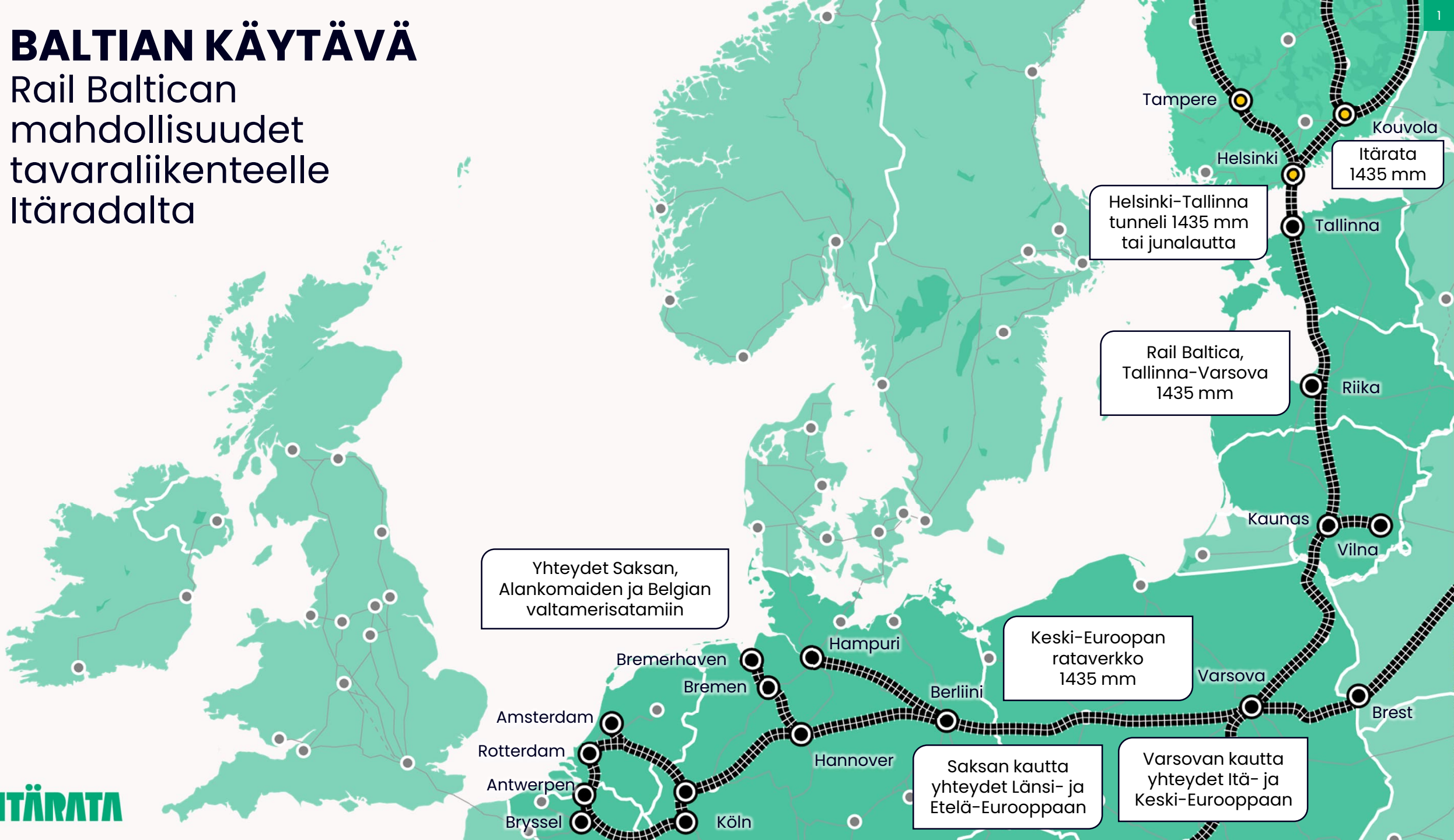


BALTIAN KÄYTÄVÄ

Rail Baltican
mahdollisuudet
tavaraliikenteelle
Itäradalta

ITÄRATA



Teoreettinen esimerkki, Kouvola–Berliini tavarajunalla

Arvio kuljetusajoista eri kiinteiden yhteyksien kautta

Reitti	Matka-aika tavarajunalla
Pohjoinen reitti Kouvola–Tornio–Narvik–Hampuri–Berliini	n. 72 tuntia – sis. laivamatkan
Merenkurkun reitti Kouvola–Vaasa–Uumaja–Malmö–Berliini	n. 36 tuntia
Tukholman reitti Kouvola–Turku–Tukholma–Berliini	n. 27 tuntia
Baltian reitti Kouvola–Helsinki–Tallinna–Berliini	n. 26 tuntia

