



Förutsättningar för ökade godsflöden i Östersjöområdet

Författare: Olivia Dahlholm, Hannes Englesson, Patrik Fridh, Pernilla Hyllenius Mattison
Johan Kerttu & Viktor Lindqvist, Trivector Traffic

Publiceringsdatum: 2021-05-31



European Union
European Regional
Development Fund

Förutsättningar för ökade godsflöden i Östersjöregionen

By Olivia Dahlholm, Hannes Englesson, Patrik Fridh, Pernilla Hyllenius Mattison, Johan Kerttu & Viktor Lindqvist, Trivector Traffic

Copyright: Reproduction of this publication in whole or in part must include the customary bibliographic citation, including author attribution, report title, etc.

Publiserad av: Ahmed Alaeddine, Region Örebro län

The contents of this publication are the sole responsibility of BALTIC LOOP partnership and do not necessarily reflect the opinion of the European Union.

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
2. Sammanfattande analys.....	3
3. Bakgrund och förutsättningar.....	6
Handel, trafik och godsflöden	11
Färdmedelsandelar per varugrupp	14
Framtida godsflöden	20
Samlad analys	22
4. Utmaningar med ökat godsflöde – nuläge och flaskhalsar	23
Sammanställning av flaskhalsar	23
Flaskhalsar kopplade till geografisk plats	27
Oslo-Örebro-Stockholm: Gemensamt för alla tre studerade stråk	28
Flaskhalsar kopplade till fysisk plats – Oslo-Örebro-Stockholm	30
Norra korridoren: Stockholm-Helsingfors-S:t Petersburg	37
Mellersta korridoren: Stockholm-Tallinn-S:t Petersburg	44
Södra korridoren: Stockholm-Riga-S:t Petersburg	50
5. Förslag på åtgärder för en ökad kapacitet	58
Övergripande åtgärder	58
Åtgärder kopplade till geografisk plats.....	60
Åtgärder utmed korridoren Oslo-Örebro-Stockholm	61
Åtgärder utmed norra korridoren: Stockholm-Helsingfors-S:t Petersburg	66
Åtgärder utmed mellersta korridoren: Stockholm-Tallinn-S:t Petersburg	69
Södra korridoren: Stockholm-Riga-S:t Petersburg	72
Effektbedömning av åtgärdsförslag	75
6. Rekommendationer framåt	81
Bilaga 1. Enskilda svar från workshop rörande effektbedömning av åtgärdsförslag	83
Referenser	87

Tabellförteckning

Tabell 1 Trivectors bedömning av föreslagna åtgärders potential att minska identifierade flaskhalsar.....	4
Tabell 2 Beskrivning av identifierade flaskhalsar inom korridoren Oslo-Örebro-Stockholm.....	32
Tabell 3 Beskrivning av identifierade flaskhalsar inom korridoren Stockholm-Helsingfors-Sankt Petersburg.....	41
Tabell 4 Beskrivning av identifierade flaskhalsar inom korridoren Stockholm-Tallinn-Sankt Petersburg.....	48
Tabell 5 Beskrivning av identifierade flaskhalsar inom korridoren Stockholm-Riga-Sankt Petersburg.....	55
Tabell 6 Beskrivning av identifierade åtgärder inom korridoren Oslo-Örebro-Stockholm.....	63
Tabell 7 Beskrivning av identifierade åtgärder inom korridoren Stockholm-Helsingfors-S:t Petersburg.....	67
Tabell 8 Beskrivning av identifierade åtgärder inom korridoren Oslo-Örebro-S:t Petersburg.....	70
Tabell 9 Beskrivning av identifierade åtgärder inom korridoren Stockholm-Riga-S:t Petersburg.....	73
Tabell 10 Resultatet av den effektbedömning som gjordes under workshopen i maj 2021.....	77

Figurförteckning

Figur 1 Illustration över de studerade korridorerna inom Baltic Loop.....	2
Figur 2 TEN-T:s stomnät. Källa: Mälardalsrådet, 2020.....	7
Figur 3 Nordsjö-Baltiska stomnätskorridoren. Källa: Mälardalsrådet, 2019.....	9
Figur 4 Korridorer inom Belt and Road Initiative (OECD, 2018).	11
Figur 5 Svensk export till länderna runt Östersjön (1000 ton). Källa: SCB:s utrikeshandelsstatistik.....	13
Figur 6 Svensk import från länderna runt Östersjön (1 000 ton). Källa: SCB:s utrikeshandelsstatistik.....	13
Figur 7 Modellbaserade färdmedelsandelar per varugrupp för inkommande godsflöden till Stockholm-Mälardalenregionen (ton). Källa: Samgods.....	15
Figur 8 Modellbaserade färdmedelsandelar per varugrupp för utgående godsflöden från Stockholm-Mälardalenregionen (ton). Källa: Samgods.....	15

Figur 9 Sjöfartstransporter per varugrupp mellan Sverige och Finland år 2019. Källa: https://www.stat.fi/	16
Figur 10 Färdmedelsandelar per varugrupp för godstransport via järnväg och väg i Lettland år 2019. Källa: https://data.stat.gov.lv/	17
Figur 11 Sjöfart: godstransporter per varugrupp i hamnar, % av den totala lastomsättningen per hamn. Källa: https://data.stat.gov.lv/	18
Figur 12 Färdmedelsandelar per varugrupp för godstransport via järnväg och väg i Estland år 2019. Källa: http://andmebaas.stat.ee/	19
Figur 13 Sjöfart: godstransporter per varugrupp genom de estländska hamnarna år 2019. Källa: http://andmebaas.stat.ee/	20
Figur 14 Export och import 2016 och 2040 enligt REF18 & OECD (ton per år). Källa: Prognos för godstransporter 2040 – Trafikverkets Basprognoser 2020. Publikationsnummer: 2020:125.....	21
Figur 15 De vanligaste orsakerna till förseningar inom korridorerna. Källa: Wahlström & Chen (2020).....	23
Figur 16 Identifierade flaskhalsar inom stråket Oslo-Sankt Petersburg	27
Figur 17 Alla korridorer inom stråket Oslo-S:t Petersburg.	28
Figur 18 Identifierade flaskhalsar inom korridoren Oslo-Örebro-Stockholm.	31
Figur 19 Trafikverket 2021 (beskuren och förstörd). Röda sträckor innebär högt kapacitetsutnyttjande och risk för störningar.....	35
Figur 20 Kapacitet i järnvägsnätet i högtrafik 2040 (Sweco 2019).	36
Figur 21 Illustration över den norra korridoren: Oslo-Örebro-Stockholm-Helsingfors-Sankt Petersburg.....	37
Figur 22 Identifierade flaskhalsar inom korridoren Stockholm-Helsingfors-Sankt Petersburg.	40
Figur 23 Sårbarhet och trängsel längs E18 i Finland. Källa: Turku University of Applied Sciences.....	43
Figur 24 Illustration över den mellersta korridoren: Oslo-Örebro-Stockholm - Tallinn - Sankt Petersburg.....	44
Figur 25 Identifierade flaskhalsar inom korridoren Stockholm-Tallinn-Sankt Petersburg.	47
Figur 26 Illustration över den södra korridoren: Oslo-Örebro-Stockholm-Riga-Sankt Petersburg.	50
Figur 27 Identifierade flaskhalsar inom korridoren Stockholm-Riga-Sankt Petersburg.	54
Figur 28 Illustration över viktiga godsstråk inom Lettland (AC Konsultācijas, Ltd, 2021).	56
Figur 29 Identifierade åtgärder inom stråket Oslo-S:t Petersburg.....	60

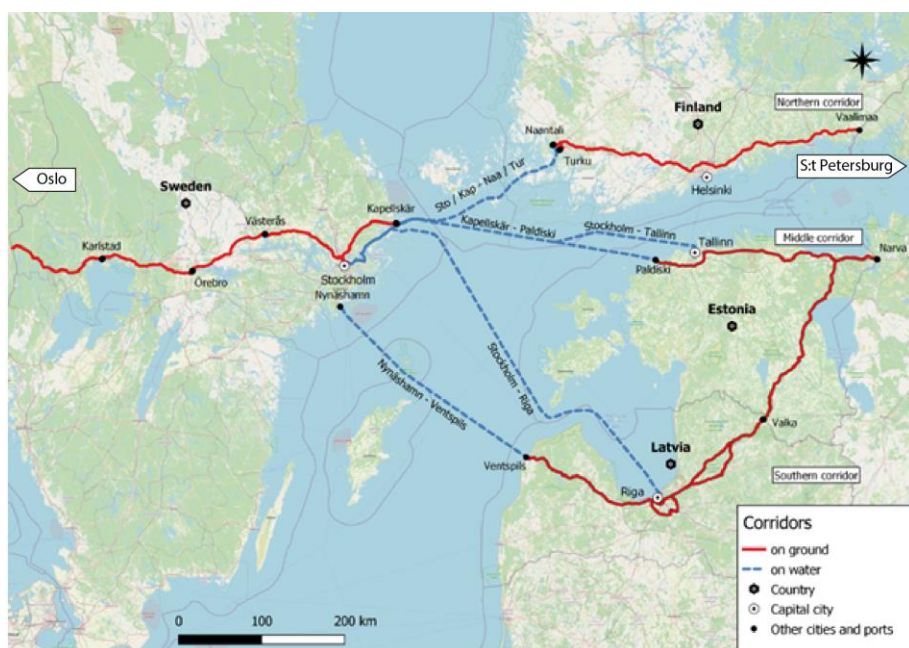
Figur 30 Identifierade åtgärder inom korridoren Oslo-Örebro-Stockholm.....	62
Figur 31 Identifierade åtgärder inom korridoren Stockholm-Helsingfors-S:t Petersburg.	66
Figur 32 Identifierade åtgärder inom korridoren Stockholm-Tallinn-S:t Petersburg. ..	69
Figur 33 Identifierade åtgärder inom korridoren Stockholm-Riga-S:t Petersburg	72

1. Inledning

Region Örebro län är partner i det EU-finansierade projektet Baltic Loop som består av regioner längs korridoren The Northern Growth Zone. Projektet involverar sju partners från fyra länder: Finland, Estland, Lettland och Sverige och syftar till att identifiera flaskhalsar i transportsystemet och utveckla lösningar för att minimera rese- och frakttider för passagerare och gods samt bidra till minskande utsläpp.

Målet med denna rapport är att inom ramen för projektet Baltic Loop utreda de nuvarande samt framtida utmaningar som ökade person- och godsflöden kan innebära för dagens logistikkedjor i The Northern Growth Zone. Rapporten ger en samlad bild, ökad kunskap och analys för följande stråk, se Figur 1:

- Oslo-Örebro-Stockholm-Helsingfors-Sankt Petersburg
- Oslo-Örebro-Stockholm-Tallinn-Sankt Petersburg
- Oslo-Örebro-Stockholm-Riga-Sankt Petersburg



Figur 1 Illustration över de studerade korridorerna inom Baltic Loop.

2. Sammanfattande analys

Omfattande men svåröverblickbart underlag – som ändå ger en överblick

Underlaget till denna utredning är omfattande och spänner över godstransporter och till viss del även persontransporter på väg, järnväg och sjövägen, idag och framåt i tiden. Underlaget täcker in data om transporter, utmaningar, flaskhalsar och åtgärder. Mycket kraft har lagts på att samla in underlag, både via redan framtagna utredningar och via intervjuer/e-post-kontakter och göra det aktuella materialet från de fem olika länderna överblickbart, samt att analysera och ta fram kompletterande åtgärdsförslag. Det kan således finnas detaljer som gått oss förbi, eller som inte funnits med i underlaget, som kan påverka analysen. Vår förhoppning är analysen kan ge en övergripande bild och kunskapsunderlag som kan användas i det fortsatta arbetet.

Handelsutbyte och godstransporter – idag och i framtiden

Det sker ett omfattande handelsutbyte och därtill hörande godstransporter mellan länder utmed de aktuella stråken redan idag. De totala godsmängderna beräknas i många av de studerade relationerna öka kraftigt framöver, och ökningen förväntas framför allt ske på väg inom Europa och via sjötransporter från Kina.

Flaskhalsar och åtgärder

Det finns flaskhalsar längs alla de studerade korridorerna. De flesta flaskhalsarna är kopplade till för mycket trafik på befintlig infrastruktur. Med ökande godstransporter kommer dessa flaskhalsar att förvärras om inget görs för att åtgärda detta. Således behövs generellt en ökad kapacitet och då med fokus på järnväg/sjöfart för att inte styra mer gods till vägarna, som då riskerar att nå sitt kapacitetstak inom ett par år igen. Det finns ett stort antal förslag på åtgärder, både som förslag och sådana som redan är planerade att genomföras eller på gång att genomföras på kort sikt. Den förväntade kapaciteten bedöms därmed förbättras efterhand i takt med att åtgärder införs. De ökande godstransporterna föranleder dock fortsatt arbete med åtgärder även på lång sikt.

Föreslagna åtgärders potential att minska identifierade flaskhalsar

De olika korridorerna bedöms ha något olika omfattning på aktuella flaskhalsar, och på samma sätt har de föreslagna åtgärderna olika potential att minska de aktuella flaskhalsarna. I korridoren Oslo-Örebro-Stockholm och Stockholm-Tallinn- S:t Petersburg bedöms de föreslagna åtgärderna ha god potential att minska de aktuella flaskhalsarna. I de två andra korridorerna bedöms åtgärdernas potential vara mer begränsad, se Tabell 1.

Tabell 1 Trivectors bedömning av föreslagna åtgärders potential att minska identifierade flaskhalsar.

Stråk	Typ	Flaskhalsar	Åtgärder	Bedömning
Oslo-Örebro-Stockholm	Väg	000	000	😊
	Järnväg	000	000	😊
	Sjöfart	000	000	😊
Stockholm-Helsingfors-S:t Petersburg	Väg	000	00	😞
	Järnväg	000	00	😞
	Sjöfart	000	00	😞
Stockholm-Tallinn-S:t Petersburg	Väg	00	00	😊
	Järnväg	00	00	😊
	Sjöfart	00	00	😊
Stockholm-Riga-S:t Petersburg	Väg	00	0	😞
	Järnväg	?	?	?
	Sjöfart	0	0	😊

Kunskapsluckor

Underlaget för de olika stråken är av varierande detaljeringsgrad. Generellt har underlaget från Sverige varit mer omfattande och detaljerat än från partnerländerna Finland och Estland. Underlaget från Norge och Ryssland varierar kraftigt, det norska underlaget bygger på ett par källor till information medan underlaget från Ryssland har varit i stort sett obefintligt.

Det finns ett antal kunskapsluckor i form av avsaknad av information men det är nästintill omöjligt att tolka innebörden av detta. Avsaknad av information kan bero att det inte finns någon information att tillgå eller att det inte finns någon information av värde att förmedla, t ex att det inte finns några flaskhalsar på en viss sträcka eller för ett visst transportslag. Vi misstänker att det finns kunskapsluckor gällande flaskhalsar och åtgärder inom järnvägsnätet i Lettland då underlagsmaterialet helt saknar information om detta. Detsamma kan dock gälla andra länder och transportslag men det är svårt att uttala sig om detta.

Begränsat underlag om persontransporter

Underlagsmaterialet behandlar persontransporter i mycket liten grad. Godstransporter och persontransporter använder dock den gemensamma väg- och järnvägsinfrastrukturen, och i viss mån även sjötransportinfrastrukturen, och ökande gods- och persontransporter konkurrerar därmed till stor del om samma kapacitet. Förbättringar för godstransporter kan komma även persontransporter till nytta, och vice versa. Ibland kan dock förbättringar för en av dem ge negativa konsekvenser för den andra. Tillgängligt underlag för de aktuella länderna har inte varit på den detaljeringsnivå att det går att uttala sig mer i detalj om detta.

3. Bakgrund och förutsättningar

Samarbeten mellan aktörer på stråken

Region Örebro Län samarbetar med bl a följande aktörer kring transporter och infrastruktur (Alaeddine, 2021):

- Mälardalsrådet
- Oslo-Stockholm 2.55
- E18-gruppen
- Bergslagsdiagonalen
- Forum för logistik
- Trafikverket, Region Öst
- Botniska korridorerna
- Conference of Peripheral Maritime Regions
- Business Region Örebro

Viktiga transportstråk i regionen

Det finns ett antal viktiga transportstråk i regionen, där samarbeten sker för att säkerställa effektiva transportflöden, se exempel nedan.

TEN-T

Viktiga TEN-T-noder (Trans-European Transport Network) i Stockholm-Mälardalsregionen är järnvägsterminalerna i Hallsberg och Stockholm (ingår i stomnätet) samt flygplatserna i Stockholm (Arlanda och Bromma), Örebro och Nyköping, där dock endast Arlanda ingår i stomnätet. Bland hamnarna ingår Stockholms hamn i stomnätet medan hamnarna i Köping,

Förutsättningar för ökade godsflöden i
Östersjöområdet

Maj/2021

Västerås, Nynäshamn, Södertälje, Oxelösund, Norrköping, Grisslehamn och Gävle ingår i det övergripande nätet, se Figur 2, (Mälardalsrådet, 2019).



Figur 2 TEN-T:s stomnät. Källa: Mälardalsrådet, 2020.

ScanMed-korridoren

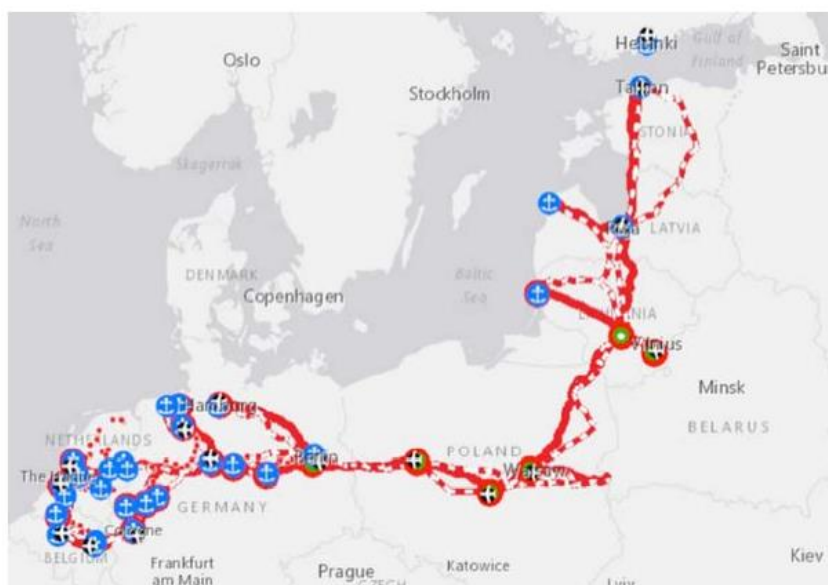
ScanMed-korridoren (Scandinavian-Mediterranean Rail Freight Corridor) sträcker sig från Finland och Norge genom Sverige, Danmark, Tyskland, Österrike och Italien till Malta. En fast förbindelse över Fehmarn Bält kommer att öka korridorens betydelse, liksom en eventuell ny fast förbindelse över Öresund samt ny järnväg för snabbare tåg mellan Stockholm och Malmö/Göteborg. Utöver korridorsarbetet finns flera nätverk/samarbetsinitiativ av relevans för Stockholm-Mälarenregionen med koppling till korridoren, såsom String och Scandria®. Därtill existerar ett arbete med att förbättra järnvägsförbindelserna mellan Stockholm och Oslo (Mälardalsrådet, 2019).

Nordsjö-Baltiska korridoren

Nordsjö-Baltiska korridoren är en stomnätsskorridor som genom järnvägar, vägar och inre vattenvägar förbinder Baltikum och Polen med Nordsjökustens hamnar. Det är en alternativ väg för fraktflöden som annars går med sjöfart på Östersjön och som i vissa fall passerar knutpunkter i Stockholm-Mälarenregionen. North Sea Baltic Connector of Regions (NSB CoRe) och Rail Baltica är exempel på projekt som drivs i syfte att utveckla korridoren, och som det finns skäl för Stockholm-Mälarenregionen att bevaka (Mälardalsrådet, 2019). Den nordöstra delen av korridoren (genom Lettland och Estland) sammanfaller med den mellersta och södra korridoren inom The Northern Growth Zone.

