 tonniin. Vuonna 2023 Puolasta saapuneiden tavaratonniin osuus oli 2,9 % Suomen satamiin ulkomailta tuoduista kaikista tavaratonneista. (Kuva 69, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Iso-Britanniasta Suomen satamiin saapuneiden tavaroiden kuljetusmäärä kasvoi noin 82 % vuoden 2019 noin 0,6 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 1,2 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän kasvu johtui pääasiassa raakaöljyn kuljetusmäärän kasvusta noin 0,8 miljoonaan tonniin. Vuonna 2019 raakaöljyä ei tuotu Iso-Britanniasta Suomen lainkaan. Vuonna 2023 Iso-Britanniasta saapuneiden tavaratonniin osuus oli 2,6 % Suomen satamiin ulkomailta tuoduista kaikista tavaratonneista. (Kuva 69, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Kuljetusmääriltään suurimpien Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltioiden kuljetusmäärien muutokset vuodesta 2019 vuoteen 2023, tuonti miljoonaa tonnia



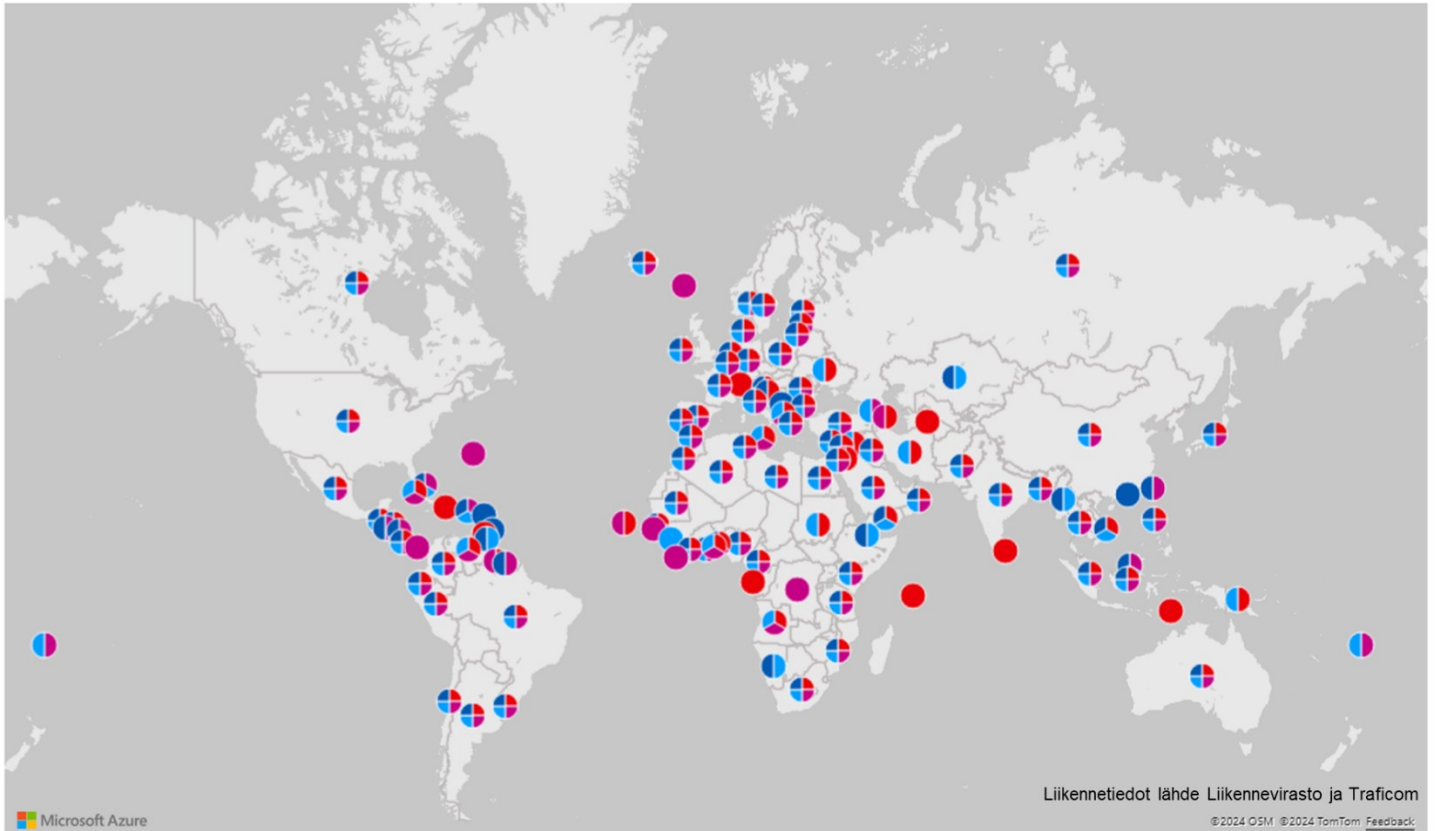
Kuva 69. Kuljetusmääriltään suurimpien Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltioiden kuljetusmäärien muutokset vuodesta 2019 vuoteen 2023, tuonti.

Ulkomaan vientikuljetukset ajanjaksoilla 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023

Suomen satamista kuljetettiin tavaroita ulkomaille vuosien 2009–2012 ajanjaksolla yhteensä 100 valtioon, vuosien 2013–2015 ajanjaksolla yhteensä 99 valtioon, vuosien 2016–2019 ajanjaksolla yhteensä 101 valtioon ja vuosien 2020–2023 ajanjaksolla yhteensä 92 valtioon. Liitteenä olevassa taulukossa on esitetty etumaavaltiot ja niihin Suomen satamista kuljetetut tavaramäärät tonneina. (Kuva 70 ja Liitetaulukko 10, etumaavaltiot ja liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto b ja Tilastokeskus f)

Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiot, vienti

Ajanjakso ● 2009-2012 ● 2013-2015 ● 2016-2019 ● 2020-2023

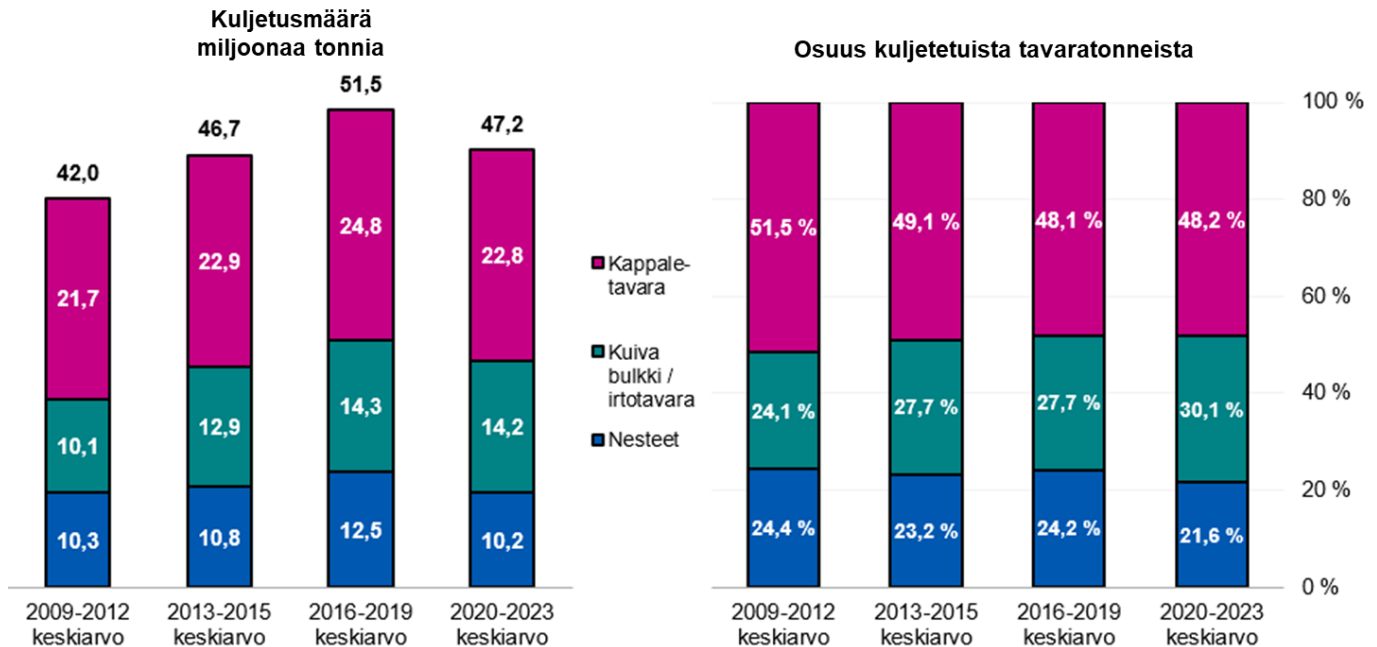


Kuva 70. Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiot, vienti. Etumaavaltiot ja niihin Suomen satamista viedyt tavaramäärät tonneina on esitetty myös liitetaulukossa (Liitetaulukko 10).

Suomen satamista vietiin laivoilla ulkomaille tavaroita vuosien 2009–2012 ajanjaksolla yhteensä keskimäärin noin 42,0 miljoonaa tonnia vuodessa, vuosien 2013–2015 ajanjaksolla yhteensä keskimäärin noin 46,7 miljoonaa tonnia vuodessa, vuosien 2016–2019 ajanjaksolla yhteensä keskimäärin noin 51,5 miljoonaa tonnia vuodessa ja vuosien 2020–2023 ajanjaksolla yhteensä keskimäärin noin 47,2 miljoonaa tonnia vuodessa. Eri ajanjaksoilla päätavaralajeista ulkomaille vietiin eniten kappaletavaraa, jota vietiin keskimäärin noin 21,7–24,8 miljoonaa tonnia vuodessa osuuden ollessa kaikista kuljetetuista tavaratonneista keskimäärin 48,1–51,5 % vuodessa. Kuivaa bulkkia / irtotavaraa ulkomaille vietiin keskimäärin noin 10,1–14,3 miljoonaa tonnia vuodessa osuuden ollessa kaikista kuljetetuista tavaratonneista keskimäärin 24,1–30,1 % vuodessa. Nesteitä ulkomaille vietiin keskimäärin noin 10,2–12,5 miljoonaa tonnia vuodessa osuuden ollessa kaikista kuljetetuista tavaratonneista keskimäärin 21,6–24,4 % vuodessa. Suurin muutos päätavaralajien ulkomaan vientikuljetuksissa on tapahtunut kuivan bulkin / irtotavaran kuljetuksissa, jonka kuljetusmäärä on kasvanut ajanjakson 2009–2012 keskimäärin noin 10,1 miljoonasta tonnista vuodessa ajanjaksojen 2016–2019 ja 2020–2023 keskimäärin runsaaseen 14

miljoonaan tonniin vuodessa. (Kuva 71, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a sekä Tilastokeskus a ja b)

Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetukset päätavaralajeittain vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla, vienti



Liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto (vuodet 2009–2015) ja Tilastokeskus (vuodet 2016–2023)

Kuva 71. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetukset päätavaralajeittain vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla, vienti, kuljetusmäärät ja osuudet kuljetetuista tavaratonneista.

Kuljetusmääriltään suurimmat Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiot vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla vientikuljetuksissa on esitetty seuraavassa kuvassa päätavaralajeittain (Kuva 72). Kuvassa on esitetty ne etumaavaltiot, joiden keskimääräinen kuljetusmäärä on jonakin ajanjaksona ollut vähintään miljoona tonnia vuodessa. Kuvassa etumaavaltiot on esitetty lajiteltuna vuosien 2020–2023 ajanjakson perusteella suurimmasta pienimpään.

Vuosien 2020–2023 ajanjaksolla ulkomaan meriliikenteen vientikuljetuksissa tavarakuljetusmääriltään suurin etumaavaltio oli **Saksa**, jonne kuljettiin tavaroita Suomen satamista keskimäärin noin 9,5 miljoonaa tonnia vuodessa. Vientikuljetusten määrä Saksaan väheni vuosien 2020–2023 ajanjaksolla verrattuna kahteen edelliseen ajanjaksoon pääasiassa päätavaralajin kappale-tavara (suurin osa paperia ja kartonkia) vientikuljetusten määrien vähentyessä. Vientikuljetusten määrä **Alankomaihin** oli vuosien 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla suurempi kuin edellisillä ajanjaksoilla päätavaralajien nesteet (pääasiassa öljytuotteita) sekä kuiva bulkki /

irtotavara (pääasiassa sellua ja puuhioketta) vientikuljetusten määrien kasvaessa. Vientikuljetusten määrä **Ruotsiin** oli vuosien 2020–2023 ajanjaksolla kaikista tarkasteluajanjaksoista pienimmillään. Ruotsin vientikuljetusten väheneminen johtui pääasiassa päätavaralajin nesteet (öljytuotteet) kuljetusmäärien vähenemisestä. (Kuva 72, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus f)

Vientikuljetusten määrän kasvu **Viroon ja Belgiaan** johtui pääasiassa päätavaralajin kappaletavara kuljetusmäärän kasvusta. Vientikuljetusten määrä Belgiaan kuitenkin väheni vuosien 2020–2023 ajanjaksolla verrattuna edelliseen ajanjaksoon. Vientikuljetusten määrä **Iso-Britanniaan** on vähentynyt vuosien 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla verrattuna vuosien 2013–2015 ajanjaksoon kaikkien päätavaralajien kuljetusmäärien vähentyessä. Vientikuljetusten määrä **Puolaan** on kasvanut vuosien 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla verrattuna vuosien 2013–2015 ajanjaksoon kaikkien päätavaralajien kuljetusmäärien kasvaessa. Vientikuljetusten määrä **Yhdysvaltoihin** on kasvanut vuosien 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla verrattuna aiempiin ajanjaksoihin pääasiassa päätavaralajin nesteet (öljytuotteet) kuljetusmäärien kasvaessa. (Kuva 72, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus f)

Vientikuljetusten määrä **Kiinaan** oli vuosien 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla selvästi pienempi kuin aiemmilla ajanjaksoilla. Vientikuljetusten väheneminen johtui päätavaralajin kuiva bulkki / irtotavara (malmit ja rikasteet) kuljetusten vähenemisestä (Kuva 72). Vuosien 2009–2014 ajanjaksolla malmien ja rikasteiden vientikuljetusmäärä oli suurimmillaan vuonna 2011, jolloin kuljetusmäärä oli noin 2,5 miljoonaa tonnia. Vuonna 2015 malmien ja rikasteiden vientikuljetusmäärä oli noin 1,7 miljoonaa ja väheni joka vuosi seuraavan vuoden noin 0,25 miljoonasta tonnista vuoden 2018 noin 6 000 tonniin. Vuonna 2019 malmien ja rikasteiden vientikuljetusmäärä oli noin 0,5 miljoonaa tonnia, vuonna 2020 noin 0,17 miljoonaa tonnia ja vuonna 2021 noin 15 000 tonnia. Vuosina 2020 ja 2023 malmien ja rikasteiden suoria vientikuljetuksia Kiinaan ei ollut lainkaan. (Liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus f)

Kuljetusmääriltään suurimmat Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiot päätavaralajeittain vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla, vienti



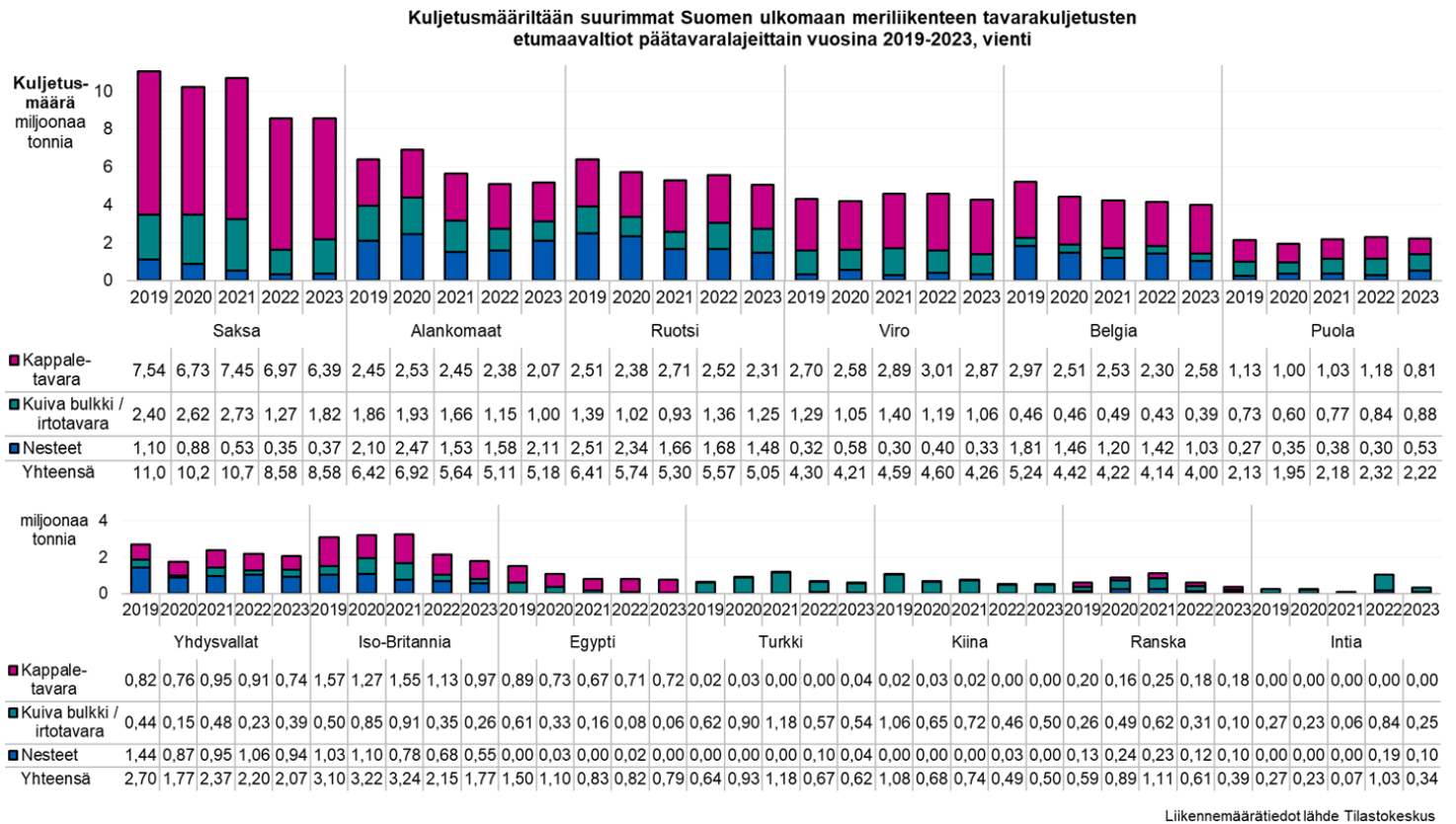
Liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto (vuodet 2009–2015) ja Tilastokeskus (vuodet 2016–2023)

Kuva 72. Kuljetusmääriltään suurimmat Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiot päätavaralajeittain vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla, vienti.

Ulkomaan vientikuljetukset vuosina 2019–2023

Seuraavassa kuvassa (Kuva 73) on esitetty kuljetusmääriltään suurimmat Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten viennin etumaavaltiot päätavaralajeittain vuosina 2019–2023. Kuvassa on mukana ne etumaavaltiot, joihin vientikuljetusmäärä oli jonakin ajanjakson vuonna vähintään miljoonaa tonnia. Etumaavaltiot on esitetty lajiteltuna vuoden 2023 kuljetusmäärien perusteella suurimmasta pienimpään.

Kuvasta on havaittavissa esimerkiksi vientikuljetusten vähenevä trendi Saksaan, Alankomaihin, Ruotsiin ja Iso-Britanniaan. (Kuva 73, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)



Kuva 73. Kuljetusmääriltään suurimmat Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiot päätavaralajeittain vuosina 2019–2023, vienti.

Ulkomaan vientikuljetusten etumaavaltioiden muutos vuodesta 2019 vuoteen 2023

Seuraavassa kuvassa on esitetty kuljetusmääriltään kymmenen suurimman Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltion kuljetusmäärien muutokset vuodesta 2019 vuoteen 2023 vientikuljetuksissa. Kuvassa etumaavaltiot on esitetty lajiteltuna vuoden 2023 kuljetusmäärän perusteella suurimmasta pienimpään. (Kuva 74)

Vuosina 2019 ja 2023 kymmenen vientikuljetusmääriltään suurinta etumaavaltiota olivat Kiinaa ja Espanjaa lukuun ottamatta samoja valtioita. Vuonna 2019 kymmenen kuljetusmääriltään suurimman etumaavaltion osuus kaikista Suomen satamista ulkomaille viedyistä tavaratonneista oli 82,4 % ja vuonna 2023 81,9 %. Vuodesta 2019 vuoteen 2023 kaikista Suomen satamista vietyjen tavaratonniin yhteismäärä väheni 20,7 %. (Kuva 74, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Sekä **vuonna 2019** että **vuonna 2023** eniten tavaroita Suomen satamista kuljetettiin **Saksaan**, jonne lähteneiden tavaroiden kuljetusmäärä väheni noin 22 % vuoden 2019 noin 11,0 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 8,6 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän väheneminen johtui pääasiassa

tavaralajiluokan paperi ja kartonki viennin vähenemisestä noin 3,1 miljoonasta tonnista noin 2,1 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan malmit ja rikasteet viennin vähenemisestä lähes 0,7 miljoonasta tonnista noin 20 000 tonniin, tavaralajiluokan kappaletavara viennin vähenemisestä noin 2,3 miljoonasta tonnista runsaaseen 1,7 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan öljytuotteet viennin vähenemisestä lähes 0,8 miljoonasta tonnista runsaaseen 0,2 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan kemikaalit viennin vähenemisestä runsaasta 0,3 miljoonasta tonnista runsaaseen 0,1 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan metallit ja metallituotteet viennin vähenemisestä noin 0,7 miljoonasta tonnista runsaaseen 0,5 miljoonaan tonniin. Tavaralajiluokan muu tavara kuljetusmäärä kasvoi vajaasta 0,3 miljoonasta tonnista runsaaseen 0,8 miljoonaan tonniin. Vuonna 2023 Saksaan kuljetettujen tavaratonniin osuus oli 20,3 % Suomen satamista ulkomaille viedyistä kaikista tavaratonneista. (Kuva 74, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Alankomaihin Suomen satamista lähteneiden tavaroiden kuljetusmäärä väheni noin 19 % vuoden 2019 noin 6,4 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 5,2 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän väheneminen johtui pääasiassa tavaralajiluokan kemikaalit viennin vähenemisestä noin 0,9 miljoonasta tonnista noin 0,2 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan kivihiili ja koksiviennin vähenemisestä runsaasta 0,4 miljoonasta tonnista noin 0,1 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan malmit ja rikasteet viennin vähenemisestä runsaasta 0,3 miljoonasta tonnista vajaaseen 0,1 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan sahatavara viennin vähenemisestä runsaasta 0,3 miljoonasta tonnista vajaaseen 0,1 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan paperi ja kartonki viennin vähenemisestä runsaasta 0,3 miljoonasta tonnista runsaaseen 0,1 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan kappaletavara viennin vähenemisestä vajaasta 0,2 miljoonasta tonnista noin 40 000 tonniin ja tavaralajiluokan lannoitteet viennin vähenemisestä runsaasta 0,2 miljoonasta tonnista runsaaseen 0,1 miljoonaan tonniin. Tavaralajiluokan öljytuotteet kuljetusmäärä kasvoi noin 1,2 miljoonasta tonnista noin 1,9 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan muu tavara kuljetusmäärä vajaasta 0,3 miljoonasta tonnista runsaaseen 0,8 miljoonaan tonniin. Vuonna 2023 Alankomaihin kuljetettujen tavaratonniin osuus oli 12,3 % Suomen satamista ulkomaille viedyistä kaikista tavaratonneista. (Kuva 74, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Ruotsiin Suomen satamista lähteneiden tavaroiden kuljetusmäärä väheni noin 21 % vuoden 2019 noin 6,4 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 5,0 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän väheneminen johtui pääasiassa tavaralajiluokan öljytuotteet viennin vähenemisestä noin 2,1 miljoonasta tonnista noin 1,3 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan kemikaalit viennin vähenemisestä runsaasta 0,4 miljoonasta tonnista noin 0,2 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan kappaletavara viennin vähenemisestä noin 2,2 miljoonasta tonnista noin 2,0 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan malmit ja rikasteet viennin vähenemisestä noin 0,3 miljoonasta tonnista runsaaseen 0,1

miljoonaan tonniin. Vuonna 2023 Ruotsiin kuljetettujen tavaratonniin osuus oli 11,9 % Suomen satamista ulkomaille viedyistä kaikista tavaratonneista. (Kuva 74, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Viroon Suomen satamista lähteneiden tavaroiden kuljetusmäärä oli lähes sama noin 4,3 miljoonan tonnia sekä vuonna 2019 että vuonna 2023 (väheni noin 1 %:n). Tavaralajiluokan paperi ja kartonki vienti kasvoi vajaasta 0,3 miljoonasta tonnista runsaaseen 0,6 miljoonaan tonniin. Tavaralajiluokan raakamineraalit ja sementti vienti väheni noin 1,0 miljoonasta tonnista noin 0,8 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan kappaletavara noin 2,4 miljoonasta tonnista noin 2,2 miljoonaan tonniin. Vuonna 2023 Viroon kuljetettujen tavaratonniin osuus oli 10,1 % Suomen satamista ulkomaille viedyistä kaikista tavaratonneista. (Kuva 74, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Belgiaan Suomen satamista lähteneiden tavaroiden kuljetusmäärä väheni noin 23 % vuoden 2019 noin 5,2 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 4,0 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän väheneminen johtui pääasiassa tavaralajiluokan paperi ja kartonki viennin vähenemisestä noin 1,7 miljoonasta tonnista lähes 1,2 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan öljytuotteet viennin vähenemisestä noin 1,2 miljoonasta tonnista noin 0,8 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan kemikaalit viennin vähenemisestä noin 0,6 miljoonasta tonnista runsaaseen 0,2 miljoonaan tonniin. Vuonna 2023 Belgiaan kuljetettujen tavaratonniin osuus oli 9,5 % Suomen satamista ulkomaille viedyistä kaikista tavaratonneista. (Kuva 74, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Puolaan Suomen satamista lähteneiden tavaroiden kuljetusmäärä kasvoi noin 4 % vuoden 2019 noin 2,1 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 2,2 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän kasvu johtui pääasiassa tavaralajiluokan öljytuotteet viennin kasvusta noin 50 000 tonnista lähes 0,5 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan sellu ja puuhioke viennin kasvusta noin 0,3 miljoonasta tonnista lähes 0,5 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan lannoitteet viennin kasvusta runsaasta 0,2 miljoonasta tonnista vajaaseen 0,4 miljoonaan tonniin. Tavaralajiluokan kappaletavara vienti väheni noin 0,5 miljoonasta tonnista noin 0,3 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan kemikaalit vienti runsaasta 0,2 miljoonasta tonnista noin 50 000 tonniin. Vuonna 2023 Puolaan kuljetettujen tavaratonniin osuus oli 5,3 % Suomen satamista ulkomaille viedyistä kaikista tavaratonneista. (Kuva 74, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Yhdysvaltoihin Suomen satamista lähteneiden tavaroiden kuljetusmäärä väheni noin 23 % vuoden 2019 noin 2,7 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 2,1 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän väheneminen johtui pääasiassa tavaralajiluokan öljytuotteet viennin vähenemisestä noin 1,2 miljoonasta tonnista noin 0,8 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan malmit ja

rikasteet viennin vähenemisestä lähes 0,4 miljoonasta tonnista runsaaseen 20 000 tonniin, tavaralajiluokan paperi ja kartonki viennin vähenemisestä noin 0,8 miljoonasta tonnista lähes 0,7 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan kemikaalit viennin vähenemisestä lähes 0,3 miljoonasta tonnista runsaaseen 0,1 miljoonaan tonniin. Tavaralajiluokan lannoitteet kuljetusmäärä kasvoi noin 50 000 tonnista lähes 0,3 miljoonan tonniin. Vuonna 2023 Yhdysvaltoihin kuljetettujen tavaratonniin osuus oli 4,9 % Suomen satamista ulkomaille viedyistä kaikista tavaratonneista. (Kuva 74, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

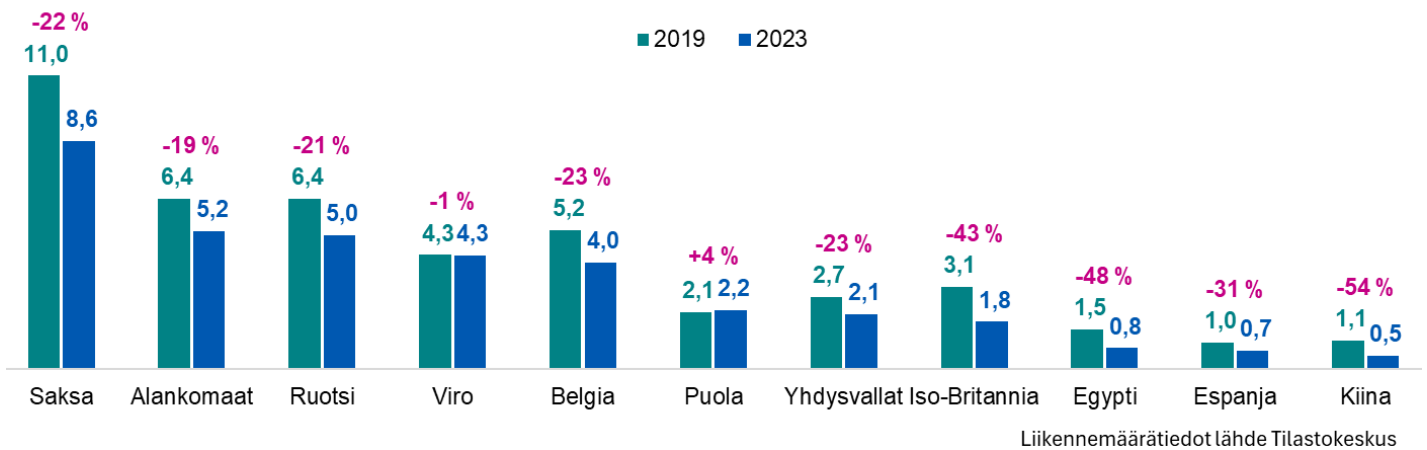
Iso-Britanniaan Suomen satamista lähteneiden tavaroiden kuljetusmäärä väheni noin 43 % vuoden 2019 noin 3,1 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 1,8 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän väheneminen johtui pääasiassa tavaralajiluokan paperi ja kartonki viennin vähenemisestä runsaasta 0,6 miljoonasta tonnista vajaaseen 0,3 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan malmit ja rikasteet viennin vähenemisestä runsaasta 0,1 miljoonasta tonnista muutama kymmenen tonniin, tavaralajiluokan kemikaalit viennin vähenemisestä lähes 0,3 miljoonasta tonnista vajaaseen 0,1 miljoonaan tonniin, tavaralajiluokan öljytuotteet viennin vähenemisestä noin 0,7 miljoonasta tonnista lähes 0,5 miljoonaan tonniin ja tavaralajiluokan kappale-tavara viennin vähenemisestä vajaasta 0,3 miljoonasta tonnista noin 0,1 miljoonaan tonniin. Vuonna 2023 Iso-Britanniaan kuljetettujen tavaratonniin osuus oli 4,2 % Suomen satamista ulkomaille viedyistä kaikista tavaratonneista. (Kuva 74, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Egyptiin Suomen satamista lähteneiden tavaroiden kuljetusmäärä väheni noin 48 % vuoden 2019 noin 1,5 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 0,8 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän väheneminen johtui lähes kokonaan tavaralajiluokan malmit ja rikasteet viennin loppumisesta (kuljetusmäärä vuonna 2019 runsaat 0,5 miljoonaa tonnia) ja tavaralajiluokan saha-tavara viennin vähenemisestä lähes 0,9 miljoonasta tonnista runsaaseen 0,7 miljoonaan tonniin. Vuonna 2023 Egyptiin kuljetettujen tavaratonniin osuus oli 1,9 % Suomen satamista ulkomaille viedyistä kaikista tavaratonneista. (Kuva 74, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Espanjaan Suomen satamista lähteneiden tavaroiden kuljetusmäärä väheni noin 31 % vuoden 2019 noin 1,0 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 0,7 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärän väheneminen johtui pääasiassa tavaralajiluokan öljytuotteet viennin vähenemisestä noin 0,2 miljoonasta tonnista noin 20 000 tonniin ja tavaralajiluokan paperi ja kartonki viennin vähenemisestä runsaasta 0,4 miljoonasta tonnista vajaaseen 0,3 miljoonaan tonniin. Vuonna 2023 Espanjaan kuljetettujen tavaratonniin osuus oli 1,6 % Suomen satamista ulkomaille viedyistä kaikista tavaratonneista. (Kuva 74, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Vuonna 2019 kuljetusmäärältään kymmenenneksi suurin etumaavaltio **Kiina** oli vuonna 2023 kuljetusmäärältään 15. suurin etumaavaltio. Kiinaan Suomen satamista lähteneiden tavaroiden kuljetusmäärä väheni noin 54 % vuoden 2019 noin 1,1 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 0,5 miljoonaa tonniin. Kuljetusmäärän väheneminen johtui pääasiassa tavaralajiluokkien malmit ja rikasteet (kuljetusmäärä vuonna 2019 noin 0,5 miljoonaa tonnia) sekä kivihiili ja kooksi viennin loppumisesta (kuljetusmäärä vuonna 2019 runsaat 0,1 miljoonaa tonnia). Vuonna 2023 Kiinaan kuljetettujen tavaratonniin osuus oli 1,2 % Suomen satamista ulkomaille viedyistä kaikista tavaratonneista. (Kuva 74, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Kuljetusmääriltään suurimpien Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltioiden kuljetusmäärien muutokset vuodesta 2019 vuoteen 2023, vienti miljoonaa tonnia



Kuva 74. Kuljetusmääriltään suurimpien Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltioiden kuljetusmäärien muutokset vuodesta 2019 vuoteen 2023, vienti.