Oletus: tavarajunan matkanopeus on koko ajan tasainen 70 km/h ja rahtilaivan 35 km/h.
Siirtokuormaus Merenkurkun ja Tukholman reiteillä (Vaasa / Turku), jonka kestoksi oletetaan 2 tuntia.

- Fehmarn Belt –tunneli valmistunut
- Itärata ja Tallinnan tunneli 1 435 mm



Miksi Suomen kannattaisi kytkeytyä Baltian ratakäytävään? *Tavaraliikenne*

- Baltian suunta on Suomen ulkomaankaupan tärkeimpiä ja nopeimmin kasvaneita kuljetussuuntia.
 - Neljäsosa** Suomen Euroopan-liikenteen kuorma-autoista ja perävaunuista kulkee Baltian käytävää.
 - Yhteensä 11,4 milj. t tavaraa vuonna 2023
 - Kuorma-autot ja puoliperät **n. 5,5 milj. t**
 - 5,9 milj. t** muuta rahtia, pääosin kuivabulkkia.
 - 2000-luvun aikana Suomen ja Viron välinen kuljetusmäärä on 2,5-kertaistunut ja kuorma-autoilla kuljetetun tavarán määrä peräti 7-kertaistunut.
- Myös Itämeren altaan yhteyksistä tiettyjä virtoja voisi siirtyä raiteille Baltian kautta.

Suomen kuljetuskäytävien suuruusluokat

Suomen ulkomaankauppa
85,2 milj. t

POHJOINEN
14 % kapp/pp
0 % kontit
0 % bulk/irtolasti

PERÄMERENKAARI
10 % kapp/pp
0,3 % kontit
6 % bulk/irtolasti

MERENKURKKU
1 % kapp/pp
0 % kontit
2 % bulk/irtolasti

ETELÄ-RUOTSI
15 % kapp/pp
0 % kontit
4 % bulk/irtolasti

ATLANTTI/LÄNSI
7 % kapp/pp
90 % kontit
71 % bulk/irtolasti

Tarkastelussa

ITÄMEREN ALLAS
25 % kapp/pp
7 % kontit
7 % bulk/irtolasti

BALTIA (11,4 Mt)
24 % kapp/pp
2 % konteista
10 % bulk/irtolasti

*kapp/pp = kuorma-auto puoliperävaunulla / puoliperävaunu

Tiedot: Eurostat, Tulli

Ruotsin eteläiset kuljetuskäytävät

Göteborgin valtamerisatamaan kytkeytyvä sisämaan satamien verkosto

- Yli 20 intermodaaliterminaalia sekä kontti- ja trailerijunayhteydet Göteborgiin

Göteborgin meriyhteydet

- 75 kansainvälistä kohdetta ilman siirtokuormausta
- Feeder-liikennettä Saksaan, Hollantiin ja Belgiaan

Suora rautatieyhteys Eurooppaan Tanskan kautta

- 10-20 päivittäistä tavarajunayhteyttä Eurooppaan
- ~5 % Ruotsin ulkomaankaupasta junalla etelästä

