

naviSaimaa seminaari

Saimaa – osa eurooppalaista liikenneverkkoa



Brave Logistics Oy

Pekka Koskinen
(Ph.D. /Econ., Log.)

11. joulukuu 2019

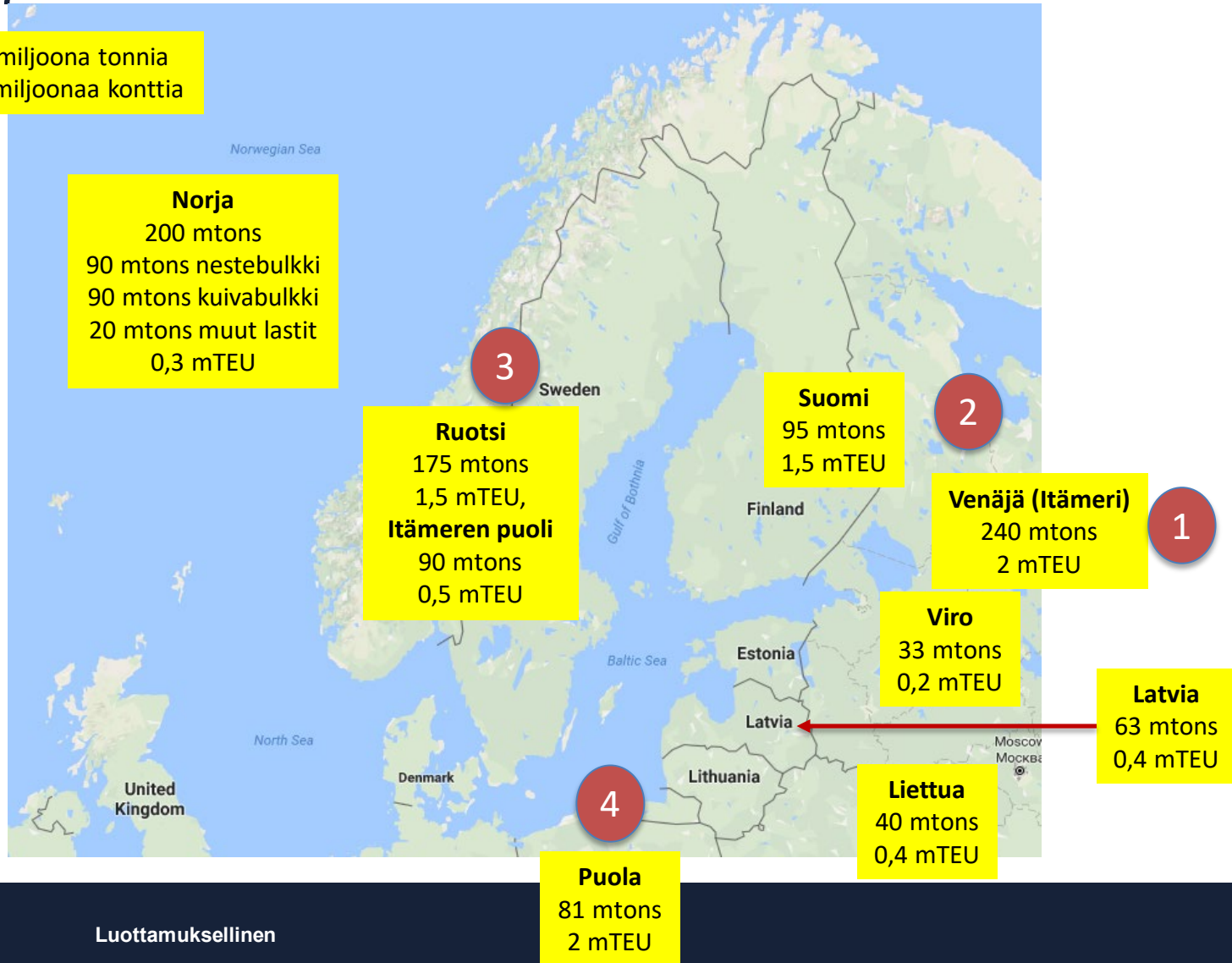
Saimaan Kanava, perustamisvuosi 1856 (163 vuotta)

Sisällysluettelo

- Itämeren meriliikenteen kokonaisuus ja suurimmat kuljetusmäärät
- Ruotsin Itämeren puolen sisävesiliikenteen kehitystrendit
- Venäjän sisävesiliikenteen kehitystrendit
- Suomen sisävesiliikenne
 - Vuoksen vesistö, Saimaan järviolue ja Saimaan kanava
 - Saimaan kanavan tavaraliikenne 2018
 - Matkustajaliikenne Suomen sisävesillä
 - Suomen sisävesiliikenne, uitto
 - Saimaan rahtiliikenteen tuonnin lähtösatamat 2016
 - Saimaan rahtiliikenteen viennin purkusatamat 2016
 - Saimaan järviolueen ja kanavan käynnissä olevat infra ja muut investoinnit
- Johtopäätökset