4.4.2 Kotimaan vesiliikenteen etumaat

Kotimaan tuontikuljetukset (saapuvat kuljetukset) ajanjaksoilla 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023

Suomen satamiin tuotiin laivoilla tavaroita vuosien 2009–2012 ajanjaksolla yhteensä 37 muusta Suomen satamasta, vuosien 2013–2015 ajanjaksolla yhteensä 34 muusta Suomen satamasta, vuosien 2016–2019 ajanjaksolla yhteensä 44 muusta Suomen satamasta ja vuosien 2020–2023 ajanjaksolla yhteensä 42 muusta Suomen satamasta. (Liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus g)

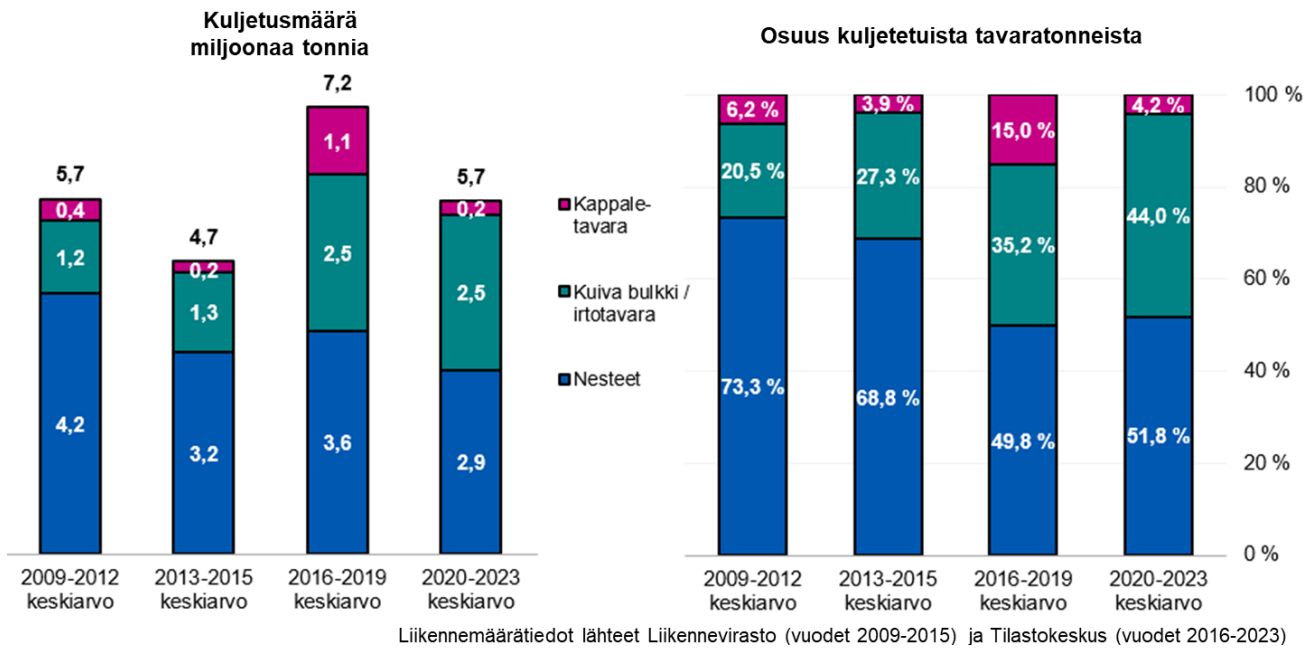
Suomen satamiin tuotiin laivoilla muista Suomen satamista tavaroita vuosien 2009–2012 ajanjaksolla yhteensä keskimäärin noin 5,7 miljoonaa

tonnia vuodessa, vuosien 2013–2015 ajanjaksolla yhteensä keskimäärin noin 4,7 miljoonaa tonnia vuodessa, vuosien 2016–2019 ajanjaksolla yhteensä keskimäärin noin 7,2 miljoonaa tonnia vuodessa ja vuosien 2020–2023 ajanjaksolla yhteensä keskimäärin noin 5,7 miljoonaa tonnia vuodessa. (Kuva 75, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus g)

Eri ajanjaksoilla päätavaralajeista Suomen satamiin tuotiin muista kotimaan satamista eniten nesteitä, joita tuotiin keskimäärin noin 2,9–4,2 miljoonaa tonnia vuodessa osuuden ollessa kaikista kuljetetuista tavaratonneista keskimäärin 49,8–73,3 % vuodessa. Kuljetetuista nesteistä keskimäärin 97,3–98,0 % oli öljytuotteita. Kuivaa bulkkia / irtotavaraa tuotiin keskimäärin noin 1,2–2,5 miljoonaa tonnia vuodessa osuuden ollessa kaikista kuljetetuista tavaratonneista keskimäärin 20,5–44,0 % vuodessa. Kappaletavaraa tuotiin keskimäärin noin 0,2–1,1 miljoonaa tonnia vuodessa osuuden ollessa kaikista kuljetetuista tavaratonneista keskimäärin 3,9–15,0 % vuodessa. Ajanjakson 2016–2019 muita ajanjaksoja selvästi suurempi kapaletavaran kuljetusmäärä johtui tavaralajiluokan metallit ja metallituotteet suuresta kuljetusmäärästä vuosina 2017, 2018 ja erityisesti vuonna 2019, joina vuosina rakennettiin Venäjän ja Saksan välistä Nord Stream 2 -kaasuputkea (kotimaan tuontisatama tilastoissa Itäinen Suomenlahti) Itämereen. (Kuva 75, lähteet Clean Energy Wire, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus g)

Suurin muutos päätavaralajien kotimaan tuontikuljetuksissa on tapahtunut kuivan bulkin / irtotavaran kuljetuksissa, jonka kuljetusmäärä on kasvanut ajanjaksojen 2009–2012 ja 2013–2015 keskimäärin runsaasta miljoonasta tonnista vuodessa ajanjaksojen 2016–2019 ja 2020–2023 keskimäärin noin 2,5 miljoonaan tonniin vuodessa. Kuivan bulkin / irtotavaran kuljetusmääriä kasvattivat vuosina 2018, 2019 ja 2020 Itämeren Nord Stream 2 -kaasuputken rakentamisessa käytetyn tavaralajiluokan raakamineraalit ja sementti kuljetusten suuri määrä sekä vuosina 2022 ja 2023 tavaralajiluokan raakapuu ja hake kuljetusmäärän kasvu. Tavaralajiluokan raakapuu ja hake osuus Suomen satamiin muista kotimaan satamista tuoduista tavaroista on kasvanut viime vuosina ja oli vuonna 2023 25,8 %, joka on toiseksi suurin osuus kaikista tavaralajeista tavaralajiluokan öljytuotteet jälkeen. (Kuva 75, lähteet Clean Energy Wire, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus g)

Suomen satamien kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetukset päätavaralajeittain vuosien 2009-2012, 2013-2015, 2016-2019 ja 2020-2023 ajanjaksoilla, tuonti / saapuva



Kuva 75. Suomen satamien kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetukset päätavaralajeittain vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla, tuonti / saapuva.

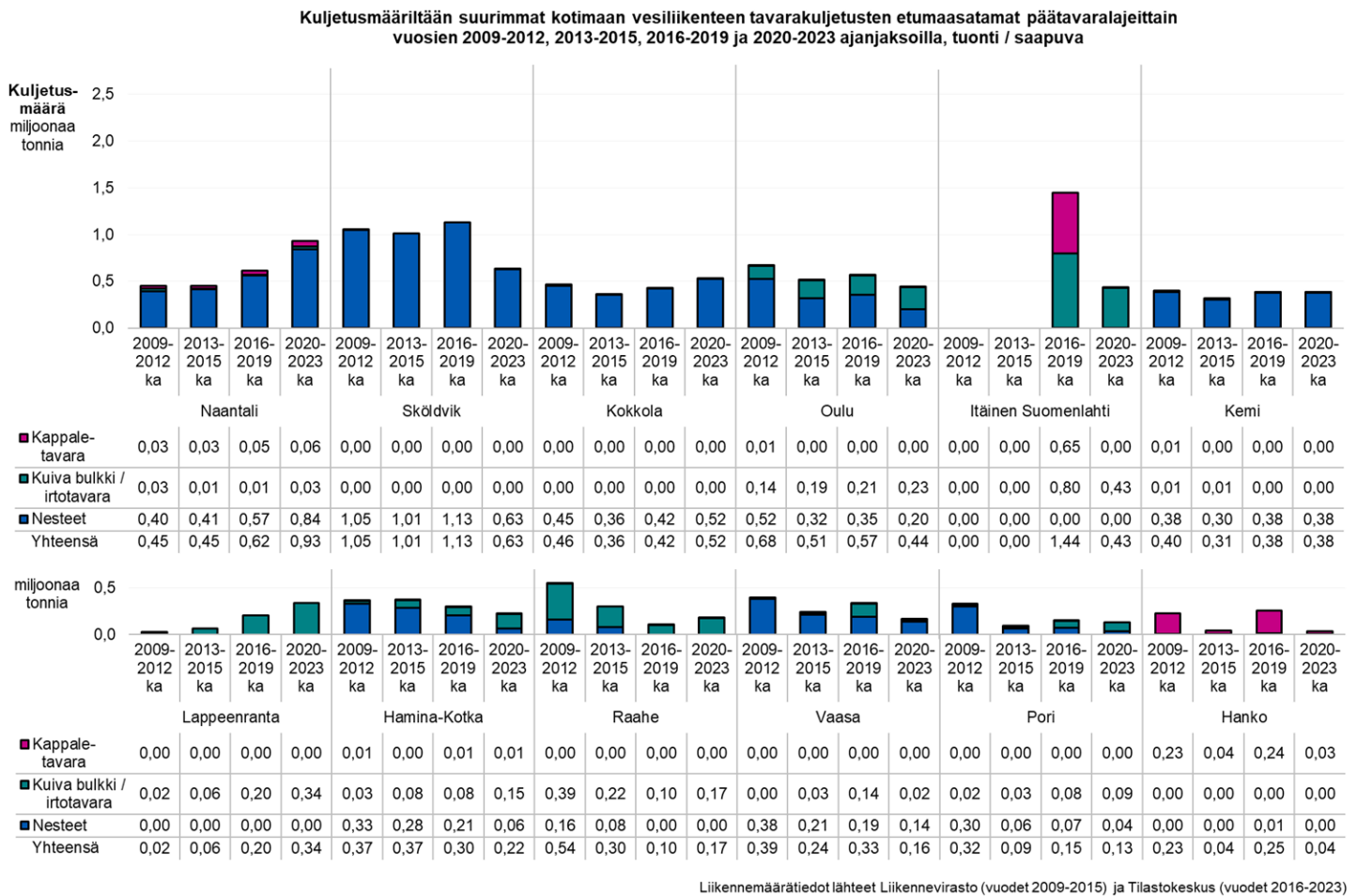
Kuljetusmääriltään suurimmat kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetusten etumaasatamat vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla tuontikuljetuksissa on esitetty seuraavassa kuvassa päätavaralajeittain (Kuva 76). Kuvassa on esitetty ne etumaasatamat, joiden keskimääräinen kuljetusmäärä on jonakin ajanjaksona ollut vähintään 0,2 miljoonaa tonnia vuodessa. Kuvassa etumaasatamat on esitetty lajiteltuna vuosien 2020–2023 ajanjakson kuljetusmäärien perusteella suurimmasta pienimpään.

Vuosien 2020–2023 ajanjaksolla kotimaan vesiliikenteen tuontikuljetuksissa tavarakuljetusmääriltään **suurin etumaasatama** oli **Naantali**, jonne tuotiin tavaroita muista Suomen satamista yhteensä keskimäärin noin 0,93 miljoonaa tonnia vuodessa. Päätavaralajeista Naantaliin tuotiin eniten nesteitä, joiden kuljetusmäärä oli keskimäärin noin 0,84 miljoonaa tonnia vuodessa. Lähes kaikki kuljetetut nesteet kuuluivat tavaralajiluokkaan öljytuotteet. Naantaliin tuotujen tavaroiden kuljetusmäärä on vuosien 2020–2023 ajanjaksolla kasvanut yli kaksinkertaiseksi verrattuna vuosien 2009–2012 ja 2013–2015 ajanjaksoihin. (Kuva 76, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus g)

Vuosien 2020–2023 ajanjaksolla kotimaan vesiliikenteen tuontikuljetuksissa tavarakuljetusmääriltään **toiseksi suurin** etumaasatama oli **Sköldvik**, jonne tuotiin tavaroita muista Suomen satamista yhteensä keskimäärin noin 0,63 miljoonaa tonnia vuodessa. Kaikki Sköldvikin satamaan tuodut

tavarat olivat nesteitä, joista noin 95 % kuului tavaralajiluokkaan öljytuotteet. Sköldvikiin tuotujen tavaroiden kuljetusmäärä on vuosien 2020–2023 ajanjaksolla vähentynyt lähes puoleen verrattuna aiempiin ajanjaksoihin. (Kuva 76, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus g)

Itäinen Suomenlahti -"satamaan" on kirjattu tilastoissa Itämeren Nord-stream 2 -kaasuputken rakentamiseen liittyvät kuljetukset. (Kuva 76)



Kuva 76. Kuljetusmääriltään suurimmat kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetusten etumaasatamat päätavaralajeittain vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla, tuonti / saapuva.

Kotimaan tuontikuljetukset vuosina 2019–2023

Kuljetusmääriltään suurimmat kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetusten etumaasatamat vuosina 2019–2023 tuontikuljetuksissa on esitetty seuraavassa kuvassa päätavaralajeittain (Kuva 77). Kuvassa on esitetty ne etumaasatamat, joiden keskimääräinen kuljetusmäärä on jonakin ajanjakson vuotena ollut vähintään 0,2 miljoonaa tonnia. Kuvassa etumaasatamat on

esitetty lajiteltuna vuoden 2023 kuljetusmäärien perusteella suurimmasta pienimpään.

Naantalın sataman, joka on kuljetusmääriltään suurin kotimaan vesiliikenteen etumaasatama tuontikuljetuksissa, nesteiden tuontikuljetusten määrän kasvu vuosina 2022 ja 2023 verrattuna vuosiin 2019–2021 johtui Sköldvikistä tuotujen tavaralajiluokan öljytuotteet kuljetusmäärän kasvusta. Öljytuotteiden kuljetusmäärän kasvu liittyy Naantalissa sijainneen Neste Oyj:n öljynjalostamon sulkemiseen ja öljytuotteiden operatiivisen toimintamallin uudistamiseen. (Kuva 77, lähteet Naantalın kaupunki ja liikennemäärätiedot Tilastokeskus g)

Lähes kaikki **Kokkolan** ja **Kemin satamien** tuontikuljetukset olivat nesteiden kuljetuksia, jotka olivat tavaralajiluokan öljytuotteet kuljetuksia Sköldvikin ja Naantalın satamista. (Kuva 77, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Lappeenrannan, Imatran, Hamina-Kotkan ja Rauman satamien kuivan bulkin / irtotavaran tuontikuljetusten määrän kasvu vuosina 2022 ja 2023 verrattuna vuosiin 2019–2021 johtui tavaralajiluokan raakapuu ja hake kuljetusmäärän kasvusta. Raakapuu ja hake kuljetettiin Lappeenrannan ja Imatran satamaan muista sisävesisatamista, Hamina-Kotkan satamaan vuosina 2022 ja 2023 pääasiassa Oulun ja Kemin satamista, Rauman satamaan vuonna 2022 pääasiassa Kemin, Färjsundin (Ahvenanmaa) ja Kalajoen satamista sekä vuonna 2023 pääasiassa Kemin, Raahen, Färjsundin ja Kalajoen satamista. (Kuva 77, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

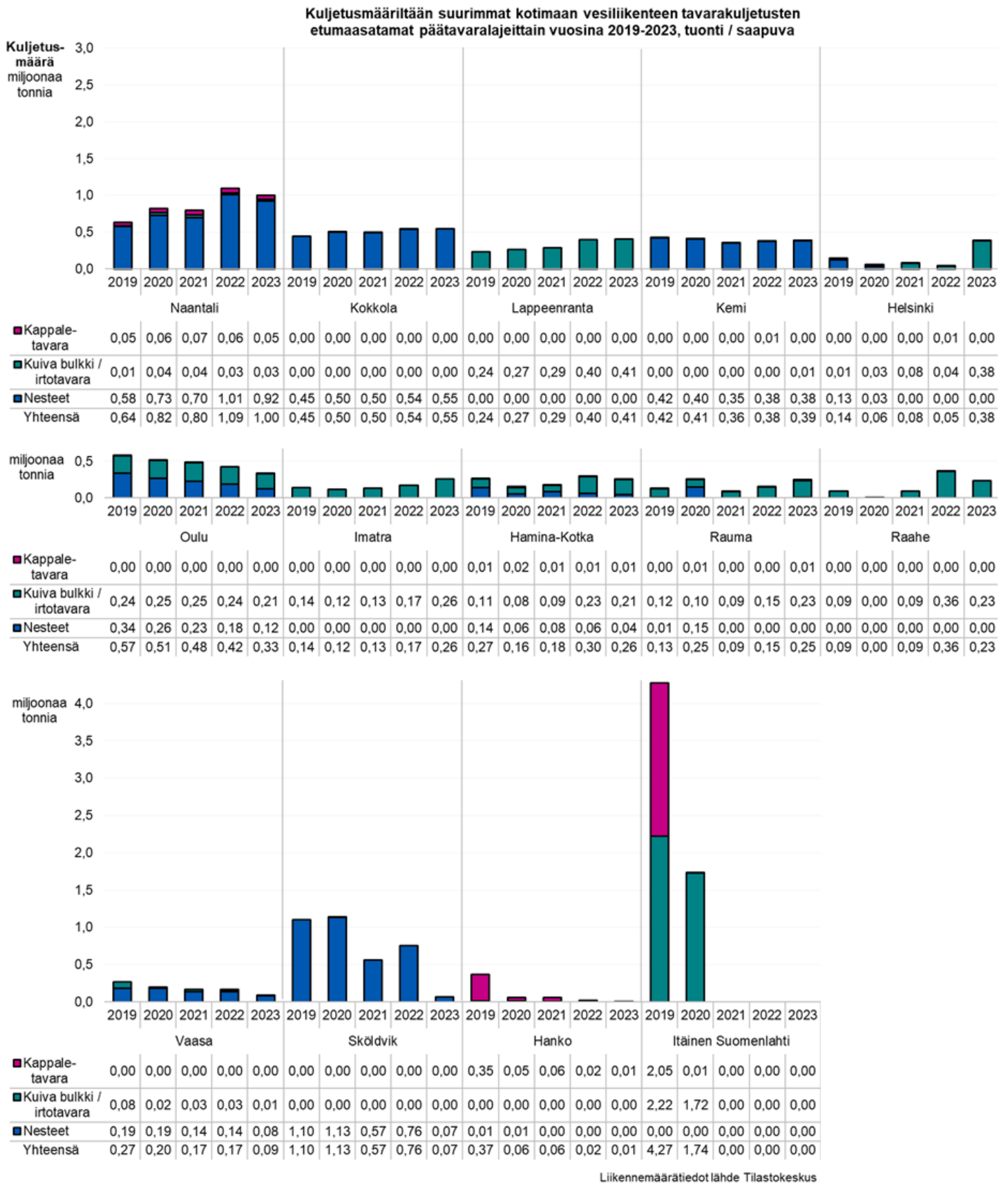
Helsingin sataman kuivan bulkin / irtotavaran tuontikuljetusten määrän kasvu vuonna 2023 verrattuna aikaisempiin vuosiin johtui pääasiassa tavaralajiluokan kivihiili, koksi ja polttoturve kuljetusmäärän kasvusta. Vuonna 2023 kivihiili, koksi ja polttoturve kuljetettiin Helsingin satamaan Paraisten, Loviisan ja Hamina-Kotkan satamista. (Kuva 77, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Oulun ja Vaasan satamiin tuotujen nesteiden määrän väheneminen johtui Sköldvikistä tuodun tavaralajiluokan öljytuotteet määrän vähenemisestä. (Kuva 77, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Raahen sataman kuivan bulkin / irtotavaran tuontikuljetusten määrän kasvu vuosina 2022 ja 2023 verrattuna aikaisempiin vuosiin johtui tavaralajiluokan kivihiili, koksi ja polttoturve kuljetusmäärien kasvusta vuosina 2022 ja 2023 sekä tavaralajiluokan malmit ja rikasteet kuljetusmäärien kasvusta vuonna 2022. Kivihiili, koksi ja polttoturve kuljetettiin Raahen satamaan vuosina 2022 ja 2023 Porin satamasta sekä malmit ja rikasteet vuonna 2022 Porin ja Kokkolan satamista. (Kuva 77, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Sköldvikin sataman pelkästään nesteistä koostuvien tuontikuljetusten määrä väheni vuosien 2019 ja 2020 noin 1,1 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 70 000 tonniin. Väheneminen johtui pääasiassa Naantalin satamasta ja myös Hamina-Kotkan satamasta tuotujen tavaralajiluokan öljytuotteet kuljetusmäärän vähenemisestä. (Kuva 77, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Vuonna 2019 **Hangon sataman** kappaletavaran tuontikuljetusten määrä oli selvästi suurempi kuin seuraavina vuosina, koska Hangon satamaan tuotiin Hamina-Kotkan satamasta tavaralajiluokan metallit ja metallituotteet tavaroita Itämeren Nordstream 2 -kaasuputken rakentamisesta varten. Kaasuputken rakentamiseen tarvittavat kuljetukset näkyvät tilastoissa myös Itäinen Suomenlahti -"satama" tuontikuljetuksissa vuosina 2019 ja 2020. (Kuva 77, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)



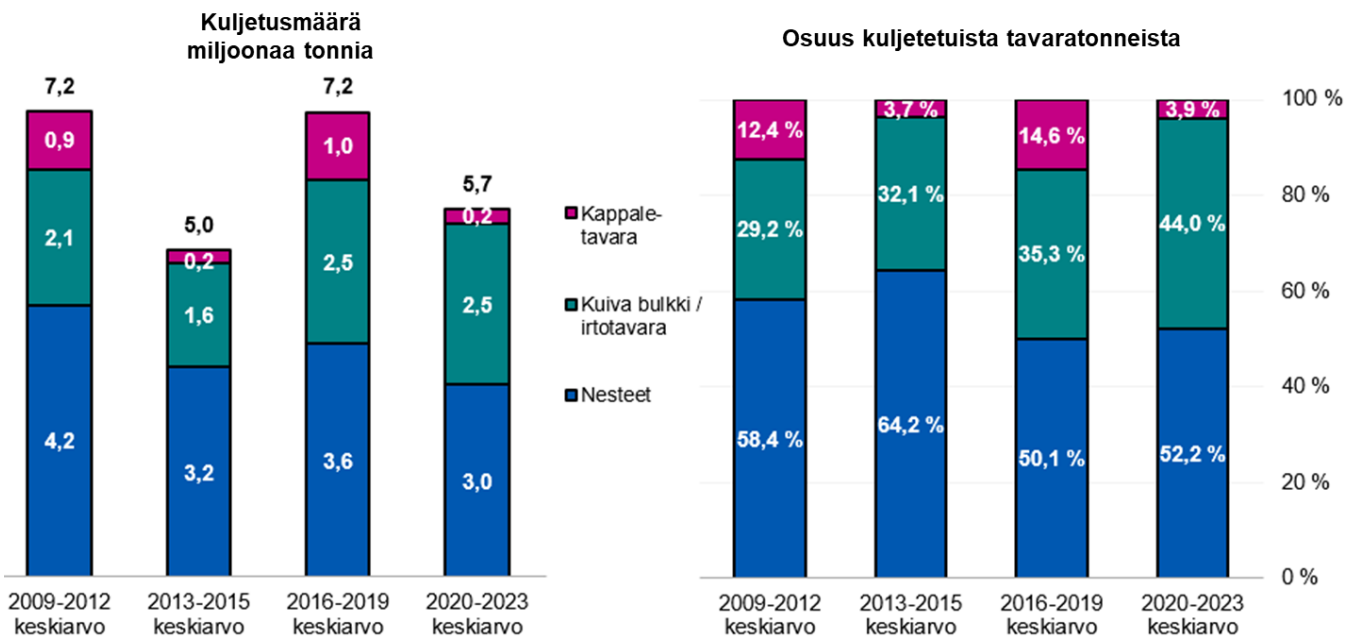
Kuva 77. Kuljetusmääriltään suurimmat kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetusten etumaasatamat päätavaralajeittain vuosina 2019–2023, tuonti / saapuva.

Kotimaan vientikuljetukset (lähtevät kuljetukset) ajanjaksoilla 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023

Suomen satamiin vietiin laivoilla tavaroita vuosien 2009–2012 ajanjaksolla yhteensä 52 muusta Suomen satamasta, vuosien 2013–2015 ja 2016–2019 ajanjaksoilla kummallakin yhteensä 51 muusta Suomen satamasta ja vuosien 2020–2023 ajanjaksolla yhteensä 44 muusta Suomen satamasta. (Liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus b)

Suomen satamista vietiin laivoilla muihin Suomen satamiin tavaroita vuosien 2009–2012 ajanjaksolla yhteensä keskimäärin noin 7,2 miljoonaa tonnia vuodessa, vuosien 2013–2015 ajanjaksolla yhteensä keskimäärin noin 5,0 miljoonaa tonnia vuodessa, vuosien 2016–2019 ajanjaksolla yhteensä keskimäärin noin 7,2 miljoonaa tonnia vuodessa ja vuosien 2020–2023 ajanjaksolla yhteensä keskimäärin noin 5,7 miljoonaa tonnia vuodessa. Kotimaan vesiliikenteen tuonti- ja vientikuljetusten määrät eivät ole samoja esimerkiksi Itämeren kaasuputken rakentamisen sekä aikaisempien vuosien erilaisen tilastointitavan takia. Kotimaan vesiliikenteen tuontikuljetusten muutoksia ym. on analysoitu tämän luvun kohdassa Kotimaan tuontikuljetukset. Analyysit koskevat myös kotimaan vientikuljetuksia. (Kuva 75 ja Kuva 78, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus g)

Suomen satamien kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetukset päätavaralajeittain vuosien 2009-2012, 2013-2015, 2016-2019 ja 2020-2023 ajanjaksoilla, vienti / lähtevä

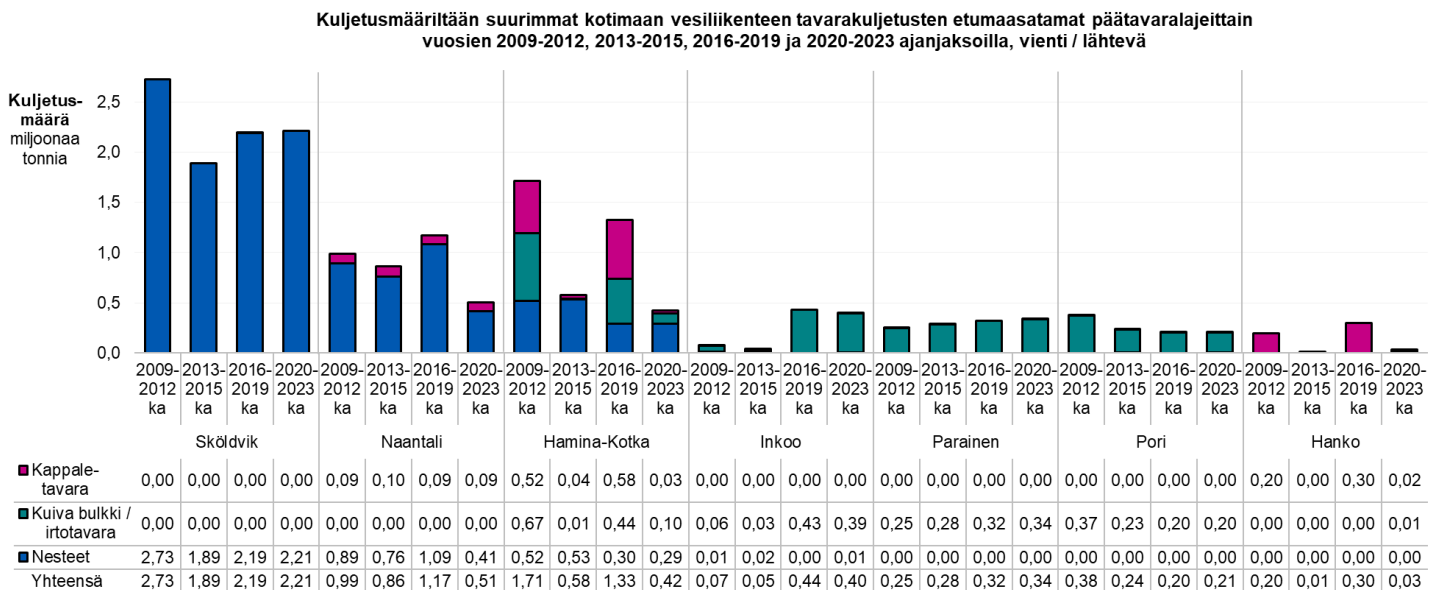


Kuva 78. Suomen satamien kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetukset päätavaralajeittain vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla, vienti / lähtevä.

Kuljetusmääriltään suurimmat kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetusten etumaasatamat vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla vientikuljetuksissa on esitetty seuraavassa kuvassa pää-tavaralajeittain (Kuva 79). Kuvassa on esitetty ne etumaasatamat, joiden keskimääräinen kuljetusmäärä on jonakin ajanjaksona ollut vähintään 0,2 miljoonaa tonnia vuodessa. Kuvassa etumaasatamat on esitetty lajiteltuna vuosien 2020–2023 ajanjakson perusteella suurimmasta pienimpään.

Vuosien 2020–2023 ajanjaksolla kotimaan vesiliikenteen tuontikuljetuk-sissa tavarakuljetusmääriltään **suurin etumaasatama** oli **Sköldvik**, josta vietiin tavaroita muihin Suomen satamiin yhteensä keskimäärin noin 2,21 miljoonaa tonnia vuodessa. Päättavaralajeista Sköldvikistä vietiin pelkästään nesteitä, jotka kaikki olivat tavaralajiluokan öljytuotteet tavaroita. (Kuva 79, liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja Tilastokeskus g)

Hamina-Kotkan sataman kuljetusmäärissä näkyvät vuosien 2009–2012 ja 2020–2023 ajanjaksoilla Itämeren kaasuputkien rakentamiseen liittyvät kappaletavaran sekä kuivan bulkin / irtotavaran kuljetukset moninkertai-sina kuljetusmäärinä verrattuna muihin ajanjaksoihin. (Kuva 79)



Liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto (vuodet 2009-2015) ja Tilastokeskus (vuodet 2016-2023)

Kuva 79. Kuljetusmääriltään suurimmat kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetusten etumaasatamat päätavaralajeittain vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla, vienti / lähtevä.