Junalauttayhteys Trelleborg-Rostock

- Kapasiteetti 100 000 vaunua vuodessa – käyttöaste ~20 %

2029 valmistuva Fehmarn Beltin tunneli avaa uuden suoran rautatieyhteyden

- Lyhentää kahdella tunnilla tavarajunien kuljetusaikaa

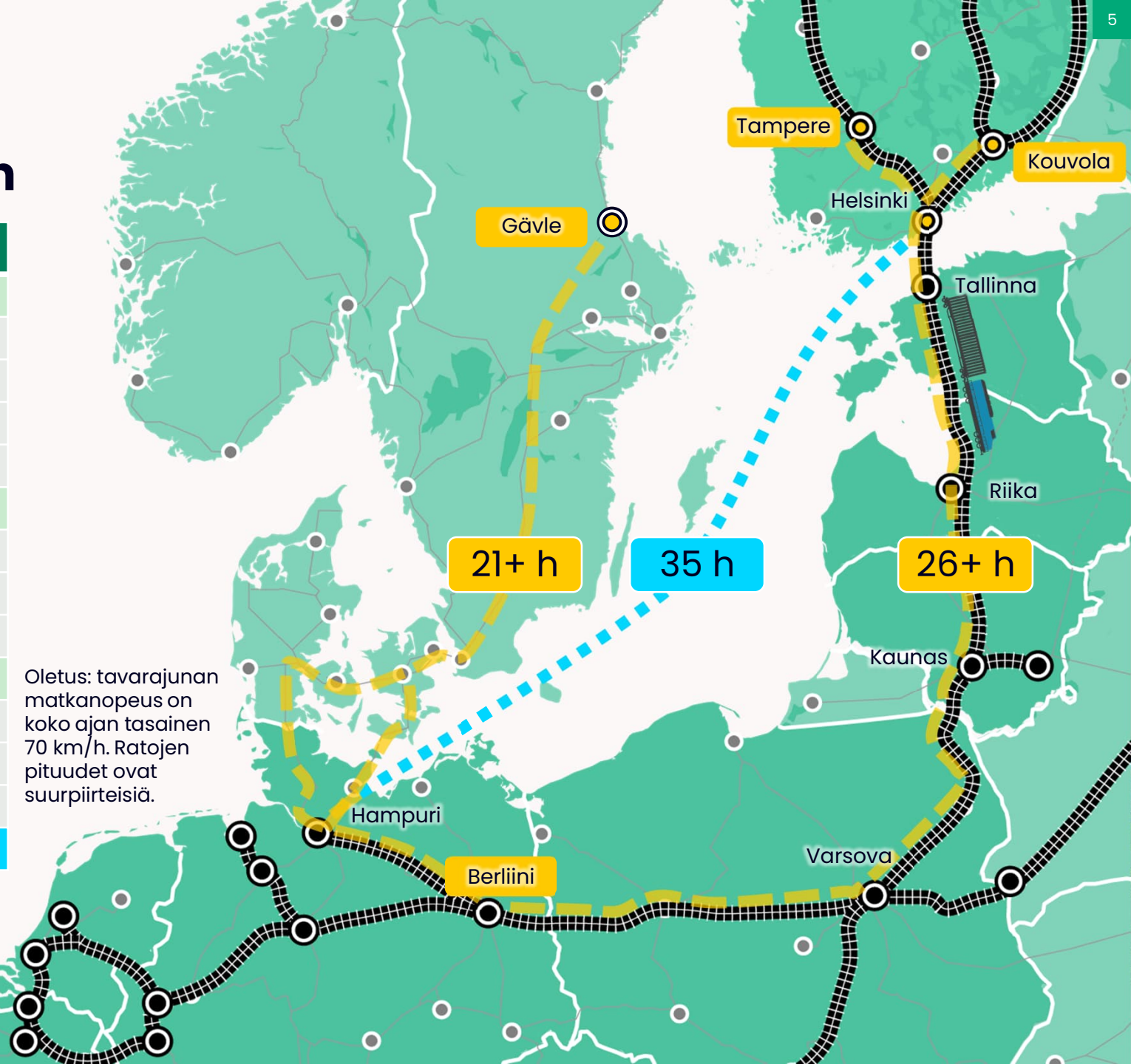
Ruotsissa noin 5 % kaikesta ulkomaankaupasta kulkee junalla Öresundin yhteyden kautta



Uusi raideliikenteen käytävä lyhentäisi Suomen logistista takamatkaa Ruotsiin nähden

Reitti / osuus	Tavarajunalla
Gävle–Berliini	n. 21–24 tuntia
Gävle–Kööpenhamina	n. 10 h / 820 km
Kööpenhamina–Hampuri	n. 6 ½ h / 520 km, <u>tai</u>
... kun Fehmarn-tunneli käytössä	n. 4 ½ h / 350 km
Hampuri–Berliini	n. 3 ½ h / 300 km
Kouvola–Berliini	n. 26 tuntia
Kouvola–Helsinki	n. 2 h / 140 km
Helsinki–Varsova	n. 13 ½ h / 1090 km
Varsova–Berliini	n. 7 ½ h / 600 km
Tampere–Berliini	n. 27 tuntia
Tampere–Helsinki	n. 2 ½ h / 180 km
Helsinki–Varsova	n. 13 ½ h / 1090 km
Varsova–Berliini	n. 7 ½ h / 600 km
Kouvola–Berliini, laiva+rekka	n. 35 tuntia