Itämeren alueen valtioiden merikuljetukset 2017

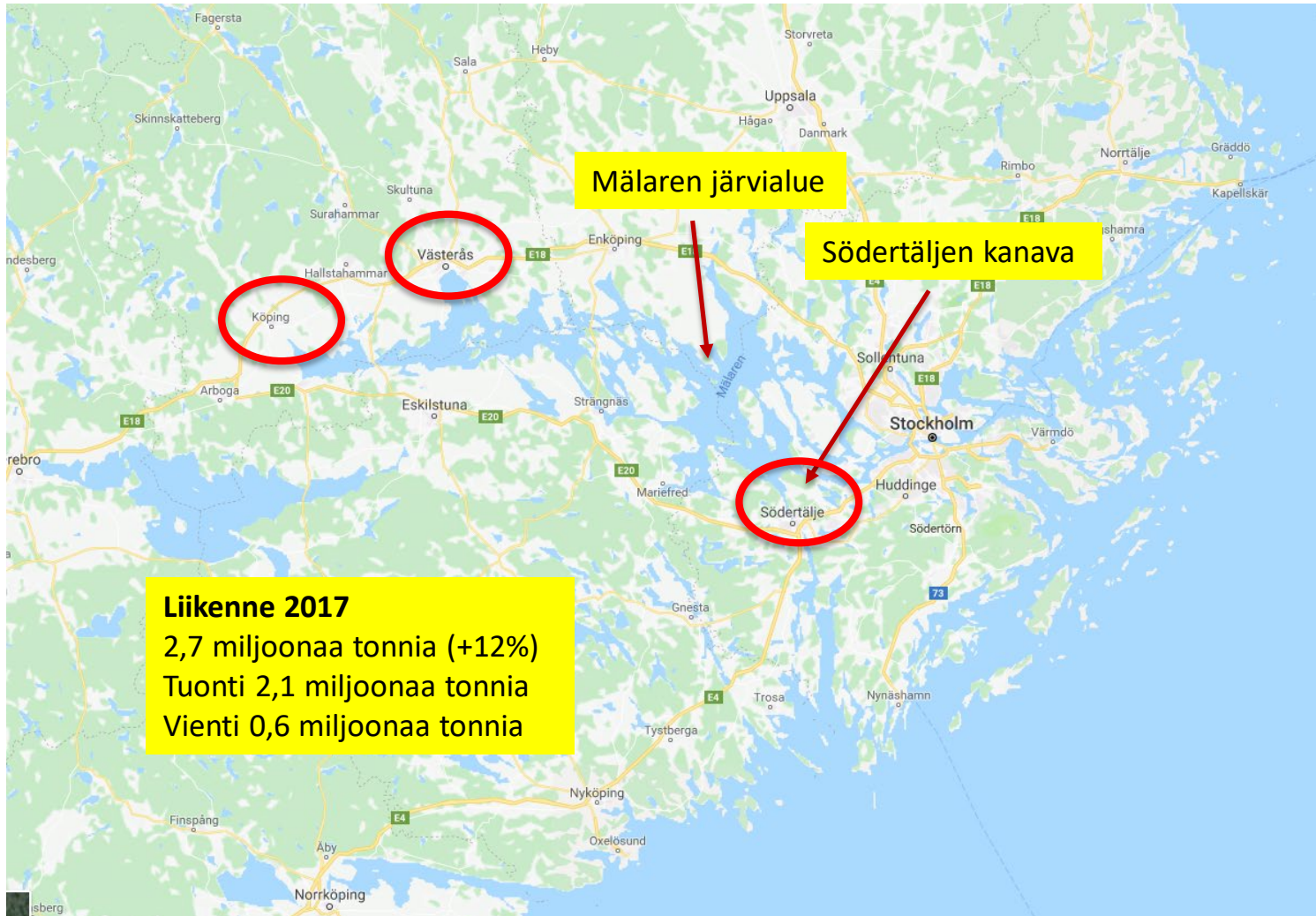
mtons = miljoona tonnia
mTEU = miljoonaa konttia



Ruotsin valtion näkemys sisävesi- ja rannikkoliikenteeseen

- Hallituksen ”käsky” valtion organisaatioille
 - Kehitysohjelma sisävesi- ja rannikkoliikenteen parantamiseksi
- Ruotsin valtion 12- vuotissuunnitelma
 - Södertälje – Mälaren järvialueen väylästön ja sen turvallisuuden kehittäminen
 - Noin 160 meur, valmistuu 2020
 - Trollhättan kanavan ja Vänern- järvialueen väylästön kehittäminen
 - Noin 300 meur, suunnitteilla
 - Luulajan väylän syventäminen ja turvallisuuden kehittäminen
 - Noin 300 meur, valmistuu 2023