När det gäller TEN-T:s krav för järnvägstrafik är det många delar i Lettland och Estland som behöver uppgraderas, särskilt när det gäller elektrifiering, spårvidd och hastighet. Därför är ett huvudmål att uppgradera näten i de baltiska staterna och skapa bättre förbindelser mellan de baltiska staterna och övriga Europa. Signalsystemet ERTMS är dock en fråga som berör alla länder längs Nordsjö-/Östersjökusten, då det för närvarande är tillgängligt endast i vissa delar av Belgien och Nederländerna. (Mälardalsrådet, 2019)

När det gäller vägnätet och de inre vattenvägarna uppfyller de flesta avsnitten TEN-T:s krav, men det finns likväl behov av betydande investeringar. Totalt krävs investeringar på omkring 96 miljarder euro i Nordsjö-baltiska korridoren innan 2030, varav 37 miljarder euro i järnvägsinfrastruktur, 34 miljarder euro i vägnät, 9 miljarder euro i inre vattenvägar, 8 miljarder euro i hamnar och sjöinfrastruktur, 5 euro miljarder i flygplatser och ytterligare 3 miljarder euro i ERTMS, motorvägar till sjöss samt övriga åtgärder. (Mälardalsrådet, 2019)



Figur 3 Nordsjö-Baltiska stamnätsskorridoren. Källa: Mälardalsrådet, 2019.

Östersjöområdet

Vad gäller sjötransporter är såväl de inre vattenvägarna som motorvägarna till havs (MoS) viktiga. 20 av hamnarna i TEN-T:s stamnät är belägna i Östersjön och ansluter till fyra olika stamnätsskorridorer (Mälardalsrådet, 2019).

För Stockholm-Mälardalsregionen är förbindelserna med Finland och Baltikum samt mellersta och norra Sverige av särskild betydelse. Förutom förbindelser i Östersjön erbjuder de flesta stamnätshamnar även förbindelser, främst containertrafik, via Kielkanalen till Hamburg, Bremen/Bremerhaven, Wilhelmshaven (DE), Rotterdam och Amsterdam (NL), Zeebrugge, Antwerpen (BE) och Le Havre (FR). Samtliga viktiga för transporter till/från Skandinavien (Mälardalsrådet, 2019).

Belt and Road Initiative (BRI)

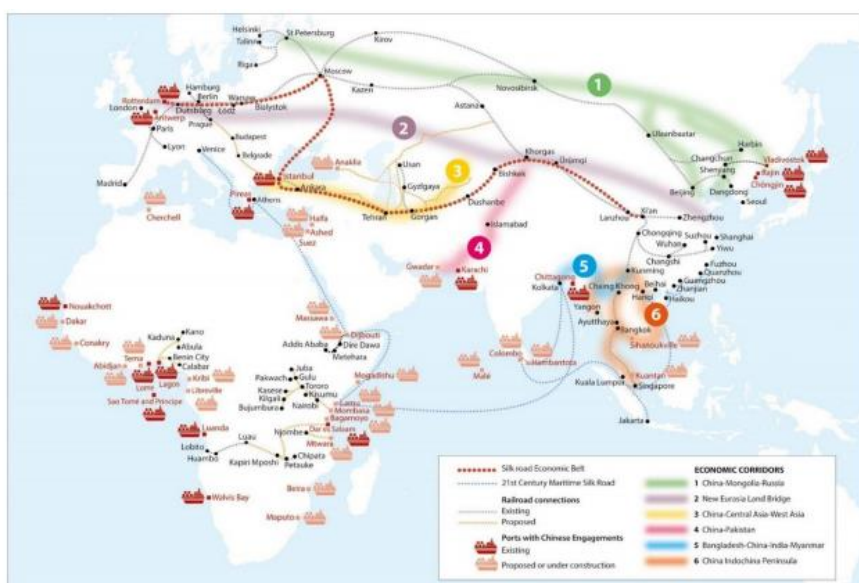
Det kinesiska "Belt and Road Initiative" (BRI), se Figur 4, eller "One Belt One Road" (OBOR), initierat 2014, är ett viktigt långsiktigt investeringsprogram som syftar till att binda samman Asien med Europa och Afrika och som troligtvis kommer att ha stor inverkan på transportflödena i Europa, även om det inte är en stomnätsskorridor inom TEN-T. BRI innefattar sex huvudkorridorer, varav en går genom Ryssland till St. Petersburg och således ansluter till NGZ. Det finns ingen officiell förteckning över vilka länder som ingår i BRI, vilket gör den geografiska omfattning oklar och föränderlig (Mälardalsrådet, 2019; Trafikanalys, 2020; OECD, 2018). Enligt uppgift är antalet deltagarländer i BRI uppe i 140, varav 18 EU-medlemmar (mars 2021)¹.

Nybyggda öst-västliga landförbindelser i form av järnvägar och vägar ger snabbare och mer pålitliga transporter än med sjöfart och billigare transporter än med flyg. Redan idag transporteras gods på nya förbindelser mellan Kina och Västeuropa och dessa nya transportalternativ kan komma att få stor påverkan på fartygstrafiken och Östersjöns hamnar. Förbättrade öst-västliga förbindelser kan dels ge ökade volymer till ryska och baltiska hamnar i Östersjön och dels erbjuda konkurrenskraftiga alternativ till nord-sydliga fartygstransport i Europa (Mälardalsrådet, 2019; Business Sweden, u.å.).

De mest aktuella insatserna i närområdet till de fyra länderna Finland, Estland, Lettland och Sverige gjordes i samband med konferensen Transestonia 2020, med rundabordssamtal med representanter från Kina, Kazakstan, Ryssland, Estland och Sverige. Som resultat av detta godkändes Tallinn-deklarationen, vilket möjliggör för de olika länderna att stärka sina samarbeten i syfte att öka godsvolymer och utveckla nya affärer, med hänsyn till

¹ <https://green-bri.org/countries-of-the-belt-and-road-initiative-bri/> [2021-03-05].

nationella utvecklingsprogram och internationella överenskommelser kring handelsvägar mellan Europa och Asien.



Source: OECD research from multiple sources, including: HKTDC, MERICS, Belt and Road Center, Foreign Policy, The Diplomat, Silk Routes, State Council Information Office of the People's Republic of China, WWF Hong Kong (China).

Figur 4 Korridorer inom Belt and Road Initiative (OECD, 2018).

Handel, trafik och godsflöden

Europa står för nästan tre fjärdedelar av Sveriges handelsutbyte, varav merparten inom EU. Utbytet med våra nordiska grannländer samt övriga länder kring Östersjön står för ca 45 % av den totala importen och exporten. Samtidigt har handeln med Ostasien, främst Kina, vuxit kraftigt den senaste tioårsperioden, en utveckling som kan väntas fortsätta, då flera långtidsprognoser pekar på att världens ekonomiska tyngdpunkt kommer att förskjutas från Nordamerika och EU till Asien. Handeln med Ostasien sker idag nästan uteslutande med

sjöfart som transportmedel, men tack vare satsningar på väg- och järnvägsförbindelser har under senare år godstransporterna landvägen vuxit i antal, framför allt på järnväg. Järnvägstransporter från centrala Kina till Tyskland kan idag genomföras på två veckor (Mälardalsrådet 2019, Trafikanalys 2020).

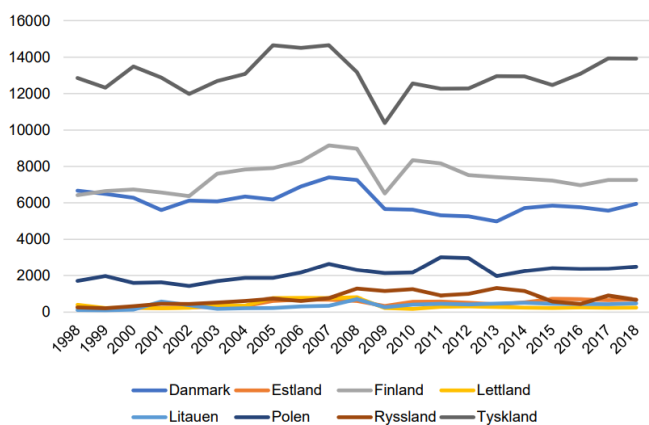
Stockholm-Mälardalsregionen utgör ett nationellt nav i utbytet mellan övriga Sverige, Europa och världen (Mälardalsrådet, 2019). Östra Mellansverige (ÖMS) är ett importområde snarare än exportområde när det gäller varor. Eftersom Sverige är ett exportberoende land sker alltså den svenska exporten i huvudsak från andra regioner än ÖMS. Exporten från ÖMS går i störst utsträckning till Östeuropa och Tyskland medan importerna kommer från alla delar av världen (Sweco, 2015). Den svenska exporten mätt i kronor har under den senaste 20-årsperioden ökat till samtliga länder. Störst tillväxt har skett i exporten till Norge och Finland (Trafikanalys 2019).

Norge, Finland, Estland, Lettland och Ryssland är viktiga handelspartner. Sverige exporterar varor för 1517,9 miljarder kronor och importerar varor för 1500,7 miljarder kronor. Dessa länder (Norge, Finland, Estland, Lettland och Ryssland) står för 20 % (Norge 11%, Finland 7%, SCB 2019) av Sveriges exportmarknad, dvs. 310 miljarder av Sveriges exportmarknad, se Figur 5 och Figur 6.

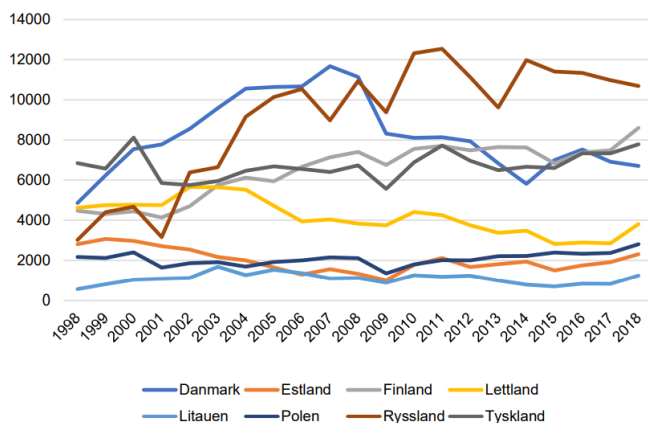
Alla fartygstransporterna inom Baltic Loop-korridorerna kategoriseras som närsjöfart och hamnarna hanterar både Ro-Ro-transporter och passagerartrafik. Stockholm-Åbo dominerar trafiken mellan Sverige och Finland, men även Kapellskär-Naantali (Finland) och Kapellskär-Tallinn (Estland) utgör viktiga ruttor för godstransporter. Ro-Ro-transporterna i Baltic Loop-länderna (Sverige, Finland, Estland och Lettland) utgjorde 29 % av alla Ro-Ro-transporter i EU 2018 och dessa transporter utgjorde samtidigt en dominerande marknadsandel av samtliga godstransporter i flera av de berörda hamnarna: Kapellskär (99 %), Stockholm (50 %) och Turku (71 %) (Chen & Wahlström, 2020).

Förutsättningar för ökade godsflöden i
Östersjöområdet

Maj/2021



Figur 5 Svensk export till länderna runt Östersjön (1000 ton). Källa: SCB:s utrikeshandelsstatistik.



Figur 6 Svensk import från länderna runt Östersjön (1 000 ton). Källa: SCB:s utrikeshandelsstatistik.

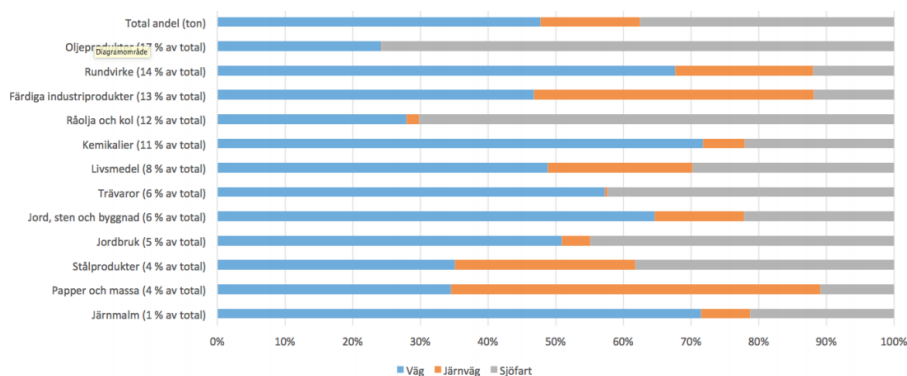
Färdmedelsandelar per varugrupp

I följande avsnitt finns samlat befintliga godsflödedata som finns för respektive transportstråk fördelat på vilken typ av varor som transporteras, och hur det fördelas på olika transportslag. Kapitlet ger en bild av t.ex. hur fördelningen är mellan järnväg och väg för landtransporter och vilken typ av transporter som sker med sjöfarten.

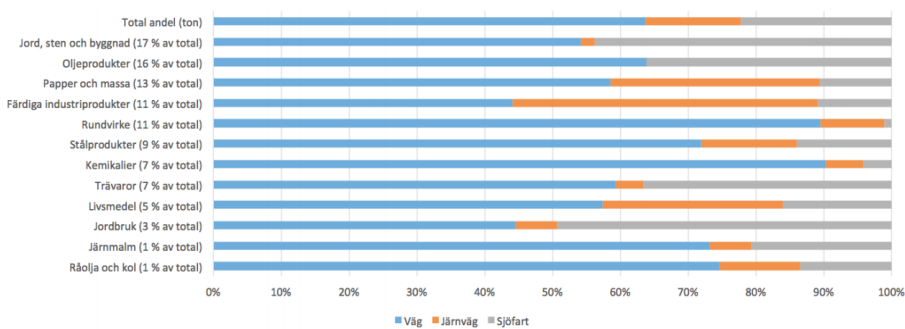
Förutsättningar för ökade godsflöden i
Östersjöområdet

Maj/2021

Sverige



Figur 7 Modellbaserade färdmedelsandelar per varugrupp för inkommande godsflöden till Stockholm-Mälarenregionen (ton). Källa: Samgods

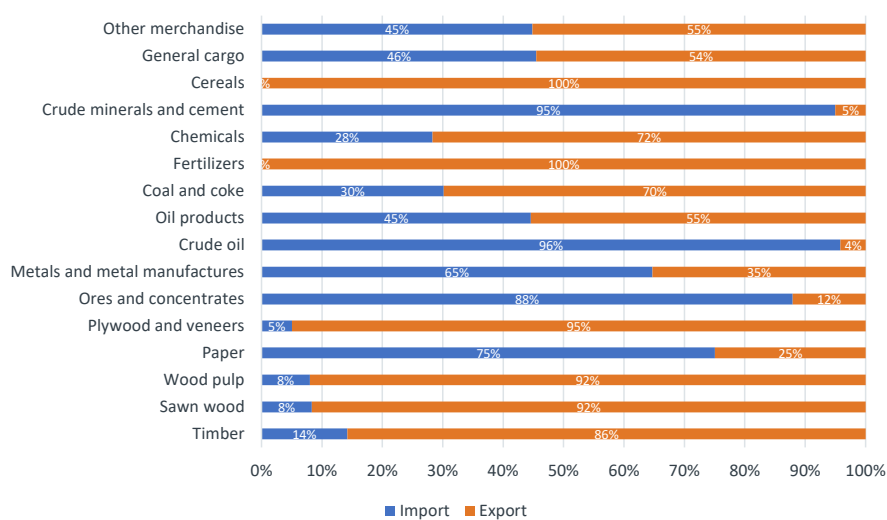


Figur 8 Modellbaserade färdmedelsandelar per varugrupp för utgående godsflöden från Stockholm-Mälarenregionen (ton). Källa: Samgods

Förutsättningar för ökade godsflöden i
Östersjöområdet

Maj/2021

Finland

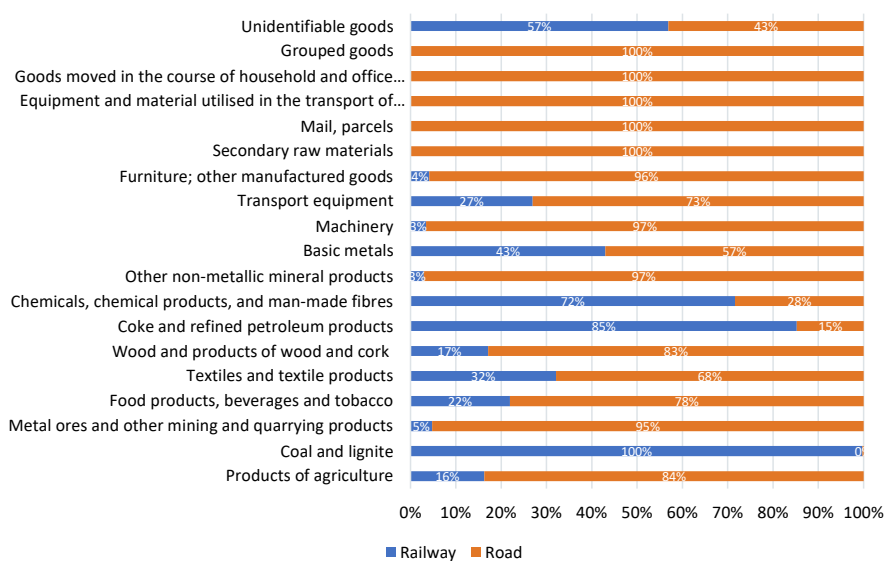


Figur 9 Sjöfartstransporter per varugrupp mellan Sverige och Finland år 2019. Källa: <https://www.stat.fi/>

Förutsättningar för ökade godsflöden i
Östersjöområdet

Maj/2021

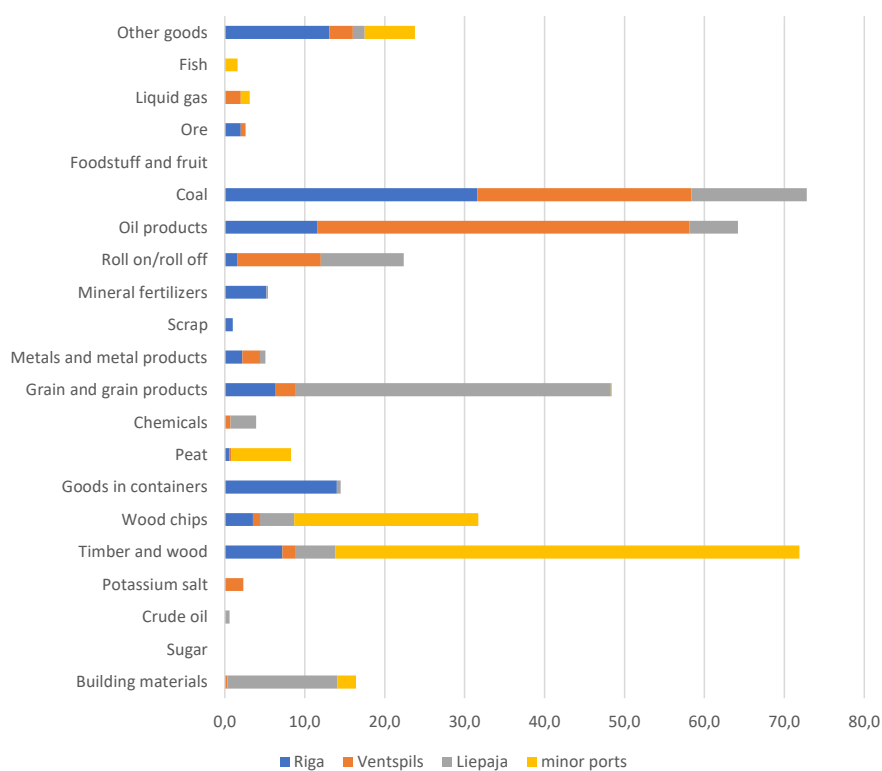
Lettland



Figur 10 Färdmedelsandelar per varugrupp för godstransport via järnväg och väg i Lettland år 2019. Källa:
<https://data.stat.gov.lv/>