Kotimaan vientikuljetukset vuosina 2019–2023

Kuljetusmääriltään suurimmat kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetusten etumaasatamat vuosina 2019–2023 vientikuljetuksissa on esitetty seuraavassa kuvassa päätavaralajeittain (Kuva 80). Kuvassa on esitetty ne etumaasatamat, joiden keskimääräinen kuljetusmäärä on jonakin ajanjakson vuotena ollut vähintään 0,2 miljoonaa tonnia. Kuvassa etumaasatamat on esitetty lajiteltuna vuoden 2023 kuljetusmäärien perusteella suurimmasta pienimpään.

Sköldvikin sataman, joka on kuljetusmääriltään selvästi suurin kotimaan vesiliikenteen etumaasatama vientikuljetuksissa, tavarakuljetukset koostuivat pelkästään nesteistä (tavaralajiluokka öljytuotteet). Vuonna 2023 Sköldvikin satamasta kuljetettiin eniten öljytuotteita Naantalın satamaan (noin 0,94 miljoonaa tonnia), Kokkolan satamaan (noin 0,54 miljoonaa tonnia) ja Kemın satamaan (noin 0,38 miljoonaa tonnia). Muihin satamiin (Oulu, Vaasa, Pori, Hamina-Kotka ja Turku) Sköldvikistä kuljetettiin öljytuotteita vuonna 2023 25 000–81 000 tonnia. Vuosina 2019–2023 **suurin muutos** Sköldvikin sataman vientikuljetuksissa tapahtui Naantalın, Helsingin ja Vaasan satamaan vietyjen öljytuotteiden kuljetusmäärissä. Naantalın satamaan vietyjen öljytuotteiden kuljetusmäärä kasvoi ajanjaksolla vuoden 2019 noin 0,6 miljoonasta tonnista vuoden 2023 noin 0,9 miljoonaa tonniin. Vaasan satamaan vietyjen öljytuotteiden kuljetusmäärä oli vuonna 2019 noin 161 000 tonnia ja vuonna 2023 enää noin 61 000 tonnia. Myös Hamina-Kotkan satamaan vietyjen öljytuotteiden kuljetusmäärä väheni vuoden 2019 noin 120 000 tonnista vuoden 2023 noin 39 000 tonniin. (Kuva 80, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Porin sataman kuivan bulkin / irtotavaran vientikuljetusten määrän kasvu vuosina 2022 ja 2023 verrattuna aiempiin vuosiin johtui tavaralajiluokkien kivihiili, koksi ja polttoturve (vuodet 2022 ja 2023) sekä malmit ja rikasteet (vuosi 2022) kuljetusmäärien kasvusta. Malmeja ja rikasteita kuljetettiin vuonna 2022 Porin satamasta pääasiassa Raahen satamaan sekä kivihiiltä, koksia ja polttoturvetta vuosina 2022 ja 2023 Helsingin ja Raahen satamiin. (Kuva 80, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Kemin sataman kuivan bulkin / irtotavaran vientikuljetusten määrän kasvu vuosina 2022 ja 2023 verrattuna aiempiin vuosiin johtui tavaralajiluokkien raakapuu ja hake sekä malmit ja rikasteet kuljetusmäärien kasvusta. Raakapuuta ja haketta kuljetettiin Kemin satamasta vuosina 2019–2023 Hamina-Kotkan satamaan ja vuonna 2023 myös Rauman satamaan (vuonna 2023 lisäksi pieni määrä Pietarsaaren satamaan). Malmeja ja rikasteita kuljetettiin Kemin satamasta vuosina 2019–2023 Porin satamaan. (Kuva 80, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Paraisten satamasta viety kuiva bulkki / irtotavara oli lähes kokonaan tavaralajiluokan raakamineraalit ja sementti tavaroita. Raakamineraalit ja sementti kuljetettiin Paraisten satamasta pääasiassa Oulun satamaan. (Kuva 80, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

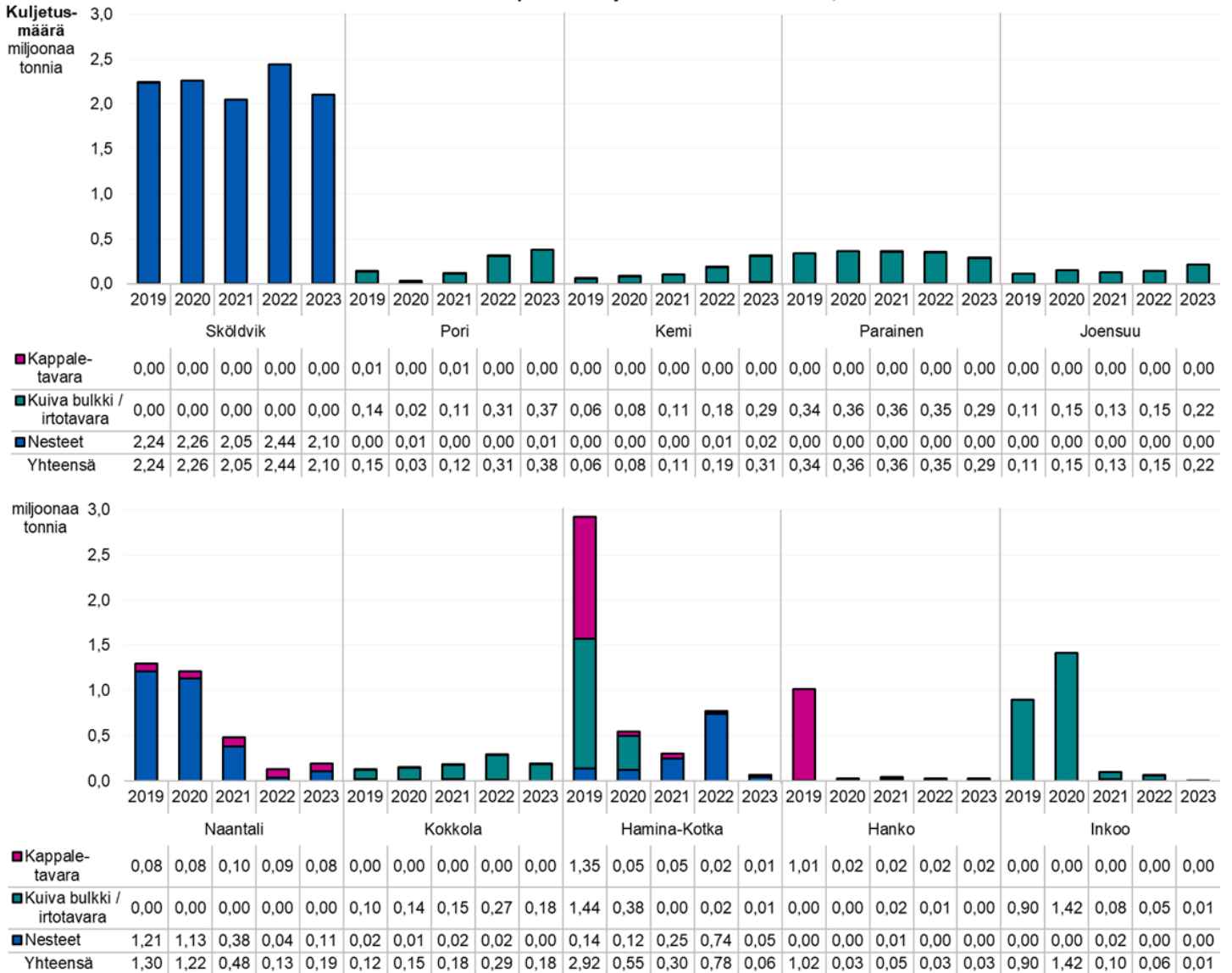
Joensuun satamasta viety kuiva bulkki / irtotavara oli kokonaan tavaralajiluokka raakapuu ja hake tavaroita. Raakapuu ja hake kuljetettiin Joensuun satamasta pääasiassa Lappeenrannan, Imatran ja Joutsenon satamiin. (Kuva 80, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Naantalın satamasta vietyjen nesteiden kuljetusmäärän väheneminen johtui tavaralajiluokan öljytuotteet kuljetusten vähenemisestä. Kuljetusten väheneminen johtui Naantalissa sijainneen Neste Oyj:n öljynjalostamon sulkemisesta maaliskuussa 2021. (Kuva 80, lähteet Naantalın kaupunki ja liikennemäärätiedot Tilastokeskus g)

Kokkolan satamasta viety kuiva bulkki / irtotavara oli pääasiassa tavaralajiluokkien lannoitteet sekä malmit ja rikasteet tavaroita. Lannoitteet kuljetettiin Kokkolan satamasta Uudenkaupungin satamaan sekä malmit ja rikasteet Raahen satamaan. (Kuva 80, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus g)

Hamina-Kotkan sataman vientikuljetuksissa kappaletavaran ja kuivan bulkin / irtotavaran vuosina 2019 ja 2020 muita vuosia selvästi suuremmat kuljetusmäärät johtuivat Itämeren Nordstream 2 -kaasuputkeen liittyvistä tavaralajiluokkien metallit ja metallituotteet sekä raakamineraalit ja sementti tavaroiden kuljetuksista. Myös **Hangon sataman** vuoden 2019 kappaletavaran (tavaralajiluokka metallit ja metallituotteet) ja **Inkoon sataman** vuosien 2019 ja 2020 kuivan bulkin / irtotavaran (tavaralajiluokka raakamineraalit ja sementti) vientikuljetusten suuret määrät verrattuna muihin vuosiin johtui kaasuputken rakentamiseen liittyvistä kuljetuksista. Hamina-Kotkan sataman vuoden 2021 sekä erityisesti vuoden 2020 muita vuosia suuremmat nesteiden kuljetusmäärät johtuivat tavaralajiluokan öljytuotteet tavaroiden kuljetuksista Sköldvikin satamaan. (Kuva 80, lähteet Clean Energy Wire ja liikennemäärätiedot Tilastokeskus g)

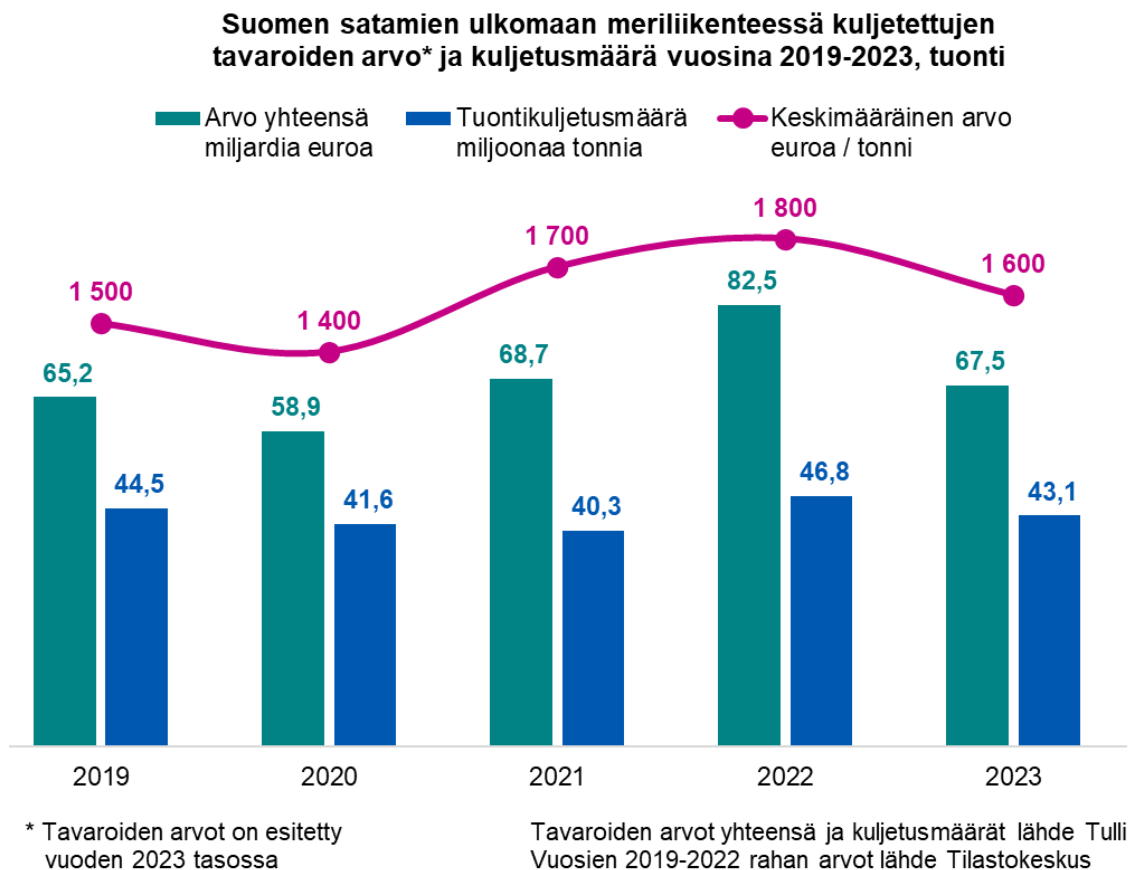
Kuljetusmääriltään suurimmat kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetusten etumaasatamat päätavaralajeittain vuosina 2019-2023, vienti / lähtevä



Kuva 80. Kuljetusmääriltään suurimmat kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetusten etumaasatamat päätavaralajeittain vuosina 2019–2023 ajanjaksoilla, vienti / lähtevä.

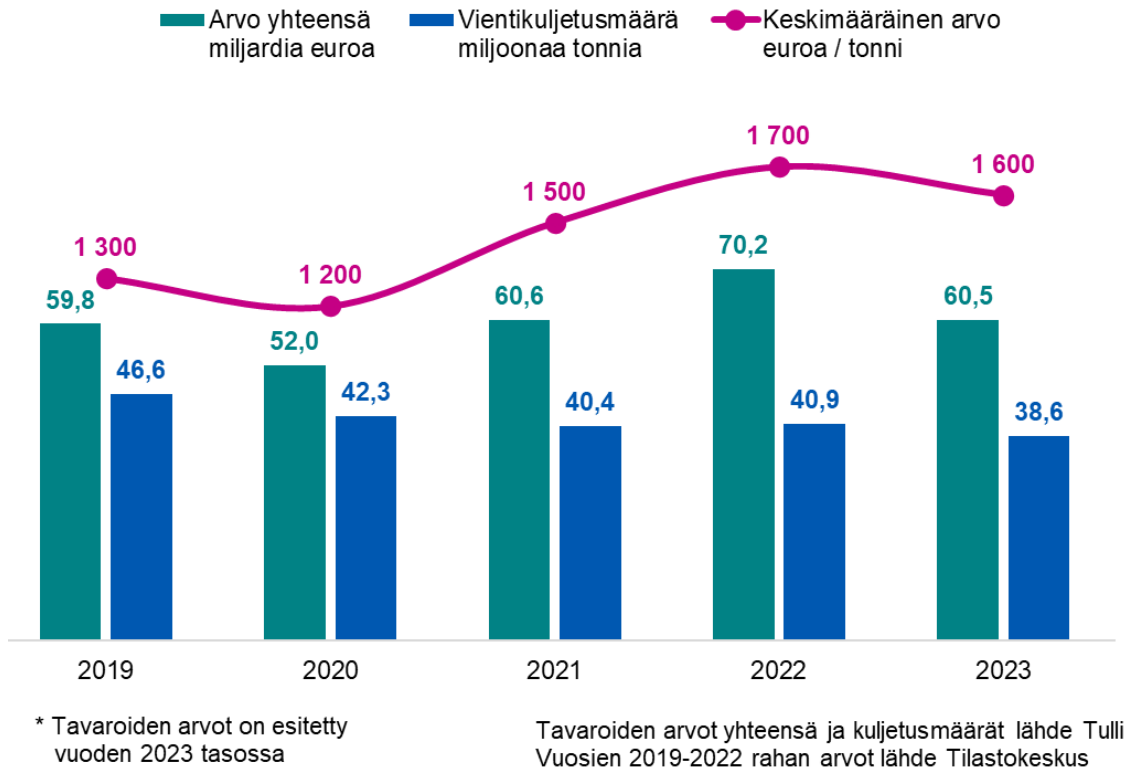
4.5 Ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen tavaroiden arvo

Vuosina 2019–2023 Suomen satamien kautta merikuljetuksena tuotujen tavaroiden arvo vaihteli Tullin tilastojen mukaan yhteensä noin 58,9–82,5 miljardin euron ja Suomesta vietyjen tavaroiden arvo yhteensä noin 52,0–70,2 miljardin euron välillä. Samalla ajanjaksolla kuljetettujen tavaroiden määrä vaihteli tuontikuljetuksissa yhteensä noin 40,3–46,8 miljoonan tonnin välillä ja vientikuljetuksissa yhteensä noin 38,6–46,6 miljoonan tonnin välillä. Luvut eivät sisällä Suomen satamien kautta transitona kuljetettujen tavaroiden arvoja eikä määriä. Samalla ajanjaksolla tavaroiden keskimääräinen arvo kuljetettua tonnia kohti vaihteli tuontikuljetuksissa noin 1 400–1 800 euron ja vientikuljetuksissa 1 200–1 700 euron välillä. Tavaroiden arvot ovat vuoden 2023 rahan arvon tasossa. Tullin tilastojen vuosien 2019–2022 tilastoarvot muunnettiin vuoden 2023 rahan arvoon Tilastokeskuksen rahanarvonmuuntimella. (Kuva 81 ja Kuva 82, lähteet Tulli b ja Tilastokeskus I)



Kuva 81. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen tavaroiden arvo ja kuljetusmäärä vuosina 2019–2023, tuonti.

Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen tavaroiden arvo* ja kuljetusmäärä vuosina 2019-2023, vienti



Kuva 82. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä kuljetettujen tavaroiden arvo ja kuljetusmäärä vuosina 2019–2023, vienti.

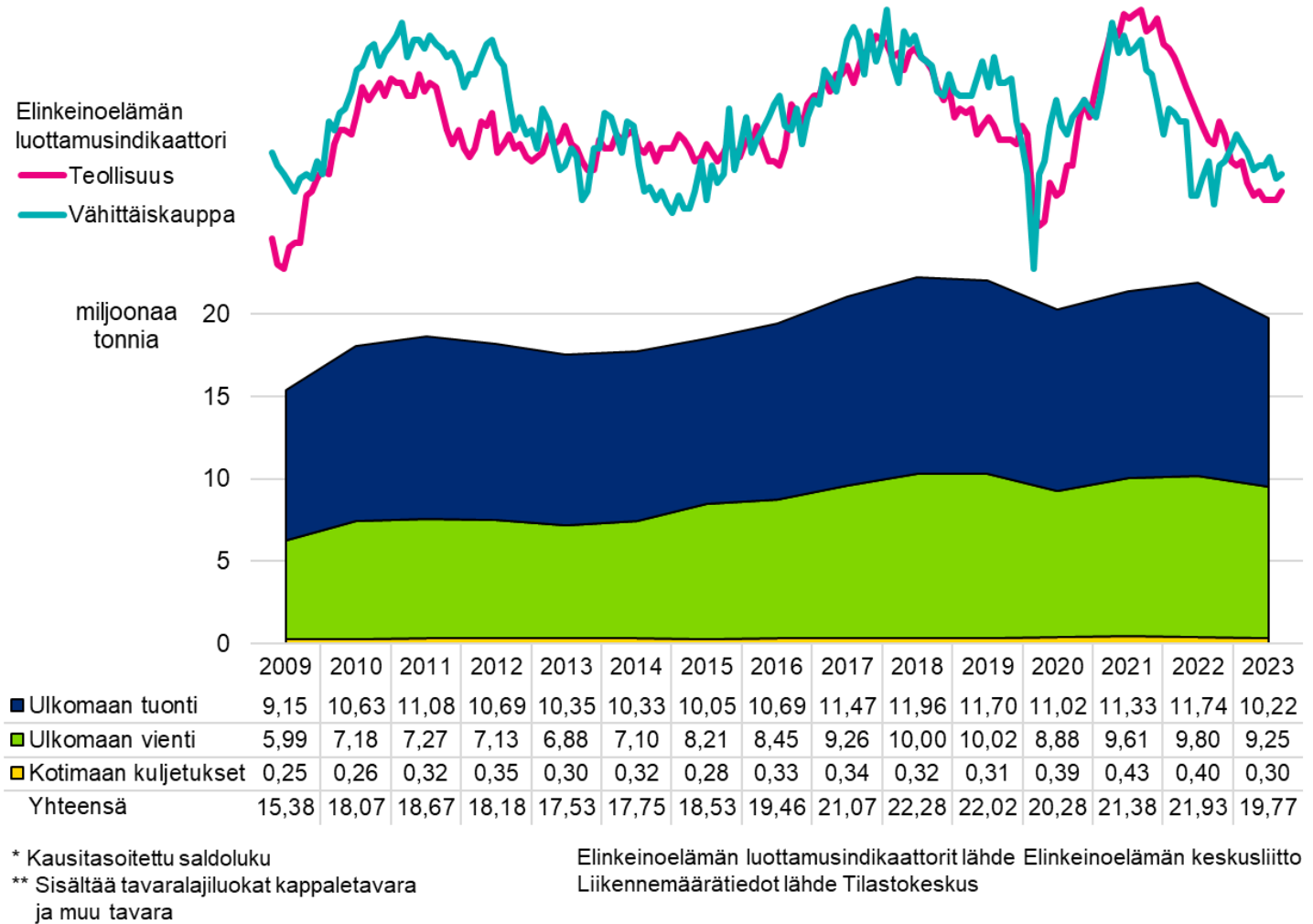
4.6 Muutokset ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetuksissa tavaralajeittain

4.6.1 Kappaletavara

Vuodesta 2009 kappale- ja muun tavaran kuljetusmäärä ulkomaan meriliikenteessä ja kotimaan vesiliikenteessä on **kasvanut** noin 4,4 miljoonaa tonnia. Kasvusta 3,3 miljoonaa tonnia on ulkomaan vientiä, ja viennin osuus kuljetuksista onkin noussut 40 prosenttiyksiköstä vuonna 2009 48 prosenttiyksikköön vuonna 2023. (Kuva 83, liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja b)

Kappaletavaraliikenteen määrä myötäilee yleisesti **talouden suhdanteita**. **Koronapandemian** vaikutukset erottuvat notkahduksena vuonna 2020. Pandemian aikana verkkokaupan kevyet kuljetukset kasvoivat räjähdysmäisesti, mikä näkyy kuljetettujen kuorma-autojen ja perävaunujen määrässä, mutta ei samassa suhteessa tonnimäärissä. Vuonna 2023 **alavireinen suhdannetilanne** laski jälleen kuljetusmääriä, mutta alkuvuodesta 2025 elinkeinoelämän luottamusindikaattorit vaikuttavat osoittavan jälleen nousevaa trendiä. (Liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja b sekä elinkeinoelämän luottamusindikaattorit lähde Elinkeinoelämän keskusliitto)

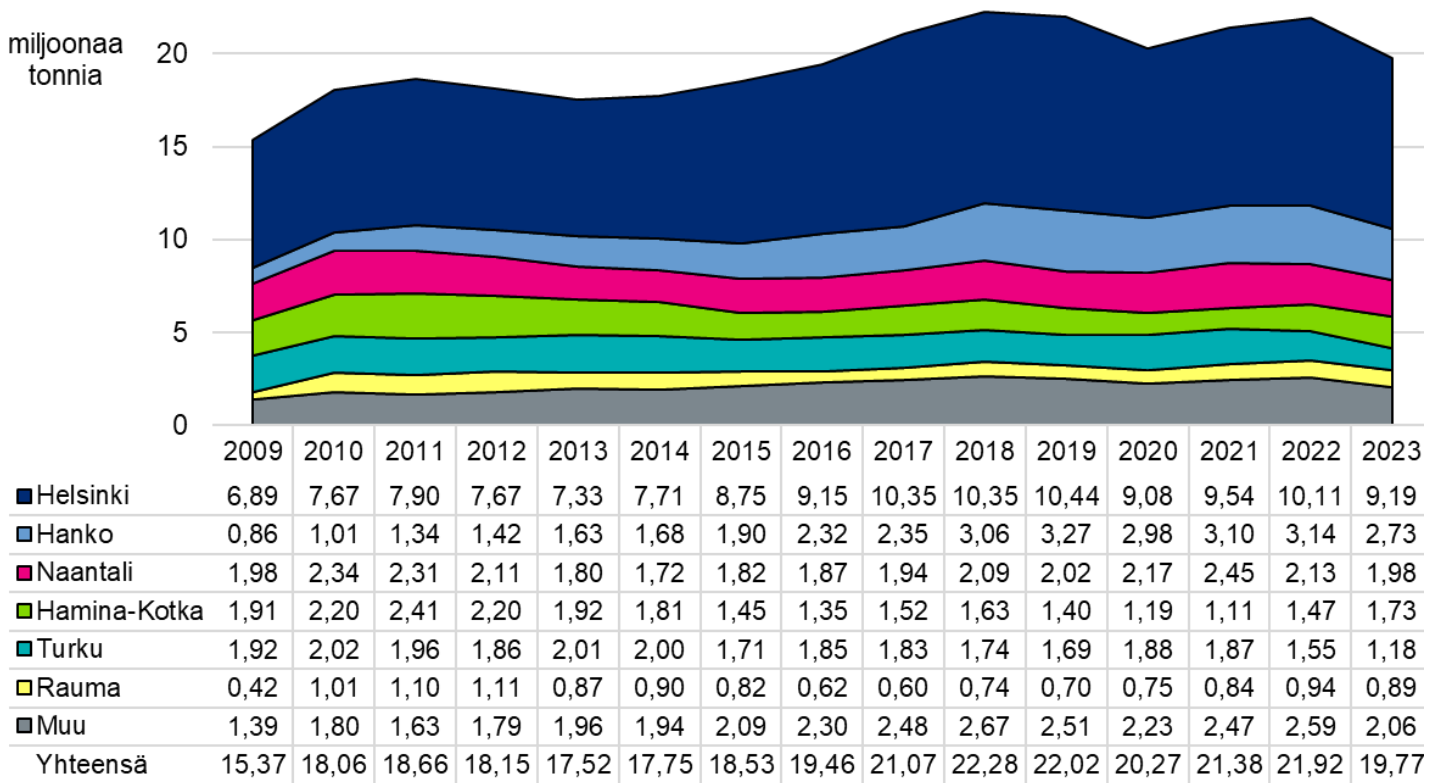
Elinkeinoelämän luottamusindikaattorit* sekä kappaletavaran ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009-2023**



Kuva 83. Elinkeinoelämän luottamusindikaattorit sekä kappaletavaran (sisältää tavaralajiluokat kappaletavara ja muu tavara) ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009–2023.

Helsingin satama on säilyttänyt vahvan asemansa kappaletavaraliikenteessä, ja kasvattanut kuljetusmäärää noin 2,3 miljoonaa tonnia. Vahvimmin markkinaosuuttaan on kasvattanut **Hangon satama**, jonka kautta vuonna 2009 kulki 6 % kappaletavaraliikenteestä ja vuonna 2023 osuus oli 14 %. Tonnimääräisesti kasvua on ollut noin 2 miljoonaa tonnia. (Kuva 84, liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja b)

Kappaletavaran* ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät satamittain vuosina 2009-2023



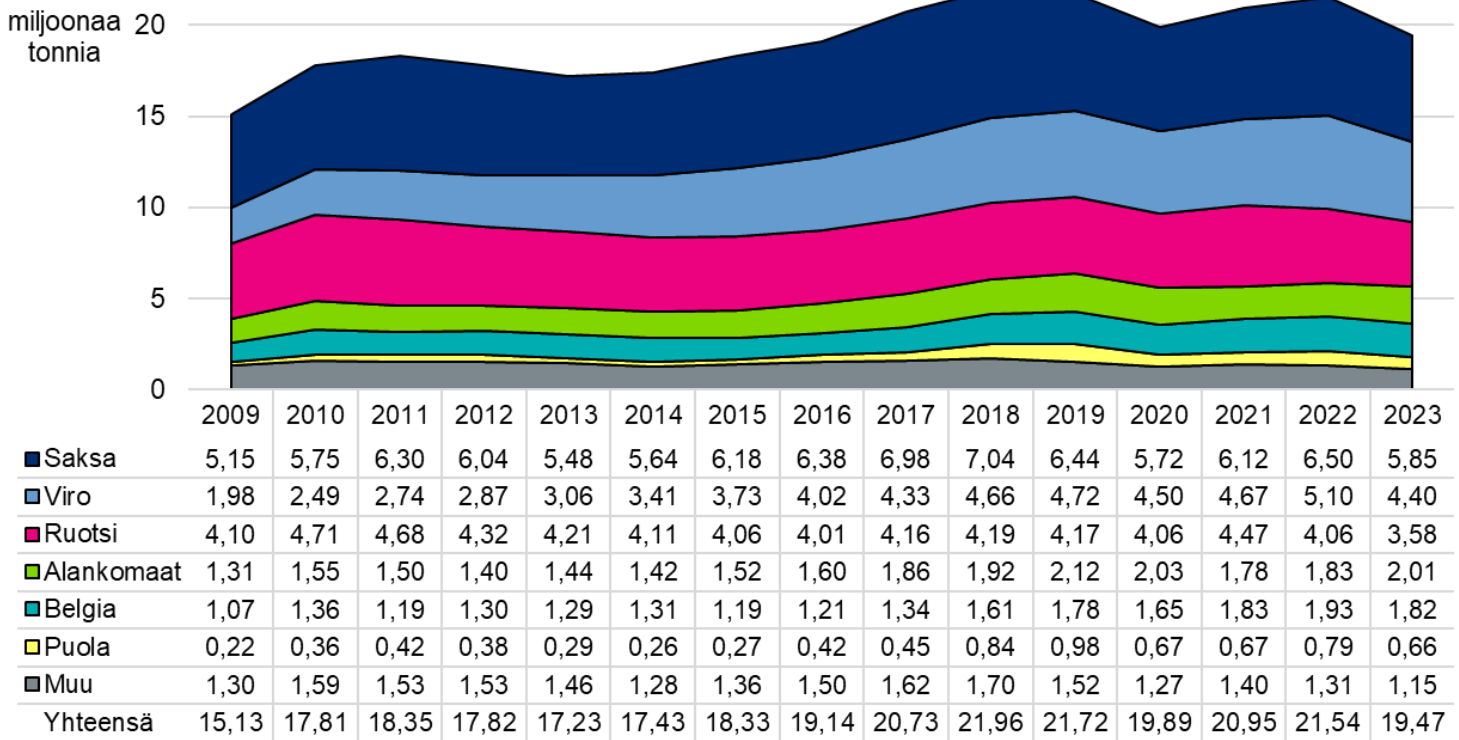
* Sisältää tavaralajiluokat kappaletavara ja muu tavara

Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 84. Kappaletavaran (sisältää tavaralajiluokat kappaletavara ja muu tavara) ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät satamittain vuosina 2009–2023.

Helsingin sataman kautta kulkevan kappaletavaraliikenteen kasvu on tullut erityisesti **Viron linjaliikenteen** kasvusta, ja Tallinnan liikenteen odotetaan kasvavan entisestään Rail Baltican aukeamisen myötä. Samaan aikaan **linjaliikenneyhteydet** Hangosta **Saksaan ja Puolaan** ja niistä edelleen Keski- ja Itä-Eurooppaan kilpailevat jo nyt Baltian maiden läpi kulkevien maaliikenneyhteyksien kanssa.