Ruotsin sisävesiliikenne Itämeren puolella



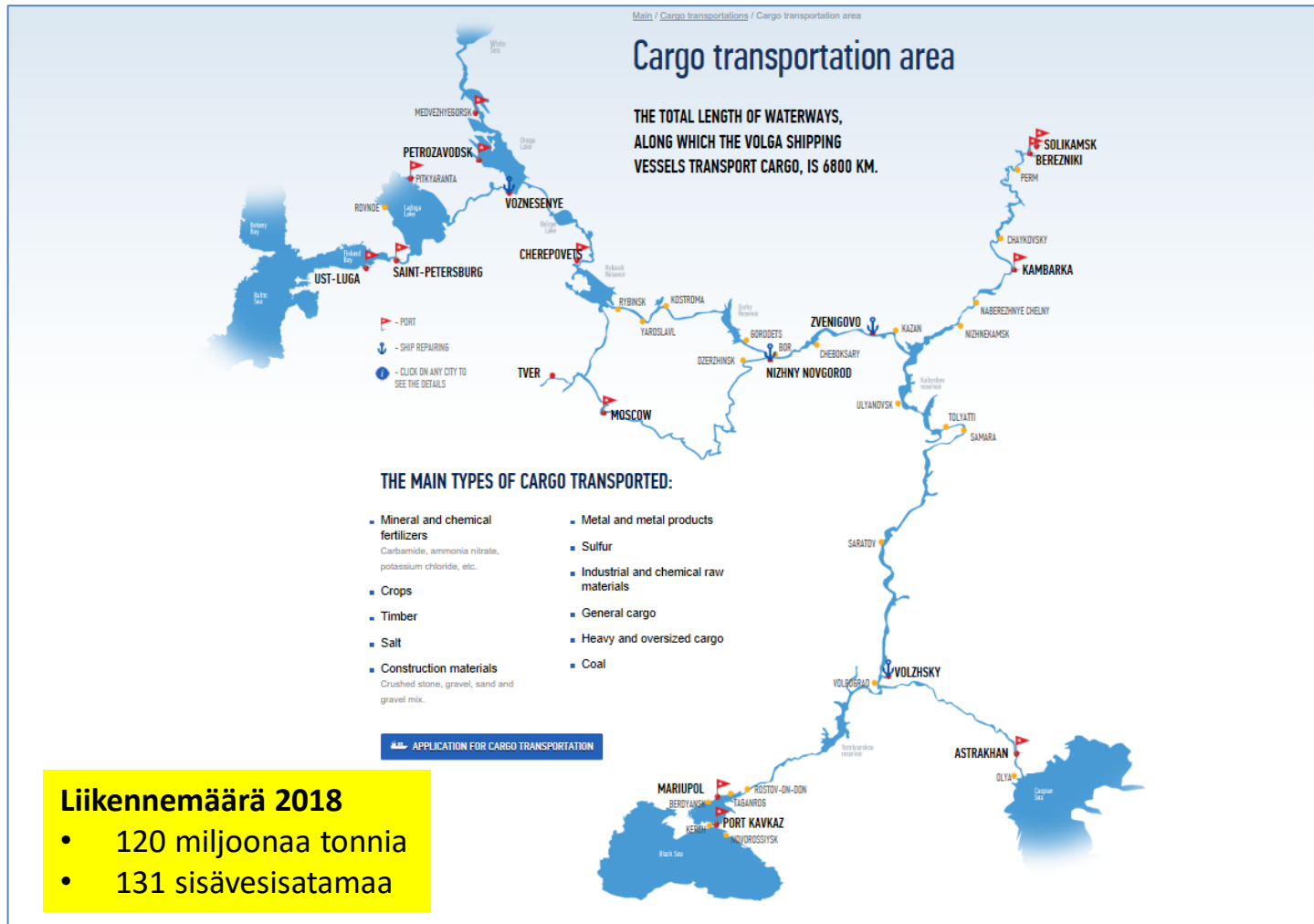
Södertäljen sulut ja Mälaren kehitysprojekti

- Sulkujen nykyinen koko
 - Pituus 135 m
 - Leveys 19,5 m
 - Syväys 6,8 m
- Uusien sulkujen 2020 koko
 - Pituus 200 m
 - Leveys 25 m
 - Syväys 6,8 m
- Noin 2 000 laivaa per vuosi
- Investointi noin 160 m €

- Osana Ruotsin valtion 12 vuotissuunnitelmaa
- Ruotsin valtiolla strateginen suunnitelma sisävesi- ja rannikkoliikenteen kehittämiseksi



Venäjän sisävesiliikenne



Sisävesiliikenteen strategia, vertailu Venäjän ja Suomen välillä (1/2)

Brave Alliance



Sisävesiliikenteen strategia, vertailu Venäjän ja Suomen välillä (2/2)

Brave Alliance



Liikennemäärän kasvu

Tavoitteena 70 miljoonan tonnin
kasvutavoite

Väylä infrastruktuurin parantaminen

Väylien parantaminen, rajoitusten
vähentäminen
13 400 km to 11 400 km (year 2024)

Matkustajaliikenteen kehitys

Uudet risteilyaivat ympärivuotiseen
liikenteeseen

Satamainfrastruktuuri

Viisi uutta risteilysatamaa Laatokan
alueella



Suurempi laivakoko

Sulkujen pidentäminen 11 m
Laivakoon kasvu 2 500 tonnista 3 200
tonniin

Vedenpinnan nosto Saimaan kanavassa

Vedenpinnan nosto 10 cm kanavassa

Talviliikenne

12 kuukauden liikenne järviolueella
11 kuukauden liikenne kanavassa

Saimaan kehitysohjelma

“NaviSaimaa”
2019 - 2021

Kazakstan projekti 2018 – 2021 ja Suomi

- Projektissa on kyse erittäin suurikokoisten ja painavien moduulien (mitat 70 m x 16 m x 11 m, paino 1500 -1800 t) kuljetuksista HaminaKotka sataman kautta Venäjän sisävesijärjestelmään ja edelleen Kazakstaniin
- HaminaKotkan satama on investoinut 50 meur kenttätiloihin ja laiturirakenteisiin