Förutsättningar för ökade godsflöden i
Östersjöområdet

Maj/2021

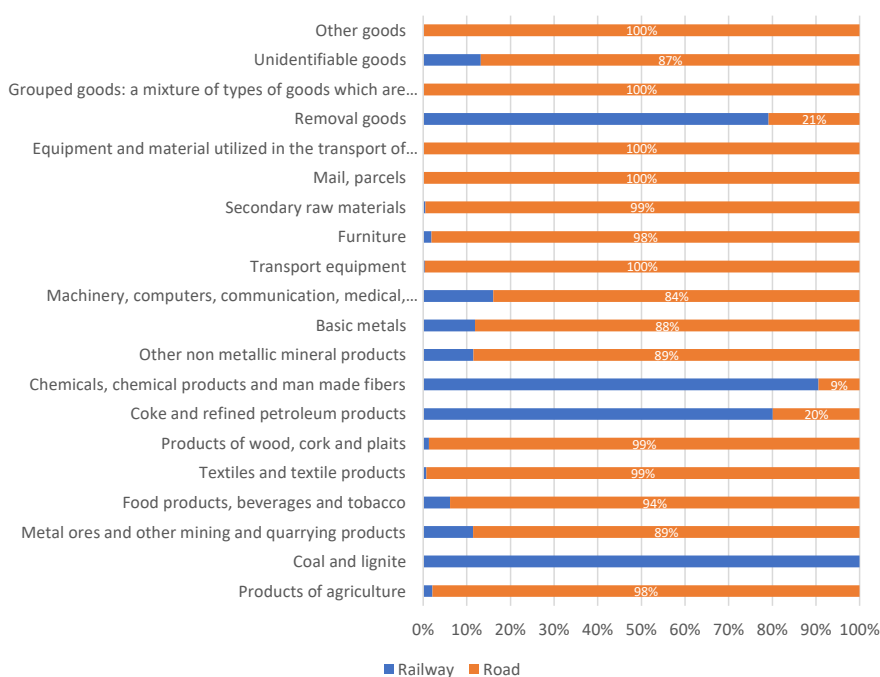


Figur 11 Sjöfart: godstransporter per varugrupp i hamnar, % av den totala lastomsättningen per hamn. Källa: <https://data.stat.gov.lv/>

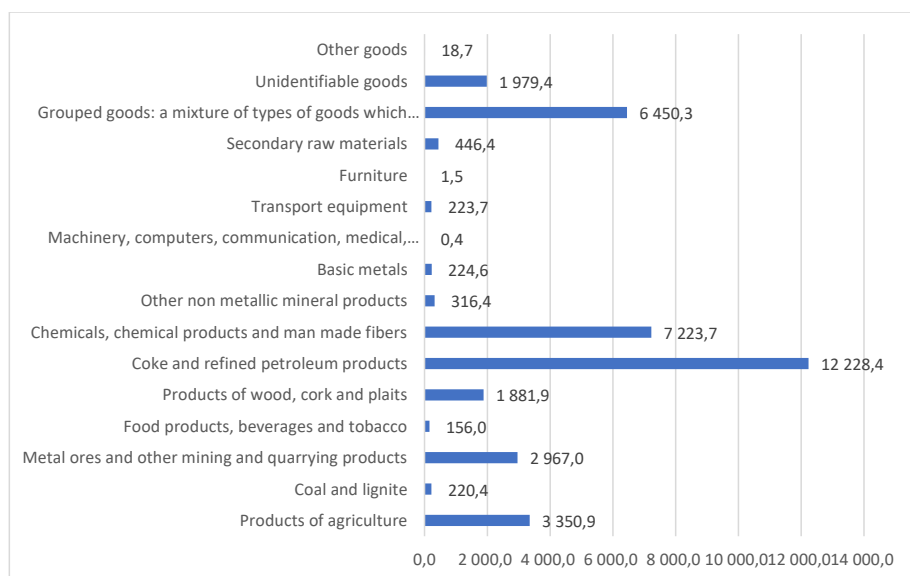
Förutsättningar för ökade godsflöden i
Östersjöområdet

Maj/2021

Estland



Figur 12 Färmedelsandelar per varugrupp för godstransport via järnväg och väg i Estland år 2019. Källa:
<http://andmebaas.stat.ee/>



Figur 13 Sjöfart: godstransporter per varugrupp genom de estländska hamnarna år 2019. Källa:
<http://andmebaas.stat.ee/>

Ändrad fältkod

Framtida godsflöden

De totala godsmängderna (ton) beräknas öka med 65 % i Stockholm-Mälardalsregionen fram till år 2040. Ökningen förväntas framför allt ske på väg, i synnerhet Europavägarna, följt av sjöfart och minst på järnväg. Godstransporternas struktur förväntas till stor del likna dagens. Samtidigt som det finns behov av kapacitet för fler godståg finns höga ambitioner för den storregionala kollektivtrafiken (Mälardalsrådet, 2020).

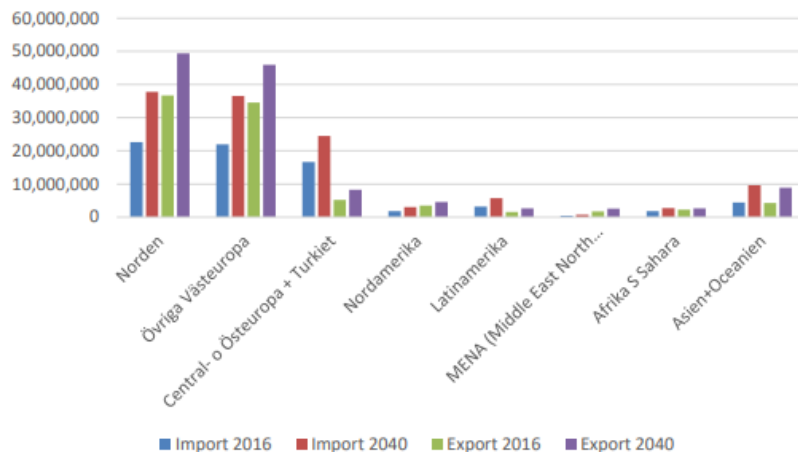
Enligt Trafikanalys' (2020) modellberäkning underskattas varutransporterna från Kina med knappt 20 % i Trafikverkets prognos för 2040. Det kan låta mycket, men sett över hela tidsperioden är det ingen dramatisk skillnad. Merparten av dessa volymer kommer sannolikt att gå sjövägen, i första hand via Göteborg, där nuvarande nationella transportplan hanterar

många av flaskhalsarna för utgående transporter. En mycket liten andel av varutransporterna österifrån till Sverige väntas gå på järnväg och då sannolikt över Östersjön via hamn i Finland, Ryssland eller Baltikum.

Kina och Ryssland är de dominerande aktörerna på landbryggan mellan EU och Asien och deras växande politiska ambitioner kan medföra risker som till exempel politiserad ekonomi och protektionism.

Enligt Swecos (2018) prognos för godstrafikvolym (kTon) kommer godsflödena i stråket Oslo-Stockholm i det närmaste att fördubblas till år 2040. Kapacitetsutredningen pekar på att den förväntade mängden tåg som trafikerar och passerar stråket Oslo-Stockholm år 2040 rymmer om tågtrafiken sprids ut över hela dygnet.

En ökning av såväl import som export till/från Sverige förväntas från stora delar av världen fram till år 2040, se Figur 14.



Figur 14 Export och import 2016 och 2040 enligt REF18 & OECD (ton per år). Källa: Prognos för godstransporter 2040 – Trafikverkets Basprognoser 2020. Publikationsnummer: 2020:125

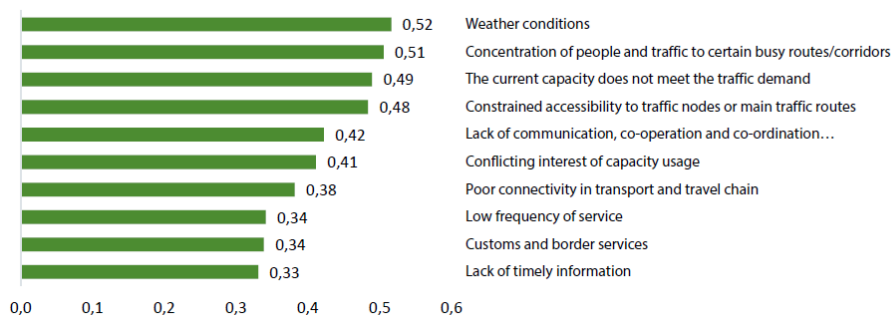
Samlad analys

Det sker ett omfattande handelsutbyte och därtill hörande godstransporter mellan länder utmed de aktuella stråken redan idag. De totala godsmängderna beräknas öka kraftigt framöver, och ökningen förväntas framför allt ske på väg inom Europa och via sjötransporter från Kina.

4. Utmaningar med ökat godsflöde – nuläge och flaskhalsar

Sammanställning av flaskhalsar

De vanligaste orsakerna till förseningar enligt Wahlström & Chen (2020) är kopplade till väder, hård belastning och kapacitetsproblem, se Figur 15. Dessa orsaker har identifierats inom ramen för Baltic Loops uppdrag genom intervjuer med aktörer inom stråken i syfte att identifiera orsaker till förseningar och övergripande flaskhalsar i korridorerna (Wahlström & Chen, 2020; Wahlström, 2020).



Figur 15 De vanligaste orsakerna till förseningar inom korridorerna. Källa: Wahlström & Chen (2020).

Wahlström (2020) grupperar och definierar flaskhalsar enligt följande:

- **Institutionella flaskhalsar:** bristande kommunikation och samarbete mellan relevanta intressenter ("stakeholders")
- **Operativa/driftsmässiga flaskhalsar:** kapacitetsbegränsningar, infrastrukturella förutsättningar
- **Tekniska flaskhalsar:** utmaningar kopplade till befintliga digitala verktyg och implementering av nya lösningar

Exempel på olika typer av flaskhalsar inom de olika kategorierna presenteras nedan.

Institutionella flaskhalsar

- Bristfälliga samarbeten längs transportkedjor och otillräcklig likriktning av olika intressen ses som en av viktigaste flaskhalsarna för transportflödena och utvecklingen av transportsystemet.
- Ofullständig feedback och kommunikation mellan infrastrukturanvändarna och infrastrukturplanerarna gör att behov och krav inte fullt ut tillgodoses och att suboptimala lösningar tillhandahålls.
- Informationsflödet i hamnarna är splittrat och komplext på grund av bristande koordinering och dataintegrering. Digitala lösningar är inte anpassade till de specifika hamnarnas krav, behov och utmaningar, vilket gör att nyttan av investeringar i nya digitala lösningar blir otydlig. I stället avvaktar hamnarna standardiserade lösningar utifrån.
- Bristande tillit när det kommer till att dela data eller bristande vilja att prova nya lösningar påverkar också möjligheter till digitalisering och effektivisering.
- Gränsöverskridande transporter till och från Norge och Ryssland kräver mycket administration, vilket kan lösas genom digitala dokument i Norge men inte alltid i Ryssland.²
- Sjöfartens konkurrenskraft hämmas av höga lotsavgifter (för att finansiera Sjöfartsverket) och brist på lotsar vid sjukdom, vilket leder till höga kostnader och försämrad service för företag som använder sig av sjöfart.³
- Bristande kompatibilitet mellan olika digitala system för transporter ger mycket pappersarbete särskilt vid landsgränsöverskridande transporter.

² Intervju med Jenny Emerén, VD för Handelskammaren Mälardalen.

³ Intervju med Jenny Emerén, VD för Handelskammaren Mälardalen.

Operativa flaskhalsar

- Väderförhållanden har stor påverkan på all transportinfrastruktur:
 - Lastning och lossning av torrbulk/massgods kan försinkas eller helt omöjliggöras av nederbörd, vilket leder till längre tid för omlastning.
 - Dålig sikt och vinterväglag påverkar all landtransport, i synnerhet vägtransport.
- Otillräcklig infrastrukturkapacitet orsakar trängsel och förseningar, särskilt på infartsvägar till större hamnstäder under rusningstid.
- System för kommunikation och förtullning, med olika lösningar för olika transportslag.
- Gränsöverskridande infrastrukturinvesteringar blir eftersatta till följd av att länderna har olika prioriteringar och det saknas en gemensam bild av infrastrukturen kring Östersjön.⁴

Tekniska flaskhalsar

- Dålig kompatibilitet mellan olika system och organisationer begränsar informationsflödet.
- Kommunikation och informationsutbyte mellan olika marina godsaktörer består fortfarande till stor del av analoga, manuellt överförda uppgifter (telefon, fax, etc.) eftersom olika system inte är kompatibla med varandra. Förtullning genomförs på olika, ej sammankopplade plattformar, vilket kräver manuell inmatning eller pappersdokument för att uppfylla juridiska krav på dokumentation.

⁴ Intervju med Jenny Emerén, VD för Handelskammaren Mälardalen.

- Varierande format på datauppgifter gör att delning av data är ett problem även om olika företag och organisationer godkänner det.

Flaskhalsar kopplade till olika stråk

Flaskhalsar presenteras nedan för följande delar:

- Oslo-Örebro-Stockholm: Gemensam del för alla tre studerade stråk
- Norra korridoren: Stockholm-Helsingfors-S:t Petersburg
- Mellersta korridoren: Stockholm-Tallinn-S:t Petersburg
- Södra korridoren: Stockholm-Riga-S:t Petersburg

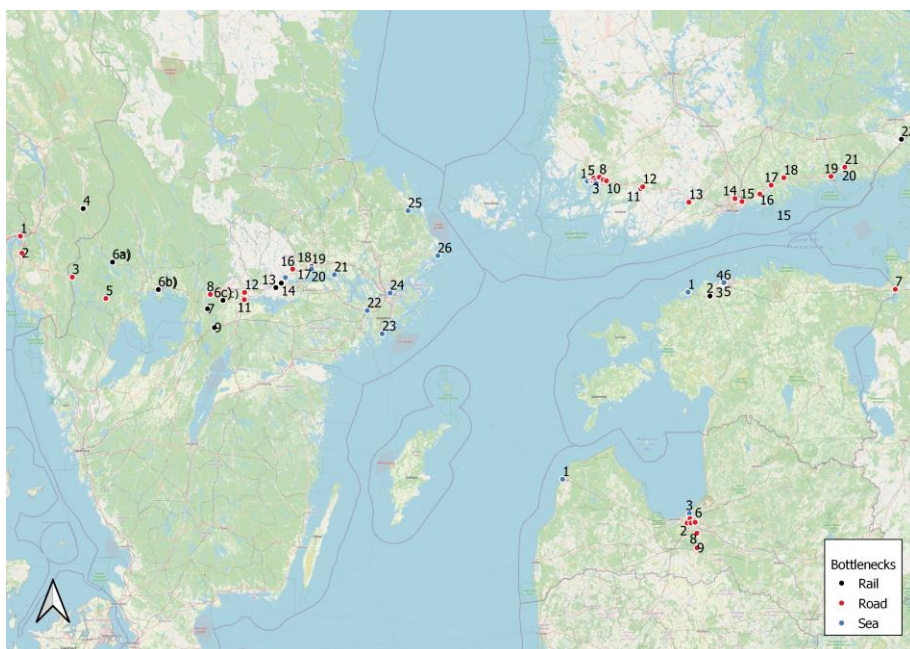
Förbehåll avseende kunskapsluckor

Underlaget för de olika stråken är av varierande detaljeringsgrad, vilket också går att se i kommande kapitel i detta dokument. Generellt har underlaget från Sverige varit mer omfattande och detaljerat än från de andra länderna.

Kunskapsluckor är ofta kopplade till avsaknad av information, och det är nästintill omöjligt att tolka innebörden av avsaknad av information. Avsaknad av information kan bero att det inte finns någon information att tillgå eller att det inte finns någon information av värde att förmedla.

Flaskhalsar kopplade till geografisk plats

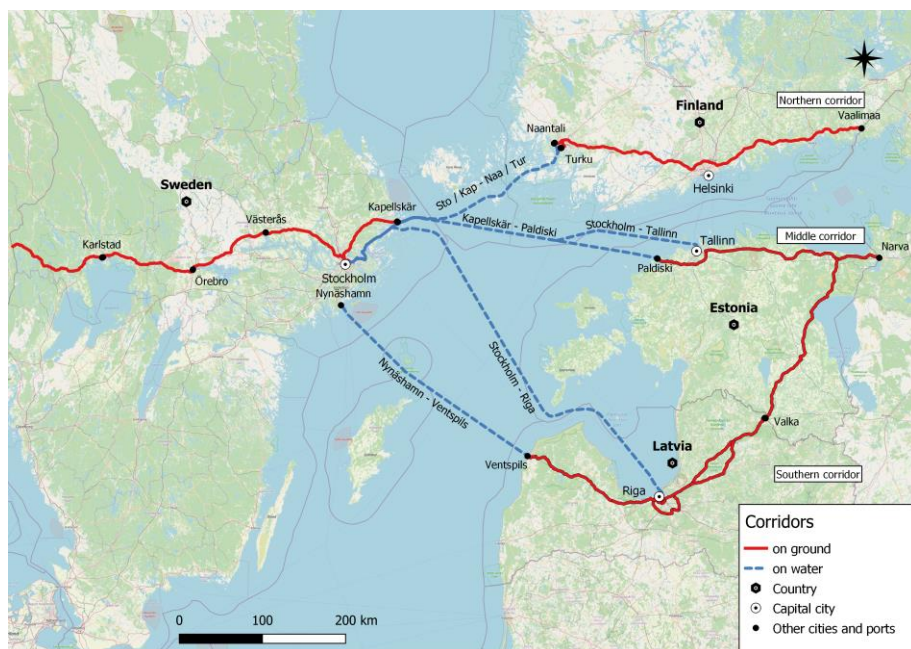
Ett 50-tal flaskhalsar kan kopplas till en geografisk plats i stråket Oslo-St Petersburg, se Figur 16. Flaskhalsar kopplade till respektive korridor beskrivs mer ingående nedan.



Figur 16 Identifierade flaskhalsar inom stråket Oslo-Sankt Petersburg.

Oslo-Örebro-Stockholm: Gemensamt för alla tre studerade stråk

Korridoren Oslo-Örebro-Stockholm är gemensam för alla tre stråk, se Figur 17.



Figur 17 Alla korridorer inom stråket Oslo-St Petersburg.

Övergripande flaskhalsar – Oslo-Örebro-Stockholm

Väg

Enligt Nils Alm, Trafikverket, utgör de skiftande nationella kraven på vinterdäck mellan Sverige och Norge (Nor 3PMSF alla axlar, Sve M+S på alla axlar) en övergripande flaskhals.

Järnväg

Enligt Mattias Landin, samhällsutvecklare på Region Värmland, finns ett antal övergripande hinder och problem för godstransporter på järnväg:

- Den långa tilldelningsprocessen (18 månader) för tåglägen för godstransporter kräver lång framförhållning av transportaktörerna och leder ibland till att tilldelade tåglägen inte utnyttjas då de tänkta transporterna fördelas med kortare varsel och kanske utförs av en annan aktör eller med ett annat transportsätt.
- Banavgifterna har höjts väldigt kraftigt, i syfte att bidra till finansiering av underhåll och nybyggnation, något som försvårar överflyttningen av godstransporter till järnväg.
- Det saknas långsiktiga gränsöverskridande samarbeten och investeringar.
- Det behövs ny järnvägsinfrastruktur Oslo-Stockholm. På kort sikt behövs tydliga riktlinjer för hur den befintliga järnvägen ska förbättras.

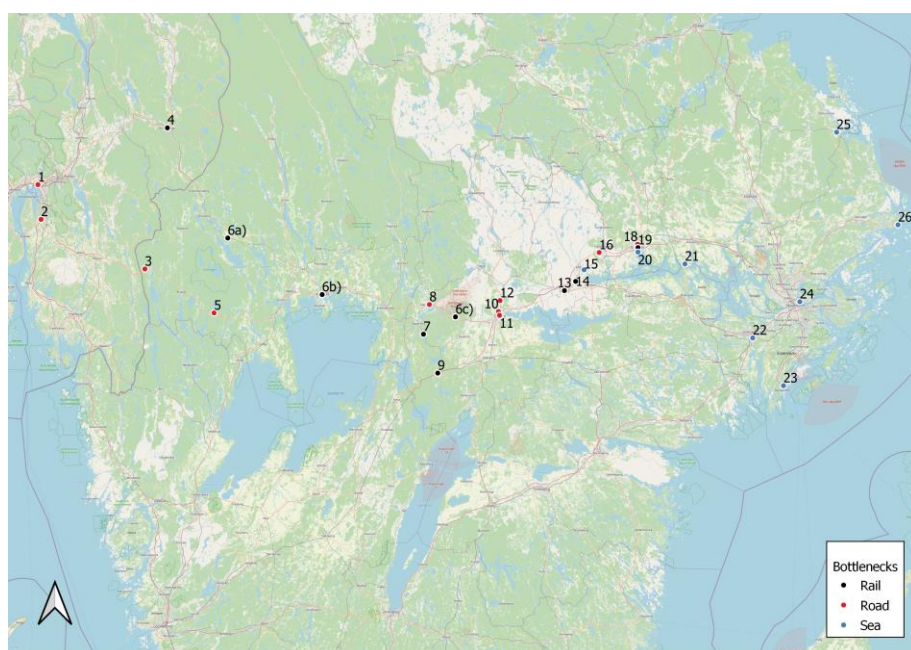
Flaskhalsar kopplade till fysisk plats – Oslo-Örebro-Stockholm

Det finns ett stort antal flaskhalsar kopplade till fysiska platser på stråket Oslo-Örebro-Stockholm, se Figur 18. Flaskhalsarna finns primärt på den svenska sidan och inom alla tre transportslagen väg-, järnväg- och sjötransporter, se

Förutsättningar för ökade godsflöden i
Östersjöområdet

Maj/2021

Tabell 2.