Kappaletavaran* ulkomaan meriliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa etumaavaltioittain vuosina 2009-2023



* Sisältää tavaralajiluokat kappaletavara ja muu tavara

Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

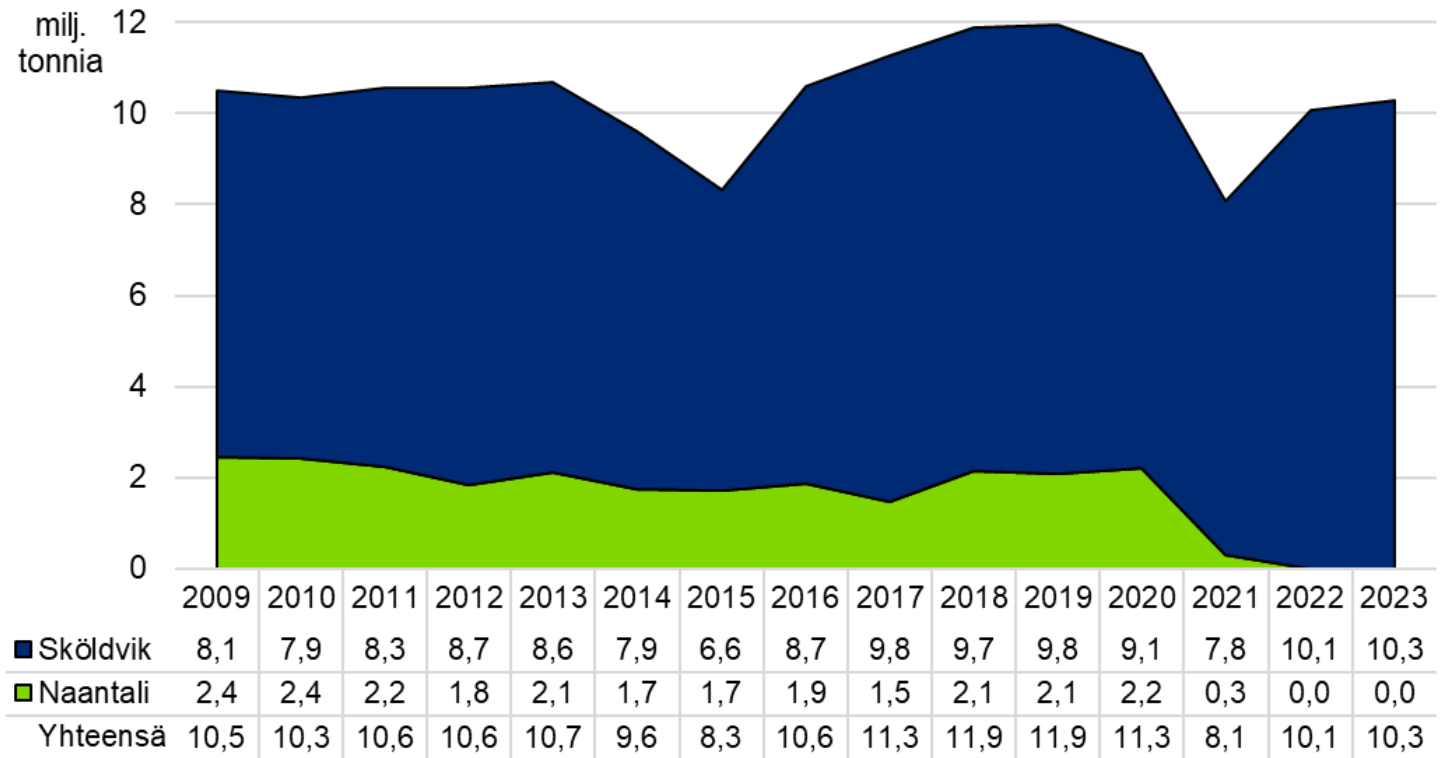
Kuva 85. Kappaletavaran (sisältää tavaralajiluokat kappaletavara ja muu tavara) ulkomaan meriliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa etumaavaltioittain vuosina 2009–2023.

4.6.2 Fossiiliset polttoaineet

Raakaöljyä tuodaan Suomeen merikuljetuksina öljynjalostukseen, ja sen tuontimäärissä erottuu noin viiden vuoden välein toistuvien öljynjalostuslaitosten suurseisokkien vaikutus vuosina 2015 ja 2021 (vuoden 2020 seisokki siirtyi koronapandemian takia). Vuoteen 2021 asti raakaöljyä tuotiin Sköldvikin lisäksi nykyään suljetulle Naantalın jalostamolle, jonka tuotanto ajettiin alas maaliskuussa 2021.

Raakaöljyn kokonaistuontimäärä Suomeen on vähentynyt vuodesta 2019 alkaen. (Kuva 86, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a)

Raakaöljyn ulkomaan meriliikenteen tuontikuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009-2023

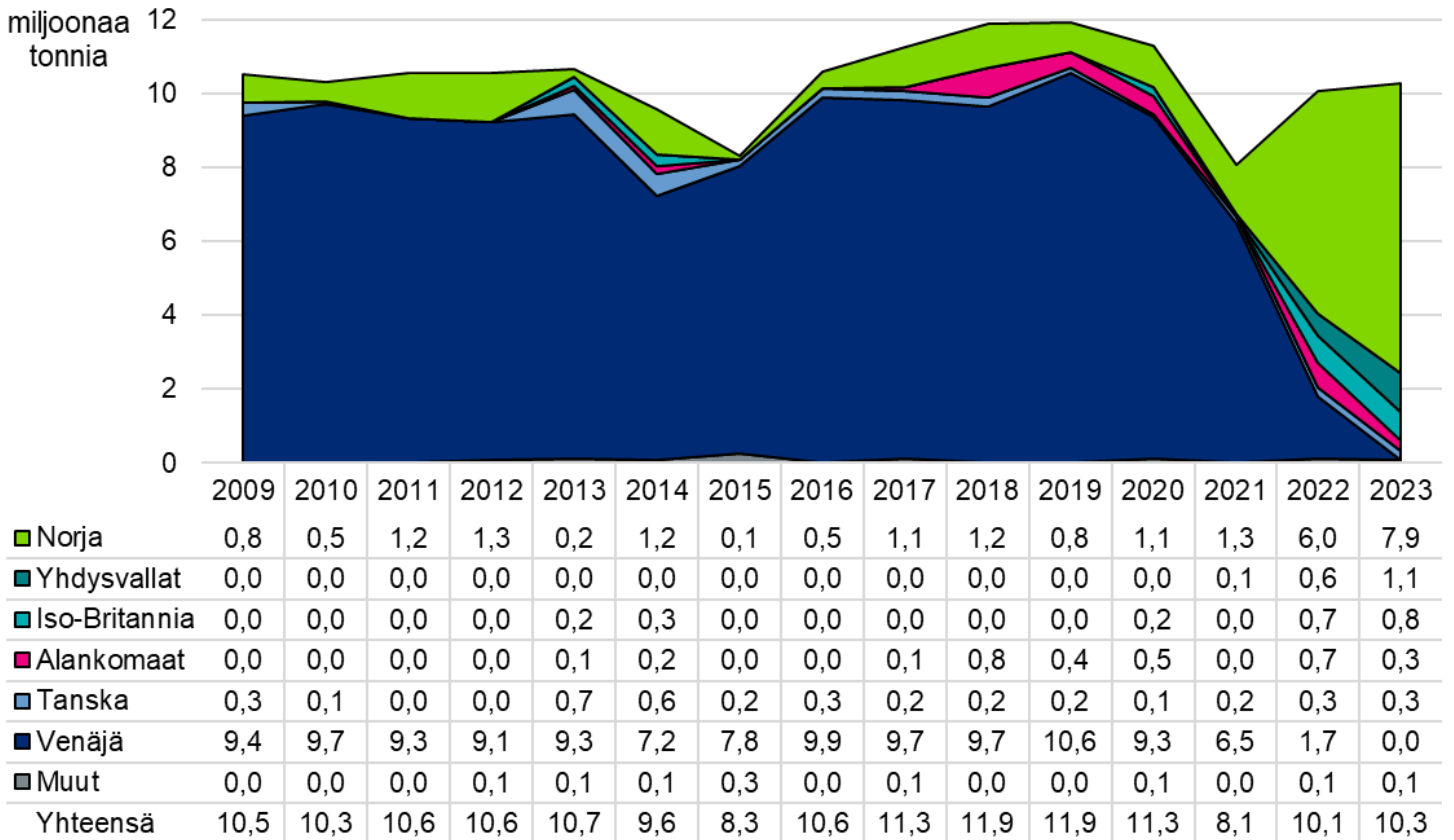


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 86. Raakaöljyn ulkomaan meriliikenteen tuontikuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009–2023.

Venäjän hyökkäyssodan seurauksena raakaöljyn tuonti Venäjältä on laskanut vuoden 2022 jälkeen. Venäjän sijaan raakaöljyä on kuljetettu aiempaa enemmän erityisesti Norjasta mutta myös Britanniaista ja Yhdysvalloista. (Kuva 87, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Raakaöljyn ulkomaan meriliikenteen tuontikuljetusmäärät Suomen satamissa etumaavaltioittain vuosina 2009-2023

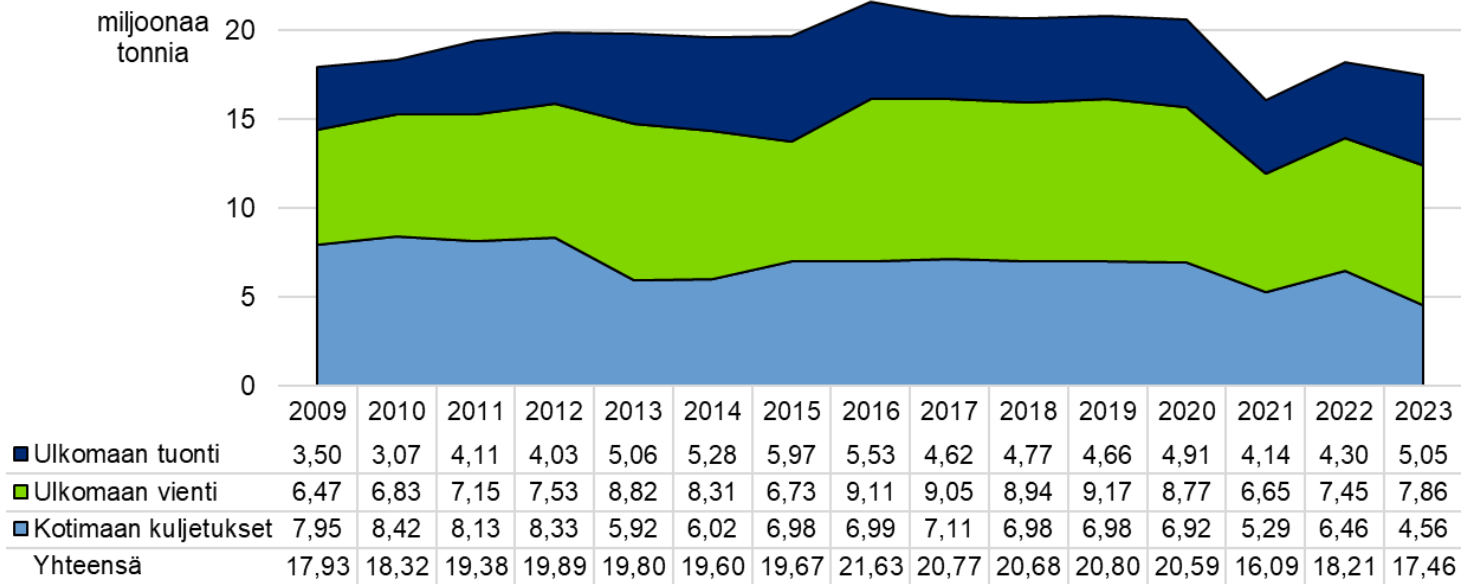


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 87. Raakaöljyn ulkomaan meriliikenteen tuontikuljetusmäärät Suomen satamissa etumaavaltioittain vuosina 2009–2023.

Öljytuotteiden vienti on polttoaineiden vientiä jalostamoilta (Porvoo, vuoteen 2021 asti myös Naantali). Yhtä lailla polttoaineita tuodaan rannikko-terminaaleihin, joista ne jaellaan kumipyörillä jakelualueille. Ulkomaan kuljetusten lisäksi öljytuotteita jaellaan kotimaan rannikkokuljetuksina samoihin terminaaleihin. **Naantalin jalostamon sulkeminen** sekä samalle vuodelle osunut **Porvoon jalostamon suurseisokki** laskivat kuljetusmääriä vuonna 2021, ja viennin määrä on jäänyt tämän jälkeen aiempaa alemmalle tasolle. (Kuva 88, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a ja b)

Öllytuotteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009-2023



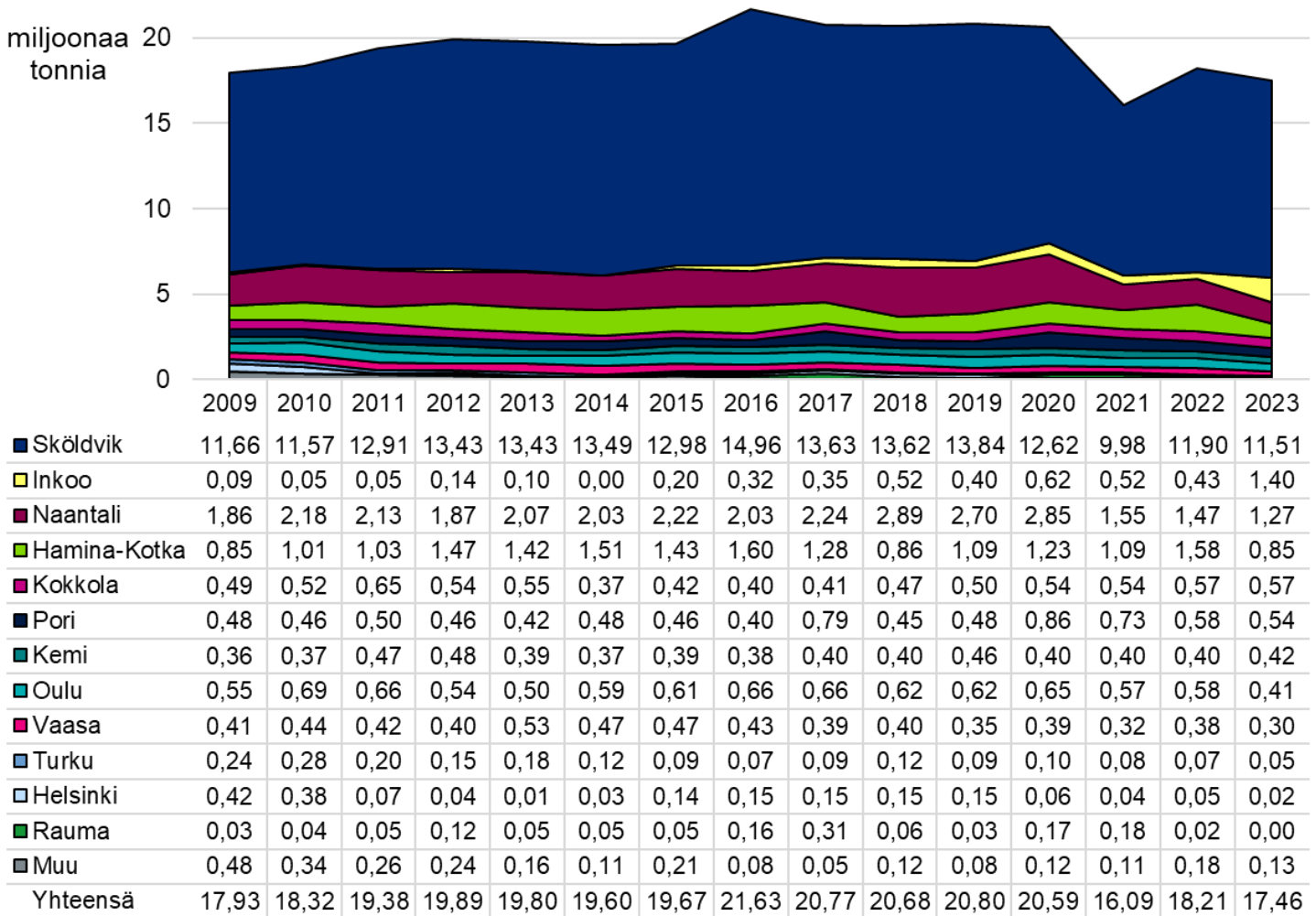
Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 88. Öllytuotteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009–2023.

Naantalin jalostamo suljettiin vuonna 2021, minkä seurauksena Naantalin sataman öljytuotteiden vientikuljetukset ja kotimaan lähtevät rannikkokuljetukset jäivät pois. Sen sijaan Naantalin satamassa on edelleen öljytuotteiden terminaalit, jonne tuodaan polttoaineita ulkomailta ja kotimaasta.

Inkoon satamaan saapuneiden öljytuotteiden määrä kasvoi vuonna 2023: Inkoon satamaan on sijoittuneena Gasgridin **terminaalilaiva Exemplar**. LNG syötetään aluksessa tapahtuvan uudelleenkaasutuksen jälkeen kansalliseen kaasunjakelujärjestelmään. Kelluva terminaalit päätettiin toteuttaa Ukrainan sodan alkaessa huoltovarmuuden takaamiseksi sekä riippumattomuuden venäläisestä maakaasusta saavuttamiseksi (lähde Gasgrid). Exemplar aloitti toimintansa tammikuussa 2023, ja kaasun tuonti alkoi kunnolla kesäkuussa 2023. Vuonna 2024 LNG:n tuonti kasvoi edelleen. (Kuva 89, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a ja b)

Öljytuotteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät satamittain vuosina 2009-2023

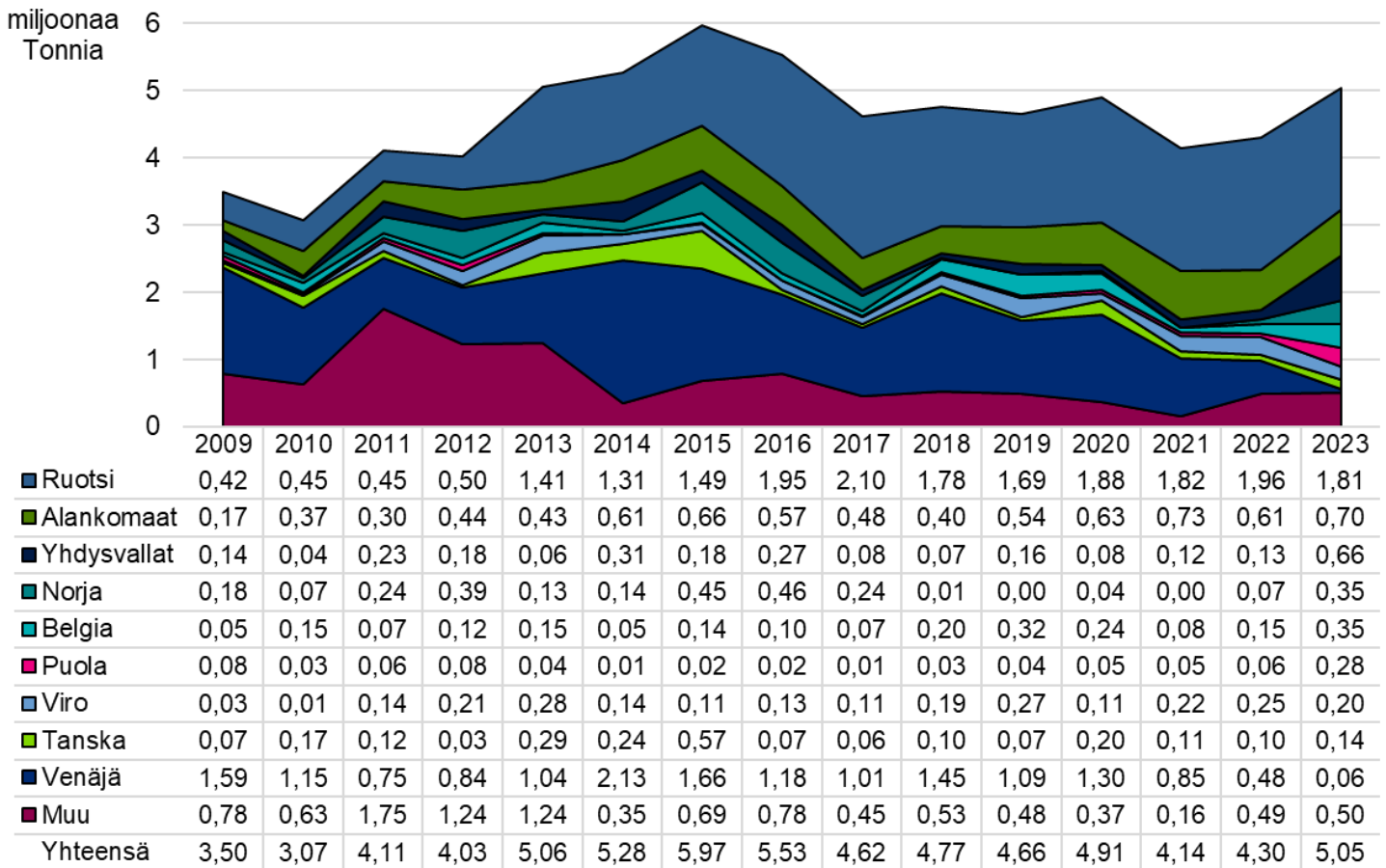


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 89. Öljytuotteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät satamittain vuosina 2009–2023.

Öljytuotteiden tuonnin etumaavaltioista Ruotsin osuus on kasvanut vuodesta 2012 alkaen. Venäjältä saapui öljytuotteita pieni määrä vuonna 2023, mutta venäläisten öljytuotteiden kuljetukset ovat tippuneet merkittävästi vuodesta 2021 alkaen Ukrainan sodan alettua. (Kuva 90, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a)

Öljytuotteiden ulkomaan meriliikenteen tuontikuljetusmäärät Suomen satamissa etumaavaltioittain vuosina 2009-2023



Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

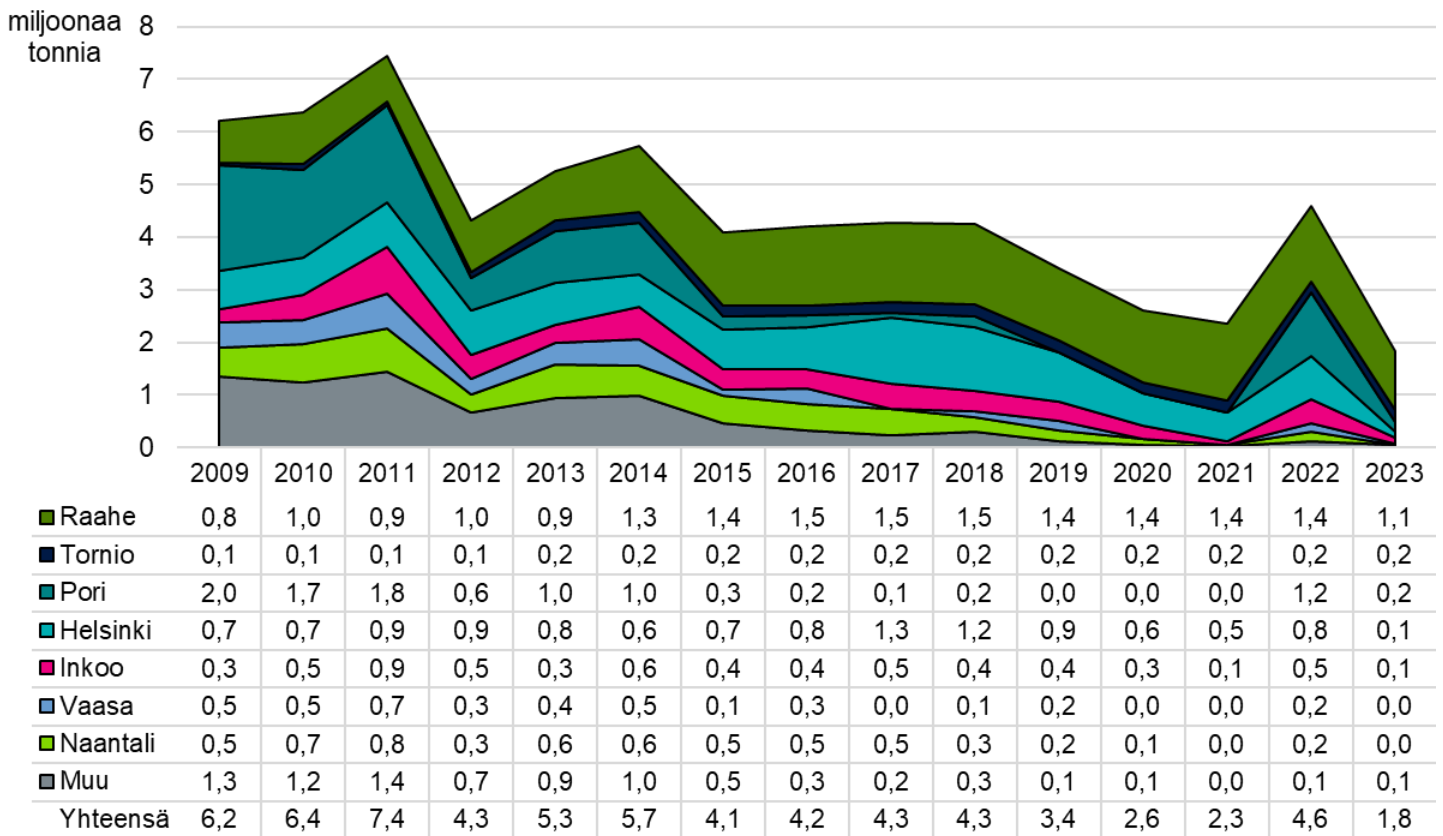
Kuva 90. Öljytuotteiden ulkomaan meriliikenteen tuontikuljetusmäärät Suomen satamissa etumaavaltioittain vuosina 2009–2023.

Kivihiiltä käytetään Suomessa energiantuotannossa ja terästeollisuudessa. Kivihiilen **käyttö energiantuotannossa** on **vähentynyt** merkittävästi 2010- ja 2020-luvuilla, ja hiilen voimalaitoskäytöstä luovutaan kokonaan vuoteen 2029 mennessä. Kivihiililaitoksia sijaitsi aiemmin muun muassa Kristiinankaupungissa (tuotannollinen toiminta lopetettiin 2015), Porin Tahkoluodossa (Pohjolan Voiman laitos suljettiin 2015) ja Inkoossa (suljettiin 2014). Edelleen toiminnassa olevat laitokset esimerkiksi pääkaupunkiseudulla, Naantalissa ja Vaasassa, jotka ovat tuottaneet energiaa kivihiilellä, ovat suuressa määrin korvanneet fossiilisen hiilen käyttöä erilaisilla biopohjaisilla polttoaineilla. **Korvaavista biopolttoaineista** merkittävä määrä tuotetaan kotimaassa. Kivihiiltä ja turvetta käytetään edelleen jonkin verran varapolttaineena, ja esimerkiksi Huoltovarmuuskeskus on varannut Meri-Porin hiilivoimalaitoksen vuoden 2026 loppuun asti huoltovarmuuskäyttöön vakavien kriisi- ja häiriötilanteiden varalle (lähde Huoltovarmuuskeskus a).

Energiantuotannon lisäksi kivihiiltä ja koksia tuodaan **terästeollisuuden** käyttöön. Erityisen paljon hiiltä ja koksia on tuotu Raahan sataman kautta, lisäksi hiiltä on kuljetettu Raahen kotimaan rannikkokuljetuksina Porista. Terästeollisuuden **tuotantolaitokset Raahessa** (SSAB) ja **Torniossa** (Outokumpu) käyttävät kivihiiltä ja koksia tuotantoprosesseissaan, mutta molempien tavoitteena on pienentää hiilijalanjälkeään **korvaamalla fossiilinen koksi** puhtaammilla vaihtoehtoilla. SSAB:n uudella HYBRIT-teknologialla fossiilinen hiili korvataan vedyllä rautamalmin pelkistysprosessissa (lähde SSAB). Raahan tehtaan osalta teknologista muutosta ei odoteta ennen 2030-lukua. Outokumpu puolestaan pyrkii korvaamaan fossiilisen koksin uusiutuvilla, biomassapohjaisilla materiaaleilla (lähde Outokumpu Oyj a). Tornion tuotantolaitoksen käyttämää biokoksia tuotetaan tulevaisuudessa Saksassa, jonne rakennettavan laitoksen arvioidaan aloittavan toimintansa vuoden 2026 alkupuoliskolla (lähde Outokumpu Oyj b).

Merikuljetusten osalta hiilen käytön vähentyminen energiantuotannossa näkyy sekä kuljetusten kokonaismäärässä että niissä satamissa, joiden kautta hiiltä on kuljetettu voimalaitoksille. Sen sijaan terästeollisuuden käyttämien hiilisatamien määrät ovat pysytelleet melko tasaisina. **Porin ja Inkoon satamat** toimivat myös **kotimaan jakelun hubeina**, joista hiiltä on kuljetettu pienemmillä aluksilla muihin kotimaisiin satamiin. Vuonna 2022 hiiltä tuotiin poikkeuksellisen paljon. Samana vuonna kivihiiltä käytettiin yleisestä laskevasta trendistä poiketen sähkön ja lämmön tuotantoon enemmän kuin edeltävänä vuotena. Tämä oli seurausta Venäjän hyökkäyksestä Ukrainaan helmikuussa 2022, mikä vaikutti laajasti energiamarkkinoihin ja hintoihin siten myös kivihiilen kysyntään, kun sillä korvattiin muun muassa maakaasulla tuotetun energian sekä sähköntuonnin vähentymistä. Vuoden 2022 aikana myös kivihiilivarastojen määrä kasvoi. Vuonna 2023 kivihiilen tuonti palasi lasku-uralle. (Kuva 91, liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja k)

Kivihiilen ja koksen ulkomaan meriliikenteen tuonti- kuljetusmäärät satamittain vuosina 2009-2023

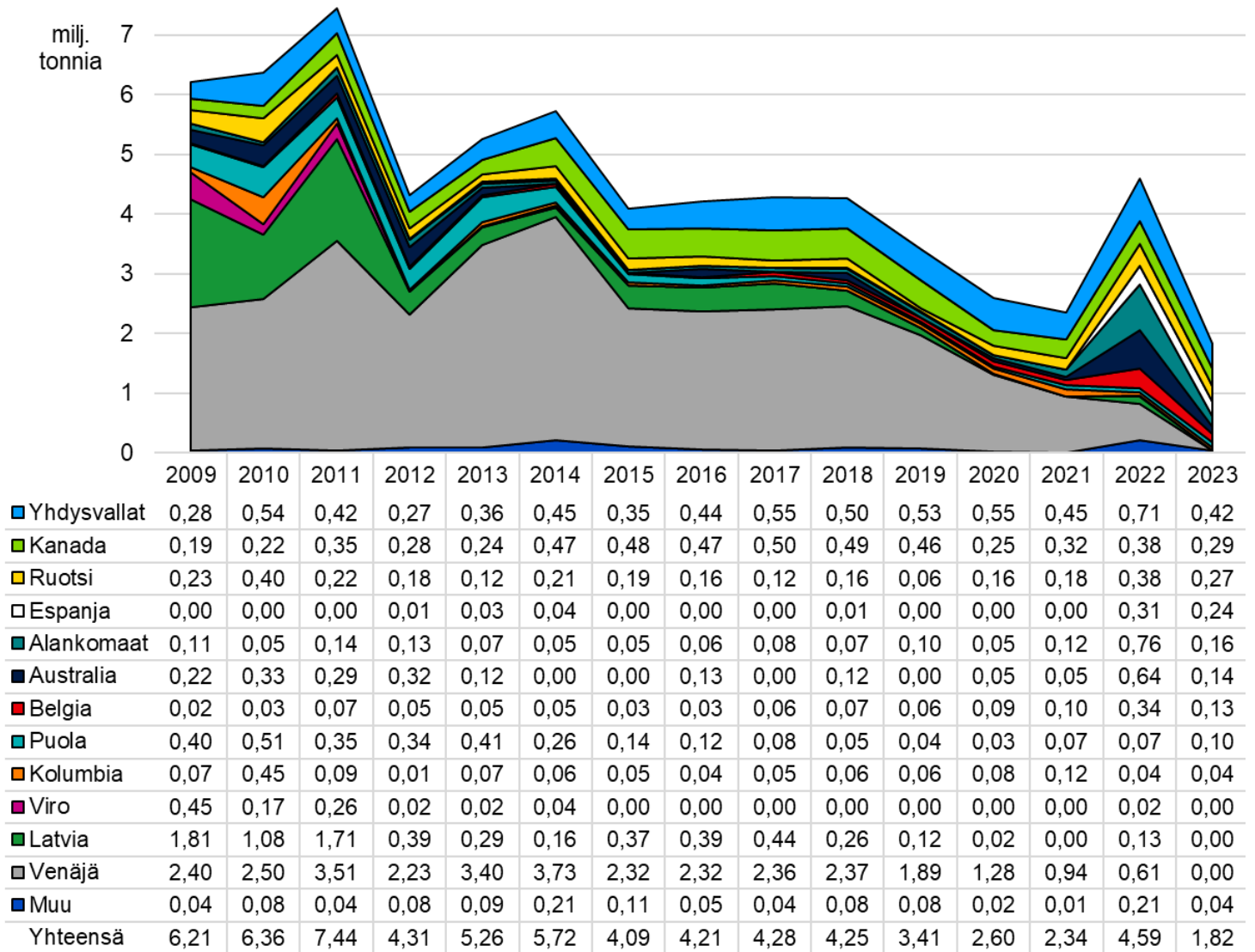


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 91. Kivihiilen ja koksen ulkomaan meriliikenteen tuontikuljetusmäärät satamittain vuosina 2009–2023.