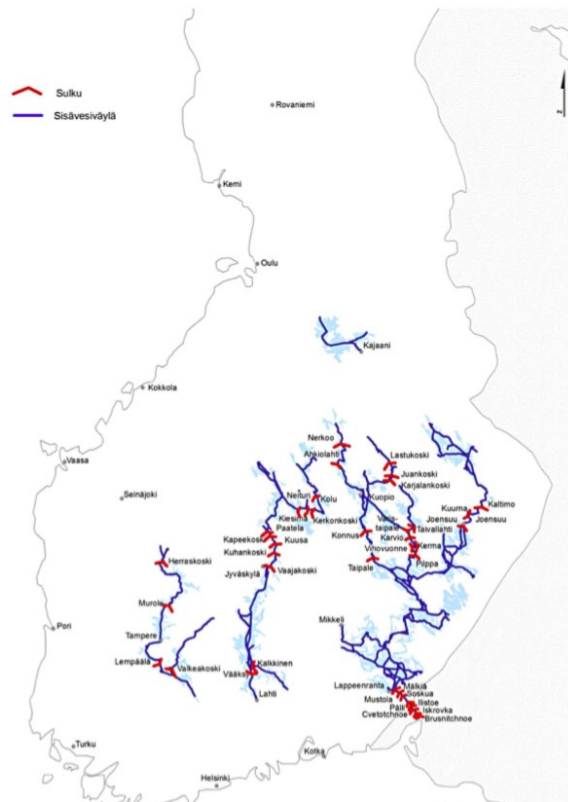
Suomen sisävesiliikenne, rahtiliikenne



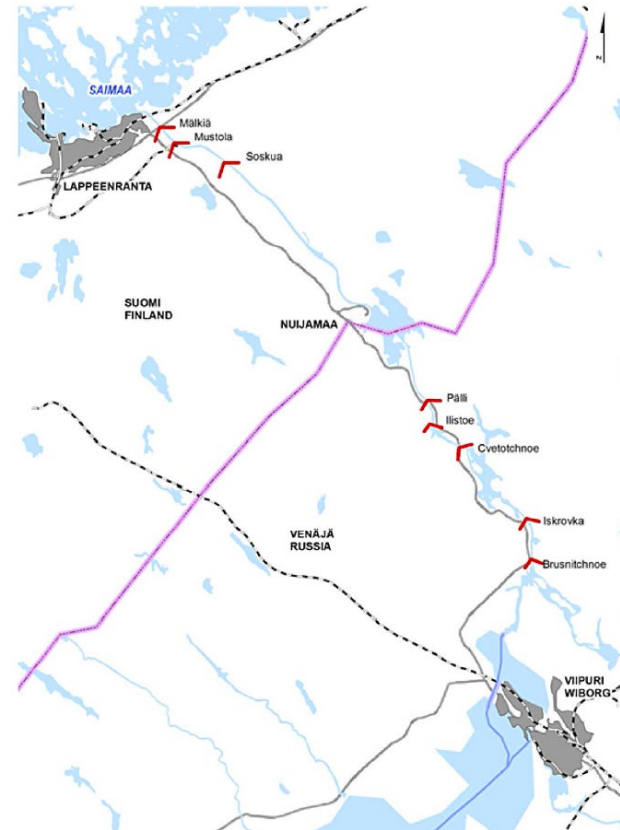
- Liikennemäärä 2018**
- 2,3 miljoonaa tonnia (+2%)
 - 1,3 miljoonaa tonnia kanavan läpi
 - 0,7 miljoonaa tonnia Saimaan sisäisiä kuljetuksia
 - 0,3 miljoonaa tonnia uitto
 - 1 200 rahtilaivaa, joista 28% Venäjän lipun alla, 54% Alankomaiden ja muiden lippujen alla ja vain 8% Suomen lipun alla
 - 650 matkustajalaivaa

Suomen sisävesiliikenne ja Saimaan kanava

Kuva 1. Valtion sulukanavat
 Figur 1. Statens sluskanaler
 Figure 1. State-owned lock canals



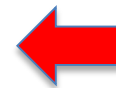
Kuva 2. Saimaan kanava
 Figur 2. Saimaa kanal
 Figure 2. Saima Canal



Saimaan koko tavaraliikenne

Taulukko 15. Vuoksen vesistöalueen (Saimaan) koko tavaraliikenne, 2000-2018
 Tabell 15. Godstrafiken i Vuoksens vattendrag (Saimenområdet), 2000-2018
 Table 15. Total maritime transport of goods in the Vuoksi watercourse (Saimaa), 2000-2018











Vuosi År Year	Aluskuljetukset Saimaan kanavan kautta Fartygstransporter genom Saima kanal Vessel transports through the Saimaa Canal	Saimaan sisäinen alusliikenne Fartygstransporter inom Saimen Vessel traffic on Lake Saimaa	Uitto Flottning Timber-floating	Yhteensä Totalt Total
	Milj. tonnia • Milj. ton • Million tons			
2000	1,76	0,50	0,90	3,16
2001	2,13	0,40	1,01	3,54
2002	2,12	0,41	0,92	3,45
2003	2,23	0,45	0,93	3,61
2004	2,37	0,45	0,70	3,52
2005	2,23	0,32	0,82	3,37
2006	2,12	0,30	0,85	3,27
2007	2,05	0,46	0,47	2,98
2008	2,12	0,34	0,68	3,14
2009	1,08	0,25	0,85	2,18
2010	1,66	0,30	0,53	2,49
2011	1,76	0,33	0,57	2,66
2012	1,72	0,47	0,57	2,76
2013	1,76	0,48	0,58	2,82
2014	1,60	0,51	0,58	2,69
2015	1,32	0,50	0,43	2,25
2016	1,20	0,41	0,26	1,87
2017	1,27	0,53	0,25	2,05
2018	1,30	0,58	0,33	2,21



Saimaan alueen satamien liikennemäärien kehitys 2015 – 2018

Taulukko 3. Saimaan kanavan kautta kulkenut tavaraliikenne satamittain Saimaan alueella, 1968–2018
 Tabell 3. Godstrafiken genom Saima kanal efter hamn vid Saimen, 1968–2018
 Table 3. Maritime transport of goods through the Saimaa Canal by port in the Lake Saimaa region, 1968–2018

Vuosi År Year	4			3			1		2		
	Siilinjärvi	Kuopio	Varkaus	Joensuu	Kitee	Savonlinna Nyslott	Imatra	Joutseno	Lappeen- ranta Villmanstrand	Muut	Yhteensä Totalt Total
Tonnia • Ton • Tons											
2015	225 813	42 105	40 386	255 125	45 602	30 475	291 226	93 692	273 918	18 805	1 317 147
2016	199 138	20 386	52 476	169 858	39 555	33 028	301 664	93 089	267 316	20 666	1 197 176
2017	188 916	19 885	49 693	197 441	43 945	28 877	304 304	102 881	315 951	20 139	1 272 032
2018	149 526	21 764	36 848	153 059	30 248	43 111	404 127	111 644	345 187	8 469	1 303 983