Figur 18 Identifierade flaskhalsar inom korridoren Oslo-Örebro-Stockholm.

Tabell 2 Beskrivning av identifierade flaskhalsar inom korridoren Oslo-Örebro-Stockholm.

ID	Beskrivning	Typ	Land
1	Osloområdet – bristande framkomlighet vid vissa tider, behov av körfält för tung trafik in mot hamnar och järnvägsterminaler	Väg	Norge
2	Dålig framkomlighet på E18 Vinterbro-Oslo.	Väg	Norge
3	Tullstationen vid Hån, tullstation vid 61 mellan Sverige och Norge, har nattstängt, vilket gör att lastbilstrafiken inte tar sig obehindrat över gränsen under hela dygnet.	Väg	Sverige
4	Kongsvingerbanen (Oslo-Riksgränsen) - Begränsad kapacitet och hastighet, huvudsakligen på grund av brist på långa mötesspår. Detta planeras att åtgärdas under planperioden (2018–2029).	Järnväg	Norge
5	Varierande vägstandard. På norska sidan är det motorvägsstandard fram till gränsen. På svenska sidan är det 8 mil kurvig landsväg från Grums till norska gränsen. Samordningen kring förbättringsåtgärder på E18 är bristfällig.	Väg	Sverige
6	Delar av järnvägen mellan Oslo-Stockholm utgör flaskhals såsom Gränsbanan Arvika-Lilleström (6A), hela delsträckan Kristinehamn-Kil (6B, Värmlandsbanan) och Nobelbanan Kristinehamn-Örebro (6C) är att betrakta som en flaskhals och behöver i första hand dubbelspår på enkelspårsträckor.	Järnväg	Sverige
7	Bristfällig kapacitet gällande anslutningen med korsande tågväg och konflikter med trafiken på Västra stambanan i Laxå. Kapacitetsbristerna på sträckan Laxå-Kristinehamn kommer att bestå då inga åtgärder finns planerade under planperioden.	Järnväg	Sverige
8	Bristfällig användbarhet för gods på grund av broar som inte klarar BK4 i Karlskoga. Inga åtgärder planeras.	Väg	Sverige
9	Bristande tillförlitlighet i tågtrafiken på Värmlandsbanan (Riksgränsen-Laxå)	Järnväg	Sverige
10	Bristar i kapaciteten på E18 genom Örebro.	Väg	Sverige
11	Bristfällig användbarhet för gods på grund av broar som inte klarar BK4 i Örebro. Inga åtgärder planeras.	Väg	Sverige
12	Bristfällig anslutning av Godsstråket genom Bergslagen till Mälärbanan i Hovsta.	Väg	Sverige

13	Den betydande bristen i Arboga kopplat till kapacitet beräknas delvis bli åtgärdad då det inom planperioden planeras för plattformsförlängning.	Järnväg	Sverige
14	På delsträckan Örebro-Västerås (Mälarbanan) brister kapaciteten (enkelspår) på ett antal platser.	Järnväg	Sverige
15	Det finns betydande brister i kapacitet och säkerhet i farleden till Köpings hamn men åtgärder pågår i innevarande plan.	Sjöfart	Sverige
16	Flaskhalsen Köping-Västjädra på E18 måste byggas bort genom dubbla filer.	Väg	Sverige
17	Brist på rastmöjligheter för yrkestrafiken genom Västerås. Inga åtgärder planeras.	Väg	Sverige
18	Brister i kapaciteten på E18 genom Västerås.	Väg	Sverige
19	Kapacitetsproblem i Västerås C. Antalet tåg som ankommer och avgår från stationen kommer att öka kraftigt vilket kommer leda till en ökad belastning på stationen. Inga åtgärder finns planerade för att lösa detta problem under planperioden.	Järnväg	Sverige
20	Det finns betydande brister i kapacitet och säkerhet i farleden till Västerås hamn men åtgärder pågår i innevarande plan.	Sjöfart	Sverige
21	Kvarstående brister finns i säkerhet och kapacitet gällande möjlighet att passera Hjulstabron med fartyg i s.k. Mälarmax-storlek.	Sjöfart	Sverige
22	Trafiken på Södertälje hamn ökar och därmed även behovet av att kunna trafikera hamnen med större fartyg.	Sjöfart	Sverige
23	Den nya hamnen i Norvik kräver kapacitetsförstärkning i vägnätet.	Sjöfart	Sverige
24	Stockholms hamn - Minskande yta för hamnområde och trängsel i trafiken, trots tillämpning av ITS.	Sjöfart	Sverige
25	Hargshamn: Hamnen vidtar åtgärder för att kunna hantera en ökning av godsvolymer från Bergslagen. För att få nytta av åtgärderna krävs åtgärder även i farleden.	Sjöfart	Sverige
26	Kapellskär: Hamnens lokalisering 90 km norr om Stockholm innebär att transporter söderifrån måste passera Stockholm, vilket medför en risk för mindre förseningar på grund av trafikförhållanden, vilket i sin tur kan leda till allvarliga följdförseningar om transporter missar fartygsavgångar. Suboptimal utformning av hamnområdet, med begränsad kapacitet för väntande lastbilar i hamnområdet.	Sjöfart	Sverige

Kompletterande information - Oslo-Örebro-Stockholm

Generellt har det svenska vägnätet inte kapacitetsproblem förutom i storstäderna och vid rusningstid:

- I östra Mellansverige bedöms de stora kapacitetsbristerna finnas i anslutning till Stockholm. Kapacitetsproblemen kan komma att öka i takt med prognosticerad trafikökning (+50 % personbilstrafik i Stockholm 2010–2030) (Sweco, 2015).

Samtidigt görs analysen att vägnätet på den norska sidan har möjlighet att hantera både framtida tillväxt av godstransporterna om järnvägskapaciteten inte byggs ut för att möta denna utveckling, men också en total överflyttning av gods från järnväg till väg i händelse av att järnvägstransporterna inte fungerar.

- Det övergripande målet att överföra godstransporter från väg till järnväg och sjöfart utgör emellertid en stor utmaning, då järnvägen i Norge har tappat marknadsandelar, både till följd av konkurrens från lastbilstrafik och bristande tillit till järnvägstransporter på grund av att bristfällig infrastruktur medfört förseningar och inställda avgångar.

På den svenska sidan visar Trafikverkets sammanställning (2021) av prognosticerad trafikering och planerade infrastrukturinvesteringar 2018–2029 att kapacitetsutnyttjandet är och kommer att vara högt på sträckan norska gränsen-Laxå. Högt kapacitetsutnyttjande innebär svårigheter att tillgodose transportaktörernas önskemål om trafikering och hög känslighet för störningar och svårt att få tider till underhåll. På sträckan Örebro-Stockholm är kapacitetsutnyttjandet mindre och här finns fler möjliga vägar att välja på, se Figur 19.

Sett till de två mest trafikerade timmarna per dygn innebär emellertid kapacitetsutnyttjandet vissa begränsningar även på sträckan Örebro-Stockholm (Trafikverket 2019).



Figur 19 Trafikverket 2021 (beskuren och förstorad). Röda sträckor innebär högt kapacitetsutnyttjande och risk för störningar.

Inom Baltic Loop togs det fram en rapport (2020) över åtgärder för stråket Oslo-Stockholm. Rapporten listar de viktigaste åtgärdsförslagen för utveckling av järnvägstrafikens kapacitet, punktlighet och restider, med målår 2030 och 2040. Om föreslagna åtgärder är indikativa för befintliga brister framstår följande flaskhalsar idag:

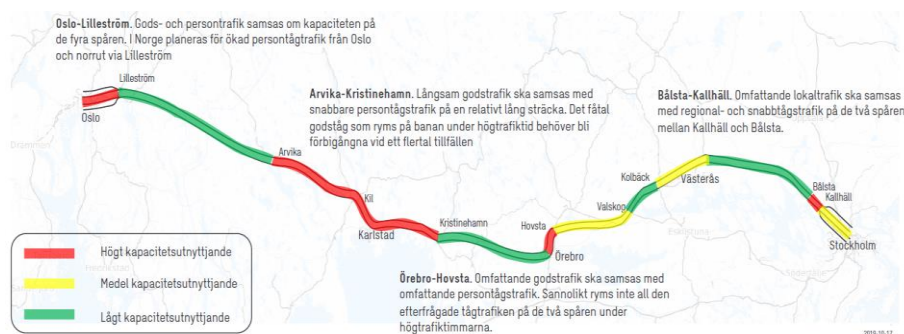
- Brist på effektiva noder för trafikslagsomlastning (kombiterminaler) och specifika punkter för multimodal omlastning.
- Det saknas en nationsgemensam prognosmodell för järnvägstransporters samhällsnytta.
- Brister i transporternas samordning, till följd av brister i information/kommunikation mellan olika aktörer.

Enligt Trafikverket (2021) är de största flaskhalsarna följande:

- Kapacitetsproblem i Västerås C. Antalet tåg som ankommer och avgår från stationen kommer att öka kraftigt vilket kommer leda till en ökad belastning på stationen. Inga åtgärder finns planerade för att lösa detta problem under planperioden (2018–2029).
- Det höga kapacitetsutnyttjandet begränsar möjligheten att använda långa (750 m) godståg hela vägen från riksgränsen till Stockholm och problemen beräknas kvarstå på hela Värmlandsbanan även vid planperiodens slut 2029.

Sweco gjorde under 2019 en analys av kapaciteten i järnvägsstråket Oslo-Stockholm med prognosår 2040. Utredningen konstaterar att det uppstår kapacitetsbegränsningar under högruttrafiken i fyra trångsektorer, se Figur 20:

- Stockholmsområdet
- Osloområdet
- Örebro-Hovsta (särskilt problematiskt, se ovan)
- Arvika-Kristinehamn



Figur 20 Kapacitet i järnvägsnätet i högruttrafik 2040 (Sweco 2019).

Sjöfart

Bristen på farleder för djupgående fartyg bedöms inte medföra någon betydande flaskhals, då det bedöms som tveksamt att så stora fartyg skulle efterfrågas i de aktuella korridorerna.

Enligt Trafikverkets kapacitetsanalys (2012, 2021) finns idag följande brister i farleder och hamnar, samt planerade åtgärder:

- Farleden in till Stockholms hamn, pekas ut som en namngiven brist på grund av bristande kapacitet och säkerhet (Trafikverket 2012, Sweco 2015).
- Lastbilschaufförer riskerar att inte hinna komma upp i tillräckligt lång viloperiod på sträckan Kapellskär-Naantali, vilket innebär att de i stället tvingas pausa nära inpå ankomst på den finska sidan (Wahlström & Chen, 2020).

Norra korridoren: Stockholm-Helsingfors-S:t Petersburg

Norra korridoren Stockholm-Helsingfors-S:t Petersburg visas i Figur 21.



Figur 21 Illustration över den norra korridoren: Oslo-Örebro-Stockholm-Helsingfors-Sankt Petersburg.

Övergripande flaskhalsar – Stockholm-Helsingfors-S:t Petersburg

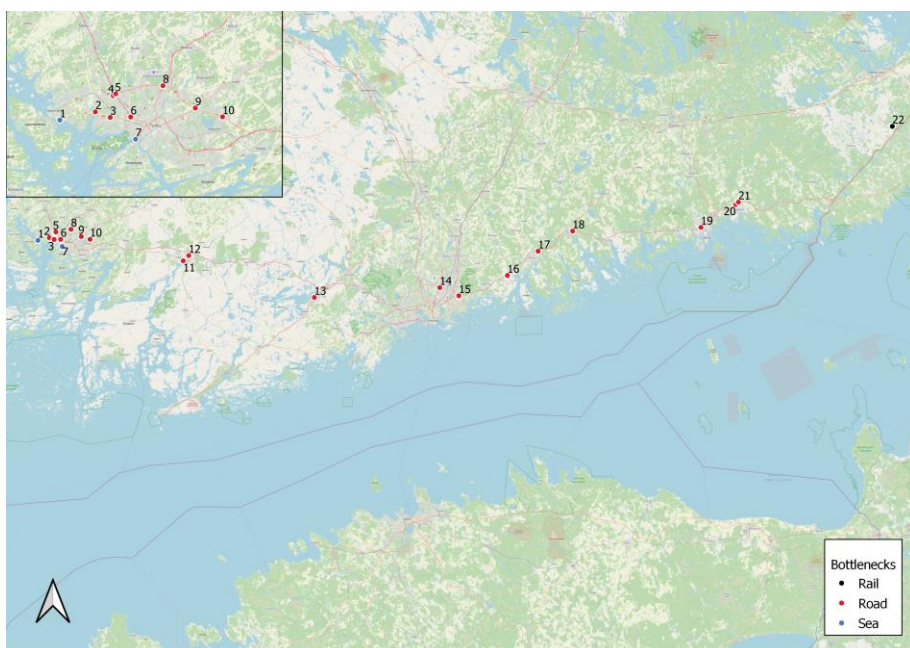
Följande övergripande brister och flaskhalsar rapporteras av transportaktörer i korridoren (Wahlström & Chen 2020):

- Förseningar (flaskhalsar) av transporter i Finland uppges av transportaktörer huvudsakligen utgöras av trängsel på ringlederna kring Åbo/Turku och Helsingfors (Ring III), särskilt i rusningstrafik.
- Väntetider på fartyg för transport Naantali-Kapellskär och Åbo-Stockholm.
- Otillräckligt antal fraktklinjer och otillräcklig frekvens på transporter mellan Finland och Sverige.
- Bristfällig vinterväghållning på vägnätet.
- VR:s (tågoperatören) koncentration på skogs-, kemiska och metallprodukter och deras krav på minst 5 tågagnars försändelser (vilket är för stora volymer för de flesta transportkunder), har gjort att tågtrafiken till hamnarna är närmast obefintlig.
- Stela manuella och delvis överlappande system för rapportering till myndigheter (Portnet, AREX).

Flaskhalsar kopplade till fysisk plats – Stockholm-Helsingfors-S:t Petersburg

Det finns ett stort antal flaskhalsar kopplade till fysiska platser på stråket Stockholm-Helsingfors-S:t Petersburg, se Figur 22. Flaskhalsarna är till stor del samlade runt Helsingfors men finns även utmed hela sträcka, och avser främst vägtransporter, se

Tabell 3.



Figur 22 Identifierade flaskhalsar inom korridoren Stockholm-Helsingfors-Sankt Petersburg.

Tabell 3 Beskrivning av identifierade flaskhalsar inom korridoren Stockholm-Helsingfors-Sankt Petersburg.

ID	Beskrivning	Typ	Land
1	Naantali hamn: - Begränsad uppställningsyta för köande lastbilar in till hamnen. - Bristfälliga trafiklösningar i hamnen, under ankomst och avfärd.	Sjöfart	Finland
2	Diskontinuitet i ringleden vid Raisio/Åbo (Åbo ringled/riksväg 40).	Väg	Finland
3	Otillräcklig kapacitet i korsningarna mellan väg 185 och korsande vägar i höjd med Pernö.	Väg	Finland
4	Trängsel i centrala Raisio/Reso	Väg	Finland
5	Trängsel i korsningen (trafikplatsen) E18/E8.	Väg	Finland
6	Åbo-Raisio: tillgänglighetsproblem från hamnen till E18	Väg	Finland
7	Åbo hamn: - Trång farled som begränsar antalet samtidiga fartyg som kan angöra hamnen. - Begränsad uppställningsyta för köande lastbilar in till hamnen. - Bristfälliga trafiklösningar i hamnen, under ankomst och avfärd. - Hamnens utformning och omgivande bebyggelse begränsar möjligheterna för hamnbaserade verksamheter att etablera sig i omedelbar närhet till hamnen. - Säsongstoppar i persontrafiken (semestrar, sommartid) orsakar begränsar godskapaciteten då persontrafiken prioriteras på bildäck. - Två färjebolags samtidiga ankomst och avgång från hamnen innebär en belastning för hamnens utrymmen och trafiklösningar.	Sjöfart	Finland
8	Förseningar (flaskhalsar) av transporter i Finland uppges av transportaktörer huvudsakligen utgöras av trängsel på ringleden kring Åbo/Turku, särskilt i rusningstrafik.	Väg	Finland
9	Åbo: diskontinuitet i ringleden vid Kausela, samt vid Raisio/Åbo (Åbo ringled/riksväg 40).	Väg	Finland
10	Tuulissuo-Avanti industriområde: tillfällig ombyggnation av E18 (2020–2023) påverkar framkomligheten till/från industriområdet	Väg	Finland
11	Meriniitty/övriga industriområden: dålig tillgänglighet via 110 och 224 till E18 från industriområdet	Väg	Finland
12	Väg 52: Långsamma körtider från/till väg 52 till E18. Sista sektionen av Salos ringväg är under planering.	Väg	Finland

13	Väg 25: framkomlighetsproblem	Väg	Finland
14	Förseningar (flaskhalsar) av transporter i Finland uppges av transportaktörer huvudsakligen utgöras av trängsel på ringleden kring Helsingfors (Ring III), särskilt i rusningstrafik.	Väg	Finland
15	Väg 103/E18/RING III: Trafiken från Vuosaari hamn - köbildning på E18 till följd av stora trafikmängder.		
16	Väg 148: Framkomlighetsproblem till/från Sköldvik	Väg	Finland
17	Väg 170 och omkringliggande korsningar: Höga trafikflöden med framkomlighetsproblem	Väg	Finland
18	Korsningen mellan väg 6/E18: köbildning	Väg	Finland
19	E18 från Pyhtää kommungräns till Kymnlinna-Hovila-Karhula: framkomlighetsproblem	Väg	Finland
20	Korsningen mellan väg 26/E18: framkomlighetsproblem	Väg	Finland
21	Korsningen mellan väg 371/E18: framkomlighetsproblem	Väg	Finland
22	Godstransporter på järnväg över gränsen från Ryssland till Finland är ofta 1 km långa eller mer, vilket idag inte kan hanteras på den finska sidan på grund av för korta sidospår på gränsstationen i Vainikkala. Idag måste därför den finska operatören dela upp transporterna i flera tågsätt, vilket begränsar järnvägstransporterna genom Finland.	Järnväg	Finland

Kompletterande information – Stockholm-Helsingfors-S:t Petersburg

Väg

- Brist på närbelägna rastplatser för lastbilsförare vilket försvårar efterlevnad av kör- och viloregler.
- Sårbarhet och trängsel är främst kopplat till vägarna runt Helsingfors, se Figur 23.



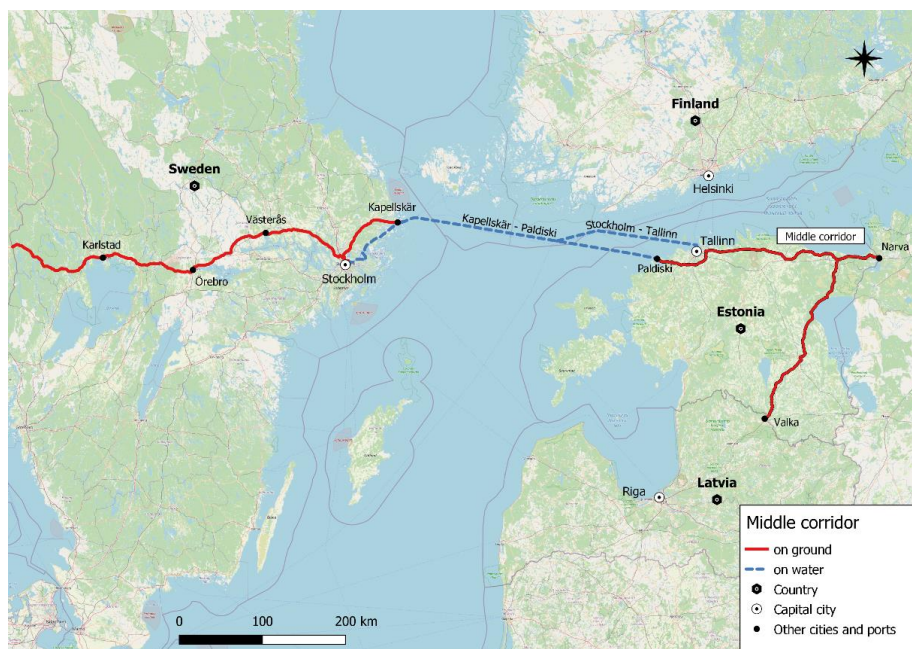
Figur 23 Sårbarhet och trängsel längs E18 i Finland. Källa: Turku University of Applied Sciences.