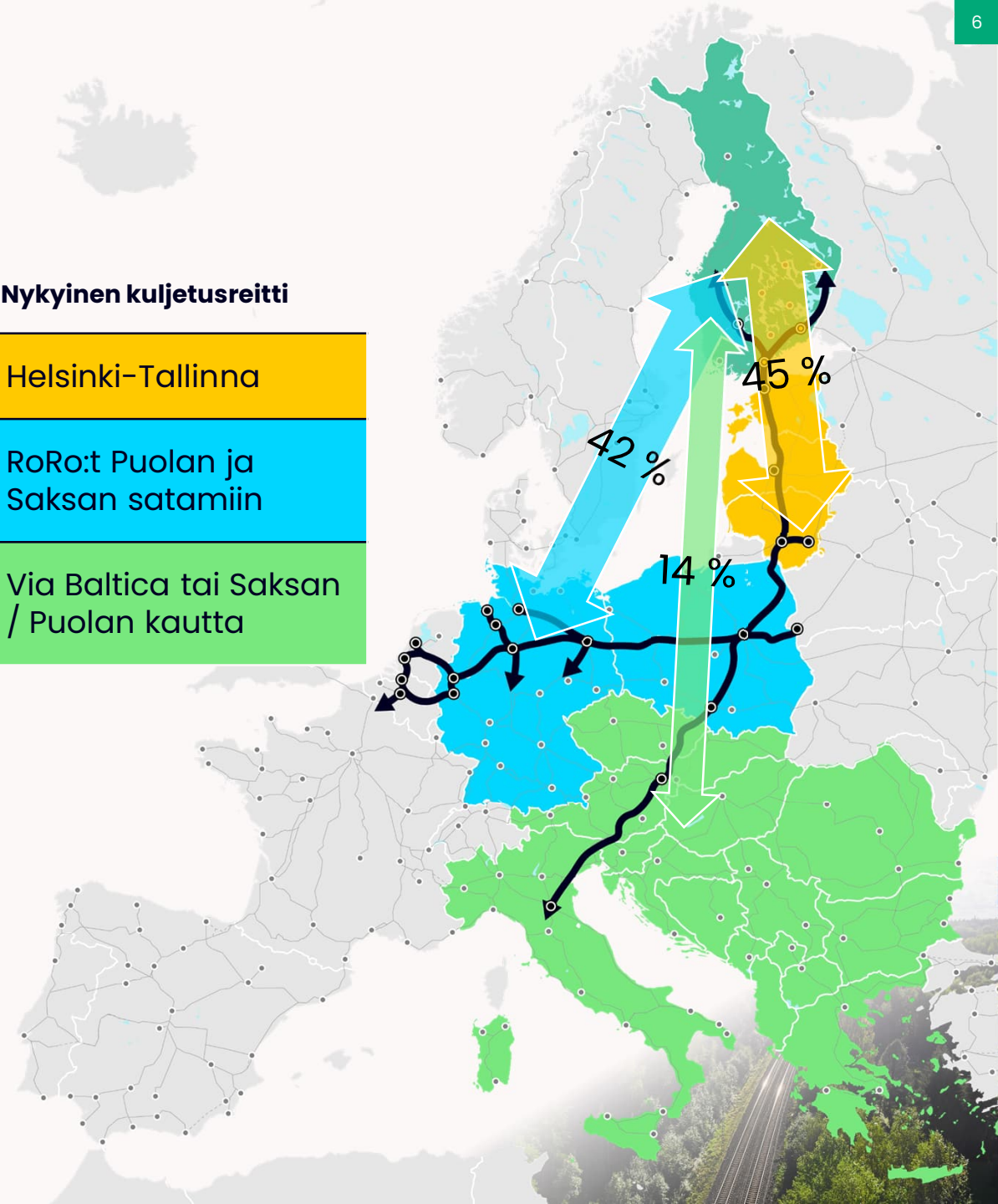
Oletus: tavarajunan matkanopeus on koko ajan tasainen 70 km/h. Ratojen pituudet ovat suurpiirteisiä.