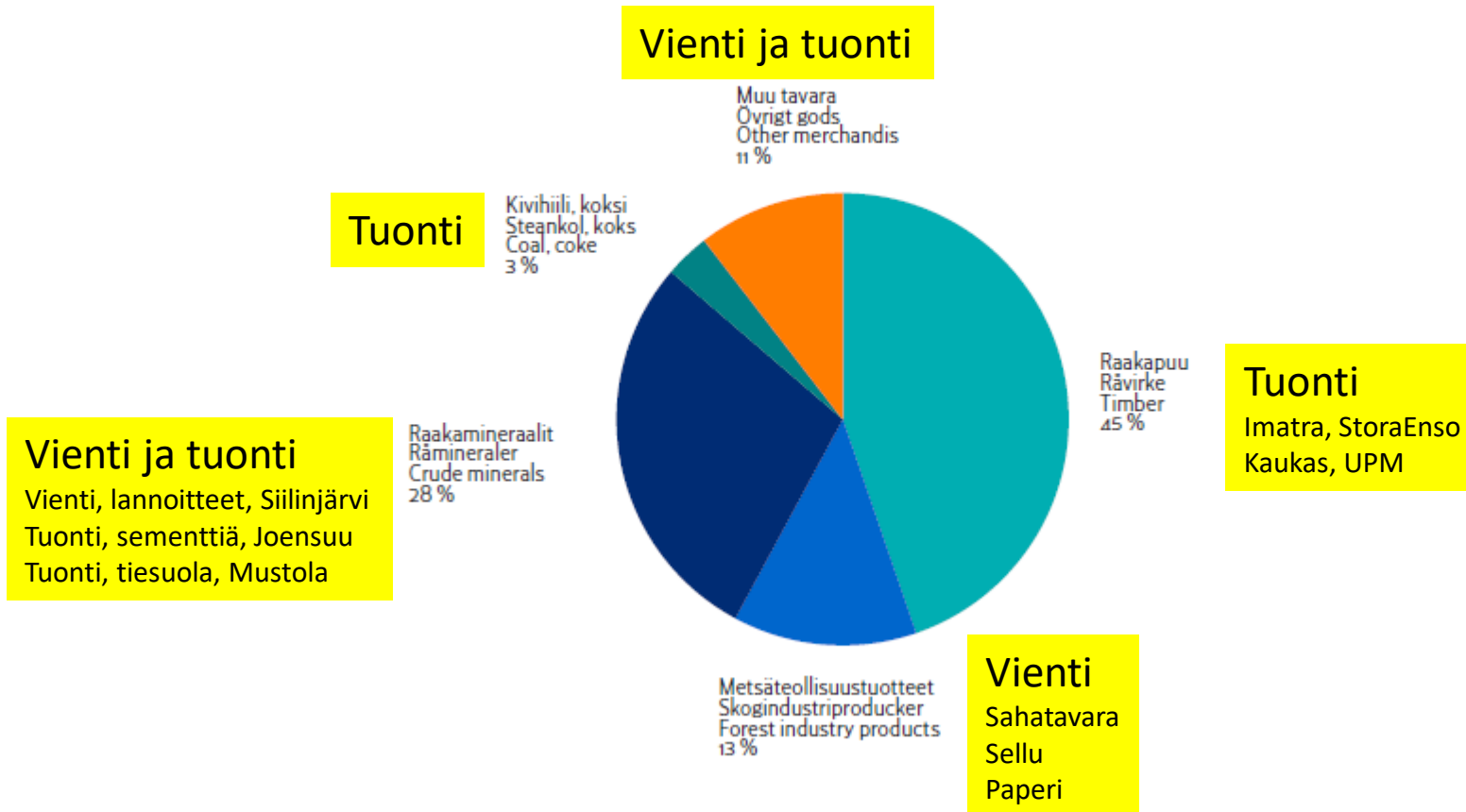











Laskevat kuljetusmäärät

Kasvavat kuljetusmäärät

Saimaan kanavan tavaraliikenne 2018

Kuva 4. Tavaraliikenne aluksilla tavararyhmittäin Saimaan kanavan kautta, 2018
 Figur 4. Godstrafiken med fartyg efter varugrupp genom Saima kanal, 2018
 Figure 4. Goods traffic through the Saimaa Canal by commodity group, 2018



Saimaan kanavan kokonaisliikenne ja tuoteryhmät, tuonti

Liite 1. Koko tavaraliikenne (ml. transito) aluksilla Saimaan kanavan kautta kuukausittain vuonna 2018
 Bilaga 1. Totala godstrafiken (inkl. transit) på Saima kanal per månad 2018
 Annex 1. Total maritime transport of goods (incl. transit traffic) through the Saimaa Canal by month in 2018

TUONTI (=kanavaa ylös)													
Tavaralaji	Tammi	Helmi	Maalis	Huhti	Touko	Kesä	Heinä	Elo	Syys	Loka	Marras	Joulu	Yhteensä
	Tonnia												
Raakapuu, hake			-		41 945	84 387	79 913	90 978	77 729	87 354	59 009	21 764	543 079
Sahattu puutavara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Selluloosa, puuhioke, jätepaperi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 280	2 280
Paperi, paperituotteet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vaneri, muut puuraaka-ainelevyt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malmit, rikasteet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metallit, metallituotteet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kivihiili, koksi, polttoturve	-	-	-	-	4 757	7 268	12 365	-	2 229	8 687	4 568	2 184	42 058
Lannoitteet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kemianteollisuuden tuotteet	-	-	-	-	-	-	2 244	-	-	-	-	2 196	4 440
Raakamineraalit, sementti	-	-	-	-	20 236	24 712	46 735	27 865	34 054	44 593	27 603	32 163	257 961
Vilja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kappaletavara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Muu tavara	-	-	-	-	-	4 536	-	2 500	2 499	2 468	4 448	4 447	20 898
Yhteensä					66 938	120 903	141 257	121 343	116 511	143 102	95 628	65 034	870 716