Vuosien 2009–2023 ajanjaksolla kivihiilen ja koksen **tuonti** ulkomailta merikuljetuksina Suomen satamiin on kokonaisuutena **vähentynyt selvästi**. Vuonna 2023 kivihiiltä ja koksia tuotiin enää noin 1,8 miljoonaa tonnia, kun vielä 2010-luvun loppupuoliskolla kuljetusmäärä oli 3,4–4,3 miljoonaa tonnia vuodessa. Etumaavaltioista eniten kivihiiltä ja koksia saapui vuonna 2023 Yhdysvalloista, Kanadasta ja Ruotsista. Yhdysvalloista kivihiiltä ja koksia saapui noin 0,4 miljoonaa tonnia, Kanadasta noin 0,3 miljoonaa tonnia ja Ruotsista myös noin 0,3 miljoonaa tonnia. Suurin muutos kivihiilen ja koksen tuontikuljetuksissa tapahtui Venäjän kuljetuksissa, jotka loppuivat kokonaan vuonna 2023. (Kuva 92, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Kivihiilen ja koksen ulkomaan meriliikenteen tuontikuljetusmäärät Suomen satamissa etumaavaltioittain vuosina 2009-2023



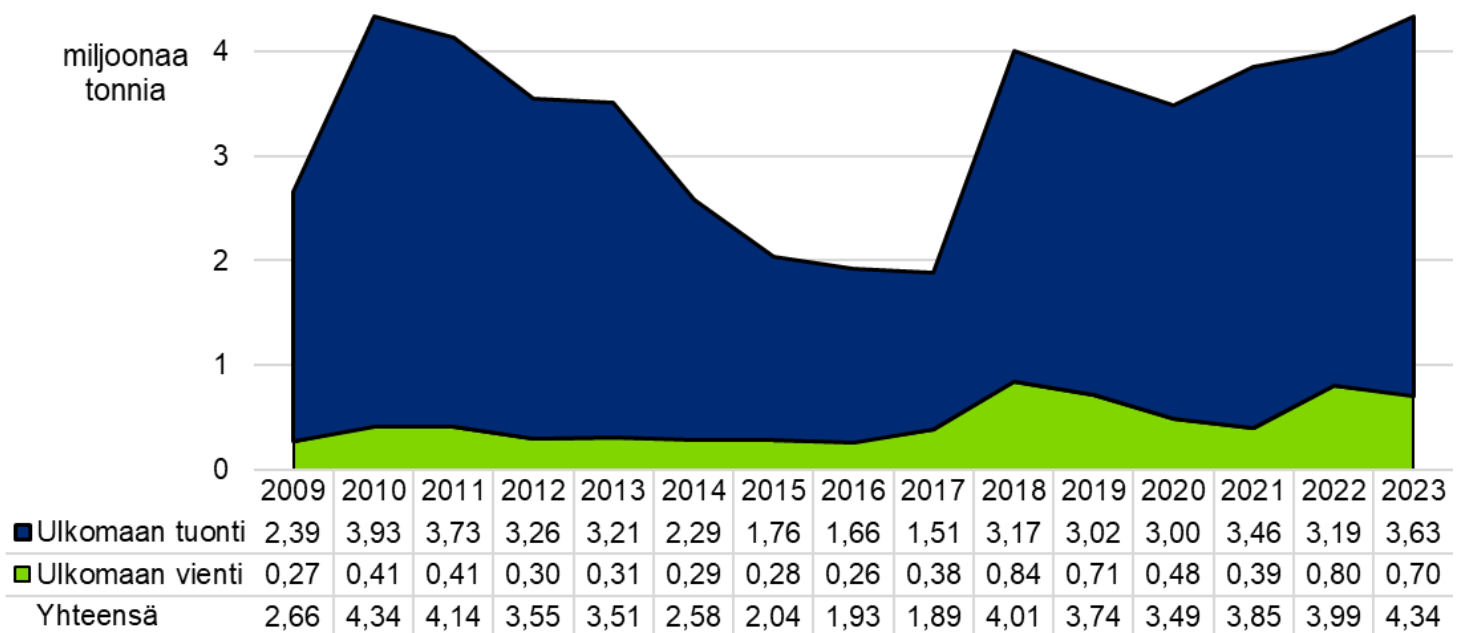
Kuva 92. Kivihiilen ja koksen ulkomaan meriliikenteen tuontikuljetusmäärät Suomen satamissa etumaavaltioittain vuosina 2009–2023.

4.6.3 Raakapuun ja hake

Suomessa käytettävästä puusta valtaosa menee metsäteollisuuden tuotantokäyttöön. **Kotimaisen puun osuus** tuotannosta vaihtelee puun hinnan ja saatavuuden sekä metsäyhtiöiden puunhankintastrategioiden mukaisesti. Käytetyn puun määrään vaikuttavat luonnollisesti myös **muutokset tuotantomäärissä** esimerkiksi uusien tai suljettavien tuotantolinjojen mukaan.

Vuosina 2009–2023 raakapuun ja hakkeen ulkomaan tuonnin merikuljetukset vaihtelivat noin 1,5–3,9 miljoonan tonnin välillä. Ulkomaan viennin merikuljetukset vaihtelivat samalla ajanjaksolla noin 0,3–0,8 miljoonan tonnin välillä. (Kuva 93, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a)

Raakapuun ja hakkeen ulkomaan meriliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009-2023

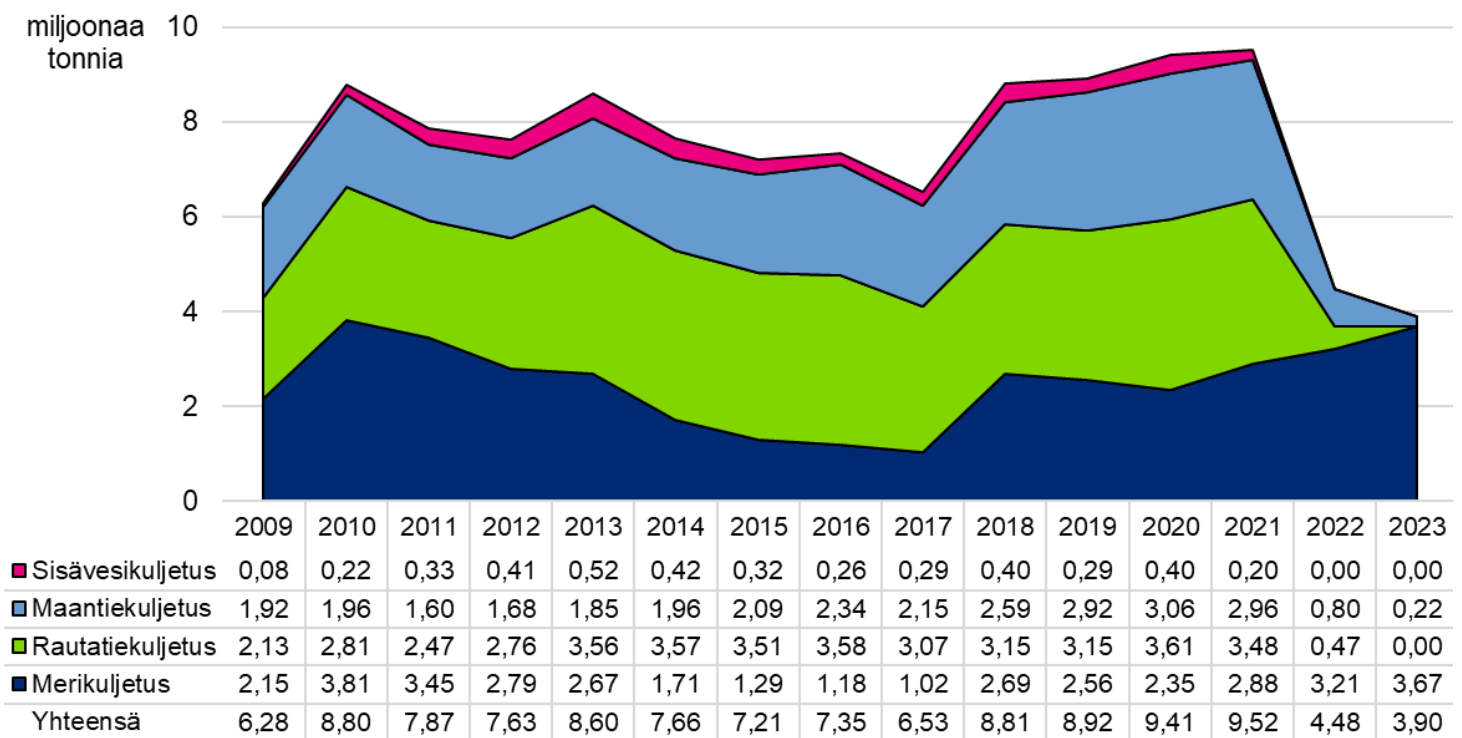


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 93. Raakapuun ja hakkeen ulkomaan meriliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009–2023.

Raakapuun **tuontikuljetukset** merikuljetuksina ovat olleet **kasvussa** viime vuosina. Samaan aikaan sekä **metsäteollisuuden tuontipuun** käyttö että **tuontihakkeen** käyttö lämpö- ja voimalaitoksissa on vähentynyt. Ennen Ukrainan sotaa raakapuuta kuitenkin tuotiin merkittäviä määriä maarajan yli Venäjältä maanteitse ja rautateitse, mutta nämä virrat loppuivat vuosien 2022 ja 2023 aikana. **Hankintaketjujen muutokset** näkyvät ulkomaan meriliikenteen tuonnin kasvuna. (Kuva 94, liikennemäärätiedot lähde Tulli b)

**Raakapuun tuontikuljetusmäärät Suomeen
kuljetusmuodoittain vuosina 2009-2023**



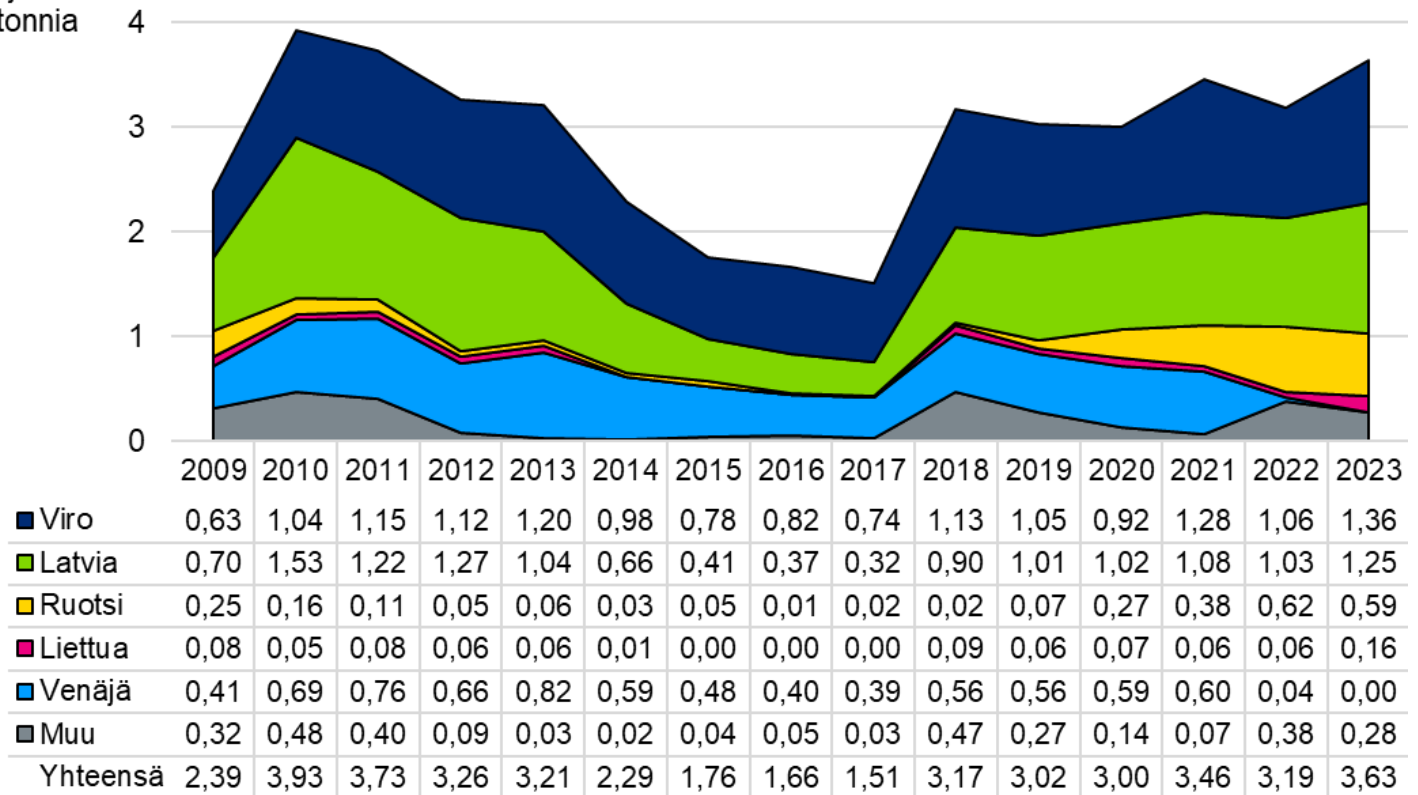
Liikennemäärätiedot lähde Tulli

Kuva 94. Raakapuun tuontikuljetusmäärät Suomeen kuljetusmuodoittain vuosina 2009–2023. Sisävesikuljetus tarkoittaa raakapuun kuljetuksia Saimaan kanavan kautta.

Raakapuun ja hakkeen kuljetusmäärien muutos näkyy myös merikuljetusten etumaavaltioissa: tuonti Venäjältä on korvautunut tuonnilla erityisesti Baltiasta ja Ruotsista. (Kuva 95, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Raakapuun ja hakkeen ulkomaan meriliikenteen tuontikuljetusmäärät Suomen satamissa etumaavaltioittain vuosina 2009-2023

miljoonaa
tonnia

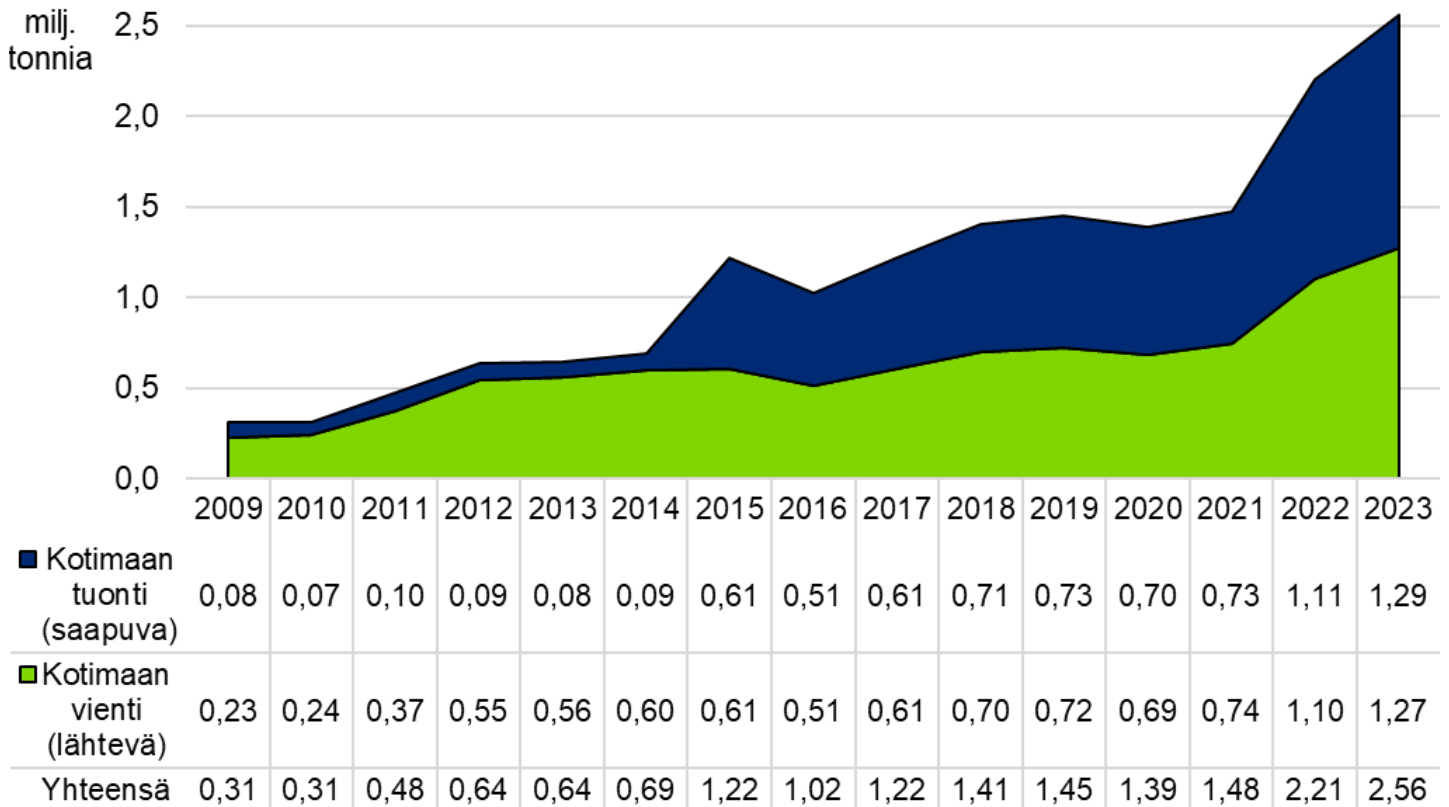


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 95. Raakapuun ja hakkeen ulkomaan meriliikenteen tuontikuljetusmäärät Suomen satamissa etumaavaltioittain vuosina 2009-2023.

Raakapuun ja hakkeen aluskuljetukset ovat kasvaneet vuosina 2022 ja 2023 voimakkaasti myös kotimaan vesiliikenteessä. Aluksilla kuljetetun raakapuun lisäksi Suomessa myös uitetaan raakapuuta. (Kuva 96, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus b)

Raakapuun ja hakkeen kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät aluksilla Suomen satamissa vuosina 2009-2023



Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

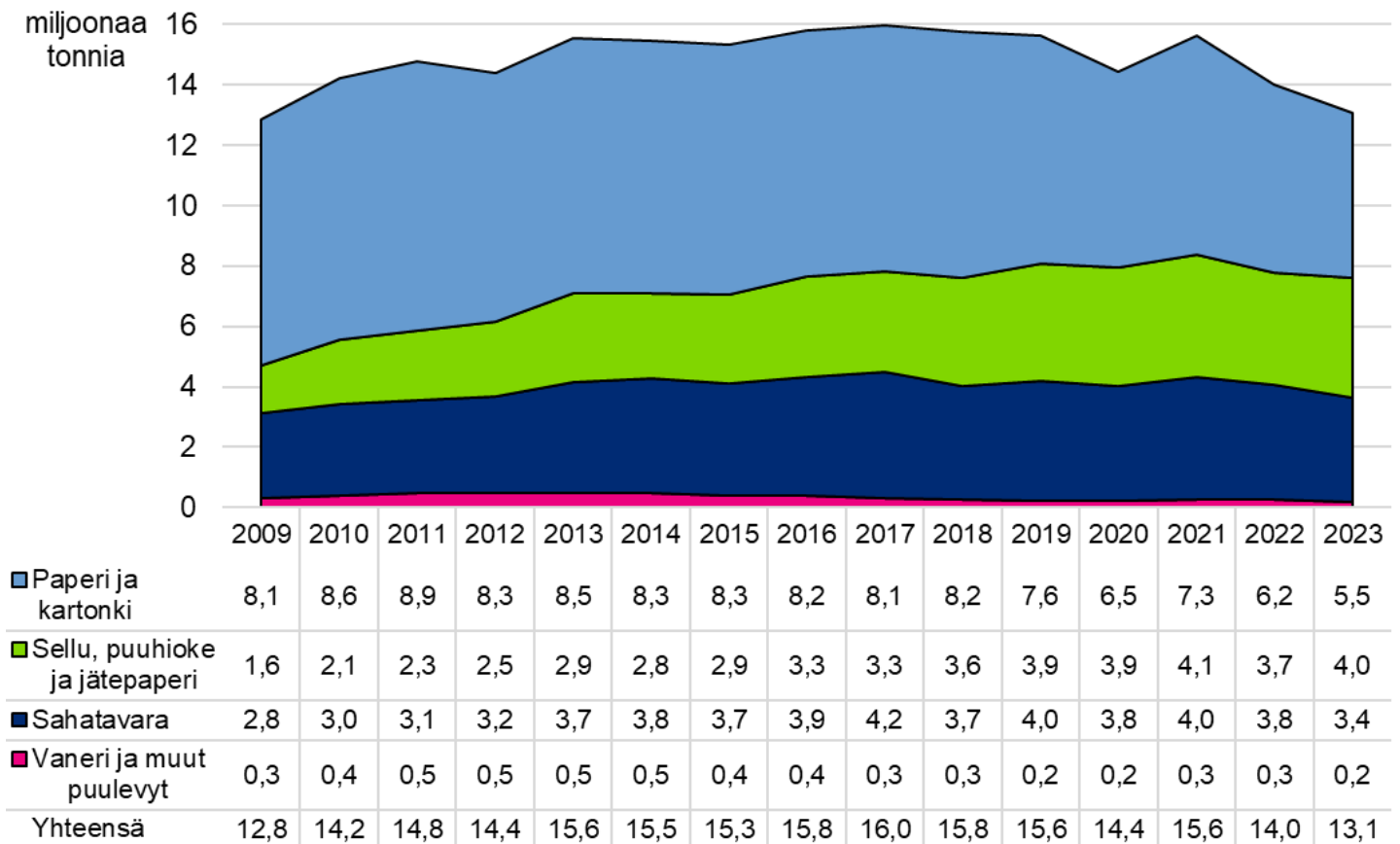
Kuva 96. Raakapuun ja hakkeen kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät aluksilla Suomen satamissa vuosina 2009–2023.

Merisatamista puuvirtojen lähivuosien muutokset näkyvät erityisesti Haminan-Kotkan satamassa, jonne tuotiin vuonna 2023 raakapuuta kotimaasta ja ulkomailta yli miljoona tonnia enemmän kuin vuonna 2019. Raakapuuta ja haketta tuotiin aiempaa suurempia määriä myös Helsinkiin ja Inkooseen, mahdollisesti **korvaamaan lämpövoimalaitosten fossiilisia polttoaineita**. Kotimaan vesiliikenteessä taas **Ukrainan sodan** aiheuttamat muutokset ovat näkyneet uusina kotimaan lähtevinä rannikkokuljetuksina pohjoisen satamista. On toki huomattava, että vuoden 2023 tilastoissa ei vielä nähdä **Kemiin** valmistuneen suuren kokoluokan **biotuotetehtaan** vaikutuksia raakapuukuljetuksiin Pohjois-Suomessa. (Liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja b)

4.6.4 Metsäteollisuuden tuotteet

Metsäteollisuuden tuotteiden vientikuljetuksissa nähdään **tuotannon rakenteellisen muutoksen** vaikutuksia: erityisesti paperin tuotanto- ja vientimäärät ovat olleet laskussa vuodesta 2011 eteenpäin, kun taas sellun, kartongin ja sahatavaran tuotanto on ollut kasvussa. Vientimäärissä näkyy tuotantolaitosten sulkemisen ja uusien avaamisen vaikutuksia. Metsäteollisuuden vientikuljetusten määrään vaikuttavat luonnollisesti myös muut **tuotantomääriin vaikuttavat syyt** kuten globaali markkinatilanne, laajat kunnossapito- ja korjaustoimet ja tuotannon tai logistiikan häiriöt esimerkiksi lakkojen takia. (Kuva 97, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a)

Metsäteollisuuden tuotteiden ulkomaan meriliikenteen tuontikuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009-2023



Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 97. Metsäteollisuuden tuotteiden ulkomaan meriliikenteen tuontikuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009–2023.

Ulkomaan viennin (mukana kaikki kuljetusmuodot) osuus metsäteollisuuden tuotannosta vaihtelee tuoteryhmittäin: vuonna 2024 sellun tuotannosta noin puolet meni vientiin, paperin ja kartongin tuotannosta yli 90 % ja sahatavaran ja vanerin tuotannosta noin 80 %. Paperin tuotantomäärä on

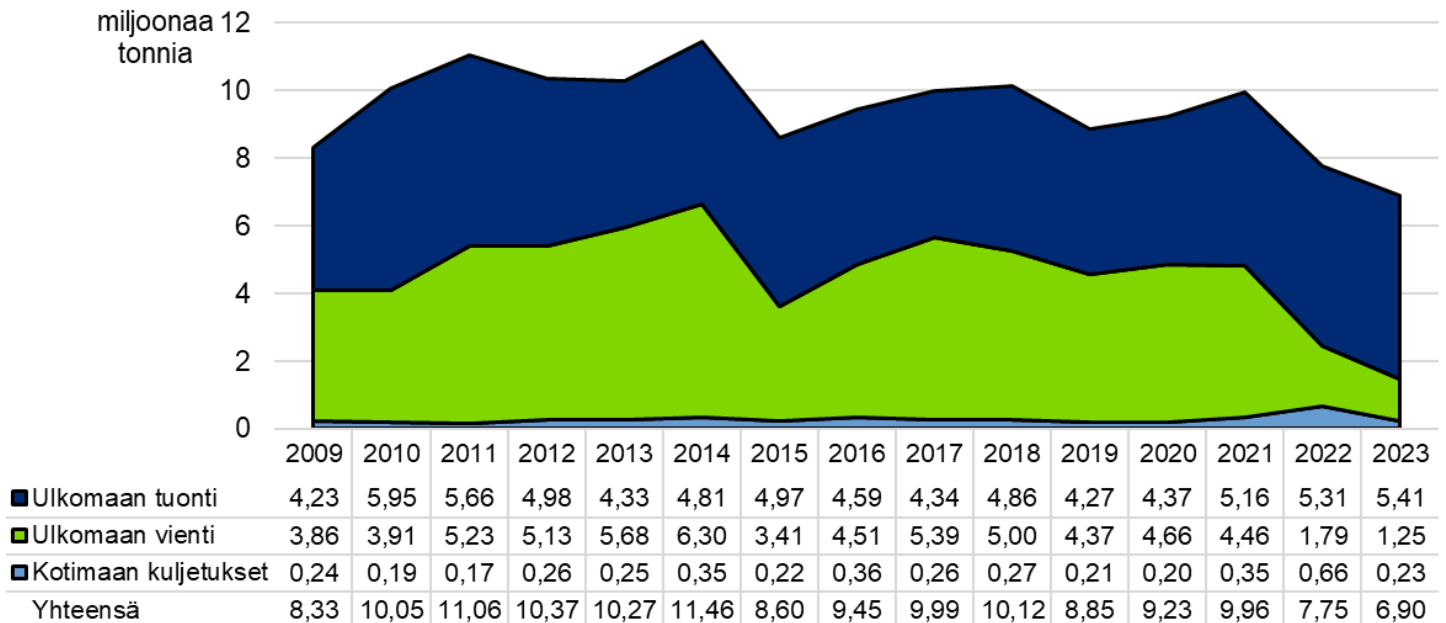
ollut Suomessa pitkään laskussa etenkin paino- ja kirjoituspapereiden kysynnän heikentymisen takia. Kartongin tuotantomäärät puolestaan ovat kasvaneet pitkään melko tasaisesti, ja kartongin tuotannon määrä ylitti paperin tuotantomäärän vuonna 2022. Sellun ja sahatavaran tuotantomäärät ovat myös olleet trendinomaisessa kasvussa, mutta niissä on ollut enemmän vuosittaista vaihtelua. (Lähteet Metsäteollisuus a ja b)

Vuonna 2023 **metsäteollisuuden tuotteiden kysyntä** keskeisillä markkina-alueilla oli merkittävässä laskussa, mikä heijastui myös vientimääriin. Kysyntään vaikutti negatiivisesti inflaation, korkojen nousun ja korkeiden varastotasojen aiheuttama yleinen epävarmuus. Vuonna 2024 tuotantomäärät nousivat jälleen kasvuun. (Lähteet Metsäteollisuus c ja d)

4.6.5 Metalliteollisuuden raaka-aineet ja tuotteet

Malmien ja rikasteiden meriliikenteen tuontikuljetusmäärät Suomen satamiin ovat pysytelleet melko samalla tasolla vuodesta 2010 asti. Valtaosa kokonaismäärästä on koko tämän ajan kulkenut Raahen, Tornion, Porin ja Kokkolan satamien kautta. Malmien ja rikasteiden ulkomaan viennin kuljetusmäärä oli vuoteen 2023 mennessä vähentynyt noin 3,4 miljoonaa tonnia vuoden 2020 tasosta. Suurin volyymi tästä on **Venäjän transitovirtoja**, jotka ovat lakanneet Ukrainan sodan myötä. (Kuva 98, liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus a ja b)

Malmien ja rikasteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009-2023

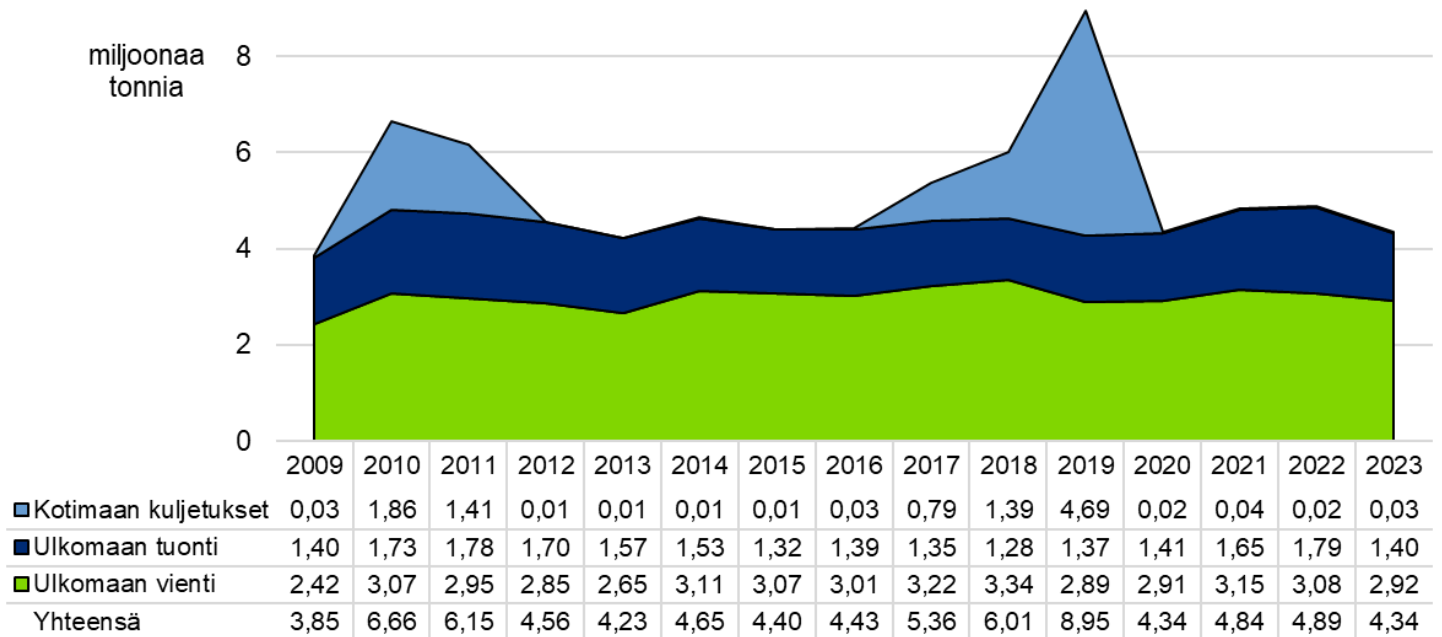


Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 98. Malmien ja rikasteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009–2023.