Järnväg

- Spårviddsbyte mellan Sverige och Finland försvårar järnvägstransporter mellan länderna, och utmed hela stråket.

Mellersta korridoren: Stockholm-Tallinn-S:t Petersburg

Mellersta korridoren Stockholm-Tallinn-S:t Petersburg visas i Figur 24.



Figur 24 Illustration över den mellersta korridoren: Oslo-Örebro-Stockholm - Tallinn - Sankt Petersburg

Övergripande flaskhalsar – Stockholm-Tallinn-S:t Petersburg

- Det finns stora politiska implikationer rörande transporter genom Estland, då Rysslands intressen är att kanalisera godstransporter via Ust-Luga (Ryssland) och Kaliningrad (genom Litauen). Det finns tydliga intentioner från aktörer på ömse sidor om den estnisk-ryska gränsen om att arbeta mot en gemensam strategi för

godstransporter genom St. Petersburg, men dessa har under lång tid motarbetats på politisk nivå.⁵

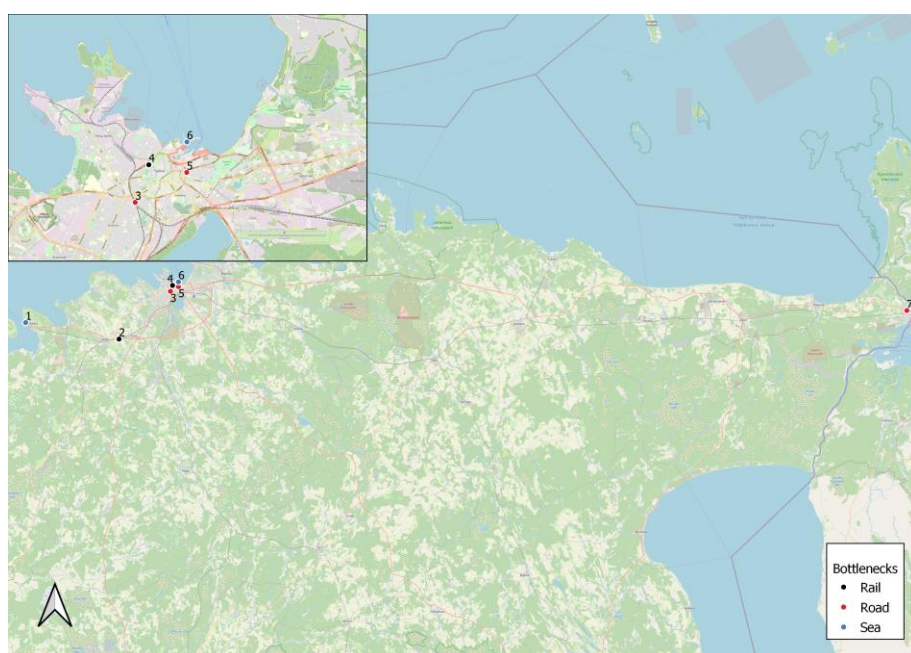
- Tidskrävande handläggning vid förtullning, vid ankomst till Sverige och mellan Ryssland och Estland. I det senare fallet både för gods- och passagerartransporter på tåg som tvingas stå stilla i upp till en timme. På den estniska sidan har man börjat med förbokningsbara digitala köplatser till tullstationer, vilket förkortat handläggningstiderna.

⁵ Intervju med Arthur Raichmann, Business Development manager, AS Eesti Raudtee, Estonian Railways Ltd

Flaskhalsar kopplade till fysisk plats – Stockholm-Tallinn-S:t Petersburg

Det finns ett antal flaskhalsar kopplade till fysiska platser på stråket Stockholm-Tallinn-S:t Petersburg, se Figur 25. Flaskhalsarna är med ett undantag samlade runt Tallinn, och finns inom alla tre transportslagen väg-, järnväg- och sjötransporter, se

Tabell 4.



Figur 25 Identifierade flaskhalsar inom korridoren Stockholm-Tallinn-Sankt Petersburg.

Tabell 4 Beskrivning av identifierade flaskhalsar inom korridoren Stockholm-Tallinn-Sankt Petersburg.

ID	Beskrivning	Typ	Land
1	Bristande järnvägsinfrastruktur skapar flaskhalsar för hamnarna, särskilt i Paldiski. Hamnen/hamnmyndigheten saknar mandat ("authority commitment") att förbättra infrastrukturen i form av en järnvägsförbifart.	Järnväg/ Sjöfart	Estland
2	Järnvägsförbindelsen Paldiski-Ülemiste är en potentiell flaskhals om volymerna från Paldiski hamn ökar, bland annat på grund av sträckningen vilken innebär att godstransporter natttid stör boende.	Järnväg	Estland
3	Förbindelsen Paldiski-Tallinn innebär att godstransporter går genom centrala Tallinn och bostadsområden, vilket innebär störningar och begränsningar för godstransporter.	Väg	Estland
4	Balti Jaam järnvägsstation i centrala Tallinn har nått sitt kapacitetstak och är i behov av modernisering och nya anslutningsspår och uppgraderade trafikledningssystem vid järnvägsövergångar i centrala Tallinn.	Järnväg	Estland
5	Turismens och kulturmiljöns betydelse i centrala Tallinn gör större volymer tung trafik olämplig, ex vis ro-ro-transporter i kombination med persontrafik. Ställer krav på nya affärsmodeller hos färjeoperatörer.	Väg	Estland
6	Tallinn: Färjetrafikens stora utrymmeskrav gör att hamnområdet blir en avgränsad/isolerad logistikzon.	Sjöfart	Estland
7	Förseningar på vägförbindelsen Tallinn-St. Petersburg och köbildning för lastbilar i Narva vid estnisk-ryska gränsen: E20 Tallinn-Narva (del av TEN-T nätverket).	Väg	Estland

Kompletterande information – Stockholm-Tallinn-S:t Petersburg

Järnväg

- Generellt gäller att bristande kapacitet och trånga tidskanaler omöjliggör planering av fungerande godstransporter på järnväg.
- Skogsprodukter (trä och papper) från Finland och Sverige går huvudsakligen via sjöfart, delvis på grund av bristande tillit till funktionaliteten hos järnvägen i Estland och Baltikum.⁶
- Sektioner med enkelspår på sträckan Paldiski-Tallinn-Narva. Det krävs ökade hastigheter och dubbelspår Paldiski-Tallinn.
- Persontrafiken använder en så stor andel av kapaciteten på järnvägen att godstransporternas framkomlighet begränsas.

Sjöfart

- Den planerade Rail Baltica-förbindelsen (Kaunas-Tallinn) byggs med en spårvidd på 1435 mm, medan befintlig järnväg i Estland har 1520 mm, vilket kan skapa problem med kompatibilitet. Planerade logistikcentraler i Soodevahe och Muuga kan vara en lösning på detta.
- Bristfälligt informationsutbyte mellan aktörer, transportsätt och länder.
- Tallinn: Begränsad kommunikation mellan olika aktörer angående utvecklingen av infrastrukturen ur ett övergripande stadsplaneringsperspektiv.
- Tallinn: Färjetrafikens stora utrymmeskrav gör att hamnområdet blir en avgränsad/isolerad logistikzon.

⁶ Intervju med Arthur Raichmann, Business Development manager, AS Eesti Raudtee, Estonian Railways Ltd

- Tallinn: Begränsad och splittrad långsiktig planering av infrastrukturen.
- Tallinn: Osäkra rastplatser för lastbilschaufförer.
- Det faktum att Paldiski inte är en del av TEN-T-nätverket förhindrar CEF-finansiering för utveckling av anslutande väg- och järnvägsnät, vilket begränsar hamnens potential.

Södra korridoren: Stockholm-Riga-S:t Petersburg

Södra korridoren Stockholm-Riga-S:t Petersburg visas i Figur 26.



Figur 26 Illustration över den södra korridoren: Oslo-Örebro-Stockholm-Riga-Sankt Petersburg.

Den södra korridoren inkluderar följande sektioner/stråk (Wahlström & Chen, 2020):

- Oslo-Örebro-Stockholm (landtransport)
 - Norvik-Ventspils (sjöfart och hamnar)
 - Ventspils-Riga (landtransport)
 - Stockholm-Riga (sjöfart och hamnar)
 - Riga-via Valmiera-Valka-Narva-St. Petersburg (landtransport).

Övergripande flaskhalsar – Stockholm-Riga-St Petersburg

Det rapporteras inga regelbundna förseningar för godstransporter på sträckorna Riga-Ventspils och Riga-Valmiera-Valka, utan det som förekommer är tillfälliga händelser som orsakar flaskhalsar, samt väntetider i hamn. Förseningarna rapporteras härröra från trafiksituationen på vägsektioner på Rigas ringled, samt på väg A10 mot Tukums och väg A1 och A2 österut. Även långa väntetider på fartyg, i hamnen i Ventspils rapporteras minska transporteffektiviteten. Ytterligare rapporterade orsaker, brister (Wahlström & Chen 2020):

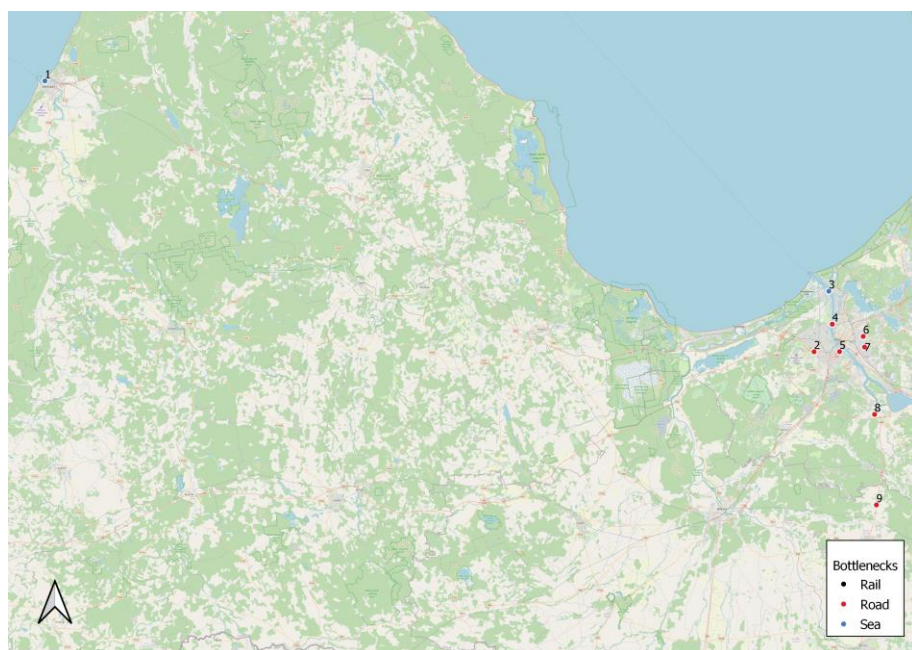
- Ökad vägtrafik till följd av ökad person- och godstrafik till och från Riga.
- Bristfälliga investeringar i det nationella vägnätet.
- Avsaknad av viltstängsel, vilket orsakar kollisioner.
- Avsaknad av gränsöverskridande kollektivtrafik och flygförbindelser i öst-västlig riktning.
- Behov av information om gränsöverskridande transportflöden.
- Bristande kommunikation och samarbete mellan olika aktörer (bl.a. kommuner och akademiska institutioner) när det kommer till planering som berör transporter. Detta leder till bristande samarbete för att lösa utmaningar vad gäller godstrafik, kollektivtrafik och att få till stånd större infrastrukturprojekt runt Riga.

- Avsaknad av långsiktighet i transportplaneringen leder till skiftande mål och prioriteringar för varje ny politisk mandatperiod.
- Transportsektorn behandlas inte som en och samma sektor, utan som separata delar utan någon övergripande strategi och gemensamt mål.
- Det finns idag ingen fungerande affärsmodell och infrastruktur för e-handeln. Det finns ingen anläggning för paketering och plockning och bulktransporter hanteras ej.
- Det finns ingen strategi för att godstrafik till och från St. Petersburg, då godsmängderna och frekvensen på transporterna är mycket instabil. Ingen detaljerad analys har gjorts av denna situation.

Flaskhalsar kopplade till fysiska platser – Stockholm-Riga-S:t Petersburg

Det finns ett stort antal flaskhalsar kopplade till fysiska platser på stråket Stockholm-Riga-S:t Petersburg, se Figur 27. Flaskhalsarna är med ett undantag samlade i och runt Riga och avser främst vägtransporter, se

Tabell 5.



Figur 27 Identifierade flaskhalsar inom korridoren Stockholm-Riga-Sankt Petersburg.

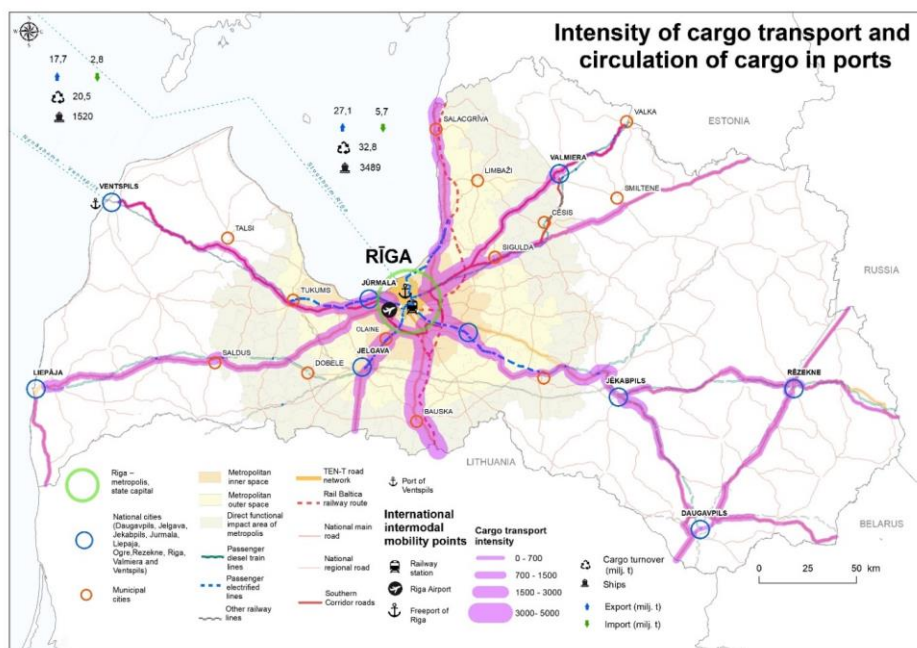
Tabell 5 Beskrivning av identifierade flaskhalsar inom korridoren Stockholm-Riga-Sankt Petersburg.

ID	Beskrivning	Typ	Land
1	Otillräcklig parkering för lastbilar och ramp för lastning av fartyg i Ventspils hamn.	Sjöfart	Lettland
2	A10: Problem i trafikplatser där motorvägar korsar varandra, delvis på grund av ett högt flöde av pendlande personbilar till/från Riga. Ringleden har bara ett körfält i vardera riktning.	Väg	Lettland
3	Hamnen i Riga ligger på ömse sidor om floden Daugava, vilket gör att lastbilar tvingas köra runt Riga på ringleden (ca 1 timmes körning) för att komma åt båda delarna av hamnen.	Sjöfart	Lettland
4	All vägtransport av både gods och människor hindras av det faktum att det inte går att ta sig över hamnen och floden Daugava norr om centrala Riga ("missing northern crossing"). Resultatet blir att all trafik leds om på Rigas ringväg söder om staden eller genom centrala Riga.	Väg	Lettland
5	Den tunga trafiken minskar framkomligheten och körhastigheterna på Rigas ringled. Därtill finns två sektioner på ringleden där trängsel uppstår på grund av brister i infrastrukturen (bro + trafiksignaler i kombination med höga fordonsflöden).	Väg	Lettland
6	A2/3: Problem i trafikplatser där motorvägar korsar varandra, delvis på grund av ett högt flöde av pendlande personbilar till/från Riga. Ringleden har bara ett körfält i vardera riktning.	Väg	Lettland
7	Trots begränsningar av godstransporterna genom centrala Riga går där ändå en hel del lastbilar genom eller i anslutning till centrum, särskilt i anslutning till hamnområdet, vilket försämrar luftkvaliteten, orsakar störningar och påverkar trafiksäkerheten negativt.	Väg	Lettland
8	Ķekava: finns stora framkomlighetsproblem vid den nya förbifarten vid Ķekava söder om Riga.	Väg	Lettland
9	Via Baltica (E67 Kaunas-Riga-Tallinn) finns stora framkomlighetsproblem, vilket förhoppningsvis avlastas något när Rail Baltica är färdig och en del godstransporter kan flytta över på järnväg.	Väg	Lettland

Kompletterande information – Stockholm-Riga-S:t Petersburg

Väg

Förseningar rapporteras härröra från trafiksituationen på vägsektioner på Rigas ringled, samt på väg A10 mot Tukums och väg A1 och A2 österut (Wahlström & Chen 2020). Generellt sett finns de hårdast belastade transportsektionerna runt Riga, på motorvägarna A10 (Riga-Ventspils) och A2 (Riga-mot väg A3 och Valka). Flödena minskar betydligt med avståndet från Riga, mot Ventspils och mot Valka (Cimdiņš et. al., 2020), se Figur 28.



Figur 28 Illustration över viktiga godsstråk inom Lettland (AC Konsultācijas, Ltd, 2021).

Järnväg

Inga flaskhalsar kopplat till järnvägstransporter i Lettland har identifierats i erhållet underlagsmaterial. Detta kan bero på kunskapsluckor eller att det inte finns några flaskhalsar inom järnvägsnätet.

Sjöfart

- Den övergripande utmaningen för de lettiska hamnarna om godsvolymerna ökar är inte kapaciteten i hamnarna, utan kopplingarna till landbaserade transporter för att ta godset till/från hamnen.

Enligt Greencarrier (transportoperatör) finns två huvudsakliga flaskhalsar för sjöfart mellan Sverige och Lettland:

- Politisk spänning mellan Sverige och Ryssland gör att transporter som körs av ryska operatörer inte kommer fram till hamn.
- De små godsvolymerna som färdas landvägen från Kina gör att det inte finns underlag för frekventa avgångar mellan Sverige och Lettland, vilket minskar sjöfartens användbarhet för godstransporter Sverige-Ryssland.

Flaskhalsar och brister i Rigas och Ventspils hamnar (Wahlström & Chen 2020):

- Hamnarna är starkt beroende av transporter från Belarus och Ryssland. Ryssland väljer i allt större grad att dirigera godstransporter via sina egna hamnar (ex vis Kaliningrad).
- Det finns en obalans i import-export, där exporterna dominerar.

5. Förslag på åtgärder för en ökad kapacitet

Underlag till detta uppdrag presenterar ett stort antal åtgärder för att förbättra kapaciteten för godstransporter i de tre stråken. Åtgärderna är dels av övergripande karaktär dels åtgärder kopplad till en geografisk plats.

En hel del av åtgärderna är redan planerade åtgärder, och en del kan vara på gång att genomföras eller redan genomförda, då en del av utredningarna är ett antal år gamla. Därutöver har även Trivector tagit fram ett antal förslag på kompletterande åtgärder. Samtliga åtgärder framtagna av Trivector behöver studeras mer i detalj för att utreda dess relevans och genomförbarhet.