Suomen nykyisten tavaravirtojen suuntautuminen

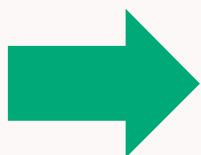
Baltia, Puola, Saksa ja Keskinen Itä-Eurooppa

Markkina-alue	Osuus (%) 2023 tuonti + vienti	Tonneja 2023 tuonti + vienti	Junakuljetuksille soveltuvia, %	Nykyinen kuljetusreitti
Baltia	45 %	9 422 000	max. 90 %	Helsinki-Tallinna
Puola ja Saksa	42 %	8 812 000	max. 80 %	RoRo:t Puolan ja Saksan satamiin
Keskinen Itä-Eurooppa	14 %	2 935 000	max. 80 %	Via Baltica tai Saksan / Puolan kautta



Koonti Rail Baltican kuljetuskysynnän arvioista Suomesta ja Suomeen

	Rail Baltica –selvitys (huom! Ilman tunnelia)	FinEst Link –selvitys	Ruotsin kansainvälisten junakuljetusten vertailu Suomeen (5 % ulkomaankaupasta)
Kokonaisvolyymi Helsinki- Tallinna molempiin suuntiin	0,375 milj. t / vuosi	4,2 milj. t / vuosi	4,3 milj. t / vuosi
Junamäärä (20 vaunun junia) Itämeren yli/ali molempiin suuntiin	1 juna joka toinen päivä	14 juna päivässä	14 juna päivässä
%-osuus kuljetuksista Itäradalle	25 %	25 %	25 %
Tavarajunia Itäradalle päivässä, molemmat suunnat yhteensä	2 juna viikossa	3-4 juna päivässä	3-4 juna päivässä



Ruotsi on Suomelle hyvä verranto, sillä siellä on käytettävissä suoria valtameriyhteyksiä, RoRo-yhteyksiä, kiinteä rautatie- ja tieyhteys sekä junalauttayhteys.

Jos Suomelle avautuisi suora raideyhteys eurooppalaisella raideleveydellä, voisi vastaava suuruusluokka olla mahdollista. Sama suuruusluokka esitetään myös FinEst Link –selvityksessä.



Baltian käytävän liikennöintivaihtoehdot Itäradalta

Vaihtoehto 0+: Nykyiset laivakuljetukset Itämeren yli



Vaihtoehto 1: Junalauttayhteys



Vaihtoehto 2: Suora tunneliyhteys



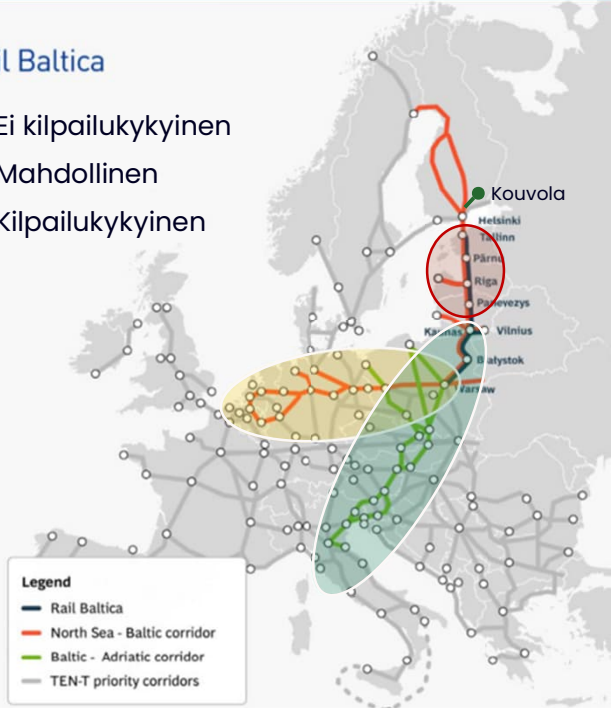
Rautatiekuljetuskäytävien potentiaali vaihtoehdoissa

Vaihtoehto 0 +:

Nykyiset RoRo-kuljetukset Itämeren yli

Rail Baltica

- Ei kilpailukykyinen
- Mahdollinen
- Kilpailukykyinen

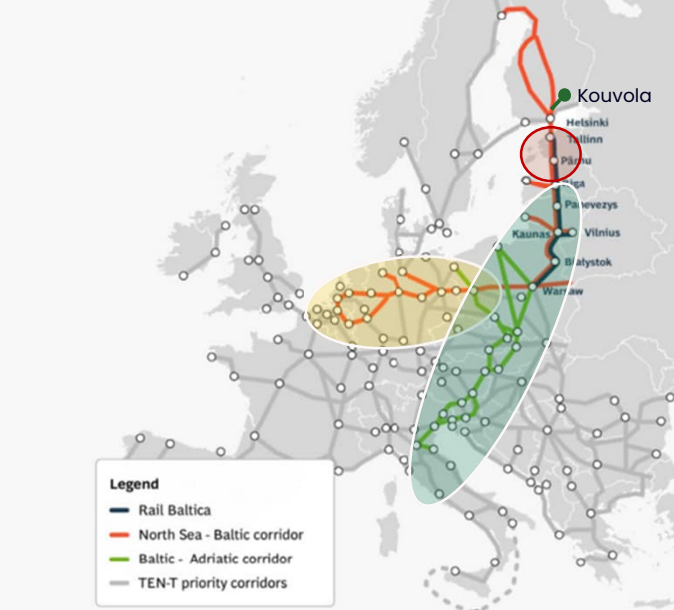


- Viro ja Latvia ovat liian lähellä Muugaa rautatiekuljetuksille
- Latviasta etelään rautatiekuljetusten kilpailukyky hyvä (yli 300 km satamasta)
- Pohjois-Saksaan ja Puolaan on niin hyvät laivayhteydet, että rautatiekuljetus ei ole kovin kilpailukykyinen
- Adrian käytävä kohti Italiaa on kaikista kilpailukykyisin, koska laivamatka Euroopan ympäri on hyvin pitkä

Vaihtoehto 1:

Junalauttayhteys Itämeren yli Muugaan

Rail Baltica

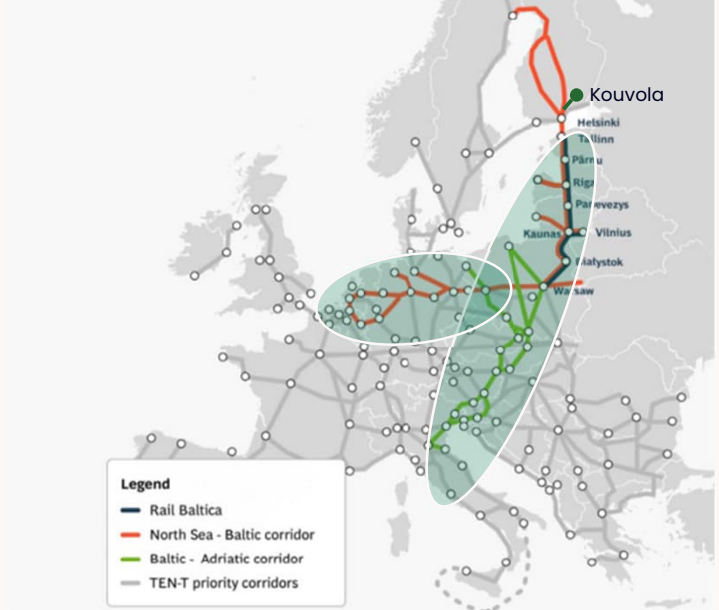


- Kouvolan RR-terminaali toimii lähtöpisteenä, jolloin rautatiekuljetusten kilpailukyky paranee hieman
- Junalautta on silti RoRo-alusta kalliimpi operoida
- Latvian markkinoista alkaen yhteys voi olla kilpailukykyinen rautatiekuljetuksilla
- Adrianmeren suunta on edelleen kilpailukykyisin

Vaihtoehto 2:

Suora tunneliyhteys

Rail Baltica



- Suora tunneliyhteys on kilpailukykyinen jo Viron markkinoille mentäessä ja siitä eteenpäin.
- Tällainen yhteys voisi kilpailla myös Itämeren merikuljetusten kanssa.

Kuljetuskäytävän ratakapasiteetti ja pullonkaulat

Periaatteellinen kuvaus kuljetusketjun kapasiteetista ja pullonkauloista vaihtoehdoissa 1 ja 2.