1

3

2

Saimaan kanavan kokonaisliikenne ja tuoteryhmät, vienti

VIENTI (=kanavaa alas)													
Tavaralaji	Tammi	Helmi	Maalis	Huhti	Touko	Kesä	Heinä	Elo	Syys	Loka	Marras	Joulu	Yhteensä
Tonnia													
Raakapuu, hake	-	-	-	-	3 447	4 348	7 008	5 639	3 639	5 696	8 699	1 856	40 332
Sahattu puutavara	-	-	-	-	4 084	4 206	3 940	4 023	3 966	4 218	5 422	5 092	34 951
Selluloosa, puuhioke, jät paperi	-	-	-	-	2 535	2 343	4 472	6 870	6 701	6 932	10 034	7 008	46 895
Paperi, paperituotteet	-	-	-	-	4 383	14 962	14 907	19 272	7 181	10 157	12 040	4 257	87 159
Vaneri, muut puuraaka-ainelevyt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malmi, rikasteet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metallit, metallituotteet	-	-	-	-	1 027	2 263	970	1 081	765	1 050	1 712	1 985	10 853
Kivihiili, koksi, polttoturve	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lannoitteet	-	-	-	-	-	19 363	16 862	9 710	7 064	18 611	14 276	14 572	100 458
Kemianteollisuuden tuotteet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raakamineraalit, sementti	-	-	-	-	15 758	14 378	14 566	9 159	8 474	13 903	18 118	18 263	112 619
Vilja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kappaletavara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Muu tavara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yhteensä	-	-	-	-	31 234	61 863	62 725	55 754	37 790	60 567	70 301	53 033	433 267

3 - 6

2

1

Saimaan kanavan vienti- ja tuontiliikenne maittain 2013 – 2018

Taulukko 4. Suomen ja ulkomaiden välinen tavaraliikenne (vienti + tuonti) maittain Saimaan kanavan kautta, 1975–2018
 Tabell 4. Godstrafiken (export + import) mellan Finland och utlandet genom Saima kanal, 1975–2018
 Table 4. Maritime transport of goods between Finland and other countries (imports + exports) through the Saimaa Canal by country, 1975–2018

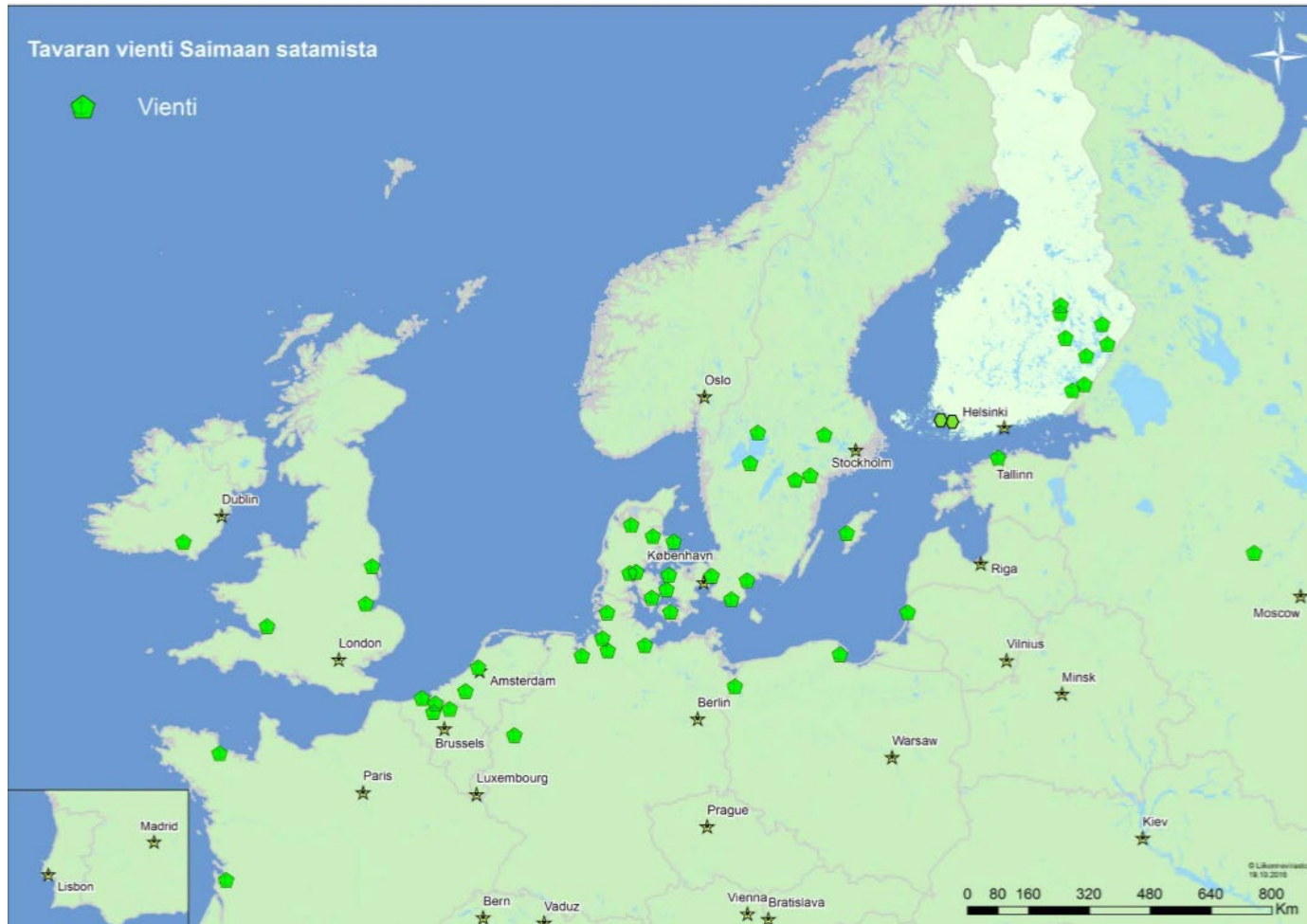
Vuosi År Year	Venäjä 1) Ryssland 1) Russia 1)	Viro 1) Estland 1) Estonia 1)	Latvia 1) Lettland 1) Latvia 1)	Liettua 1) Litauen 1) Lithuania 1)	Puola Polen Poland	Ruotsi Sverige Sweden	Tanska Danmark Denmark	Saksa 2) Tyskland 2) Germany 2)	Alankomaat Neder- länderna Netherlands	Belgia Belgien Belgium	Britannia Stor- britannien United Kingdom	Ranska Frankrike France	Muut Övriga Others	Yhteensä Totalt Total
	Tonnia • Ton • Tons													
2013	522 929	282 672	132 784	69 770	50 339	114 070	26 953	130 436	260 294	30 367	53 426	37 496	8 966	1 720 502
2014	429 488	229 788	125 897	18 720	38 107	108 341	42 972	146 337	270 441	26 054	45 861	30 209	5 656	1 517 871
2015	338 679	103 787	67 201	10 088	44 822	106 460	29 442	140 690	292 295	43 769	49 483	25 158	4 197	1 256 071
2016	284 198	59 290	63 687	8 484	59 651	120 843	34 734	126 520	236 676	32 591	38 720	26 892	8 352	1 100 638
2017	294 574	72 478	79 092	12 072	68 593	124 449	47 360	116 222	256 311	18 875	43 817	30 577	7 211	1 171 631
2018	360 944	164 187	99 196	31 032	52 906	56 752	37 066	106 605	240 846	9 380	45 416	19 289	7 019	1 230 638