Övergripande åtgärder

Följande övergripande åtgärder för effektivare transporter har identifierats i erhållet underlag från projektpartnererna:

- Nya avtalsmodeller för ökad flexibilitet, konkurrens och innovation, särskilt inom sjöfarten som karakteriseras av långa kontrakt med ensamrätt (Wahlström, 2020).
- Offentlig-Privat Samverkan (OPS) för ökat samarbete och investeringsplanering. (Wahlström, 2020).
- Standardisering av kommunikation och information för att samla in data på liknande sätt för att möjliggöra automatiska system för optimering av trafikflöden till och från hamnar och gränskontroller (Wahlström, 2020).
- Implementering av signalsystemet ERTMS för att uppnå driftskompatibilitet i det europeiska järnvägsnätet. I Sverige finns två CEF-finansierade projekt som ska utrusta 332 lok med nödvändiga instrument. Projekten genomförs av Trafikverket 2017 till 2020 resp. 2023 (Mälardalsrådet, 2019).
- Rail Baltica, ett järnvägsinfrastrukturprojekt i Nordsjö-Baltiska korridoren, som syftar till att integrera de baltiska staterna i det europeiska järnvägsnätverket. Med en

längd av 870 km täcker den nya järnvägslinken Polen, Litauen, Lettland och Estland. Projektet, som är prioriterat av EU, kommer ta bort flaskhalsar för passagerar- och godstransport, bygga ut gränsöverskridande förbindelser och främja modal integration och driftskompatibilitet. Konstruktionsfasen startar 2019 och ska slutföras år 2026 (Mälardalsrådet, 2019).

- Förarlösa transportlösningar i hamnar och städer och utveckling av andra innovativa logistiklösningar för ökad effektivitet (informant i Finland/Baltikum).

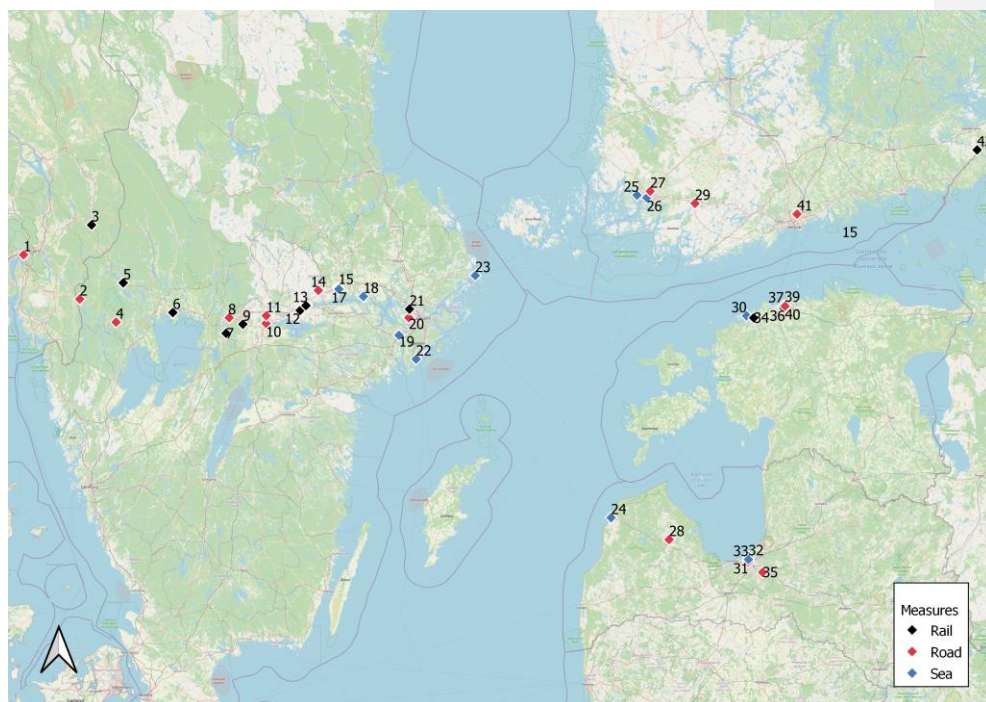
Trivector har identifierat ett antal förslag på kompletterande övergripande åtgärder för effektivare godstransporter:

- Samverkansforum för Östersjöhamnar för att standardisera systemval, gränssnitt och hantering av information m.m, för att minimera tidsåtgång och manuellt arbete kopplat till fartygstrafik mellan hamnarna i Östersjön.
- Tullsamverkan för att underlätta gränsöverskridande transporter över primärt landvägen, gärna kopplat till politiskt samarbete och förhandlingar på internationell nivå.
- Korta tilldelningsprocessen för tåglägen i Sverige genom en enklare och mer agil hantering för att underlätta överflyttning från väg till järnväg.
- Minskade farledsavgifter för att främja inrikestrafik på vatten och därigenom avlasta väg- och järnvägsnätet.
- Se över fartygens ankomsttider till hamnar för att minska belastningen på östersjöhamnarnas utrymmen och trafiklösningar.
- Torrhamns- och tågpendelskoncept, t ex med torrhamnssamarbeten och tågpendlar för Stockholmshamnarna, likt Göteborgs hamn. Konceptet kan också spridas vidare i NGZ via samverkansforum med Östersjöhamnarna.
- Initiering av samarbete för järnvägskoppling St Petersburg – Stockholm – Oslo, t ex en nordlig variant av den östvästliga järnvägsförbindelsen som är under utveckling av

internationella järnvägsunionen (UIC), alternativ en rutt via hamnen i Murmansk (se korridoren Stockholm-Helsinki-St Petersburg).

Åtgärder kopplade till geografisk plats

Ett 40-tal åtgärder kan kopplas till en geografisk plats i stråket Oslo-St Petersburg, se Figur 29. Åtgärder kopplade till respektive korridor beskrivs mer ingående nedan.

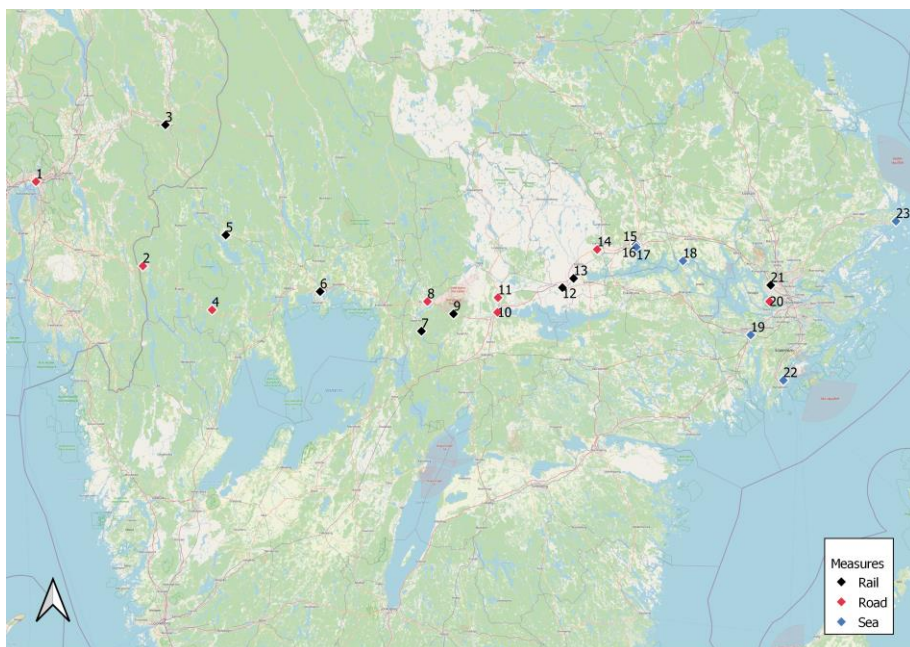


Figur 29 Identifierade åtgärder inom stråket Oslo-St Petersburg.

Åtgärder utmed korridoren Oslo-Örebro-Stockholm

Åtgärder utmed korridoren Oslo-Örebro-Stockholm presenteras i Figur 30 och i

Tabell 6 beskrivs de mer ingående. De flesta åtgärderna föreslås i Sverige då underlaget för norska sidan varit begränsat i denna utredning. Åtgärderna avser förbättringar för väg-, järnväg- och sjötransporter.



Figur 30 Identifierade åtgärder inom korridoren Oslo-Örebro-Stockholm.

Tabell 6 Beskrivning av identifierade åtgärder inom korridoren Oslo-Örebro-Stockholm.

ID	Åtgärder	Källa	Land	Transport- slag
1	Osloområdet – extra körfält för tung trafik in mot hamnar och järnvägsterminaler	Trivector	Norge	Väg
2	Dygnet-runt-öppet vid tullstationen vid Hån vid väg 61 mellan Sverige och Norge	Trivector	Sverige	Väg
3	Förläng motesspår på Kongsvingerbanen (Oslo-Riksgränsen) för ökad kapacitet och hastighet	Trivector	Norge	Järnväg
4	Förbättra vägstandarden från Grums till norska gränsen.	Trivector	Sverige	Väg
5	Gränsbanan Arvika-Lilleström. Ny järnväg i syfte att förbättra möjligheterna till transporter mellan Stockholm och Oslo samt förbättrad kapacitet i befintligt järnvägsnät.	Trivector	Sverige/ Norge	Järnväg
6	Dubbelspår på ett antal platser utmed sträckan Kristinehamn-Kil (Värmlandsbanan)	Trivector	Sverige	Järnväg
7	Förbättrad kapacitet gällande anslutningen med korsande tågväg och konflikter med trafiken på Västra stambanan i Laxå.	Trivector	Sverige	Järnväg
8	Uppgraderad bärighetsklass på broar i Karlskoga så att de klarar BK4.	Trivector	Sverige	Väg
9	Nobelbanan Kristinehamn-Örebro. Ny järnväg i syfte att förbättra möjligheterna till transporter mellan Stockholm och Oslo samt förbättrad kapacitet i befintligt järnvägsnät.	Trivector	Sverige	Järnväg
10	Uppgraderad bärighetsklass på broar i Örebro så att de klarar BK4.	Trivector	Sverige	Väg
11	Förbättrad anslutning av Godsstråket genom Bergslagen till Mälarbanan i Hovsta.	Trivector	Sverige	Väg
12	Åtgärda kapacitetsbrister i Arboga genom en plattformsförlängning i Arboga Bangård.	Trivector	Sverige	Järnväg
13	Uppgradera till dubbelspår på ett antal platser på delsträckan Örebro-Västerås (Mälarbanan).	Trivector	Sverige	Järnväg
14	Bygga motorväg (dubbla filer) på E18 mellan Köping och Västjädra.	Trivector	Sverige	Väg
15	Skapa rastmöjligheter för yrkestrafiken genom Västerås.	Trivector	Sverige	Väg

Förutsättningar för ökade godsflöden i
Östersjöområdet

Maj/2021

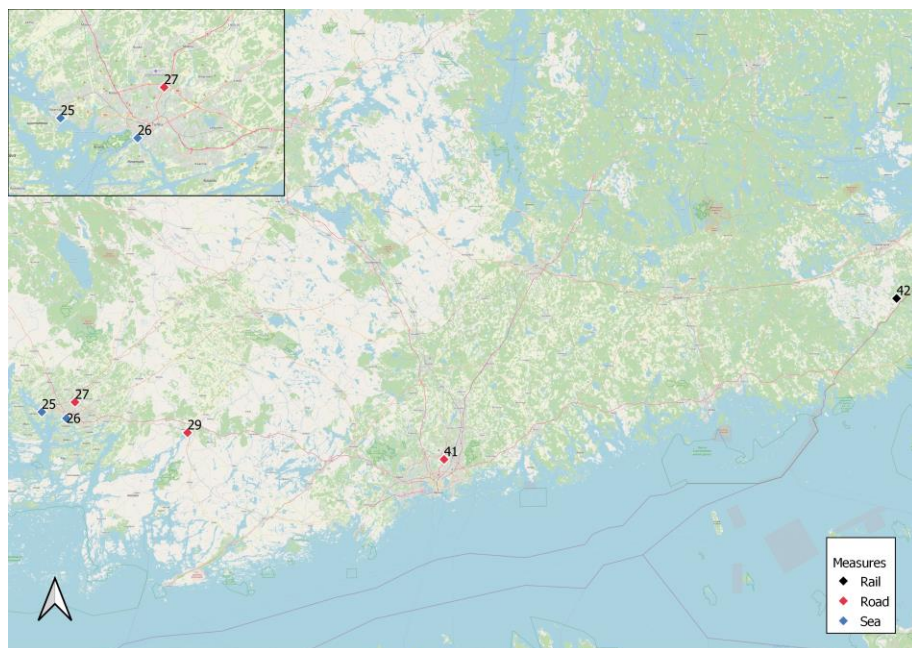
16	Ombyggnad av Västerås C för ökad säkerhet samt kapacitet.	Trivector	Sverige	Järnväg
17	Västerås hamn: - Det finns redan idag en inlandsfartygsspendel för containertrafik mellan Stockholm Norvik och Västerås hamn (avgångar 2 ggr/vecka). Denna kan ges fler avgångar, eller implementeras på fler platser för att avlasta vägnätet och bidra till överflyttning av gods från väg till andra transportslag. - Inrätta färjeavgångar mellan Västerås – Naantali, för mindre landtrafik genom Stockholm och längre vilotid så förare kan köra vidare direkt (Trivector)	Baltic Loop/ Trivector	Sverige	Sjöfart
18	Kapacitets- och säkerhethöjande åtgärder för att möjliggöra passage vid Hjulstabron med fartyg i s.k. Mälarmax-storlek.	Trivector	Sverige	Sjöfart
19	Möjliggöra en trafikering av Södertälje hamn med större fartyg till följd av ökad trafik. Ro-Ro-linje österut.	Trivector	Sverige	Sjöfart
20	Förbifart Stockholm som avlastar vägnätet runt huvudstaden och minskar vägsystemets sårbarhet, står klar omkring 2030.	Baltic Loop	Sverige	Väg
21	Mälarbanan byggs ut från två till fyra spår för att öka kapaciteten. Mälarbanan ansluts till Ostkustbanan och Citybanan. Mälarbanan är den enda banan som förväntas få en förbättrad situation i framtiden, på övriga banor kommer kapacitetsutnyttjandet att öka.	Sweco 2015	Sverige	Järnväg
22	Den nyligen färdigställda hamnen i Norvik (Nynäshamn) kompletterar hamninfrastrukturen i Stockholmsregionen.	Baltic Loop	Sverige	Sjöfart
23	Modernisering av hamnen i Kapellskär med: - System för automatisk förtöjning - Landström för fartyg samt - Nya passagerarfaciliteter, vilket ökar kapaciteten att ta emot större passagerarfartyg från Naantali inom ett antal år.	Baltic Loop	Sverige	Sjöfart

Kompletterande information för korridoren Oslo-Örebro-Stockholm

En ökad sjöfart har stor potential att ta en del av de långväga transporter till/från regionen. En ökad sjöfart och pråmtrafik i Mälaren och längs kusten har därtill stor potential att utveckla regionens godstransporter mot en högre hållbarhet. Detta innebär emellertid samtidigt att belastningen på vissa vägvägsnitt ökar på grund av ökad vägtrafik till och från hamnarna (Mälardalsrådet, 2020a; 2020b).

Åtgärder utmed norra korridoren: Stockholm-Helsingfors-St Petersburg

Åtgärder utmed korridoren Stockholm-Helsinki-St Petersburg presenteras i Figur 31 och i Tabell 7 beskrivs de mer ingående. Alla åtgärderna i denna korridor finns i Finland. Åtgärder i Sverige har hanterats i korridoren Oslo-Örebro-Stockholm. Underlaget från den ryska sidan har varit begränsat och några åtgärder föreslås därför inte här. De föreslagna åtgärderna avser förbättringar för väg-, järnväg- och sjötransporter.



Figur 31 Identifierade åtgärder inom korridoren Stockholm-Helsingfors-St Petersburg.

Tabell 7 Beskrivning av identifierade åtgärder inom korridoren Stockholm-Helsingfors-S:t Petersburg.

ID	Åtgärder	Källa	Land	Typ
25	Naantali hamn: - Ny fysisk struktur för att hantera check-in och transporter som väntar på fartyg. - Utökad uppställningsyta för köande lastbilar in till hamnen. - Installation av automatiskt förtöjningssystem för ökad hastighet för fartyg i hamnen, minskad klimatpåverkan och ökad arbetsmiljösäkerhet. - Landström för fartyg. - Inrätta färjeavgångar mellan Västerås – Naantali, för mindre landtrafik genom Stockholm och längre vilotid så förare kan köra vidare direkt (Trivector)	Baltic Loop/ Trivector	Finland	Sjöfart
26	Åbo hamn: Utökad uppställningsyta för köande lastbilar in till hamnen.	Trivector	Finland	Sjöfart
27	Vägförbindelser till Turku och Naantali hamnar har uppgraderats på senare år och ytterligare planer närmar sig förverkligande, t ex uppgradering av Turkus ringled (E18): Korsningen, trafikplatsen E18/E8 i Raisio strax norr om Turku hanterar genomfartstrafik som måste passeras av trafiken till och från hamnarna i Naantali och Turku. Planerade åtgärder ska påbörjas 2021 och inkluderar att ersätta existerande trafikplats, ny trafikledning i centrala Raisio samt en tunnel.	Baltic Loop	Finland	Road
29	Meriniitty/övriga industriområden: Förbättrad tillgänglighet via 110 och 224 till E18 från industriområdet.	Trivector	Finland	Väg
41	Åtgärder som syftar till att minska trängseln på ringleden kring Helsingfors (Ring III), särskilt i rusningstrafik.	Trivector	Finland	Väg
42	Längre sidospår vid gränsstationen i Vainikkala för att möjliggöra för längre tågset (1 km eller mer) att hanteras på den finska sidan av gränsen.	Trivector	Finland	Järnväg

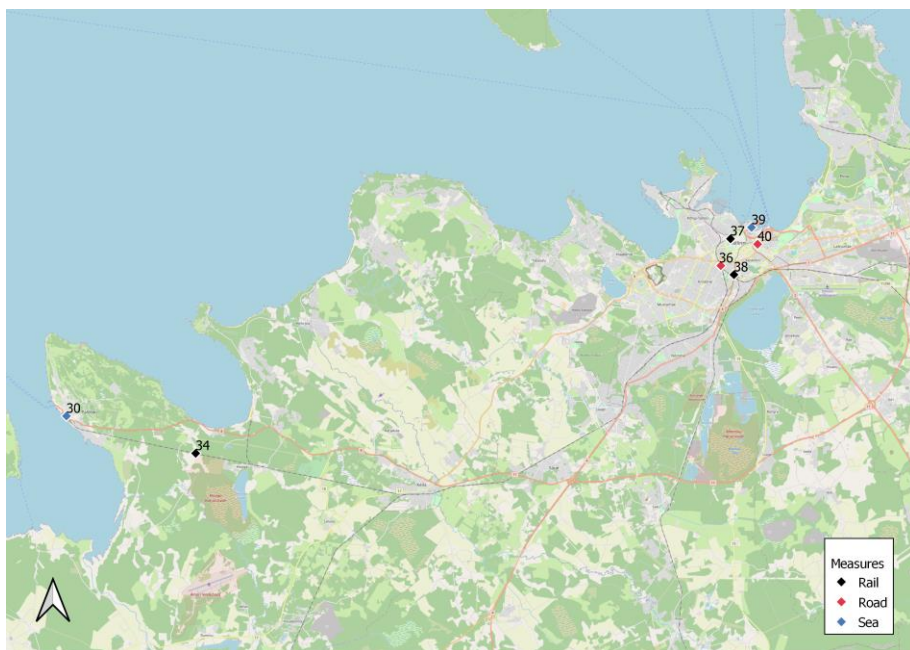
Kompletterande information - Stockholm-Helsingfors-S:t Petersburg

Den rakaste vägen från östra Asien till Sverige går via Ryssland. Det helstatliga ryska järnvägsföretaget RZD uppger att de prioriterar utvecklingen av internationella transittransporter och pekar på att den Transsibiriska järnvägen utgör en viktig länk för godstrafiken mellan Asien och Europa (Trafikanalys, 2020).