Metallien ja metallituotteiden ulkomaan meriliikenteen vienti ja tuonti-kuljetusten tonnimäärät ovat pysyneet melko tasaisina jo pitkään. Kotimaan kuljetuksissa erottuu merkittäviä kuljetuspiikkejä 2010-luvun alussa ja vuosina 2017–2019, jotka ovat seurausta merkittävien **merellisten hankkeiden** kuten Nord Stream 1 ja 2 rakentamishankkeista ja niiden kuljetuksista. (Kuva 99, liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja b)

Metallien ja metallituotteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009-2023



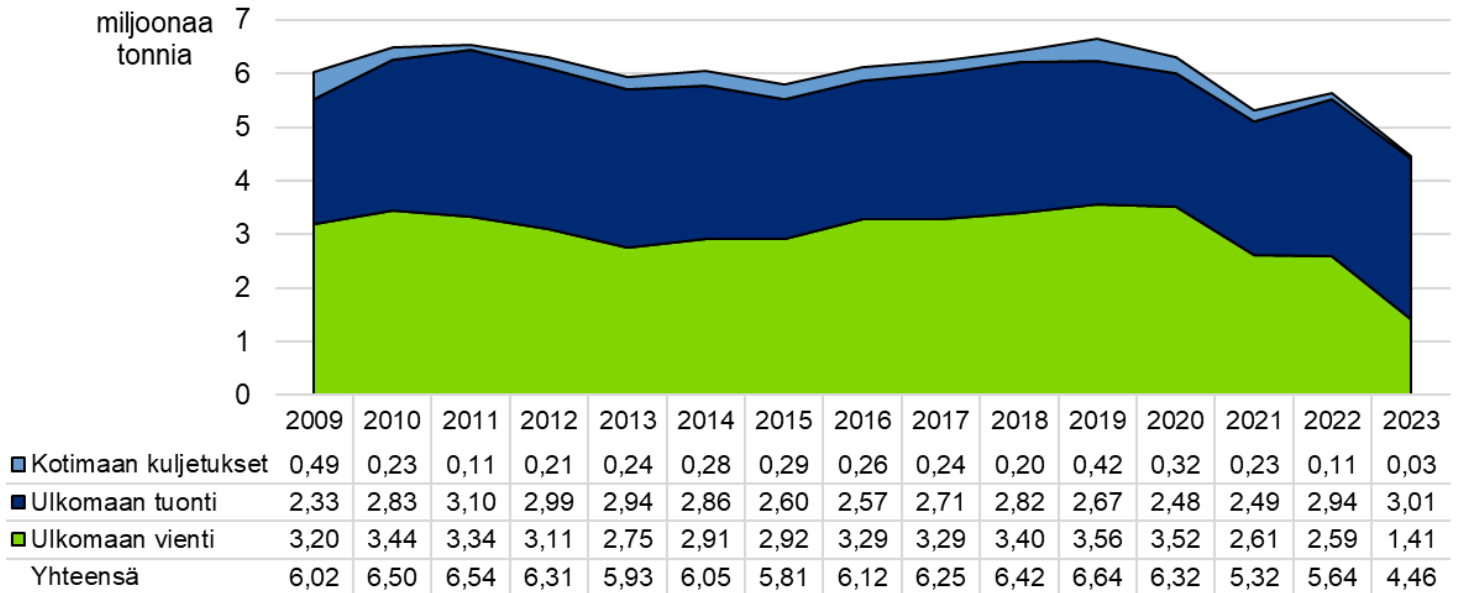
Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 99. Metallien ja metallituotteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009–2023.

4.6.6 Kemikaalit ja lannoitteet

Kemikaalien ulkomaan **tuontimääriin** vaikuttaa muun muassa **teollisuuden kysyntä**, ja esimerkiksi muutokset paperin tuotantomäärissä näkyvät myös tuotujen kemikaalien määrissä. Isossa kuvassa kemikaalien ulkomaan tuonnin määrä on kuitenkin pysynyt kohtuullisen tasaisena vuodesta 2010 alkaen pysyen noin 2 ja 3 miljoonan tonnin välissä vuosittain. Kemikaalien vientimäärän väheneminen vuodesta 2021 alkaen on merkittävältä osin seurausta **Venäjän transitovirtojen** vähenemisestä. Muutos näkyy merkittävimmin Haminan-Kotkan sataman kuljetusmäärissä. (Kuva 100, liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja b)

Kemikaalien ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009-2023



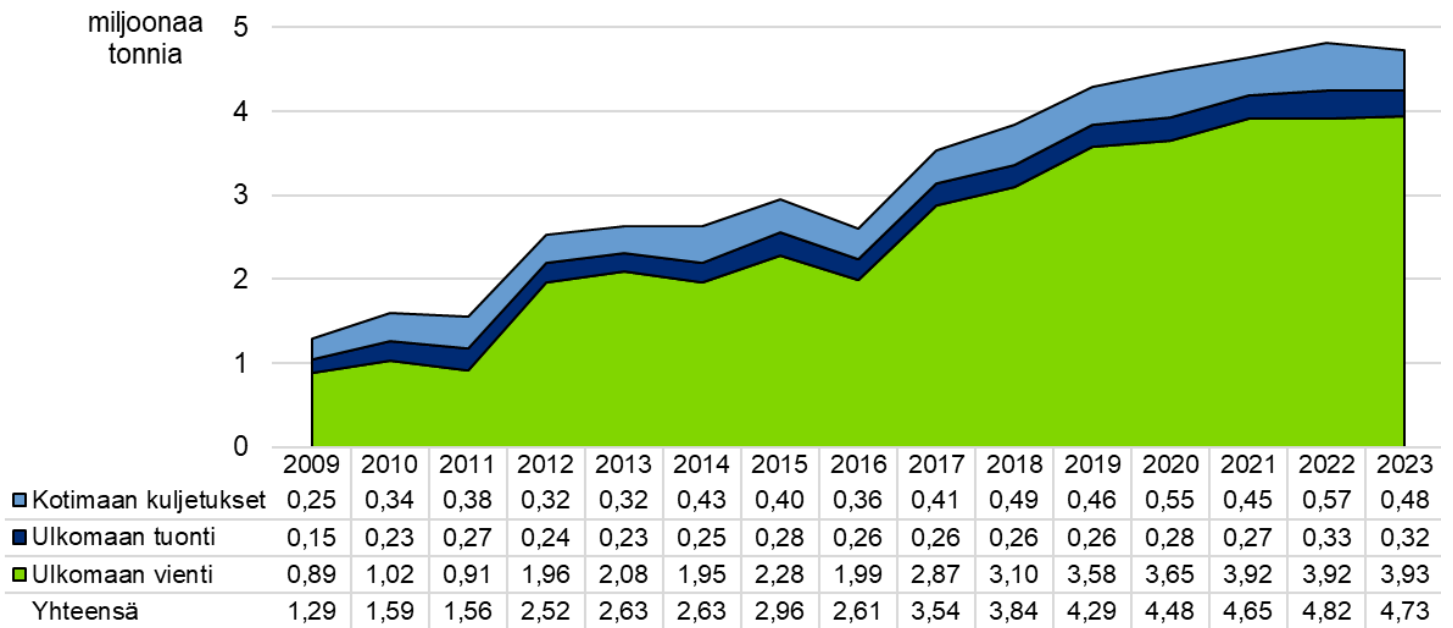
Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 100. Kemikaalien ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009–2023.

Kemikaalien ulkomaan meriliikenteen **tuontikuljetusten etumaavaltioiden** osalta on tapahtunut muutosta. Norjan osuus saapuvista tuontikuljetuksista oli vielä 2010-luvun alussa merkittävin, mutta määrät laskivat tasaisesti vuodesta 2017 vuoteen 2022. Vuonna 2023 Norjasta saapui taas enemmän kemikaaleja. Myös Saksasta ja Belgiasta kuljetettujen kemikaalien määrä on ollut pitkään laskussa. Tuonti Venäjältä oli nousussa vuodesta 2014 vuoteen 2019, minkä jälkeen määrät ovat jälleen vähentyneet merkittävästi. Sen sijaan tuontikuljetukset Yhdysvalloista ovat kasvaneet merkittävästi vuodesta 2020 alkaen. Myös Ruotsin osuus tuontimäärästä on kasvanut voimakkaasti vuosina 2022 ja 2023. (Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus f)

Lannoitteiden Suomesta lähtevien merikuljetusten määrä on ollut voimakkaassa kasvussa 2010- ja 2020-luvuilla. Kasvusta merkittävin osa on ollut **Venäjän lannoitetransitoa**, ja sen vaikutus näkyy erityisesti Hamina-Kotkan sataman kuljetusmäärissä. Vuonna 2023 lannoitetransitoa oli edelleen merkittävä määrä, sillä kuljetettava tavara ei ollut sanktioiden alaista. Vuonna 2024 määrä lähti laskuun, ja on oletettavasti tippumassa edelleen vuonna 2025 muun muassa väylämaksumuutosten takia. (Kuva 101, liikennemäärätiedot lähteet Tilastokeskus a ja e)

Lannoitteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009-2023



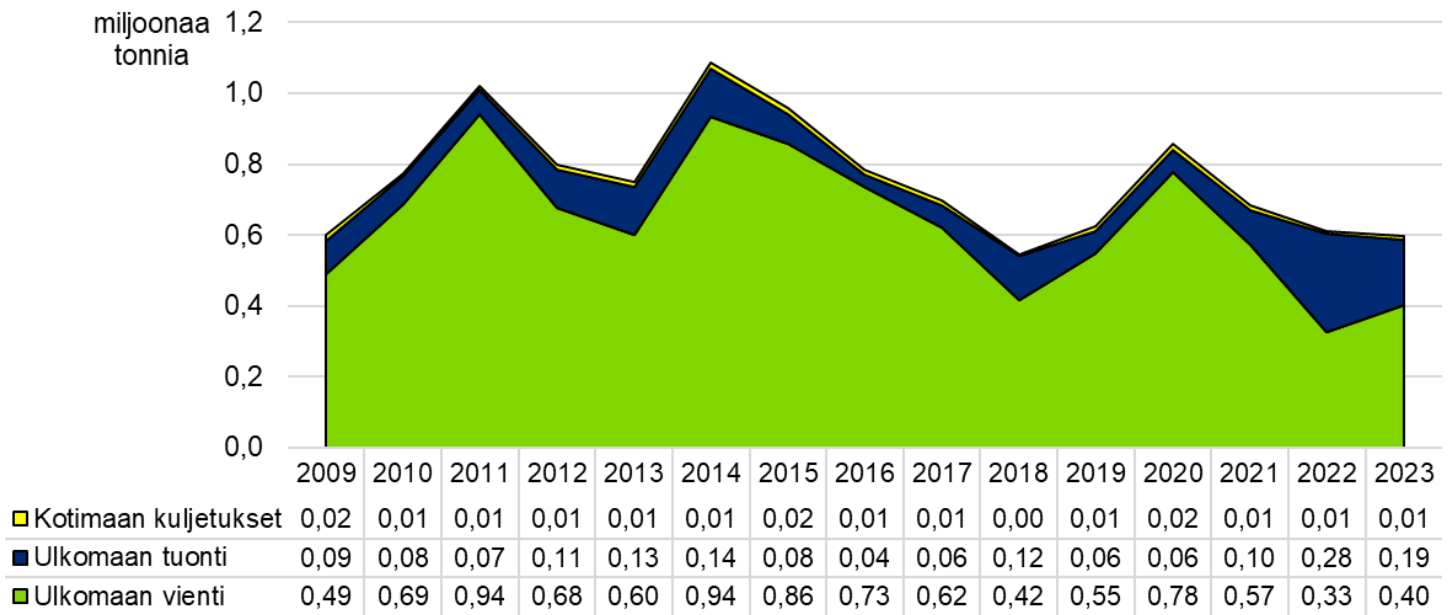
Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

Kuva 101. Lannoitteiden ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009–2023.

4.6.7 Vilja

Viljan ulkomaan viennin ja tuonnin määrissä voi olla suuria vuosittaisia eroja sen mukaan, millainen **satovuosi** on ollut. Kotimainen viljantuotanto jää pääasiassa Suomeen, ja vietävästä viljasta suuri osa on kauraa. Viljan tuonti on merkittävää vain heikkoina satovuosina. Esimerkiksi vuoden 2021 heikon sadon jälkeen viljaa tuotiin merkittävästi enemmän vuonna 2022. (Lähde Luonnonvarakeskus Luke b) Viljan vientimääriin vaikuttaa kotimaan satovuoden lisäksi muun muassa **globaali markkinahinta eri viljalajeille**. Ukraina on globaalisti merkittävä viljantuottaja, ja Venäjän hyökkäyssodan vaikutukset viljan maailmanmarkkinahintaan näkyvät vielä pitkään.

Viljan ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009-2023



Liikennemäärätiedot lähde Tilastokeskus

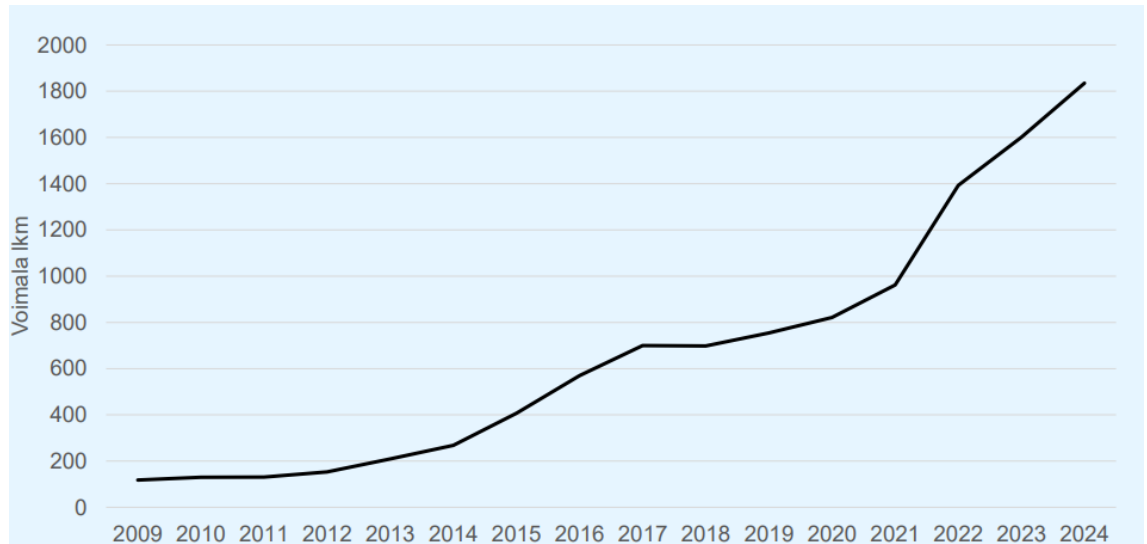
Kuva 102. Viljan ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen kuljetusmäärät Suomen satamissa vuosina 2009–2023.

Tuonnin etumaavaltiot ovat pysyneet melko samoina vuodesta 2009 alkaen. Saapuvia kuljetuksia on ollut eniten Baltiasta, Saksasta ja Puolasta. Ukrainasta on vuosina 2009–2023 Suomeen kuljetettu viljaa meritse vain vuonna 2018.

Vientikuljetuksista suurin osa on suuntautunut Eurooppaan ja erityisesti Benelux-maihin ja Saksaan. Lisäksi viljaa on kuljetettu Afrikkaan, Aasiaan ja Amerikkaan. Etumaavaltioiden muutoksissa ei ole erotettavissa selkeitä trendejä.

4.6.8 Tuulivoimakuljetukset

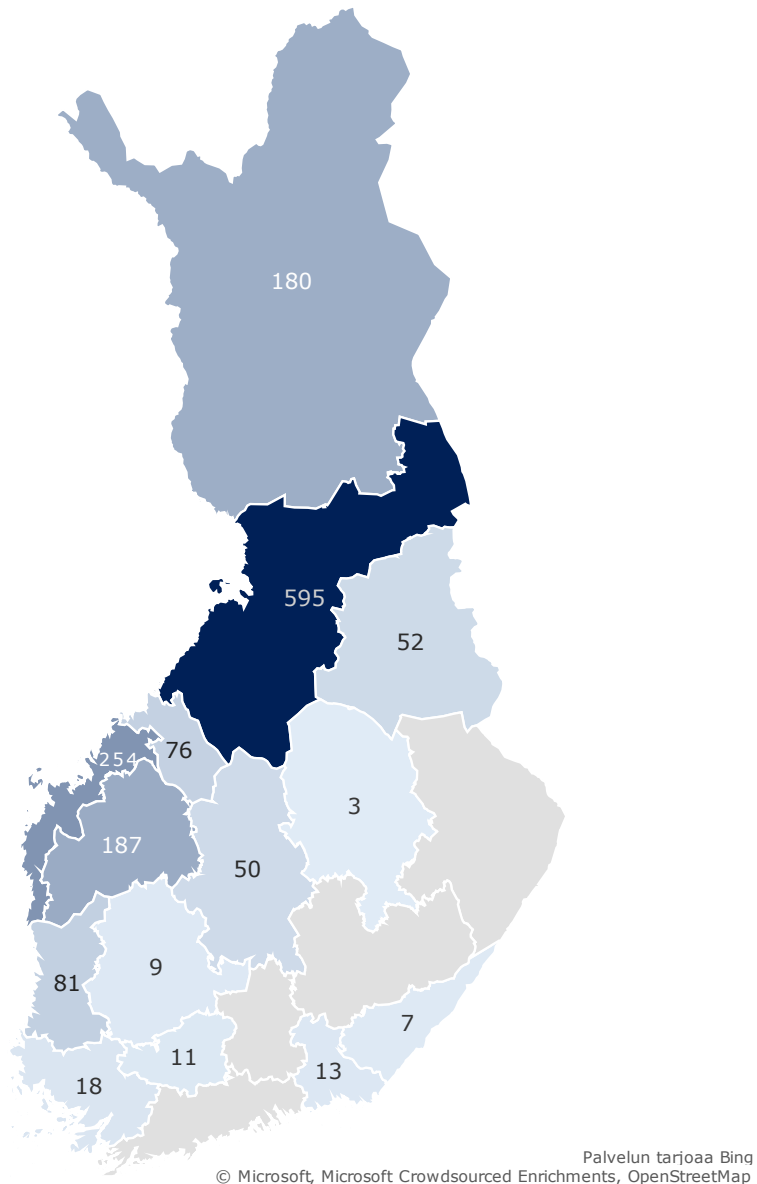
Vuoden 2023 loppuun mennessä Suomeen oli asennettu noin 1 600 maatuulivoimalaa, kun vuonna 2009 toiminnassa oli vasta noin 100 voimalaa. Tuulivoimaa rakennettiin erityisen paljon vuosina 2015–2017 sekä 2021–2023. Yksin vuonna 2022 valmistui 437 tuulivoimalaa.



Kuva 103. Asennettujen tuulivoimaloiden kumulatiivinen lukumäärä vuosina 2009–2024 (lähde Suomen uusiutuvat ry).

Tuulivoimakuljetuksia on viimeisen 15 vuoden aikana kulkenut useiden satamien kautta, mutta komponenttikuljetusten määriä ei voida luotettavasti erottaa meriliikenteen tai Tullin tilastoista. Valtaosa komponenttikuljetuksista on meriliikennetilastoissa tilastoitu todennäköisesti metallituotteisiin tai kappale-/muuhun tavaraan. **Satamatoimijoilla ei ole yhteistä ohjetta tuulivoimakuljetusten tilastointiin**, mutta sellaisen avulla tilastointia voitaisiin yhtenäistää ja mahdollistaa seuranta jollain tasolla.

Vuosina 2009–2023 rakennetut tuulivoimalat
maakunnittain [kpl]



Kuva 104. Vuosina 2009–2023 rakennetut tuulivoimalat maakunnittain (lähde Suomen uusiutuvat ry).

Tuulivoimalakomponenttien kuljetukset ovat **erikoiskuljetuksia**, jotka vaativat hankekohtaisesti suunnitelmia ja selvityksiä kuljetusten järjestämiseksi. Suomessa ei ole turbiinituotantoa, vaan suurin osa tuulivoimalan osista tuodaan ulkomailta meritse. Suurten osien kuljettaminen tuotantoalueelle on useimmissa tapauksissa järkevintä ohjata tuotantoaluetta lähimmän soveltuvan sataman kautta.

5 Tulevaisuuden trendit

Suomen merisatamat ovat aina toimineet väylänä maailmalle, ja muuttuvassa toimintaympäristössä niiden merkitys suomalaiselle teollisuudelle ja huoltovarmuudelle korostuu entisestään. Tulevina vuosina satamien toimintaan ja niiden kautta kulkeviin tavaravirtoihin vaikuttavat keskeisesti energiamurros ja fossiilisten polttoaineiden korvaaminen kestävillä vaihtoehdoilla, teollisuuden ja satamien symbioosi sekä turvallisuuden ja sotilaallisen liikkuvuuden teemat. Pitkän aikavälin trendinä suomalaisen yhteiskunnan palveluistuminen jatkaa vaikuttamistaan myös tulevaisuudessa Suomen satamiin. Palvelusektorin kasvu ja teollisuuden rakennemuutokset vaikuttavat myös jatkossa Suomen viennin rakenteeseen. Tulevaisuuden hankkeiden ja suurten muutostrendien lisäksi satamien toimintaan ja niiden kautta kulkeviin kuljetusvirtoihin vaikuttavat tulevaisuudessakin yleisesti talouden suhdanteet sekä poliittiset päätökset, joista esimerkiksi väylämaksujen korotukset huolestuttavat joitain toimijoita.

Energiamurros tarkoittaa ennen kaikkea siirtymistä fossiilivapaaseen ja hiilineutraaliin energiantuotantoon sekä fossiilisten polttoaineiden korvaamisesta uusiutuvilla energiamuodoilla ja synteettisillä polttoaineilla. Siten energiamurros näkyy satamien toiminnassa monin eri tavoin sekä muutoksina kuljetettavina tuotteina että uudenlaisen teollisuuden sijoittumisena. Liikenteen käyttövoimamurros näkyy myös meriliikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien kysyntänä vaatien samalla satamilta varautumista niiden tarjontaan.

Siirtymä pois fossiilisista polttoaineista vaikuttaa luonnollisesti niiden kuljetusmääriin tulevaisuudessa. Fossiilisten polttoaineiden kuljetukset olivat vuonna 2023 yhteensä noin kolmasosa Suomen merikuljetusten kokonaistonnimäärästä. Erityisesti tieliikenteessä liikenteen käyttövoimamurros laskee fossiilisten polttoaineiden kysyntää sähkön ja synteettisten polttoaineiden käyttövoimaosuuksien kasvaessa kohti 2030-lukua (lähde Huoltovarmuuskeskus b). Nykyisin raakaöljyn ja öljytuotteiden kuljetukset ovat tonnimääräisesti suuri tavaralaji Suomen meriliikenteen kuljetuksista, Porvoon jalostamon tuotantovolyyymissä ei lähivuosina nähdä merkittäviä muutoksia, mutta pidemmällä tähtäimellä kysynnän muutokset todennäköisesti näkyvät näissä kuljetuksissa kuljetusmäärissä ja -reiteissä.

Kivihiilen käyttö ja siten myös sen kuljetusmäärät ovat jo tippuneet merkittävästi 2010-luvun alkuun nähden. Kivihiilen käyttö sähkön tai lämmön tuotannon polttoaineena loppuu viimeistään vuonna 2029. Sitä kuljetetaan myös teollisuuden käyttöön, mutta hiilivapaiden tuotantoteknologioiden ja koksien korvaavien biopohjaisten polttoaineiden kehityksen myötä kivihiilen kysyntä teollisuudessakin on oletettavasti tippumassa tulevina vuosina.

Kiinnostus **merituulivoiman** kehittämiseen kasvoi nopeasti 2020-luvun alussa. Vuoden 2025 alussa toiminnassa olevia merituulivoimapuistoja on

vain vuonna 2017 tuotannon aloittanut Tahkoluoto Porin edustalla, mutta eri selvitysvaiheessa on lukuisia hankkeita. Hankekehitys keskittyy Suomen merialueilla Pohjanlahdelle johtuen pitkälti aluevalvonnan asettamista reunaehdoista Suomenlahdella. Metsähallitus edistää ja kilpailuttaa yleisvesialueiden hankkeita, talousvyöhykkeen hankkeet kilpailuttaa Energiavirasto valtioneuvoston valittua alueet. Merituulivoiman rakentaminen tarjoaa satamille mahdollisuuksia, mutta toteutuneet tuotantoalueet lisäävät yhteensovittamisen haasteita ja tarvetta meriliikenteen ja merituulivoiman välillä.

Satamat ja niiden toiminta ovat keskeisessä roolissa merituulivoiman rakentamisen ja tuotannon kannalta. Rakentamisen logistiikka edellyttää toimivaa satamainfrastruktuuria, joka mahdollistaa komponenttien käsittelyn ja varastoinnin sekä tarvittavien aluskäyntien hoitamisen myös tuotannon aikana. Satamat rakennettuna ympäristönä ovat myös vaihtoehto kaapelien rantautumispaikaksi sekä potentiaalisia sijaintipaikkoja uusiutuvaa energiaa käyttävälle teollisuudelle kuten vedyntuotannolle. Satamat tyypillisesti sijaitsevat jo muutenkin lähellä teollisuutta, joka voisi myös hyötyä uusiutuvan energian tai vedyn tuotannosta. Satamat ovat myös luonnostaan eri kuljetusmuodot yhdistäviä hubeja, jolloin myös esimerkiksi uusien käyttövoimien jakelu niiden kautta on todennäköisesti kysyttyä. (Lähde Ympäristöministeriö)

Jotta suomalaiset satamat voivat palvella merituulivoiman rakentamista, niiden pitää sijaita lähellä hankealueita sekä investoida infrastruktuuriinsa. Merituulivoimahankkeiden kokoluokka ja yksittäisten komponenttien koko vaativat suuria alueita varastointiin ja satamassa tapahtuviin esiasennuksiin. Lisäksi raskaat osat vaativat kenttien ja laitureiden kantavuudelta paljon, joten niitä pitää mahdollisesti vahvistaa. Komponenttikuljetuksissa voidaan hyödyntää myös ro-ro-aluksia, jolloin raskaita komponentteja kuten naselleja ei tarvitse nostaa kuljetusaluksesta. Ro-ro-alusten hyödyntäminen vaatii satamalta sopivan laituripaikan sekä riittävän kantavan rampin. Komponenttien kuljetuksiin ja turbiinien asennuksiin käytettävien alusten koko saattaa vaatia väylän ja satama-alueen syventämistä. (Lähde Ympäristöministeriö)

Jos merituulivoimahankkeiden rakentamisen volyymi on riittävän suuri, toiminta voi tarjota satamalle erikoistumisen mahdollisuuden. Alueellisella yhteistyöllä voidaan saada aikaan tehokkuutta kehittämiseen. Suomalaiset satamat kilpailevat hankkeiden kumppanuuksista myös muiden Itämeren satamien kanssa. Rakentamisen kannalta sataman etäisyydellä hankealueeseen on toki suora kustannusvaikutus, mutta Pohjanlahden osalta suomalaiset satamat voisivat palvella hyvin myös Ruotsin puolelle suunniteltuja hankkeita. (Lähde Ympäristöministeriö)

Merituulivoimatoimijoiden ja satamien välille on myös Suomessa solmittu jo yhteistyösopimuksia, joiden nojalla satamien infrastruktuurin ja

palvelutarjonnan kehittäminen voi edetä. Merituulivoiman rakentamisen ja operaatioiden kuljetuksissa nähdään potentiaalia lähes kaikissa Pohjanlahden satamissa Selkämereltä Perämerelle. Muun muassa Porin, Kaskisten, Kokkolan ja Raahen satamat ovat suunnittelemassa satama-alueiden kehitystä niin, että ne tulevaisuudessa voisivat palvella myös komponenttikuljetuksia.

Merituulivoimaloiden komponenttikuljetukset eivät oletettavasti juuri käytä satamien takamaayhteyksiä, vaan ne saapuvat ja lähtevät meritse. Sen sijaan suomalaisella meriteollisuudella on mahdollisuus kehittää Pohjanlahden olosuhteisiin soveltuvia perustusratkaisuja, jolloin perustusten rakentamisen virrat voivat näkyä myös maantie- ja rautatieverkolla. Myös perustusten pohjatöihin ja gravitaatioperustusten täyttöihin tarvittavia kiviaineksiä voidaan kuljettaa sisämaasta satamiin ja edelleen hankealueille. Esimerkiksi Pietarsaaren ja Kalajoen satamat, jotka eivät muuten todennäköisesti sovellu merituulivoiman rakentamisen virroille, näkevät potentiaalia kiviainekselkuljetuksissa ja tuotantoajan huoltoliikenteen tukikohtana.

Merituulivoimapuistojen rakentaminen vaikuttaa väistämättä meriliikenteeseen. Nykytilanteessa alukset valitsevat olosuhteiden salliessa suorimman mahdollisen reitin; jos tuulivoimapuiston takia reittivalintaa pitää muuttaa pidemmäksi, se vaikuttaa polttoaineiden kulutukseen ja sitä kautta aluksen päästöihin ja kustannuksiin.

Yleisesti vaikutukset ja keskeisimmät yhteensovittamisen haasteet vaihtelevat osin sen mukaan, tarkastellaanko aluevesiä rannikon läheisyydessä vai avomerialueita talousvyöhykkeellä. Jos tuulivoimapuisto sijoittuu väylän tai alusten liikennöintialueen läheisyyteen, voimalat voivat aiheuttaa haittaa alusten paikannus- ja tutkajärjestelmille, merenkulun langattomille viestintäverkoille sekä meriliikenteen ohjauksen tutkavalvonnalle. Lisäksi uhkana on, että merenkulun ja väylien käytön turvallisuus heikkenee. Ulkomerelle sijoittuvat hankealueet ovat tyypillisesti laajempia alueita, mistä voi aiheutua lisäksi merkittäviä vaikutuksia merenkulun käyttämiin reitteihin etenkin kovissa tuuli- ja jääolosuhteissa. Talvimerenkulun osalta uhkana on myös avustustarpeen ja -tehtävien lisääntyminen, kun operointialueet pienenevät. (Lähde Liikenne- ja viestintävirasto Traficom)

Vaikeimmat kysymykset merituulivoiman vaikutuksista liittyvät hankkeiden yhteisvaikutuksiin. Kun merituulivoimapuiston suunnitteluvaiheessa huomioidaan merenkulku ja sen toimintaedellytykset, yksittäisen puiston rakentamisella ei välttämättä ole merkittäviä vaikutuksia meriliikenteelle. Jos merituulivoimapuistoja taas rakennetaan useita lähekkäin, merenkulun käytössä olevat alueet voivat kaventua merkittävästi. Keskeinen yhteisvaikutusten huoli liittyy talvimerenkulkuun ja sen toimintaedellytyksiin. Jo yleiset kehityskulut ovat lisäämässä jäänmurtopalveluiden tarvetta, ja merituulivoiman lisääminen lisää sitä todennäköisesti entisestään. Saariston kiintojään

ulkopuolella jää on lähes poikkeuksetta aina liikkeessä. Aluksia ei voi jättää merituulivoimaloiden läheisyyteen jääkenttään mahdollisesti ajautumaan sen mukana, jolloin syntyy riski törmätä voimaloihin. (Lähde Ympäristöministeriö)

Maatuulivoimaa on rakennettu 2010- ja 2020-luvuilla runsaasti, ja hankkeita on suunnitteilla satoja. Tällä hetkellä selvitettävät ja luvitettavat hankkeet painottuvat Länsi- ja Pohjois-Suomeen; Itä-Suomessa tuulivoiman rakentamisen keskeisenä esteenä on ollut Puolustusvoimien aluevalvontajärjestelmän aiheuttamat rajoitteet. Teknisillä ja kompensatorratkaisulla sekä koordinaatiolla myös Itä-Suomen tuulivoimarakentamista voitaisiin kuitenkin edistää. (Lähde Työ- ja elinkeinoministeriö a). Kompensatorratkaisujen edistämisen esteenä on kuitenkin vielä toistaiseksi tarvittavien toimenpiteiden kustannusjako tuulivoimatoimijoiden, kuntien ja valtion kesken (lähde Yle b). Länsi-Suomessa taas tuulivoimarakentamisen pullonkaulana on kantaverkon siirtokyky ja erityisesti pohjois-eteläsuuntainen siirtokapasiteetti (lähde Fingrid).