Saimaan rahtiliikenteen tuonnin lähtösatamat 2016

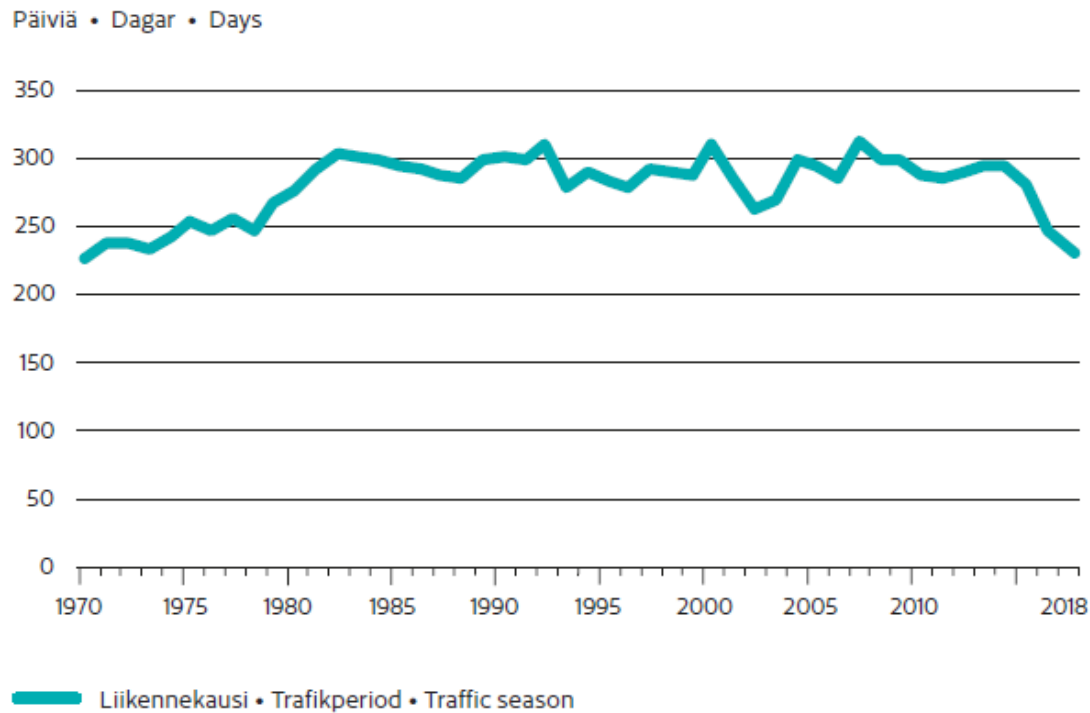


Saimaan rahtiliikenteen viennin purkusatamat 2016



Saimaan kanavan liikennekauden pituus

Kuva 11. Saimaan kanavan liikennekauden pituus, 1970–2018
 Figur 11. Trafikperiodens längd på Saima kanal, 1970–2018
 Figure 11. Length of the traffic season of the Saimaa Canal, 1970–2018



Sulkuporttien korjaukset
2016 - 2018

Matkustajaliikenne Suomen sisävesillä

Sisävesillä • På insjöarna • Inland waterways	
Vuoksen vesistö • Vuoksens vattendrag • Vuoksi watercourse	103 127
josta Kuopio • därav Kuopio • of which Kuopio	45 293
josta Lappeenranta • därav Villmanstrand • of which Lappeenranta	25 648
josta Savonlinna • därav Nyslott • of which Savonlinna	31 978
Kymijoen vesistö • Kymmene älvs vattendrag • Kymi River watercourse	32 413
josta Jyväskylä • därav Jyväskylä • of which Jyväskylä	10 793
josta Lahti • därav Lahtis • of which Lahti	13 139
Kokemäenjoen vesistö • Kumo älvs vattendrag • Kokemäki River watercourse	70 303
josta Tampere • därav Tammerfors • of which Tampere	64 400
Pohjanmaan alue • Österbottens område • Ostrobothnia's area	2 305
Oulujoen ja Pohj.-Suomen vesistöt • Ule älvs och Norra Finlands område • Oulu river and northern Finland	25 760
Yhteensä • Totalt • Total	233 908