- Enligt RZD har flera åtgärder vidtagits för att förenkla proceduren vid gränsövergångar och förtullning, exempelvis ett förenklat system för varudeklarering i containrar. Nya IT-system gör det möjligt att följa vagnar och containrar i realtid.
- RZD lyfter även fram en nordlig variant av den östvästliga förbindelsen som är under utveckling av internationella järnvägsunionen (UIC). Denna korridor sträcker sig från nordöstra USA och Kanada (Boston respektive Halifax) via hamnen i Narvik och därefter på järnväg genom Sverige, Finland och Ryssland där korridoren når hamnarna vid Stilla Havet via transsibiriska järnvägen. Alternativt avslutas korridoren genom Kazakstan för vidare färd mot Kina (Trafikanalys, 2020).
- För att slippa spårviddsbytet mellan Sverige och Finland kan en alternativ rutt gå via hamnen i Murmansk, vilket medför att korridoren varken passerar Finland eller Sverige. Korridoren utgör ett snabbare alternativ till att skeppa varor över Stilla havet för transporter mellan Kinas inland till de nordöstra delarna av USA och östra Kanada. Rutten går till största delen genom glest befolkade områden och flaskhalsarna är få (Trafikanalys, 2020)

Åtgärder utmed mellersta korridoren: Stockholm-Tallinn-St Petersburg

Åtgärder utmed korridoren Stockholm-Helsinki-St Petersburg presenteras i Figur 32 och i Tabell 8 beskrivs de mer ingående. Alla åtgärderna i denna korridor finns i Estland. Åtgärder i Sverige har hanterats i korridoren Oslo-Örebro-Stockholm. Underlaget från den ryska sidan har varit begränsat och några åtgärder föreslås därför inte här. De föreslagna åtgärderna avser förbättringar för väg-, järnväg- och sjötransporter.



Figur 32 Identifierade åtgärder inom korridoren Stockholm-Tallinn-St Petersburg.

Tabell 8 Beskrivning av identifierade åtgärder inom korridoren Oslo-Örebro-S:t Petersburg.

ID	Åtgärder	Källa	Land	Typ
30	Hamnen i Paldiski: - bedöms ha potential att på längre sikt utvecklas med en ny industripark och logistikcenter (34 ha) - ny kaj för att ta emot stora, otympliga leveranser, exempelvis vindkraftverkskomponenter - Förbättrad järnvägsinfrastruktur i de estländska hamnarna, särskilt i Paldiski - Ge hamnmyndigheten mandat att anlägga en järnvägsförbifart	Baltic Loop	Estland	Sjöfart
34	Parallellt med ombyggnad av Lääne-Harju-järnvägen (bl.a. Tallinn-Paldiski) installeras ett nytt signalsystem som ger ökad hastighet och kapacitet.	Baltic Loop	Estland	Järnväg
36	Skapa annan transportväg för godstransporter mellan Paldiski och Tallinn för att undvika att gå genom centrala Tallinn och bostadsområden.	Trivector	Estland	Väg
37	Kapacitetshöjande åtgärder vid Balti Jaam-stationen i Tallinn: - modernisering - nya anslutningsspår - uppggraderat trafikledningssystem vid järnvägsövergångar i centrala Tallinn	Trivector	Estland	Järnväg
38	Tallinns järnvägsring kommer att minska godstrafikens flaskhalsar och ge ökade transportmöjligheter för persontransporter till städer och arbetsplatser i regionen.	Baltic Loop	Estland	Järnväg
39	Nya digitala lösningar i hamnen i Tallinn, t ex: - Smart Port – Trafikledning i hamnen och automatisk incheckning av passagerare och fordon - Single Window och Logistics X-road – Digitalisering av datautbyte i logistikkedjor - FlexPort – "hamnledningssystem" (port management program) - Landström för fartyg	Baltic Loop	Estland	Sjöfart
40	Nya affärsmodeller hos färjeoperatörer för att undvika tung trafiks påverkan på turismen och kulturella miljöer i centrala Tallinn.	Trivector	Estland	Väg

Kompletterande information – Stockholm-Tallinn-S:t Petersburg**Järnväg**

- Ökad statlig aktivitet och finansiering för bättre fungerande infrastruktur rapporteras av entreprenörer och företag som en förutsättning för att göra större investeringar attraktiva, bland annat i anslutning till hamnen i Paldiski.
- En lösning för järnvägstransporterna kan vara ett starkt samarbete med tillräcklig volym i form av godsflöden för att kunna förhandla till sig goda villkor för transporter till och genom Ryssland.

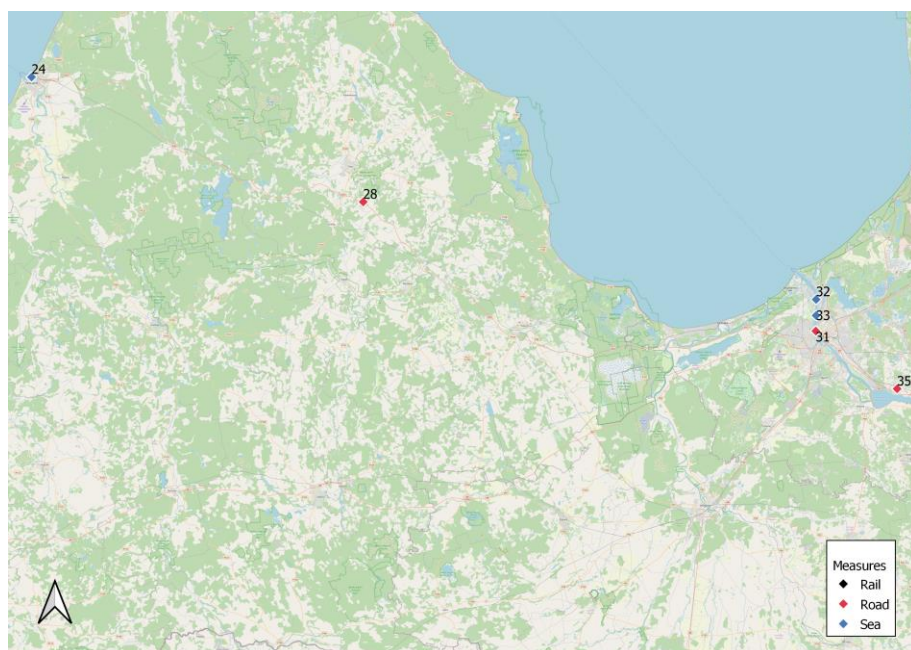
Möjliga tidsvinster

Enligt Kareel Kose (mailkorrespondens) på Union of Harju County Municipalities, projektpartner i Baltic Loop-projektet, finns följande möjliga tidsvinster om flaskhalsar och utmaningar löses:

- För persontransporter finns möjlighet att minska restiden med tåg Tallinn-Narva med ca 50 minuter. Med direkt koppling till Tallinns hamn eller flygplats finns möjlighet att minska restider med ytterligare ca 1 timme.
- För godstrafiken finns möjlighet att minska transporttiden med 1–1,5 dagar genom bättre tullhandläggning och digital dokumentation.
- Bättre järnvägsförbindelser till Paldiski har potential att minska tiden med ytterligare 1 dag.

Södra korridoren: Stockholm-Riga-St Petersburg

Åtgärder utmed korridoren Stockholm-Riga-St Petersburg presenteras i Figur 33 och i Tabell 9 beskrivs de mer ingående, med källhänvisning för en mer omfattande beskrivning. Alla åtgärderna i denna korridor finns i Estland. Åtgärder i Sverige har hanterats i korridoren Oslo-Örebro-Stockholm. Underlaget från den ryska sidan har varit begränsat och några åtgärder föreslås därför inte här. De föreslagna åtgärderna avser förbättringar för väg- och sjötransporter.



Figur 33 Identifierade åtgärder inom korridoren Stockholm-Riga-St Petersburg

Tabell 9 Beskrivning av identifierade åtgärder inom korridoren Stockholm-Riga-S:t Petersburg.

ID	Åtgärder	Källa	Land	Typ
24	Hamnen i Ventspils: - håller på att utökas och ytterligare ytor (100 ha) finns allokerade för fortsatt utveckling. - Parkeringsyta för lastbilar och ramp för lastning av fartyg i Ventspils hamn.	Baltic Loop	Lettland	Sjöfart
28	Det pågår (2021–2023) underhålls- och förbättringsåtgärder av infrastrukturen på sträckan Riga-Ventspils.	Baltic Loop	Lettland	Väg
31	En ny vägförbindelse över Daugava och ombyggnad av en del av A2-motorvägen är ytterligare framtida vägförbindelser som har stor betydelse för transporterna	Baltic Loop	Lettland	Väg
32	Hamnen i Riga uppgraderas (påbörjat under 2020) med bland annat nya vägförbindelser, broar, överfarter, järnvägsinfrastruktur och nya kajplatser.	Baltic Loop	Lettland	Sjöfart
33	Intern pråmtrafik i hamnen i Riga, för att lastbilar ska slippa köra runt för att nå båda sidor av hamnen.	Trivector	Lettland	Sjöfart
35	En ny intermodal godsterminal i Salaspils, söder om Riga planeras till 2023–2026, vilket möjliggör omlastning från land till sjöfart utan att behöva passera centrala Riga	Baltic Loop	Lettland	Väg

Kompletterande information – Stockholm-Riga-S:t Petersburg

Kollektivtrafiken behöver utvecklas för att avlasta vägnätet och i synnerhet ringleden runt Riga (Cimdinš et. al., 2020).

- Kollektivtrafikkörfält föreslås för att öka busstrafikens konkurrenskraft gentemot bilen, liksom möjligheten att erbjuda persontåg Riga-Ventspils.
- Turtätheten för både bussar och tåg måste öka för att göra kollektivtrafiken till ett attraktivt alternativ till bilen och därigenom avlasta vägnätet.
- Kapaciteten på bussar till och från Riga behöver öka i rusningstid för att kunna attrahera fler resenärer.

- Utveckling av regional mobilitetshubbar i form av stora buss- och tågstationer.
- I rusningstid kan också övervägas att minska antalet hållplatsuppehåll på vissa turer för att reducera restiden.
- Även biljettsystem, tidtabeller och linjesträckningar behöver ses över och uppdateras för att flytta över resenärer från privata bilar.

Framkomlighetsproblem på vägnätet har ofta med trafikolyckor att göra, vilket kan adresseras med en samling olika åtgärder, såsom (Cimdinš et. al., 2020):

- Övervakningssystem med hastighetskameror, i kombination med skyltning, skyddsbarriärer, vägmarkeringar och begränsade möjligheter att svänga, för ökad trafiksäkerhet.
- Hårdare lagstiftning och påföljder för att köra trött.
- Fler parkeringsplatser för både lastbilar och personbilar på sträckor där många olyckor sker.
- Översyn av hastighetsgränser och implementering av variabla hastighetsgränser på sträckor där vädret påverkar sikten.
- Viltstängsel på fler sträckor.

Möjliga tidsvinster

Översiktliga möjliga tidsbesparingar för Riga-Ventspils och på Rigas ringled (Rudolfs Cimdinš, Riga planning Region, mailkorrespondens):

- För kollektivtrafiken Riga-Ventspils är restiden idag ca 170–185 minuter, vilket skulle kunna reduceras till 150 min, om tågtrafik återinfördes på sträckan.

- På Rigas ringled finns idag ingen välfungerande kollektivtrafik som binder samman staden. Med nya, prioriterade busslinjer finns potential för ytterligare restidsbesparingar.
- För godstrafiken Riga-Ventspils är restiden idag ca 175 minuter, vilket skulle kunna reduceras till 150–160 minuter, under förutsättning att framkomligheten ökar på sektionen Riga-Tukums.
- För godstrafiken på Rigas ringväg är restiden idag ca 60–70 minuter, vilket skulle kunna reduceras till 55 minuter, under förutsättning att framkomligheten i trafikplatserna ökar.

Effektbedömning av åtgärdsförslag

För att bedöma effekten av de identifierade åtgärdsförslagen genomfördes i maj 2021 en workshop. Deltagarna på workshopen bestod av konsulter från Trivector samt tjänstemän från Region Örebro. Inför workshopen fick även de finska, lettiska och estländska projektpartnererna möjlighet att göra en bedömning av varje åtgärd via en excelfil som skickade ut via email.

Deltagarna på workshopen ombads att göra en uppskattning av tidsvinsterna för godstrafiken inom det land där åtgärder kan genomföras (se kolumn "Land" i Tabell 10 nedan), där skalan för bedömningen var *låg*, *medel*, *hög*. Varje bedömning tilldelades sedan ett numeriskt värde, där:

- Låg = 1,
- Medel = 2,
- Hög = 3.

Genom att tilldela ett värde kunde sedan genomsnittet för varje åtgärd beräknas och ett förslag till klassificering av åtgärdens effekt göras. Effektbedömningen som tillämpats nedan är baserat på följande poängintervall:

- Låg: 1,0–1,5
- Medel-låg: 1,51–2,0
- Medel-hög: 2,01–2,5
- Hög: 2,51–3,0

På workshopen diskuterade därefter varje enskild åtgärd, och om arbetsgruppen kände att den föreslagna bedömningen (baserat på genomsnittet) behövde justeras så gjordes detta. Alla åtgärder diskuterades igenom och fick en slutlig effektbedömning (se kolumn "WS" i Tabell 10 nedan). För en mer detaljerad sammanställning av alla respondenter och deras bedömning, se Bilaga 1. Observera att alla respondenter namn är anonymiserade i den detaljerade sammanställningen.

Gällande effekten av åtgärden och efterföljande tidsvinster för godstrafiken inom korridoren, så bedömde workshopgruppen att åtgärder på järnvägsnätet bedöms ge goda tidsvinster jämfört med de andra transportslagen, väg och sjöfart.

Förutsättningar för ökade godsflöden i
Östersjöområdet

Maj/2021

Tabell 10 Resultatet av den effektbedömning som gjordes under workshopen i maj 2021.

ID	Åtgärder	WS	Typ	Land	Transportslag
Ö1	Nya avtalsmodeller för ökad flexibilitet, konkurrens och innovation, särskilt inom sjöfarten som karakteriseras av långa kontrakt med ensamrätt.	Medel-låg	Övergripande	Alla	Alla, främst sjö
Ö2	Offentlig-Privat Samverkan (OPS) för ökat samarbete och investeringsplanering.	Medel-låg	Övergripande	Alla	Alla
Ö3	Standardisering av kommunikation och information för att samla in data på liknande sätt för att möjliggöra automatiska system för optimering av trafikflöden till och från hamnar och gränskontroller.	Medel-hög	Övergripande	Alla	Alla
Ö4	Förbättrad kompatibilitet mellan olika digitala system för transporter, för att minska pappersarbete och öka kunskapen om godstransporter, särskilt vid landsgränsöverskridande transporter.	Medel-hög	Digital	Alla	Alla
Ö5	Förarlösa transportlösningar i hamnar och städer och utveckling av andra innovativa logistiklösningar kan bidra till ökad effektivitet.	Medel-låg	Övergripande	Alla	Alla
Ö6	Implementering av signalsystemet ERTMS för driftskompatibilitet i det europeiska järnvägsnätet. I Sverige finns två CEF-finansierade projekt som ska utrusta 332 lok med nödvändiga instrument. Projekten genomförs av Trafikverket 2017 till 2023.	Låg	Digital	Alla	Järnväg
Ö7	Samverkansforum för Östersjöhamnar för att standardisera systemval, gränssnitt och hantering av information m.m. Minimera tidsåtgång och manuellt arbete kopplat till fartygstrafik mellan hamnarna i Östersjön.	Medel-hög	Övergripande	Alla	Sjöfart
Ö8	Tullsamverkan för att underlätta gränsöverskridande transporter - primärt landvägen.	Medel-hög	Övergripande	Alla	Alla, främst väg
Ö9	Underlätta för överflytt väg till järnväg - för svensk del måste godstrafik på järnväg bli enklare och mer agilt ("Den långa tilldelningsprocessen (18 månader) för tåglägen för godstransporter kräver lång framförhållning av transportaktörerna och leder ibland leder till att tilldelade tåglägen inte utnyttjas")	Medel-hög	Övergripande	Sverige	Järnväg
Ö10	Minskade farledsavgifter kan främja inrikestrafik på vatten och avlasta väg- och järnvägsnätet. Differentiera modell för billigare inrikestrafik.	Medel-hög	Övergripande	Alla	Sjöfart
Ö11	Förskjut ankomster i schemat för att lindra belastning för östersjöhamnarnas utrymmen och trafiklösningar	Medel-låg	Övergripande	Alla	Sjöfart
Ö12	Torrhamns- och tågpendelskoncept: Kan Stockholmshamn arbeta med torrhamnssamarbeten och tågpendlar, likt Göteborgs hamn? Konceptet kan också spridas vidare i NGZ via samverkansforum med Östersjöhamnarna	Medel-hög	Övergripande	Alla	Alla
Ö13	Rail Baltica är ett järnvägsinfrastrukturprojekt som ingår i Nordsjö-Baltiska korridoren. Det syftar till att integrera de baltiska staterna i det europeiska järnvägsnätverket. Med en längd av 870 km täcker den nya järnvägslinken Polen, Litauen, Lettland och Estland.	Hög	Infrastruktur	Estland, Lettland	Järnväg
1	Osloområdet – extra körfält för tung trafik in mot hamnar och järnvägsterminaler	Låg	Infrastruktur	Norge	Väg
2	Dygnet-runt-öppet vid tullstationen vid Hån vid väg 61 mellan Sverige och Norge	Låg	Service	Sverige	Väg
3	Förläng mötesspår på Kongsvingerbanen (Oslo-Riksgränsen) för ökad kapacitet och hastighet	Hög	Infrastruktur	Norge	Järnväg

4	Förbättra vägstandarden från Grums till norska gränsen.	Låg	Infrastruktur	Sverige	Väg
5	Gränsbanan Arvika-Lilleström. Ny järnväg i syfte att förbättra möjligheterna till transporter mellan Stockholm och Oslo samt förbättrad kapacitet i befintligt järnvägsnät.	Hög	Infrastruktur	Sverige/Norge	Järnväg
6	Dubbelspår på ett antal platser utmed sträckan Kristinehamn-Kil (Värmlandsbanan)	Hög	Infrastruktur	Sverige	Järnväg
7	Förbättrad kapacitet gällande anslutningen med korsande tågväg och konflikter med trafiken på Västra stambanan i Laxå.	Medelhög	Infrastruktur	Sverige	Järnväg
8	Uppgraderad bärighetsklass på broar i Karlskoga så att de klarar BK4.	Låg	Infrastruktur	Sverige	Väg
9	Uppgraderad bärighetsklass på broar i Örebro så att de klarar BK4.	Låg	Infrastruktur	Sverige	Väg
10	Nobelbanan Kristinehamn-Örebro. Ny järnväg i syfte att förbättra möjligheterna till transporter mellan Stockholm och Oslo samt förbättrad kapacitet i befintligt järnvägsnät.	Hög	Infrastruktur	Sverige	Järnväg
11	Förbättrad anslutning av Godsstråket genom Bergslagen till Mälarbanan i Hovsta.	Medelhög	Infrastruktur	Sverige	Väg
12	Åtgärda kapacitetsbrister i Arboga genom en plattformsförlängning i Arboga Bangård.	Medelhög	Infrastruktur	Sverige	Järnväg
13	Uppgradera till dubbelspår på ett antal platser på delsträckan Örebro-Västerås (Mälarbanan).	Hög	Infrastruktur	Sverige	Järnväg
14	Bygga motorväg (dubbla filer) på E18 mellan Köping och Västjädra.	Låg	Infrastruktur	Sverige	Väg
15	Skapa rastmöjligheter för yrkestrafiken genom Västerås.	Låg	Infrastruktur	Sverige	Väg
16	Ombyggnad av Västerås C för ökad säkerhet samt kapacitet.	Medelhög	Infrastruktur	Sverige	Järnväg
17	Västerås hamn: Det finns redan idag en inlandsfartygspendel för containertrafik mellan Stockholm Norvik och Västerås hamn (avgångar 2 ggr/vecka). En sådan lösning kan implementeras på fler platser eller i större utsträckning för att avlasta vägnätet och bidra till önskad överflyttning av gods från väg till andra transportslag. Om möjligt, inrätta färjeavgångar mellan Västerås - Naantali. Mindre landtrafik genom Stockholm och längre tid för förare att vila så att de kan köra vidare direkt.	Medelhög	Infrastruktur	Sverige	Sjöfart
18	Kapacitets- och säkerhetshöjande åtgärder för att möjliggöra passage vid Hjulstabron med fartyg i s.k. Mälarmax-storlek.	Medelhög	Infrastruktur	Sverige	Sjöfart
19	Möjliggöra en trafikering av Södertälje hamn med större fartyg till följd av ökad trafik. Ro-Ro-linje österut.	Medelhög	Infrastruktur	Sverige	Sjöfart
20	Förbifart Stockholm som avlastar vägnätet runt huvudstaden och minskar vägsystemets sårbarhet, står klar omkring 2030.	Medelhög	Infrastruktur	Sverige	Väg
21	Mälarbanan byggs ut från två till fyra spår, vilket kommer att öka kapaciteten avsevärt. Mälarbanan ansluts till Ostkustbanan och Citybanan. Mälarbanan är den enda banan som förväntas få en förbättrad situation i framtiden, på övriga banor kommer kapacitetsutnyttjandet att öka.	Hög	Infrastruktur	Sverige	Järnväg
22	Den nyligen färdigställda hamnen i Norvik (Nynäshamn) kompletterar hamninfrastrukturen i Stockholmsregionen.	Medelhög	Infrastruktur	Sverige	Sjöfart