Savon ja Karjalan radat	Kouvola RR-terminaali	Itärata	Tallinnan tunneli Junalauttayhteys	Rail Baltica	EU:n rataverkko Puolasta eteenpäin
<ul style="list-style-type: none"> • Radat pääosin 1-raiteisia ja paikoin kapasiteettipuutteita • Nykyiset kuljetukset mahtuvat vielä huolellisella suunnittelulla • Uusia kuljetuksia varten tarvitaan toimia <p>→ Riski pullonkaulan muodostumisesta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Idän liikenteen loputtua kapasiteettia on käytössä huomattavasti • Suuri asfalttikenttä ja modernit fasiliteetit 	<ul style="list-style-type: none"> • Uusi 2-raiteinen ratayhteys modernilla ERTMS-järjestelmällä • Tavaraliikennettä mahtuu merkittävät määrät • Kohtausraiteilla kapasiteettia saadaan entisestään kasvatetuksi 	<ul style="list-style-type: none"> • TEN-T-verkon kapasiteetti-vaatimukset asettavat lähtötason tunnelin palvelutasolle • Vuonna 2050: yksi tavarajuna tunnissa suuntaansa eli 48 tavarajunaa päivässä, tai 24 tavarajunaa suuntaansa. Junapituus vähintään 740 m. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uusi 2-raiteinen ratayhteys modernilla ERTMS-järjestelmällä ja kohtauspaikoilla • Vuonna 2056: 2 tavarajunaa tunnissa suuntaansa eli 96 tavarajunaa yhteensä molempiin suuntiin, tai 48 suuntaansa • Junapituus maksimissaan 1050 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Saksan rataverkko on melko ruuhkainen, mutta pullonkauloja pyritään poistamaan • Etelän suuntaan Puolasta on käytettävissä kapasiteettia Italiaan asti <p>→ Riski pullonkaulan muodostumisesta tietyillä reiteillä</p>



VEI: Junalauttayhteys

- Junalautan kapasiteetti on 2 000–2 500 raidemetriä päivässä suuntaansa, tai 3–4 tavarajunallisen verran.
 - Pullonkauloina myös satamien lastaus- ja purkukapasiteetti riippuen siitä millainen junalauttaliikennettä tukeva ratapiha saadaan mahtumaan käytettävään satamaan.
- Selkeä pullonkaulan riski



STRATEGISET VIESTIT

Rail Baltica valmistuu vuonna 2030 kytkien Baltian maat eurooppalaiseen raideverkkoon (1 435 mm)

- 1-raiteinen vuonna 2030, 2-raiteinen 2036 ja täysi kapasiteetti 2056
- Rata rakennetaan pääosin EU-rahoituksella
- **Etelärajan lähelle rakentuu uusi kilpailukykyinen raideyhteys. Tunneli- tai junalauttayhteys kytkisivät Suomen suoraan eurooppalaisiin raideliikennemarkkinoihin**

EU haluaa yhdistää Euroopan pääkaupungit suurnopeusjunilla toisiinsa

- Rahoitusta on saatavilla 1 435 mm raideyhteyksille
- Helsinki-Tallinna-tunneli edistää tätä tavoitetta
- **Nyt on oikea hetki viestiä Suomen kytkemisestä EU:n raideverkkoon ja hankkia Suomelle suurta EU-rahoitusta infrahankkeisiin**

Baltian suunta on Suomen ulkomaankaupalle erittäin tärkeä

- Kokonaisvolyymi 11,4 milj. t (kaikki liikenne 2023)
- Neljäsosa Suomen Euroopan-liikenteen kuorma-autoista ja perävaunuista kulkee Baltian käytävää.
- Kuorma-autoilla kuljetetun tavaran määrä Suomen ja Viron välillä on 7-kertaistunut 2000-luvulla.
- **Suomen kannalta kyse on taloudellista hyötyä tuovasta yhteydestä, jonka palvelutasoa suorat rautatieyhteydet voisivat parantaa**

Itäisen Suomen elinkeinoelämän kilpailukykyä voidaan parantaa muodostamalla yhteys Itäradan kautta Rail Balticalle

- Junalautta sujuvoittaisi kuljetusketjua ja parantaisi sen kannattavuutta Itä- ja Etelä-Euroopan suuntaan ja tunneli laajemmin Baltian ja Saksan markkinoille
- Kansainvälisten tavarakuljetusten potentiaali 3-4 tavarajunaa päivässä Itäradalla Kouvolan RR-terminaalin kautta
- **Eurooppalaisen raideleveyden "pistot" sisämaahan lisäävät Suomen Rail Balticasta saamia hyötyjä**