Lähde: Traficom 2018

Suomen sisävesiliikenne, uitto

Uiton liikennemäärä 2018

- 0,3 miljoonaa tonnia

Kuvan esimerkki

- 985 nippua
- 800 m pitkä
- 330 rekkakuormaa
- Kaupallinen arvo 1,5 miljoonaa euroa



Saimaan järviolueen ja kanavan käynnissä olevat infra ja muut investoinnit

Valtion käynnissä olevat investoinnit

- Alasulkujen uudistaminen, 15 meur
- Kaksi uutta siltaa, 75 meur
- Jäänmurtajan irtokeula, 8 meur
- Yhteensä noin 100 meur investoinnit

Valtion suunnittelemat investoinnit 2019 – 2022

- Sulkujen pidentäminen, noin 12 m, 80 meur
 - Vedenpinnan nosto kanavassa 10 cm, 5 meur
- Kaksi uutta jäänmurtajaa, 5 meur
- Noin 90 meur investoinnit



Saimaan kanavan sulkujen pidentäminen, hankekortti

 VÄYLÄ
Suunnittelukohte 12/2019

Saimaan kanavan kehittäminen

Saimaan laivaliikenteen toimijat ovat tuoneet esille kanavan sulkujen pidentämistarpeen Saimaan kanavaliikenteen toiminta- ja kehittämisedellytysten turvaamiseksi tulevaisuudessa. Nykyinen aluskoko voi toimijoiden näkömukaan johtaa liikenteen näivettymiseen tulevaisuudessa, koska kanavaliikenteeseen sopivien alusten saatavuus vähenee.

NYKYTILA

Saimaan kanava on valmistunut vuonna 1988, ja kanavasulut sallivat maksimissaan 82,5 x 12,6 x 4,35 m olevien alusten kulun kanavassa. Maksimi alusten mastokorkeus on 24,5 m.

Vuonna 2017 Saimaan kanavan tavaraliikenne oli noin 1,3 milj. tonnia, ja kanavaliikenteessä oli noin 34 000 matkustajaa.

HANKE JA TAVOITTEET

Hankkeeseen kuuluu kanavasulkujen pidentäminen 11 metillä sulkujen yläportteja siirtämällä sekä kanavan vesipinnan noston 10 cm:llä.

Hankkeen tavoitteena on turvata Saimaan kanavan ja Saimaan järvalueen tavaraliikenteen toiminta- ja kehittämisedellytykset mahdollistamalla 93,2 x 12,6 x 4,35 m (4,45 m) kulun kanavan läpi. Näiden alusten maksimilasti olisi noin 3 100 tn (nykyisin 2 600 tn), ja tämän kokoluokan aluksia olisi saatavissa markkinoilta riittävästi myös tulevaisuudessa.

AIKATAULU

- Hankkeen yleissuunnitelma on valmistunut alkuvuonna 2018.
- Rakennussuunnittelu on käynnissä ja valmistuu 2019
- Hankearviointi on käynnissä
- Kanavan vesipinnan noston edellyttämä vesilupahakemus voidaan valmistella siten, että lupahakemus voidaan jättää 2020 alussa.
- Hankkeen toteutus voi käynnistyä aikaisintaan 2021 ja hanke voidaan toteuttaa 1-3 vuoden aikana. Toteutusmalli ratkaistaan yhdessä alueen toimijoiden kanssa.

KUSTANNUKSET

Hankkeen kokonaiskustannus hankkeen arvioidun toteutusajankohdan hintatasossa 85 M€ (MAKU 130, 2010=100).

VAIKUTUKSET

- Hanke turvaisi Saimaan kanavaliikenteen toiminta- ja kehittämisedellytykset tulevaisuudessa
- Hankearviointi on käynnissä



Lisätietoja: Väylävirasto, osastonjohtaja Päivi Nuutinen, p. 020 534 3575
 Väylävirasto, ylitarkastaja Olli Holm, p. 020 534 3338

Johtopäätökset

- ”Unohdettu kuljetusmuoto”
 - Vaikkakin on ollut toiminnassa jo kohta 164 vuotta
- Sisävesiliikenne on maailman kaunein kuljetusmuoto
- Itämeren alueen sisävesiliikenne
 - Sisävesiliikenne palvelee pääsääntöisesti Itämeren aluetta omana kuljetusmuotonaan
 - Jotkut laivat käyvät myös Atlantin puolella
- Itämeren alueen kontti- ja roro- liikenne
 - Sisävesiliikenne ei integroidu Itämeren alueen muuhun meriliikenteeseen
- Ympäristö ja sisävesiliikenne
 - Tutkimukset osoittavat, että Saimaan sisävesiliikenne on kolme kertaa halvempaa yhteiskunnalle kuin muut kuljetusmuodot, kun tarkastellaan kuljetusreittiä Saimaalta esim. Düsseldorfin
 - Saimaan alueen teollisuus on tunnistanut Saimaan rahtiliikenteen ympäristöystävällisyyden
- Saimaan rahtiliikenteen huolet
 - Laivakalusto vanhenee
 - Ei ole varmuutta sulkujen pidentämisestä = varustamot eivät uskalla investoida uusiin laivoihin ja teollisuus ei uskalla tehdä logistiikan pitkän tähtäyksen suunnitelmia

A person is silhouetted against a vibrant sunset over the ocean. The person stands on a rocky shore, pointing their right hand towards the sun, which is low on the horizon. The sky is filled with soft, colorful clouds in shades of orange, yellow, and blue. The water reflects the warm light of the setting sun.

”Nyt tarvitaan päätöksiä” Kiitos