Kuva 105. Maatulivoimahankkeet, tilanne 30.1.2025 (Lähde Suomen uusiutuvat ry)

Tuulivoimarakentamisen volyymi ja sijoittuminen riippuu siis tulevaisuudessa kysynnän sijoittumisesta ja sähköjärjestelmän kokonaisuudesta. Olettavaa kuitenkin on, että tuulivoimaloiden osia kulkee tulevinakin vuosin länsirannikon satamien kautta; satamien mukaan vuonna 2025 komponenttikuljetuksia ei juuri ole, mutta niitä odotetaan jälleen vuodesta 2026 eteenpäin. Komponentteja on kulkenut myös Hamina-Kotkan sataman kautta. Mikäli hankkeita rakentuu tulevaisuudessa enemmän myös itäisempään Suomeen, tuulivoimakuljetuksia voidaan nähdä enemmän myös Hamina-Kotkan kautta.

Uusiutuvan energian tuotanto on kytköksissä **vetytalouteen** ja **synteettisten polttoaineiden tuotantoon**. Vihreän vedyn tuotantoa ja jatkojalostusta on sijoittumassa useamman sataman alueelle tai välittömään yhteyteen, jolloin satamista voisi lähteä tuotekuljetuksia meritse tai jakeluna sisämaahan. Vedyn siirto sellaisenaan on todennäköisesti kannattavinta putkisiirtona, mutta jatkojalosteiden kuten metanolin tai lentoliikenteen polttoaineen (eSAF) kuljettamista voisi olla aluksilla vientiin tai kotimaan rannikkojakeluna. Vihreän vedyn tuotannolle elektrolyyserillä keskeistä on sähkön ja veden saanti, eikä varsinaisia raaka-ainekuljetuksille ole tarvetta. Jatkojalostuksen osalta taas keskeinen raaka-ainetarve on biogeeninen hiilidioksidi, jota Suomessa voisi tulevaisuudessa syntyä hiilidioksidin talteenottoprosesseista esimerkiksi metsäteollisuuden tuotantolaitoksilta tai voimalaitoksilta. Biogeenisen hiilidioksidin tuottajia on jo nykyisin sijoittuneena satamien yhteyteen, mutta myös sen kuljettaminen kauempaa Itä- ja Keski-Suomesta kumipyörillä tai rautateitse voi olla tulevaisuudessa kannattavaa. Biogeeninen hiilidioksidi voi tulevaisuudessa olla myös vientituote itsessään (lähde Bioenergia).

Näiden kuljetusvirtojen tulevaisuuden volyymi riippuu vetytalouden potentiaalın toteutumisesta: teknologisten ratkaisujen skaalautuvuudesta, teknologian hintakehityksestä ja saatavuudesta, uusiutuvan energian tuotantokapasiteetista ja sähköjärjestelmän kokonaisuudesta sekä lopputuotteiden markkinakysynnästä. Hankkeita on selvitettävänä useita, sijoittautumispäätöksiä satamiin on myös julkaistu, mutta usea hanke myös odottaa edelleen investointipäätöstä. Toteutuessaan hankkeet toki lisäisivät liikennettä satamien kautta jo rakennusvaiheessa.

Yleisesti ottaen satamat ja niiden lähialueet ovat **teollisuudelle houkuttelevia sijoittumispaikkoja**. Ilmiö ei ole uusi, vaan useissa satamissa satama ja teollisuus ovat toimineet symbioosissa jo vuosien tai vuosikymmenten ajan. Osa satamista on teollisten toimijoiden hallinnoimia ja ope-roimia (esim. Sköldvik, Parainen, Tornio), toisissa satamissa keskeiset teolliset asiakkaat sijaitsevat sataman välittömässä läheisyydessä (esim. Rauma, Kaskinen, Pietarsaari, Kokkola, Raahe, Kemi). Satamat kytkeytyvät myös tiukasti teollisuuden logistiikkaketjuihin sekä raaka-aineiden että tuotteiden varastointipaikkoina, jolloin häiriö satamassa voi heijastua

teollisuuden tuotantoprosesseihin asti. Teollisuustoimintojen ja satamaoperaation limittyessä on yhä vaikeampi yksiselitteisesti erottaa sataman ja teollisuuden kuljetusvirtoja toisistaan takamaayhteyksillä.

Satamien yhteyteen on sijoittunut tyypillisesti teollisia toimijoita, joiden kuljetusvolyymit ovat suuret kuten metsä- tai terästeollisuutta. Näiden toimialojen ja vetytalouden toimijoiden lisäksi potentiaalisia satamien yhteyteen sijoittujia ovat akkuklusterin toimijat, joilla potentiaalia on esimerkiksi Vaasan ja Hamina-Kotkan satamille. Lisäksi satamien tulevaisuuden tavara-
virtojen kannalta keskeinen kysymys on pohjoisen kaivoshankkeiden etene-
minen, jotka toiminnan alkaessa toisivat merkittäviä kuljetusvirtoja useam-
malle satamalle.

KAIVOKSET JA KAIVOSHANKKEET SUOMESSA 2024

Kaivos, toiminnassa

-  Metallimalmi
-  Teollisuusmineraali

Kaivos, uudelleen avaaminen suunnitteilla

-  Metallimalmi

Kaivoshanke*

-  Metallimalmi
-  Teollisuusmineraali
-  Rikastushiekan hyödyntäminen

ARVOAINEET

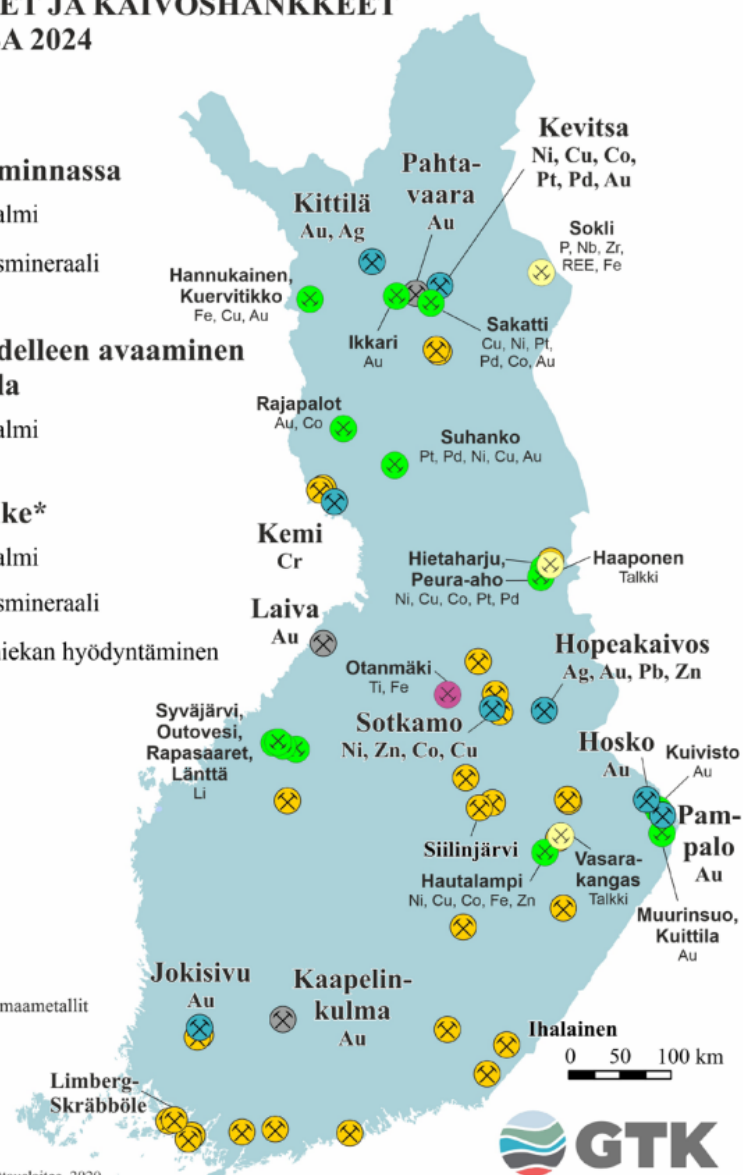
- Ag – hopea
- Au – kulta
- Co – koboltti
- Cr – kromi
- Cu – kupari
- Fe – rauta
- Li – litium
- Nb – niobium
- Ni – nikkeli
- P – fosfori
- Pb – lyijy
- Pd – palladium
- Pt – platina
- REE – harvinaiset maametallit
- Ti – titaani
- Zn – sinkki
- Zr – zirkonium

13.11.2024

Kaivostiedot: Tukes

Pohjakartta © Maanmittauslaitos, 2020

*Kaivoshankkeella tarkoitetaan tässä hanketta, jota yhtiö edistää aktiivisesti kohti kaivostuotannon aloittamista ja jonka suunnittelu on edennyt niin pitkälle, että yhteysviranomais on kuuluttanut hankkeen YVA-ohjelman.



Kuva 106. Kaivokset ja kaivoshankkeet Suomessa 2024. (Lähde Työ- ja elinkeinoministeriö b)

Uusien kaivosten avaamista mahdollisesti vauhdittaa Euroopan unionin kriittisten raaka-aineiden asetus (Critical Raw Materials Act), jonka tarkoitus on tukea raaka-aineiden kestäväää hankintaa. Suomenkin nykyisiltä ja suunnitelluilta kaivoksilta löytyy näitä kriittisiä raaka-aineita, joiden kysyntä on nousussa fossiilivapaan liikkumis- ja energiajärjestelmän edistämisen myötä. (Lähde Työ- ja elinkeinoministeriö b)

Merkittäviä uusia kuljetusvirtoja voi syntyä myös kaivannaisteollisuuden sivuvivista, jos niiden hyödyntämisen kaupallinen kannattavuus nousee tulevaisuudessa. Merikuljetusten kysynnän kannalta merkitystä on sillä, missä kaivosteollisuuden tuotteita jatkojalostetaan: kuljetetaanko rikasteet ulkomaille vai onko kotimaassa jatkojalostusta, jolloin viennin arvo olisi suurempi tonnimäärien jäädessä pienemmäksi. Toisaalta merkitystä on myös silloin sillä, miten kotimaan kuljetusketjut järjestetään ja hyödynnetäänkö niissä myös kotimaan rannikkokuljetuksia.

Satamien toimintaa ja kehittämistä etenkin Pohjanlahden satamissa ohjaa nykyisessä geopoliittisessa tilanteessa aiempaa vahvemmin myös huoltovarmuuden ja sotilaallisen liikkuvuuden näkökulmat. Satamien näkökulmasta nämä voivat tuoda uutta liiketoimintapotentiaalia ja kuljetuksia sekä rahoitusmahdollisuuksia kehittämisinvestointeihin, jotka palvelevat myös muita kuljetuksia ja liiketoimintaa.

6 Yhteenveto

Vuonna 2023 Suomen satamien alusliikenteessä kuljetettiin tavaraa **97,3 miljoonaa tonnia**, josta ulkomaan meriliikenteen osuus oli 87,3 miljoonaa tonnia ja kotimaan vesiliikenteen osuus 10,0 miljoonaa tonnia. Lisäksi sisävesillä uitettiin raakapuuta lähes 0,6 milj. tonnia. Tuonnin osuus ulkomaan kuljetuksista oli 45,1 miljoonaa tonnia ja viennin 42,3 miljoonaa tonnia. Transiton osuus ulkomaan kuljetuksista oli 3,2 miljoonaa tonnia.

Kuljetusmääriltään **suurimmat satamat** olivat Porvoon Sköldvikin satama, jonka kuljetusmäärä oli 23,5 miljoonaa tonnia, Hamina-Kotkan satama, jonka kuljetusmäärä oli 14,1 miljoonaa tonnia ja Helsingin satama, jonka kuljetusmäärä oli 13,9 miljoonaa tonnia. Kuljetusyksiköitä (kontit, kuorma-autot ilman perävaunua ja ajoneuvoyhdistelmät sekä trailerit / irtoperäväunut ilman vetoautoa) kuljetettiin eniten Helsingin sataman (891 802 kappaletta), Hamina-Kotkan sataman (328 791 kappaletta) ja Hangon sataman (200 735 kappaletta) kautta. TEU:lla mitattuna eniten kontteja kuljetettiin Hamina-Kotkan sataman (612 521 TEU:ta), Helsingin sataman (445 807 TEU:ta) ja Rauman sataman (209 875 TEU:ta) kautta. Kuorma-autoja ja irtoperäväunuja kuljetettiin eniten Helsingin sataman (642 990 kappaletta), Hangon sataman (168 932 kappaletta) ja Naantalin satamien kautta (106 935 kappaletta).

Suomen satamista lähtevät ja niihin saapuvat **tiekuljetukset** keskittyivät vuonna 2023 **eteläisen Suomen päätieverkolle**. Satamien takamaissa korostuvat yleisesti keskeiset valtatieyhteydet satamiin sekä teollisuuden virrat tuotantolaitoksilta satamiin ja satamista tuotantolaitoksille. Koska rautatiekuljetuksista ei ole saatavilla tarkkaa tietoa julkisesti ja tieliikenteen tavarakuljetusten tilaston otos ei ole kattava, takamaavirtoja kartoitettiin haastattelemalla satamien edustajia. Tuloksena saatiin suuntaa-antavat kuvat vienti- ja tuontikuljetusten takamaista, joissa on tietoa kuljetusten suuntautumisesta, tavaralajeista ja kuljetusmuodoista.

Etumaavaltioita Suomen satamilla oli vuonna 2023 tuontikuljetuksissa yhteensä 44 ja vientikuljetuksissa yhteensä 64. Vuonna 2023 eniten tavaroita tuotiin Suomen satamiin Norjasta ja Ruotsista ja eniten Suomen satamista vietiin tavaroita Saksaan. Vuosina 2019 ja 2023 kymmenen kuljetusmääriltään suurinta etumaavaltiota olivat tuontikuljetuksissa Venäjää ja Iso-Britanniaa lukuun ottamatta samoja valtioita ja vientikuljetuksissa Kiinaa ja Espanjaa lukuun ottamatta samoja valtioita.

Vuodesta 2019 vuoteen 2023 Suomen satamien kautta **kuljetettujen tavaroiden määrä vähentyi** 121,6 miljoonasta tonnista 97,3 miljoonaan tonniin. Suurin muutos tapahtui ulkomaan vientikuljetuksissa, jotka vähenivät vuodesta 2019 vuoteen 2023 11,0 miljoonaa tonnia sekä kotimaan kuljetuksissa, jotka puoliintuivat. Ulkomaan vientikuljetusten vähenemisestä

noin puolet johtui transitoviennin vähenemisestä 8,4 miljoonasta tonnista 2,8 miljoonaan tonniin.

Kuljetettavan **kappaletavaran** määrä seurailee talouden suhdanteita sekä linjaliikenneyhteyksien määrää. Koronapandemia lamautti liikennettä hetkellisesti vuonna 2020, mutta pandemian jatkuessa liikenne palautui. Samaan aikaan verkkokaupan kuljetusten määrä kasvoi voimakkaasti, mikä näkyi ensisijaisesti kuljetettujen kuorma-autojen ja perävaunujen määrässä tonnimäärien sijaan. Kuorma-autojen ja perävaunujen määrään vaikuttivat myös samalle ajanjaksolle osuneet haasteet konttiliikenteessä. Kappaletavaraliikenteessä on ollut kasvua erityisesti Helsinki-Tallinna-välillä sekä Hangon sataman kautta.

Fossiilisten polttoaineiden kuljetuksissa näkyy pyrkimys irtautua niiden käytöstä sekä Ukrainan sodan aiheuttamat muutokset etumaihin. Naantalın jalostamon sulkeminen vuonna 2021 vähensi sekä öljytuotteiden viennin että raakaöljyn tuonnin määrää. Raakaöljyn tuonti Venäjältä on korvautunut pitkälti tuonnilla Norjasta. Lämmön ja sähkön yhteistuotantolaitosten luopuminen kivihiilestä polttoaineena on pienentänyt kivihiilen tuontimääriä jo pitkään. Lähivuosina kehitys on jatkumassa, ja lisäksi terästeollisuus on korvaamassa käyttämänsä kivihiiltä ja koksia erilaisilla fossiilittomilla vaihtoehdoilla.

Ukrainan sota on muuttanut **raakapuun ja hakkeen** tuontiketjuja: vaikka yleisesti tuontipuun käyttö Suomessa on ollut lasku-uralla, niiden kuljetusmäärä meriliikenteessä on ollut kasvussa vuosina 2022 ja 2023 maarajan yli aiemmin tulleiden hankintaketjujen sulkeuduttua. Raakapuuta ja haketta on myös kuljetettu kotimaan rannikkoliikenteessä pohjoisen satamista etelään.

Metsäteollisuuden tuotteissa kokonaismäärä vuonna 2023 oli lähellä vuoden 2009 tasoa. Erityisesti sellun tuotanto ja vienti on kasvanut melko tasaisesti vuodesta 2009. Paperin tuotanto- ja vientimäärät ovat olleen laskussa vuodesta 2011 eteenpäin, mutta kartongin nousussa. Myös sahataran viennissä on ollut kasvua. Vanerin ja muiden puulevyjen vientimäärät ovat marginaaliset verrattuna muihin metsäteollisuuden tuotteisiin. Vuosi 2023 oli metsäteollisuuden tuotteiden markkinoilla hankala, mutta markkinatilanne on sittemmin jälleen piristynyt. Jatkossakin metsäteollisuuden tuotteiden vientimääriin vaikuttavat sekä kotimaisen tuotannon kapasiteetti ja toimituskyky että globaali markkinatilanne ja tuotteiden kysyntä eri markkinoilla.

Malmien ja rikasteiden tuonti suomalaisen metalliteollisuuden käyttöön on pysytellyt pitkään melko tasaisena. Niiden viennistä taas tippui pois kaksi kolmasosaa, kun Venäjän transitovirrat lakkasivat Ukrainan sodan myötä. Metallien ja metallituotteiden vienti- ja tuontimäärät ovat pysyneet myös hyvin tasaisina vuosina 2009–2023. Kotimaan kuljetuksissa

metallituotteiden kuljetuksissa on erotettavissa piikit vuosina 2010–2011 ja 2018–2019, kun satamien kautta kuljetettiin rakennusosia Itämeren kaasuputkihankkeiden työmaille.

Kemikaalien ja lannoitteiden kuljetusmäärissä nähdään jälleen Venäjän transitovirtojen vähenemisen vaikutuksia vuodesta 2022 eteenpäin. Näiden lisäksi kemikaalien tuontiin on vaikuttanut muun muassa muutokset paperin tuotantokapasiteetissa ja sen raaka-aineissa. Lannoitteiden viennissä on ollut voimakasta kasvua vuodesta 2011 alkaen, mutta kasvu on ollut pääosin Venäjän transitoa. Kyseiset lannoitteet eivät ole sanktioiden alaisia, joten määrä pysyi korkeana vielä muiden transitovirtojenkin lakattua. Lannoitetransiton määrä tippui vuonna 2024 ja on oletettavasti tippumassa edelleen vuonna 2025.

Viljan vienti- ja tuontimääriin vaikuttaa ensisijaisesti edeltävä satovuosi: hyvän satovuoden jälkeen viljaa viedään enemmän ja huonon satovuoden jälkeen voi olla tarpeen täydentää kotimaisia varastoja tuontiviljalla.

Varsinaisen tavaralajiluokittelun ulkopuolelta on syytä nostaa **tuulivoimakuljetukset**, joiden määrä on kasvanut voimakkaasti 2010-luvulla. Vuosien 2009 ja 2023 välillä Suomeen rakennettiin noin 1500 tuulivoimalaa, joiden komponentit kuljetettiin satamien kautta. Komponenttien osuus kokonaistonnista ei ole suuri, mutta komponenttien suuren koon takia niiden kuljetukset takamaayhteyksillä ovat merkittäviä. Tuulivoimarakentaminen jatkuu edelleen etenkin Länsi-Suomessa. Vuonna 2025 komponenttikuljetuksia ei juuri odoteta, mutta vuodesta 2026 alkaen satamat olettavat niiden jatkuvan jälleen. Tuulivoimakuljetukset työllistävät erityisesti länsirannikon satamia, mutta etenkin jos Itä-Suomen hankkeet etenevät kuljetuksia voi kulkea myös esimerkiksi Hamina-Kotkan kautta.

Tulevaisuuden suurimmat trendit liittyvät kattavasti **energiamurrokseen**: fossiilisista polttoaineista irtautuminen vähentää niiden nykyisiä kuljetusmääriä, mutta ne korvautuvat ainakin osin muilla biopohjaisilla polttoaineilla. Muutoksen tonnimääräinen vaikutus merikuljetuksiin on vaikea arvioida, koska korvaavista polttoaineista suhteellisesti suurempi osuus voi olla kotimaista. Hiilineutraaliustavoitteisiin pääseminen vaatii tulevaisuudessa yhä enemmän myös uusiutuvaa energiaa. **Maatuulivoiman** lisäksi **merituulivoiman** kehittäminen on etenemässä vauhdilla. Satamille merituulivoima tarjoaa liiketoimintamahdollisuuksia, mutta tuotantoalueilla ja meriliikenteellä on myös runsaasti potentiaalisia yhteensovittamisen haasteita meriliikenteen ja merituulivoiman rakentamisen välillä, joiden ratkaiseminen vaatii vielä runsaasti koordinoitua ja tutkimusta hankekehittäjien ja viranomaisten sekä muiden sidosryhmien kesken.

Uusiutuvan energian tuotanto liittyy kiinteästi myös **vetytalouden** kehitysnäkömiin. Vedin ja sen jatkojalosteiden kuten synteettisten polttoaineiden tuotantoa on sijoittumassa myös useiden satamien alueelle. Yleisesti ottaen

satamien ja teollisuuden symbioosi on entistä syvempi, ja satamat ympäristöineen ovat houkuttelevia sijoittumispaikkoja teollisuudelle. Satamiin linkittyy myös akkuklusterin toimijoita arvoketjujen kaikista osista. Tulevaisuuden suuria potentiaalisia kuljetusvirtoja voi tulla myös pohjoisen uusilta kaivoksilta hankkeiden mahdollisesti edetessä tuotantoon. Myös kaivosteollisuuden sivuvirrat voivat kaupallisen kannattavuuden täytyessä tuoda lisää liikennettä satamiin. Kaivosteollisuuden virtojen vaikutus merikuljetuksiin riippuu myös siitä, sijaitseeko tuotteiden jatkojalostus tulevaisuudessa Suomessa vai ulkomailla.

Kaiken kehityksen yllä leijuu nykyisen geopoliittisen tilanteen varjo, joka näkyy satamissa huoltovarmuuden ja sotilaallisen liikkuvuuden teemoina. Etenkin länsirannikon satamille tämä tarjoaa myös mahdollisuuksia ja mahdollista rahoitusta kehittää alueita ja toimintaa kaksoiskäyttöisyyden ehdoilla. Suomen satamat ovat aina olleet suomalaisen yhteiskunnan huoltovarmuuden tukijalka, ja niiden merkitys on viime vuosina korostunut entisestään.

7 Lähteet

Bioenergia. Outlook of CO₂ logistics in Finland for CCUS.
https://www.bioenergia.fi/wp-content/uploads/2024/10/PUBLIC-SUMMARY-REPORT-CO2-LOGISTICS_Bioenergiary-VTT-04-10-2024.pdf (viitattu huhtikuussa 2025)

Clean Energy Wire. Nord Stream 2 – Symbol of failed German bet on Russian gas.
<https://www.cleanenergywire.org/factsheets/gas-pipeline-nord-stream-2-links-germany-russia-splits-europe> (viitattu joulukuussa 2024)

Elinkeinoelämän keskusliitto. Suhdanteet.
<https://ek.fi/tutkittua-tietoa/tietoa-suomen-taloudesta/suhdanteet/> (viitattu maaliskuussa 2025)

Fingrid. Kantaverkon kehittämissuunnitelma 2024–2033.
https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/kantaverkko/kantaverkon-kehittaminen/fingrid_kehittamissuunnitelma_2024-2033.pdf (viitattu huhtikuussa 2025)

Gasgrid. Näin LNG-terminaalilaivahanke toteutettiin.
<https://gasgrid.fi/fsru/nain-lng-terminaalilaivahanke-toteutettiin/> (viitattu huhtikuussa 2025)

Huoltovarmuuskeskus a. Meri-Porin voimalaitoksen sähköntuotanto varataan huoltovarmuuskäyttöön lähes kolmeksi vuodeksi.
<https://www.huoltovarmuuskeskus.fi/a/meri-porin-voimalaitoksen-sahkon-tuotanto-varataan-huoltovarmuuskayttoon-lahes-kolmeksi-vuodeksi> (viitattu maaliskuussa 2025)

Huoltovarmuuskeskus b. Selvitys Huoltovarmuuskeskukselle sekä Öljypöölille ja Maakaasujaostolle Liikenteen käyttövoimien kehityksen ennuste – vaikutus polttoaineisiin ja huoltovarmuuteen 26/05/2021. Afry.
<https://www.huoltovarmuuskeskus.fi/fi-les/721af0c5783dcbcfbdb3062677da35e160b35f22/liikenteen-kayttovoimien-kehityksen-ennuste-loppuraportti-26052021.pdf> (viitattu huhtikuussa 2025)

Järvi-Suomen Uittoyhdistys ja Perkaus Oy. Toiminta. Uitto tänään.
<https://uittoyhdistys.fi/toiminta/> (viitattu helmikuussa 2025)

Kuljetusmääriltään Suomen suurimpien satamien haastattelut marras-joulukuussa 2024.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom. Merituulivoiman ja merenkulun sekä merenkulun infrastruktuurin yhteensovittaminen. Ohje.

<https://traficom.fi/sites/default/files/media/regulation/Merituulivoima-ohje.pdf> (viitattu huhtikuussa 2025)

Liikennevirasto a. Vesiliikennetilastot, vuodet 2009–2016.

Liikennevirasto b. Ulkomaan meriliikennetilastot, vuodet 2009–2015, erillis-tilaus.

Logistiikan maailma. Kontti – Konttiliikenne.

<https://www.logistiikanmaailma.fi/kuljetus/merikuljetus/kontti/> (viitattu huhtikuussa 2025)

Logistiikan maailma. Merikuljetusten keskeisiä termejä.

<https://www.logistiikanmaailma.fi/kuljetus/merikuljetus/termeja/> (viitattu huhtikuussa 2025)

Luonnonvarakeskus Luke a. Puun käyttö 2023.

<https://www.luke.fi/fi/tilastot/puun-kaytto/puun-kaytto-2023> (viitattu maaliskuussa 2023)

Luonnonvarakeskus Luke b. Ulkomaankauppa tasaa viljan kotimaisen kysynnän ja tarjonnan vaihteluita.

<https://www.luke.fi/fi/uutiset/ulkomaankauppa-tasaa-viljan-kotimaisen-kysynnan-ja-tarjonnan-vaihteluita> (viitattu huhtikuussa 2025)

MTV Uutiset. Katoava perinne teki paluun: Puun uiton kannattavuus nousi äkisti Venäjän-kaupan upottua. Julkaistu 23.7.2024.

<https://www.mtvuutiset.fi/artikkeli/katoava-perinne-teki-paluun-puun-uiton-kannattavuus-nousi-akisti-venajan-kaupan-upottua/8977808> (viitattu helmikuussa 2025)

Metsäteollisuus a. Viennin osuus metsäteollisuuden tuotannosta.

<https://www.metsateollisuus.fi/uutishuone/viennin-osuus-metsateollisuuden-tuotannosta> (viitattu maaliskuussa 2025)

Metsäteollisuus b. Metsäteollisuuden tuotantomäärät.

<https://www.metsateollisuus.fi/uutishuone/metsateollisuuden-tuotanto-maarat> (viitattu maaliskuussa 2025)

Metsäteollisuus c. Suomen metsäteollisuuden vienti laski vuonna 2023.

<https://www.metsateollisuus.fi/uutishuone/suomen-metsateollisuuden-vienti-laski-vuonna-2023> (viitattu maaliskuussa 2025)

Metsäteollisuus d. Metsäteollisuustuotteiden tuotantomäärät nousivat vuonna 2024.

<https://www.metsateollisuus.fi/uutishuone/metsateollisuustuotteiden-tuotantomaarat-nousivat-vuonna-2024> (viitattu maaliskuussa 2025)

Naantalin kaupunki. Nesteen Naantalin jalostustoiminnan lakkaaminen kova päätös Naantalin ja alueen kannalta. Uutiset 30.11.2020.

<https://www.naantali.fi/fi/uutiset/nesteen-naantalin-jalostustoiminnan-lakkaaminen-kova-paatos-naantalin-ja-alueen-kannalta> (viitattu tammikuussa 2025)

Ojala et al. Konttikuljetusten ajankohtais selvitys. Toimeksiantaja: Huoltovarmuuskeskus. Lokakuu 2021. <https://www.huoltovarmuuskeskus.fi/files/00fd445dcb75cb74305b55aa385a8640d84cf31a/kontti-raportti.pdf> (viitattu huhtikuussa 2025)

Outokumpu Oyj a. Outokumpu rakentaa Tornioon biokoksin briketöintilaitoksen nopeuttaakseen suorien päästöjen vähentämistä.

<https://www.outokumpu.com/fi-fi/news/2023/outokumpu-rakentaa-tornioon-biokoksin-briketointilaitoksen-nopeuttaakseen-suorien-paastojen-vahentamista-3375120> (viitattu maaliskuussa 2025)

Outokumpu Oyj b. Outokumpu investoi biohiilitehtaaseen Saksassa vähentääkseen entisestään suoria päästöjään.

<https://www.outokumpu.com/fi-fi/news/2024/outokumpu-investoi-biohiilitehtaaseen-saksassa-vahentaakseen-entisestaan-suoria-paastojaan-3524652> (viitattu maaliskuussa 2025)

Ruokatieto. Pellolta kuluttajalle – vilja.

<https://ruokatieto.fi/ruokatietoa/suomalaiset-ruokaketjut/vilja/pellolta-kuluttajalle-vilja/> (viitattu maaliskuussa 2025)

Sosiaali- ja terveysministeriö. Koronavirus Suomessa.

<https://stm.fi/korona> (viitattu syyskuussa 2024)

SSAB. Fossiilivapaus on aivan nurkan takana!

<https://www.ssab.com/fi-fi/fossiilivapaa> (viitattu maaliskuussa 2025)

Stora Enso. Stora Enso pienentää hiilijalanjälkeään aloittamalla puun uiton. Stora Enso Metsän lehdistötiedote 30.11.2022.

<https://www.storaenso.com/fi-fi/newsroom/press-releases/2022/11/storaenso-pienentaa-hiilijalanjalkeaan-aloittamalla-puun-uiton> (viitattu helmikuussa 2025)

Suomen uusiutuvat ry. Tuulivoima Suomessa 31.12.2025. Tuulivoiman vuositulost.

https://suomenuusiutuvat.fi/media/tuulivoima_vuositulastot-2024-1.pdf (viitattu huhtikuussa 2025)

Tilastokeskus a. Ulkomaan merikuljetukset satamittain ja tavaralajeittain muuttujina Tiedot, Satama, Tavaralaji, Vuosi ja Suunta.

https://statfin.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_uvliik/stat-fin_uvliik_pxt_12it.px/ (viitattu syyskuussa 2024)

Tilastokeskus b. Kotimaan vesiliikenteen kuljetukset tavaralajeittain, 2016–2024.

https://statfin.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_kvliik/stat-fin_kvliik_pxt_12il.px/ (viitattu syyskuussa 2024)

Tilastokeskus c. Konttien merikuljetukset satamittain, 2016–2024.

https://statfin.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_uvliik/stat-fin_uvliik_pxt_12iz.px/ (viitattu joulukuussa 2024)

Tilastokeskus d. Kuljetusvälineiden merikuljetukset satamittain ja kuljetusvälineittäin, 2016–2024.

https://statfin.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_uvliik/stat-fin_uvliik_pxt_12ix.px/ (viitattu joulukuussa 2024)

Tilastokeskus e. Kauttakulkuliikenne tavaralajeittain, 2016–2024.

https://statfin.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_uvliik/stat-fin_uvliik_pxt_12j2.px/ (viitattu syyskuussa 2024)

Tilastokeskus f. Ulkomaan meriliikennetilastot, vuodet 2016–2023, erillistilaus Liikenne- ja viestintävirasto Traficomista.

Tilastokeskus g. Kotimaan vesiliikennetilastot, vuodet 2016–2023, erillistilaus Liikenne- ja viestintävirasto Traficomista.

Tilastokeskus h. Tieliikenteen tavarankuljetustilastot, vuosi 2023, erillistilaus Väylävirastosta.

Tilastokeskus i. Kotimaan vesiliikenteen tavaramäärä ja kuljetussuorite, vuosi 2023.

https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_kvliik/stat-fin_kvliik_pxt_12iq.px/table/tableViewLayout1/ (viitattu helmikuussa 2025)

Tilastokeskus j. Tieliikenteen tavarankuljetukset: tilaston dokumentaatio.

<https://stat.fi/tilasto/dokumentaatio/kttav> (viitattu maaliskuussa 2025)

Tilastokeskus k. Kivihiilen kulutus kasvoi 10 % vuonna 2022.

<https://stat.fi/julkaisu/cl8mrlrv9z36m0duket5x6w9d> (viitattu maaliskuussa 2025)

Tilastokeskus l. Rahanarvonmuunnin.

<https://stat.fi/tup/laskurit/rahanarvonmuunnin.html> (viitattu maaliskuussa 2025)

Tulli a. Ulkomaankaupan kuljetukset 2023.

<https://tilastot.tulli.fi/documents/179508185/203434156/Ulkomaankaupan+kuljetukset+2023.pdf/653759d4-cc81-562b-12e9-d18afb8b2bb9/Ulkomaankaupan+kuljetukset+2023.pdf?t=1710414998837> (viitattu syyskuussa 2024)

Tulli b. ULJAS – Tavaroiden ulkomaankauppatilastot, tilastotietokanta. Logistiikkatilastot / kuljetustilastot / SITC ja kuljetusmuoto.

<https://uljas.tulli.fi/v3rti/db/0/cubes/31> (viitattu helmikuussa 2025)

Työ- ja elinkeinoministeriö a. Itäisen Suomen tuulivoimarakentamisen työryhmän loppuraportti. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Energia. 2024:28.

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165725/TEM_2024_28.pdf (viitattu huhtikuussa 2025)

Työ- ja elinkeinoministeriö b. Kansallinen mineraalistrategia.

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165994/VN_2024_65.pdf?sequence=1&isAllowed=y (viitattu huhtikuussa 2025)

Ulkoministeriö. Venäjän hyökkäys Ukrainaan.

<https://um.fi/venajan-hyokkays-ukrainaan> (viitattu syyskuussa 2024)

UPM Metsä. UPM uittaa puuta yhä enemmän – ympäristösyöt ovat yksi vahvimista vaikuttamista uiton lisäämiseen.

<https://www.upmmetsa.fi/tietoa-ja-tapahtumia/artikkelit/upm-uittaa-puuta-ya-enemman-ymparistosityista/> (viitattu helmikuussa 2025)

Yle a. Talouspakotteet pysäyttivät rautapellettikuljetukset Kokkolan satamaan (uutinen 4.3.2022).

<https://yle.fi/a/3-12341670> (viitattu joulukuussa 2024)

Yle b. Puolustusvoimat sallisi Itä-Suomeen toistatuhatta tuulivoimalaa – katso kartasta, mihin kuntiin niitä voisi tulla (uutinen 26.1.2025)

<https://yle.fi/a/74-20137063> (viitattu huhtikuussa 2025)

Ympäristöministeriö. Merituulivoiman tilanne- ja kehityskuvan kokonaistarkastelu. Raportti. Ympäristöministeriö 2024.

<https://merialuesuunnittelu.fi/wp-content/uploads/2025/01/merituulivoiman-tilanne-ja-kehityskuva.pdf> (viitattu huhtikuussa 2025)

Liitteet

Liitetaulukko 1. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetukset vuosina 2009–2023 (lähteet Liikennevirasto sekä Tilastokeskus a ja b)

Suunta	Vuosi 2009 milj. tonnia	Vuosi 2010 milj. tonnia	Vuosi 2011 milj. tonnia	Vuosi 2012 milj. tonnia	Vuosi 2013 milj. tonnia	Vuosi 2014 milj. tonnia	Vuosi 2015 milj. tonnia	Vuosi 2016 milj. tonnia	Vuosi 2017 milj. tonnia	Vuosi 2018 milj. tonnia	Vuosi 2019 milj. tonnia	Vuosi 2020 milj. tonnia	Vuosi 2021 milj. tonnia	Vuosi 2022 milj. tonnia	Vuosi 2023 milj. tonnia
Ulkomaan tuonti	45,1	51,5	54,2	48,7	49,3	48,0	44,5	46,5	47,3	50,9	48,0	45,8	43,7	48,9	45,1
Kotimaasta saapuva	5,2	6,1	5,9	5,6	4,4	4,3	5,4	5,5	5,8	7,3	10,1	7,1	4,8	5,9	5,0
Tuonti / saapuva yhteensä	50,3	57,6	60,1	54,4	53,7	52,4	49,9	52,0	53,1	58,1	58,1	52,9	48,5	54,7	50,0
Ulkomaan vienti	37,6	41,8	44,3	44,5	47,1	48,2	44,7	48,4	51,5	52,9	53,3	50,2	50,4	46,0	42,3
Kotimaahan lähtevä	5,5	8,2	8,7	6,4	4,9	4,8	5,4	5,5	5,8	7,3	10,1	7,1	4,8	5,9	5,0
Vienti / lähtevä yhteensä	43,0	50,0	53,0	50,9	51,9	53,0	50,1	53,9	57,3	60,2	63,5	57,3	55,2	51,8	47,2
Yhteensä	93,3	107,6	113,1	105,3	105,6	105,4	100,0	105,9	110,5	118,3	121,6	110,2	103,7	106,6	97,3

Liitetaulukko 2. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetukset pääta-
varalajeittain vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla (lähteet Liikenne-
virasto sekä Tilastokeskus a ja b).

Pää- tavaralaji	Tuonti / saapuva Vuosien 2009– 2012 keski- arvo milj. tonnia	Tuonti / saapuva Vuosien 2013– 2015 keski- arvo milj. tonnia	Tuonti / saapuva Vuosien 2016– 2019 keski- arvo milj. tonnia	Tuonti / saapuva Vuosien 2020– 2023 keski- arvo milj. tonnia	Vienti / lähtevä Vuosien 2009– 2012 keski- arvo milj. tonnia	Vienti / lähtevä Vuosien 2013– 2015 keski- arvo milj. tonnia	Vienti / lähtevä Vuosien 2016– 2019 keski- arvo milj. tonnia	Vienti / lähtevä Vuosien 2020– 2023 keski- arvo milj. tonnia	Yht. Vuosien 2009– 2012 keski- arvo milj. tonnia	Yht. Vuosien 2013– 2015 keski- arvo milj. tonnia	Yht. Vuosien 2016– 2019 keski- arvo milj. tonnia	Yht. Vuosien 2020– 2023 keski- arvo milj. tonnia
Kappale- tavara	12,7	12,3	14,1	13,2	22,5	23,1	25,9	23,0	35,3	35,4	40,0	36,2
Kuiva bulkki / irtotavara	21,7	18,7	18,6	18,1	12,2	14,5	16,8	16,7	33,9	33,2	35,4	34,8
Nesteet	21,2	21,0	22,6	20,2	14,5	14,1	16,1	13,2	35,6	35,1	38,7	33,4
Yhteensä	55,6	52,0	55,3	51,6	49,2	51,7	58,7	52,9	104,8	103,7	114,1	104,4

Liitetaulukko 3. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen ja kotimaan vesiliikenteen tavarakuljetusten pääta-
varalajijakauma vuosien 2009–2012, 2013–2015, 2016–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla (lähteet Liiken-
nevirasto sekä Tilastokeskus a ja b).

Pää- tavaralaji	Tuonti / saapuva Vuosien 2009– 2012 keski- arvo milj. tonnia	Tuonti / saapuva Vuosien 2013– 2015 keski- arvo milj. tonnia	Tuonti / saapuva Vuosien 2016– 2019 keski- arvo milj. tonnia	Tuonti / saapuva Vuosien 2020– 2023 keski- arvo milj. tonnia	Vienti / lähtevä Vuosien 2009– 2012 keski- arvo milj. tonnia	Vienti / lähtevä Vuosien 2013– 2015 keski- arvo milj. tonnia	Vienti / lähtevä Vuosien 2016– 2019 keski- arvo milj. tonnia	Vienti / lähtevä Vuosien 2020– 2023 keski- arvo milj. tonnia	Yht. Vuosien 2009– 2012 keski- arvo milj. tonnia	Yht. Vuosien 2013– 2015 keski- arvo milj. tonnia	Yht. Vuosien 2016– 2019 keski- arvo milj. tonnia	Yht. Vuosien 2020– 2023 keski- arvo milj. tonnia
Kappale- tavara	22,9 %	23,6 %	25,6 %	25,6 %	45,8 %	44,7 %	44,0 %	43,5 %	33,7 %	34,1 %	35,1 %	34,7 %
Kuiva bulkki / irtotavara	39,0 %	36,0 %	33,6 %	35,1 %	24,8 %	28,1 %	28,6 %	31,6 %	32,3 %	32,1 %	31,0 %	33,3 %
Nesteet	38,1 %	40,4 %	40,9 %	39,3 %	29,4 %	27,2 %	27,3 %	24,9 %	34,0 %	33,8 %	33,9 %	32,0 %
Yhteensä	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Liitetaulukko 4. Suomen satamien ulkomaan meriliikenteen konttikuljetukset vuosina 2016–2023, kuljetettujen konttien lukumäärä satamittain (lähde Tilastokeskus c).

Satama	Vuosi 2016 lukumäärä	Vuosi 2017 lukumäärä	Vuosi 2018 lukumäärä	Vuosi 2019 lukumäärä	Vuosi 2020 lukumäärä	Vuosi 2021 lukumäärä	Vuosi 2022 lukumäärä	Vuosi 2023 lukumäärä
Hamina-Kotka	333 284	367 449	349 271	355 359	327 454	317 020	331 693	319 416
Helsinki	263 067	281 331	291 884	297 197	278 235	257 058	270 243	248 812
Rauma	156 755	170 062	168 819	163 045	134 635	128 977	129 840	128 771
Hanko	32 983	31 534	32 297	34 836	39 655	42 084	39 912	31 803
Oulu	28 835	34 457	32 912	24 847	20 173	16 916	17 645	15 544
Tornio	16 069	15 184	14 879	14 420	15 535	15 203	12 641	12 054
Kokkola	11 012	12 543	14 713	12 586	9 864	7 702	7 033	7 810
Kemi	11 865	10 140	9 923	11 577	8 006	4 847	1 946	3 356
Pori	10 953	9 983	6 183	672	745	400	450	97
Turku	2 029	1 695	2 737	2 726	2 779	2 523	2 472	2 671
Uusikaupunki	685	1 422	1 616	1 362	1 334	1 730	1 524	483
Pietarsaari	0	0	0	1 118	1 433	608	741	73
Kalajoki	0	0	1 192	2 265	107	0	0	0
Raahe	646	557	291	366	139	179	137	173
Vaasa	2	139	75	70	42	91	0	0
Muut satamat	7	13	22	25	1	75	0	0
Yhteensä	868 192	936 509	926 814	922 471	840 137	795 413	816 277	771 063

Liitetaulukko 5. Kuorma-autojen kuljetukset Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä vuosina 2016–2023 satamittain, lukumäärä (lähde Tilastokeskus d).

Satama	Vuosi 2016 lukumäärä	Vuosi 2017 lukumäärä	Vuosi 2018 lukumäärä	Vuosi 2019 lukumäärä	Vuosi 2020 lukumäärä	Vuosi 2021 lukumäärä	Vuosi 2022 lukumäärä	Vuosi 2023 lukumäärä
Helsinki	362 727	382 768	396 496	406 769	424 165	466 962	499 522	474 694
Naantali	103 512	94 901	111 405	104 420	106 572	114 964	97 340	96 470
Turku	79 960	82 984	78 498	80 150	95 261	92 792	78 950	61 536
Hanko	53 455	46 727	45 817	46 466	22 802	6 361	9 893	15 221
Vaasa	11 262	14 235	14 189	13 794	14 882	19 953	19 763	19 464
Eckerö	3 585	3 287	4 385	4 533	3 523	4 753	5 110	4 753
Maarianhamina	2 612	2 778	3 170	3 359	2 434	2 321	1 546	898
Uusikaupunki	190	473	525	448	362	725	529	87
Långnäs	184	160	51	210	1 076	286	214	684
Hamina-Kotka	107	70	86	125	64	28	64	78
Kemi	92	55	78	37	80	77	85	42
Oulu	57	86	98	160	19	26	18	3
Pietarsaari	0	0	0	21	27	113	100	112
Rauma	14	28	5	1	2	6	7	10
Kokkola	0	0	0	0	0	0	0	33
Tornio	0	0	0	0	1	0	8	24
Yhteensä	617 757	628 552	654 803	660 493	671 270	709 367	713 149	674 109

Liitetaulukko 6. Kuorma-autojen perävaunujen kuljetukset Suomen satamien ulkomaan meriliikenteessä vuosina 2016–2023 satamittain, lukumäärä (lähde Tilastokeskus d).

Satama	Vuosi 2016 lukumäärä	Vuosi 2017 lukumäärä	Vuosi 2018 lukumäärä	Vuosi 2019 lukumäärä	Vuosi 2020 lukumäärä	Vuosi 2021 lukumäärä	Vuosi 2022 lukumäärä	Vuosi 2023 lukumäärä
Helsinki	162 033	191 015	193 872	182 413	169 944	190 473	195 974	168 296
Hanko	136 694	132 017	141 912	150 090	150 789	173 982	180 682	153 711
Uusikaupunki	19 079	42 300	59 051	59 278	41 343	46 099	35 897	10 517
Turku	27 730	26 222	24 110	25 959	29 906	29 451	23 756	20 258
Naantali	11 707	21 052	16 757	12 612	11 440	13 037	12 141	10 465
Hamina-Kotka	13 900	13 289	12 236	11 411	9 343	8 406	12 637	9 297
Rauma	1 414	1 930	1 782	1 772	1 458	1 512	1 631	1 247
Oulu	513	812	760	808	389	314	360	74
Maarianhamina	1 254	1 196	337	153	104	27	35	29
Pietarsaari	0	0	0	27	280	947	624	654
Kemi	412	601	235	205	258	278	170	174
Vaasa	33	12	4	21	6	305	1	4
Muut satamat	0	3	0	3	3	1	3	0
Yhteensä	374 769	430 449	451 056	444 752	415 263	464 832	463 911	374 726

Liitetaulukko 7. Transitokuljetukset Suomen satamien kautta vuosina 2009–2023 (lähteet Liikennevirasto ja Tilastokeskus e).

Tavaralaji	Vuosi 2009 milj. tonnia	Vuosi 2010 milj. tonnia	Vuosi 2011 milj. tonnia	Vuosi 2012 milj. tonnia	Vuosi 2013 milj. tonnia	Vuosi 2014 milj. tonnia	Vuosi 2015 milj. tonnia	Vuosi 2016 milj. tonnia	Vuosi 2017 milj. tonnia	Vuosi 2018 milj. tonnia	Vuosi 2019 milj. tonnia	Vuosi 2020 milj. tonnia	Vuosi 2021 milj. tonnia	Vuosi 2022 milj. tonnia	Vuosi 2023 milj. tonnia
Tuonti itään	1,7	2,1	2,2	1,9	1,7	1,4	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4
Vienti länteen	4,6	5,3	5,3	5,2	5,9	6,6	5,5	5,9	7,5	8,3	8,4	7,9	7,6	4,6	2,8
Yhteensä	6,3	7,4	7,5	7,1	7,5	8,0	6,4	6,7	8,4	9,0	9,0	8,4	8,2	5,1	3,2

Liitetaulukko 8. Transitokuljetukset Suomen satamien kautta tavaralajeittain vuosina 2019–2023, tuonti itään (lähteet Liikennevirasto ja Tilastokeskus e).

Tavaralaji	Tuonti itään Vuosi 2019 milj. tonnia	Tuonti itään Vuosi 2020 milj. tonnia	Tuonti itään Vuosi 2021 milj. tonnia	Tuonti itään Vuosi 2022 milj. tonnia	Tuonti itään Vuosi 2023 milj. tonnia	Vienti länteen Vuosi 2019 milj. tonnia	Vienti länteen Vuosi 2020 milj. tonnia	Vienti länteen Vuosi 2021 milj. tonnia	Vienti länteen Vuosi 2022 milj. tonnia	Vienti länteen Vuosi 2023 milj. tonnia
Raakapuu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Sahatavara	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,03	0,02	0,02	0,00	0,00
Sellu, puuhioke, jätepaperi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Paperi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Vaneri, muut puulevyt	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Malmit, rikasteet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,15	3,05	2,53	0,25	0,00
Metallit, metalli- tuotteet	0,06	0,06	0,07	0,06	0,05	0,03	0,04	0,04	0,02	0,02
Raakaöljy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Öljytuotteet	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,09	0,14	0,04	0,02	0,00
Kivihiili, koksi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	0,65	1,28	0,61	0,00
Lannoitteet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,12	2,20	2,34	2,47	2,58
Kemikaalit	0,05	0,04	0,05	0,03	0,03	1,66	1,67	1,12	1,04	0,15
Raakamineraalit, sementti	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vilja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,08	0,06	0,02
Kappaletavara	0,32	0,34	0,42	0,37	0,23	0,09	0,08	0,13	0,11	0,05
Muu tavara	0,13	0,07	0,05	0,04	0,06	0,02	0,01	0,01	0,02	0,00
Yhteensä	0,59	0,56	0,63	0,53	0,38	8,40	7,87	7,60	4,61	2,84

Liitetaulukko 9. Transitokuljetukset Suomen satamien kautta satamittain vuosina 2009–2023 (lähteet Liikennevirasto ja Tilastokeskus e).

Suunta	Vuosi 2009 milj. tonnia	Vuosi 2010 milj. tonnia	Vuosi 2011 milj. tonnia	Vuosi 2012 milj. tonnia	Vuosi 2013 milj. tonnia	Vuosi 2014 milj. tonnia	Vuosi 2015 milj. tonnia	Vuosi 2016 milj. tonnia	Vuosi 2017 milj. tonnia	Vuosi 2018 milj. tonnia	Vuosi 2019 milj. tonnia	Vuosi 2020 milj. tonnia	Vuosi 2021 milj. tonnia	Vuosi 2022 milj. tonnia	Vuosi 2023 milj. tonnia
Hamina-Kotka	3,15	4,11	3,93	4,40	4,25	4,03	3,72	2,80	3,57	3,86	4,26	4,36	3,86	3,87	3,03
Hanko	0,23	0,25	0,28	0,31	0,26	0,27	0,23	0,24	0,23	0,23	0,31	0,56	0,89	0,40	0,14
Helsinki	0,23	0,28	0,29	0,11	0,14	0,11	0,07	0,09	0,12	0,14	0,29	0,22	0,15	0,03	0,03
Inkoo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00
Kokkola	2,62	2,69	2,90	2,23	2,86	3,57	2,31	3,56	4,39	3,95	3,27	3,10	2,57	0,36	0,00
Naantali	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,06	0,02
Pori	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,84	0,84	0,15	0,58	0,41	0,00
Turku	0,06	0,07	0,07	0,04	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,04	0,05	0,01	0,00
Muut satamat	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Yhteensä	6,28	7,40	7,47	7,09	7,54	8,00	6,35	6,70	8,37	9,03	8,99	8,43	8,22	5,14	3,22

Liitetaulukko 10. Suomen ulkomaan meriliikenteen tavarakuljetusten etumaavaltiot ja kuljetusmäärät vuosien 2009–2012, 2013–2016, 2017–2019 ja 2020–2023 ajanjaksoilla (etumaavaltio ja liikennemäärätiedot lähteet Liikennevirasto a ja b ja Tilastokeskus f)

Etumaavaltio	Vuodet 2009– 2012 Tuonti tonnia	Vuodet 2013– 2015 Tuonti tonnia	Vuodet 2016– 2019 Tuonti tonnia	Vuodet 2020– 2023 Tuonti tonnia	Vuodet 2009– 2012 Vienti tonnia	Vuodet 2013– 2015 Vienti tonnia	Vuodet 2016– 2019 Vienti tonnia	Vuodet 2020– 2023 Vienti tonnia
Alankomaiden Antillit	0	0	0	0	288	177	141	0
Alankomaat	2 997 283	3 448 084	3 698 347	4 070 028	4 803 431	4 509 196	6 451 328	5 713 525
Albania	125	0	0	0	5 035	1 563	3 743	0
Algeria	4 123	145 257	1 332	35 297	266 807	326 722	275 857	192 819
Angola	0	41 832	0	0	10 376	2 030	344	0
Antigua ja Barbuda	0	0	0	0	0	0	0	340
Argentiina	7 956	11 900	30 126	0	12 554	8 218	32 645	169 405
Australia	296 245	45 461	62 685	243 193	416	404	518	11 595
Azerbaidzhan	0	0	0	0	121	193	0	0
Bahamasaaret	0	108	6 179	73 473	0	12 789	28 865	38 169
Bangladesh	0	0	0	0	4 023	5 617	7 289	908
Barbados	0	0	0	0	0	0	0	249
Belgia	2 027 444	2 167 287	2 300 452	2 226 591	3 046 629	3 898 014	4 780 916	4 198 474
Benin	1 698	0	0	0	15 172	2 986	0	24 375
Bermuda	0	0	0	0	0	17	0	0
Bonaire, Sint Eustatius ja Saba	0	0	0	0	0	0	3 356	0
Brasilia	400 186	278 647	215 768	200 454	169 678	250 723	176 269	437 489
Bulgaria	57	16 151	0	0	247	1 867	3 619	25 224
Chile	33 989	40 472	81 808	70 785	28 508	15 734	10 747	51 839
Costa Rica	0	0	0	0	3 975	16 287	9 875	21 014
Djibouti	0	0	0	0	0	0	4 375	115
Dominikaaninen Tasavalta	0	0	0	0	2 134	314	2 285	429
Dubai	0	0	0	0	0	0	22 776	0
Ecuador	0	0	0	0	11 737	13 995	39 020	44 192
Egypti	0	0	50 448	83 251	625 568	770 825	1 229 084	881 285
El Salvador	0	0	0	0	0	195	0	20 853
Equador	0	0	0	0	0	10 099	5 250	0
Espanja	295 929	325 653	475 238	889 974	1 049 106	1 005 569	984 124	809 035
Etelä-Afrikka	0	0	27 030	13 156	23 058	44 294	57 514	112 210
Fidzi	0	0	0	0	0	236	113	0
Filippiinit	0	0	0	0	188	100	457	210
Färsaaret	0	0	0	0	0	30	0	0
Gabon	0	0	0	0	316	0	0	0
Gambia	0	0	0	0	0	5 251	0	0
Georgia	0	0	0	0	0	220	1 447	0
Ghana	1 503	0	0	0	4 903	18 273	58 111	24 826
Gibraltar	21	0	6	4 017	23 661	12	40 050	62 064
Grenada	0	0	0	0	134	0	0	0
Guatemala	0	0	0	6 250	2 325	85 529	43 059	34 481
Guinea	0	0	0	0	0	0	178	0
Guyana	0	0	0	0	136	195	0	0
Haiti	0	0	0	0	857	0	0	0
Honduras	0	0	0	0	3 713	18 150	57 519	52 094
Hong Kong	62	0	0	0	0	0	0	756
Indonesia	26 135	0	0	5 636	1 490	3 560	27 109	28 520

Traficommin tutkimuksia ja selvityksiä 14/2025

Intia	154 432	117 891	0	40 881	118 696	36 851	211 073	417 579
Etumaavaltio (jatkuu)	Vuodet 2009– 2012 Tuonti tonnia	Vuodet 2013– 2015 Tuonti tonnia	Vuodet 2016– 2019 Tuonti tonnia	Vuodet 2020– 2023 Tuonti tonnia	Vuodet 2009– 2012 Vienti tonnia	Vuodet 2013– 2015 Vienti tonnia	Vuodet 2016– 2019 Vienti tonnia	Vuodet 2020– 2023 Vienti tonnia
Irak	0	0	0	0	183	640	188	583
Iran	0	0	0	0	15 691	0	5 987	0
Irlanti	387 256	271 505	139 030	135 703	52 187	45 774	64 078	82 290
Islanti	11 510	2 472	625	0	82 394	11 399	24 056	24 163
Iso-Britannia	1 160 223	1 041 285	699 960	853 507	3 248 084	4 452 691	3 791 141	2 594 916
Israel	0	0	5	3 721	126 872	102 080	76 121	71 192
Italia	42 386	48 296	50 418	63 082	808 265	575 350	544 866	262 940
Japani	2 212	0	0	0	7 104	8 672	34 640	1 749
Jemen	0	0	0	0	1 167	0	325	86
Jordania	0	0	0	34 625	12 041	2 352	0	0
Kamerun	0	0	0	0	1 694	4 893	20 885	21 770
Kanada	418 068	542 280	724 955	469 582	507 130	396 831	262 968	273 017
Kap Verde	0	0	0	0	276	423	0	0
Kazakstan	0	0	0	0	0	0	9 360	10 140
Kenia	0	0	0	0	9 709	14 635	15 736	23 249
Kiina	759	6 574	10 918	74 678	1 911 454	1 718 804	607 830	603 224
Kolumbia	154 295	61 567	61 969	90 719	14 011	31 790	16 319	192 245
Kongo	0	0	0	0	0	1 045	0	0
Kongon Demokraattinen Tasavalta	0	0	0	0	0	0	0	3 746
Korean Tasavalta	67 476	0	13 262	7 411	39 453	40 064	72 565	5 478
Kreikka	42 087	42 352	39 619	33 776	82 141	49 819	36 871	35 544
Kroatia	48	0	11	11 198	275	0	0	6 311
Kuuba	3 510	62 953	12 878	0	7 874	18 392	7 857	0
Kuwait	0	0	0	16 330	0	0	0	0
Kypros	0	1	0	0	6 450	1 154	2 272	860
Latvia	3 344 662	1 870 748	1 658 657	1 669 915	237 655	713 663	638 126	609 922
Libanon	0	0	0	0	2 631	23 444	89	416
Liberia	21 840	0	0	0	0	218	0	0
Libya	0	0	0	0	19 542	16 360	2 767	3 799
Liettua	235 026	218 856	303 438	325 370	118 050	196 533	392 277	653 388
Länsi-Sahara	0	0	0	0	0	0	151	0
Madagaskar	2 138	0	0	0	0	0	0	0
Malesia	142 695	18 983	0	7 822	0	8 433	150	30 000
Malta	0	0	0	0	1 483	41	814	0
Marokko	13 230	0	9 497	25 809	184 155	233 564	456 752	287 483
Mauritania	0	0	0	0	290	935	9 550	872
Meksiko	0	11	627	5 619	43 289	270 162	321 882	187 366
Montenegro	0	0	0	19 776	0	0	0	6
Mosambik	4 988	37 854	12 813	9 173	9 558	9 167	18 769	1 175
Myanmar	0	0	0	0	0	0	581	947
Namibia	0	0	2 834	0	0	0	18 278	2 475
Nicaragua	0	0	0	0	0	8 067	17 944	39 198
Nigeria	7 295	0	0	0	34 374	95 220	20 870	63 879
Norja	2 886 875	2 270 143	2 736 785	5 439 905	498 658	523 558	658 958	492 185
Norsunluu- rannikko	0	0	0	0	17 786	27 102	79 211	45 033
Oman	0	0	16 488	0	422	1 440	286	17 875
Pakistan	0	0	0	0	290	2 911	332	7 473
Panama	0	0	0	0	0	634	0	0
Papua-Uusi- Guinea	0	0	0	0	456	0	312	0
Peru	23 993	65 465	24 903	52 857	7 444	49 873	116 239	104 858

Traficommin tutkimuksia ja selvityksiä 14/2025

Portugali	133 895	169 605	197 074	284 079	124 923	118 185	109 852	84 974
Etumaavaltio (jatkuu)	Vuodet 2009– 2012 Tuonti tonnia	Vuodet 2013– 2015 Tuonti tonnia	Vuodet 2016– 2019 Tuonti tonnia	Vuodet 2020– 2023 Tuonti tonnia	Vuodet 2009– 2012 Vienti tonnia	Vuodet 2013– 2015 Vienti tonnia	Vuodet 2016– 2019 Vienti tonnia	Vuodet 2020– 2023 Vienti tonnia
Pt.Guinea	0	0	0	0	140	0	0	0
Puerto Rico	0	0	0	0	0	113 494	67 177	271 309
Puola	1 140 860	956 741	885 032	1 039 299	1 444 221	898 882	1 579 069	2 167 280
Qatar	0	0	4 780	32 362	0	0	0	0
Ranska	473 728	339 539	507 653	417 910	666 311	703 533	995 128	747 570
Romania	3 906	0	18	2 080	19 274	39 594	36 919	20 506
Ruotsi	8 324 796	7 703 167	7 613 364	8 310 743	6 318 479	5 508 154	5 776 444	5 093 340
Saksa	5 697 718	5 504 462	5 379 738	4 902 881	9 012 446	10 730 316	11 371 815	9 844 489
Saudi-Arabia	0	0	0	0	26 010	86 421	50 381	5 600
Senegal	0	0	0	0	20 811	71 396	51 716	72 610
Seychellit	0	0	0	0	161	0	0	0
Singapore	22 070	0	63 538	25 906	18 068	2 780	565	753
Slovenia	0	0	0	0	2 467	7 429	4 380	7 255
Sri Lanka	0	0	0	0	145	0	0	0
Sudan	0	15 814	0	0	362	0	85	0
Surinam	0	0	0	0	0	662	0	663
Sveitsi	0	0	0	0	127	0	0	0
Syyria	8 175	124	0	0	7 179	0	1 259	0
Taiwan	0	0	0	0	0	1 534	0	750
Tansania	0	0	0	2 008	40 474	58 643	53 318	84 966
Tanska	660 509	1 254 878	712 304	672 317	1 059 290	899 641	755 076	763 751
Thaimaa	620	0	1 457	0	9 127	6 576	49 420	37 513
Timor	0	0	0	0	445	0	0	0
Togo	0	0	0	0	56 784	95 791	9 521	0
Trinidad ja Tobago	0	8 430	20 159	49 462	0	0	102 171	19 250
Tunisia	19 999	2 623	17 005	4 301	76 870	88 895	87 233	62 014
Turkki	51 001	46 959	41 354	80 040	361 827	1 341 529	1 111 741	850 613
Turkmenistan	0	0	0	0	66	0	0	0
Ukraina	24 259	14 343	8 735	4 007	8 309	0	7 493	0
Uruguay	0	0	0	22 690	6 361	2 978	10 819	50 633
Venezuela	6 982	0	6 981	0	7 618	9 172	2 770	0
Venäjä	14 019 113	13 860 476	14 582 467	6 607 551	177 024	265 624	127 332	71 058
Vietnam	2 102	0	0	41 344	452	0	14 684	280 569
Viro	3 109 465	3 303 913	3 720 801	4 211 996	2 546 302	3 342 748	3 913 668	4 415 606
Yhdistyneet Arabiemiirikunnat	0	13 249	0	2 500	1 621	10 995	162 047	0
Yhdysvallat	949 456	889 620	926 835	1 834 769	1 667 170	1 558 087	2 151 740	2 104 131
Ei tietoa	0	0	0	874	0	0	0	6 775



Liitekuva 1. Satamiin vuonna 2023 saapuneita tiekuljetuksia.



Liitekuva 2. Satamista vuonna 2023 lähteneitä tiekuljetuksia.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

PL 320, 00059 TRAFICOM

p. 029 534 5000

traficom.fi

ISBN 978-952-311-975-8

ISSN 2669-8781 (verkkojulkaisu)

TRAFICOM
Liikenne- ja viestintävirasto