Förutsättningar för ökade godsflöden i
Östersjöområdet

Maj/2021

23	Modernisering av hamnen i Kapellskär med system för automatisk förtöjning, landström för fartyg samt nya passagerarfaciliteter, vilket ökar kapaciteten att ta emot större passagerarfartyg från Naantali inom ett antal år.	Medel-hög	Infrastruktur	Sverige	Sjöfart
24	Hamnen i Ventspils håller på att utökas och ytterligare ytor (100 ha) finns allokerade för fortsatt utveckling. Parkeringsyta för lastbilar och ramp för lastning av fartyg i Ventspils hamn.	Medel-låg	Infrastruktur	Lettland	Sjöfart
25	Naantali hamn: Ny fysisk struktur för att hantera check-in och transporter som väntar på fartyg. Utökad uppställningsyta för köande lastbilar in till hamnen. Installation av automatiskt förtöjningssystem för ökad hastighet för fartyg i hamnen, minskad klimatpåverkan och ökad arbetsmiljösäkerhet. Landström för fartyg. Om möjligt, inrätta färjeavgångar mellan Västerås - Naantali. Mindre landtrafik genom Stockholm och längre tid för förare att vila så att de kan köra vidare direkt.	Medel-låg	Infrastruktur	Finland	Sjöfart
26	Åbo hamn: Utökad uppställningsyta för köande lastbilar in till hamnen.	Låg	Infrastruktur	Finland	Sjöfart
27	Vägförbindelser till Turku och Naantali hamnar har uppgraderats på senare år och ytterligare planer närmar sig förverkligande, däribland uppgradering av Turkus ringled (E18).	Medel-hög	Infrastruktur	Finland	Road
28	Det pågår (2021–2023) underhålls- och förbättringsåtgärder av infrastrukturen på sträckan Riga-Ventspils.	Medel-låg	Infrastruktur	Lettland	Väg
29	Meriniitty/övriga industriområden: Förbättrad tillgänglighet via 110 och 224 till E18 från industriområdet	Låg	Infrastruktur	Finland	Väg
30	Hamnen i Paldiski bedöms ha potential att på längre sikt utvecklas med en ny industripark och logistikcenter (34 ha) ny kaj för att ta emot stora, otypliga leveranser, exempelvis vindkraftverkskomponenter. Förbättrad järnvägsinfrastruktur i de estländska hamnarna, särskilt i Paldiski. Ge hamnmyndigheten mandat att anlägga en järnvägsförbifart.	Hög	Infrastruktur	Estland	Sjöfart
31	En ny vägförbindelse över Daugava och ombyggnad av en del av A2-motorvägen är ytterligare framtida vägförbindelser som har stor betydelse för transporterna	Medel-hög	Infrastruktur	Lettland	Väg
32	Hamnen i Riga uppgraderas (påbörjat under 2020) med bland annat nya vägförbindelser, broar, överfarter, järnvägsinfrastruktur och nya kajplatser.	Hög	Infrastruktur	Lettland	Sjöfart
33	Intern prämtrafik i hamnen i Riga, för att lastbilar ska slippa köra runt för att nå båda sidor av hamnen.	Låg	Övrigt	Lettland	Sjöfart
34	Parallellt med ombyggnad av Lääne-Harju-järnvägen (bl.a. Tallinn-Paldiski) installeras ett nytt signalsystem som ger ökad hastighet och kapacitet.	Hög	Infrastruktur	Estland	Järnväg
35	En ny intermodal godsterminal i Salaspils, söder om Riga planeras till 2023–2026, vilket möjliggör omlastning från land till sjöfart utan att behöva passera centrala Riga	Medel-hög	Infrastruktur	Lettland	Väg
36	Skapa annan transportväg för godstransporter mellan Paldiski och Tallinn för att undvika att gå genom centrala Tallinn och bostadsområden.	Medel-låg	Infrastruktur	Estland	Väg
37	Kapacitetshöjande åtgärder vid Balti Jaam järnvägsstation i Tallinn: modernisering, nya anslutningsspår och uppgraderade trafikledningssystem vid järnvägsövergångar i centrala Tallinn.	Medel-hög	Infrastruktur/ Digital	Estland	Järnväg
38	Tallinns järnvägsring kommer att minska godstrafikens flaskhalsar och ger ökade transportmöjligheter för persontransporter till städer och arbetsplatser i regionen.	Hög	Infrastruktur	Estland	Järnväg

Förutsättningar för ökade godsflöden i
Östersjöområdet

Maj/2021

39	Hamnen i Tallinn investerar i nya digitala lösningar, däribland: Smart Port – Trafikledning i hamnen och automatisk incheckning av passagerare och fordon. Single Window och Logistics X-road – Digitalisering av datautbyte i logistikkedjor. FlexPort – "hamnledningssystem" (port management program). Landström för fartyg.	Medel- hög	Digital	Estland	Sjöfart
40	Nya affärsmodeller hos färjeoperatörer för att undvika den tunga trafikens påverkan på turismen och kulturella miljöer i centrala Tallinn.	Låg	Övrigt	Estland	Väg
41	Åtgärder som syftar till att minska trängseln på ringleden kring Helsingfors (Ring III), särskilt i rusningstrafik.	Medel- låg	Infrastruktur	Finland	Väg
42	Längre sidospår vid gränsstationen i Vainikkala för att möjliggöra för längre tågset (1 km eller mer) att hanteras på den finska sidan av gränsen.	Medel- låg	Infrastruktur	Finland	Järnväg

6. Rekommendationer framåt

Denna utredning ger en samlad bild av flaskhalsar i transportsystemet och förslag på åtgärder i regionerna längs korridoren Oslo-Örebro-Stockholm-Helsingfors-St. Petersburg. Det är tydligt att det finns en stor mängd flaskhalsar redan idag samtidigt som godsflödet förväntas öka framöver. För att klara den utmaning som ökade godsflöden innebär krävs ett fortsatt samarbete, både på regional och nationell nivå, mellan de aktuella länderna då den totala effekten utmed stråken bygger på att insatser görs inom flera länder. Genom att kontinuerligt uppdatera underlaget kring vilka flaskhalsar och åtgärdsförslag som finns åstadkommer man successiva förbättringar om investeringar samtidigt görs.

Samtidigt som det behövs långsiktiga beslut är vikten av ett agilt agerande angeläget då godstransporterna är starkt beroende av flera olika faktorer som enskilda länder eller regioner har svårt att påverka (handelsmönster, produktionskapacitet etc). Genom hur man agerar så skapas också förutsättningar för att godstransporter sker på ett mer eller mindre klimatsmart sätt. Transporter på järnväg ger generellt mindre utsläpp av växthusgaser till exempel.

Inom projektet har de identifierade flaskhalsarna värderats av partners så väl öster som väster om Östersjön. Det framstår som klart att bristerna i järnvägsnätet är de som ges högst prioritet att åtgärda. Därefter kommer effektivisering av verksamheten i hamnarna samt etablering av torrhamnar i strategiska noder. Det finns generellt en större acceptans bland partnererna att i hög grad främja lastbilstrafik öster om Östersjön jämfört med väster om Östersjön.

Med detta sagt bör det fortsatta arbetet koncentreras på att öka kapaciteten på järnväg mellan Oslo och Arboga där utbyggnad föreslås av långa mötesspår (750 meter), dubbelspår och två nya järnvägar (Gränsbanan och Nobelbanan). De tre hamnar som sticker ut på svensk sida är Kapellskär, Norvik och Södertälje. Av dessa är Norvik och Södertälje anslutna till järnvägsnätet. Södertälje ligger bäst till i förhållande till järnvägen eftersom Norviks järnvägsanslutning går via den tät trafikerade Nynäsbanan. Idag har Norvik anslutning med ca fyra tåg per dag och riktning. Om Södertälje hamn ska användas för omlastning från järnväg till fartyg blir det rimligaste att använda Svelandsbanan som anslutning mellan

Arboga och Södertälje, en slutsats som även gäller om Norvik väljs som omlastning från järnväg till fartyg.

Öster om Östersjön är det, förutom en allmän upprustning av järnvägsnätet, viktigt med bra järnvägsanslutningar till hamnarna i Naantali, Tallinn och Riga.

Torrhamnar nämns som intressanta för att effektivisera verksamheterna i sjöhamnarna. Torrhamnar kan t ex placeras utanför Riga och Tallinn samt centralt i Sverige i t ex Närke.

Effektiviseringen i hamnarna bör ske genom att minska på tullformaliteter och framför allt att införa nya elektroniska system för att korta ledtiderna för godsets passagetid genom hamnen. Åtgärder som nämns är standardisering av kommunikation och information för att samla in data på liknande sätt för att möjliggöra automatiska system för optimering av trafikflöden till och från hamnar och gränskontroller samt att förbättrad kompatibilitet mellan olika digitala system för transporter, för att minska pappersarbete och öka kunskapen om godstransporter, särskilt vid landsgränsöverskridande transporter.

För lastbilstrafiken framkom inte lika många högprioriterade åtgärder, förutom effektiviseringarna i hamnarna enligt ovan, men det är värt att påpekas att lastbilsflödet sannolikt bäst leds norr om Mälaren och via Kapellskär och Finland mot Sankt Petersburg för att undvika större identifierade flaskhalsar. Detta innebär att det för lastbilstrafiken är stråket norr om Mälaren som i första hand ska prioriteras.

Slutsatsen är att i första hand prioritera åtgärder som bidrar till goda möjligheter att nyttja järnvägen på land i kombination med sjöfarten över Östersjön i syfte att skapa en effektiv, kapacitetsstark och hållbar transportkorridor mellan Oslo och Sankt Petersburg.

Bilaga 1. Enskilda svar från workshop rörande effektbedömning av åtgärdsförslag

Respektive respondents effektbedömning inför workshopen i maj. Observera att svaren är anonymiserade.

ID	Åtgärder	WS	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11
Ö1	Nya avtalsmodeller för ökad flexibilitet, konkurrens och innovation, särskilt inom sjöfarten som karakteriseras av långa kontrakt med ensamrätt.	Medel-låg	Låg	Med el	Låg	Med el	Låg			Med el	Med el	Med el	Med el
Ö2	Offentlig-Privat Samverkan (OPS) för ökat samarbete och investeringsplanering.	Medel-låg	Låg	Med el	Låg	Med el	Låg			Låg	Med el	Hög	Med el
Ö3	Standardisering av kommunikation och information för att samla in data på liknande sätt för att möjliggöra automatiska system för optimering av trafikflöden till och från hamnar och gränskontroller.	Medel-hög	Låg	Med el	Låg	Hög	Låg			Hög	Hög	Hög	Hög
Ö4	Förbättrad kompatibilitet mellan olika digitala system för transporter, för att minska pappersarbete och öka kunskapen om godstransporter, särskilt vid landsgränsöverskridande transporter.	Medel-hög	Låg	Hög	Med el	Hög	Med el			Hög	Med el	Med el	Hög
Ö5	Förarlösa transportlösningar i hamnar och städer och utveckling av andra innovativa logistiklösningar kan bidra till ökad effektivitet.	Medel-låg	Låg	Med el	Låg	Låg	Med el			Med el	Med el	Med el	Med el
Ö6	Implementering av signalsystemet ERTMS för driftskompatibilitet i det europeiska järnvägsnätet. I Sverige finns två CEF-finansierade projekt som ska utrusta 332 lok med nödvändiga instrument. Projekten genomförs av Trafikverket 2017 till 2023.	Låg	Låg	Låg	Låg	Låg	Med el				Med el	Med el	Med el
Ö7	Samverkansforum för Östersjöhamnar för att standardisera systemval, gränssnitt och hantering av information m.m. Minimera tidsåtgång och manuellt arbete kopplat till fartygstrafik mellan hamnarna i Östersjön.	Medel-hög	Låg	Låg	Låg	Med el	Låg	Med el		Hög	Med el	Med el	Med el
Ö8	Tullsamverkan för att underlätta gränsöverskridande transporter - primärt landvägen.	Medel-hög	Låg	Hög	Med el	Med el	Låg			Hög	Hög	Med el	Hög
Ö9	Underlätta för överflytt väg till järnväg - för svensk del måste godstrafik på järnväg bli enklare och mer agilt ("Den långa tilldelningsprocessen (18 månader) för tåglägen för godstransporter kräver lång framförhållning av transportaktörerna och leder ibland leder till att tilldelade tåglägen inte utnyttjas")	Medel-hög	Låg	Låg	Låg	Hög	Med el						
Ö10	Minskade farledsavgifter kan främja inrikestrafik på vatten och avlasta väg- och järnvägsnätet. Differentiera modell för billigare inrikestrafik.	Medel-hög	Låg	Med el	Låg	Med el	Låg	Med el		Låg	Med el	Hög	Med el
Ö11	Förskjut ankomster i schemat för att lindra belastning för östersjöhamnarnas utrymmen och trafiklösningar	Medel-låg	Låg	Med el	Låg	Hög	Låg	Med el		Med el	Med el	Med el	Med el

Förutsättningar för ökade godsflöden i
Östersjöområdet

Maj/2021

Ö12	Torrhamns- och tågpendelskoncept: Kan Stockholmshamn arbeta med torrhamnssamarbeten och tågpendlar, likt Göteborgs hamn? Konceptet kan också spridas vidare i NGZ via samverkansforum med Östersjöhamnarna	Medel-hög	Låg	Med el	Låg	Hög	Med el		Hög	Med el	Med el	Låg
Ö13	Rail Baltica är ett järnvägsinfrastrukturprojekt som ingår i Nordsjö-Baltiska korridoren. Det syftar till att integrera de baltiska staterna i det europeiska järnvägsnätverket. Med en längd av 870 km täcker den nya järnvägslinken Polen, Litauen, Lettland och Estland.	Hög	Hög	Hög	Med el	Hög			Hög	Hög	Hög	
1	Osloområdet – extra körfält för tung trafik in mot hamnar och järnvägsterminaler	Låg	Låg	Med el	Låg	Låg	Med el					
2	Dygnnet-runt-öppet vid tullstationen vid Hån vid väg 61 mellan Sverige och Norge	Låg	Låg	Låg	Låg	Med el	Låg					
3	Förläng motesspår på Kongsvingerbanen (Oslo-Riksgränsen) för ökad kapacitet och hastighet	Hög	Hög	Hög	Hög	Med el	Hög					
4	Förbättra vägstandarden från Grums till norska gränsen.	Låg	Med el	Låg	Låg	Låg	Låg					
5	Dubbelspår på ett antal platser utmed sträckan Kristinehamn-Kil (Värmlandsbanan)	Hög	Hög	Hög	Med el	Med el	Hög					
6	Förbättrad kapacitet gällande anslutningen med korsande tågväg och konflikter med trafiken på Västra stambanan i Laxå.	Medel-hög	Med el	Med el	Låg	Med el	Med el					
7	Uppgraderad bärighetsklass på broar i Karlskoga så att de klarar BK4.	Låg	Låg	Låg	Låg	Låg	Med el					
8	Uppgraderad bärighetsklass på broar i Örebro så att de klarar BK4.	Låg	Låg	Låg	Låg	Låg	Med el					
9	Förbättrad anslutning av Godstråket genom Bergslagen till Mälarsbanan i Hovsta.	Medel-hög	Med el	Med el	Med el	Med el	Hög					
10	Åtgärda kapacitetsbrister i Arboga genom en plattformsförlängning i Arboga Bangård.	Medel-låg	Låg	Med el	Låg	Med el	Med el					
11	Uppgradera till dubbelspår på ett antal platser på delsträckan Örebro-Västerås (Mälarsbanan).	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög					
12	Bygga motorväg (dubbla filer) på E18 mellan Köping och Västjädra.	Låg	Låg	Med el	Låg	Låg	Med el					
13	Skapa rastmöjligheter för yrkestrafiken genom Västerås.	Låg	Låg	Låg	Låg	Låg	Låg					
14	Ombyggnad av Västerås C för ökad säkerhet samt kapacitet.	Medel-låg	Med el	Låg	Med el	Med el	Låg					
15	Västerås hamn: Det finns redan idag en inlandsfartygsspendel för containertrafik mellan Stockholm Norvik och Västerås hamn (avgångar 2 ggr/vecka). En sådan lösning kan implementeras på fler platser eller i större utsträckning för att avlasta vägnätet och bidra till önskad överflyttning av gods från väg till andra transportslag. Om möjligt, inrätta färjeavgångar mellan Västerås - Naantali. Mindre landtrafik genom Stockholm och längre tid för förare att vila så att de kan köra vidare direkt.	Medel-låg	Med el	Med el	Med el	Hög	Hög	Hög				

Förutsättningar för ökade godsflöden i
Östersjöområdet

Maj/2021

16	Kapacitets- och säkerhetshöjande åtgärder för att möjliggöra passage vid Hjulstabron med fartyg i s.k. Mälarmax-storlek.	Medel-låg	Med el	Med el	Låg	Med el	Med el	Med el											
17	Möjliggöra en trafikering av Södertälje hamn med större fartyg till följd av ökad trafik. Ro-Ro-linje Österut.	Medel-hög	Med el	Med el	Med el	Med el	Med el	Med el											
18	Förbifart Stockholm som avlastar vägnätet runt huvudstaden och minskar vägsystemets sårbarhet, står klar omkring 2030.	Medel-låg	Låg	Med el	Låg	Med el	Med el												
19	Mälarmax byggs ut från två till fyra spår, vilket kommer att öka kapaciteten avsevärt. Mälarmax ansluts till Ostkustbanan och Citybanan. Mälarmax är den enda banan som förväntas få en förbättrad situation i framtiden, på övriga banor kommer kapacitetsutnyttjandet att öka.	Hög	Hög	Med el	Hög	Hög	Hög												
20	Den nyligen färdigställda hamnen i Norvik (Nynäshamn) kompletterar hamninfrastrukturen i Stockholmsregionen.	Medel-låg	Hög	Låg	Med el	Med el													
22	Modernisering av hamnen i Kapellskär med system för automatisk förtöjning, landström för fartyg samt nya passagerarfaciliteter, vilket ökar kapaciteten att ta emot större passagerarfartyg från Naantali inom ett antal år.	Medel-hög	Låg	Med el	Låg	Med el	Med el	Med el											
23	Hamnen i Ventspils håller på att utökas och ytterligare ytor (100 ha) finns allokerade för fortsatt utveckling. Parkeringsyta för lastbilar och ramp för lastning av fartyg i Ventspils hamn.	Medel-låg	Låg	Med el	Låg	Med el			Låg							Med el	Med el	Med el	
24	Naantali hamn: Ny fysisk struktur för att hantera check-in och transporter som väntar på fartyg. Utökad uppställningsyta för köande lastbilar in till hamnen. Installation av automatiskt förtöjningssystem för ökad hastighet för fartyg i hamnen, minskad klimatpåverkan och ökad arbetsmiljöskydd. Landström för fartyg. Om möjligt, inrätta färjeavgångar mellan Västerås - Naantali. Mindre landtrafik genom Stockholm och längre tid för förare att vila så att de kan köra vidare direkt.	Medel-låg		Med el	Med el	Med el	Med el		Med el										
25	Åbo hamn: Utökad uppställningsyta för köande lastbilar in till hamnen.	Låg	Med el	Med el	Med el	Med el			Låg										
26	Vägförbindelser till Turku och Naantali hamnar har uppgäraderats på senare år och ytterligare planer närmar sig förverkligande, däribland uppgäradering av Turkus ringled (E18).	Medel-hög	Låg	Med el	Låg	Låg			Hög	Hög									
27	Det pågår (2021-2023) underhålls- och förbättringsåtgärder av infrastrukturen på sträckan Riga-Ventspils.	Medel-låg	Låg	Med el	Låg	Låg			Med el							Med el	Med el	Med el	
28	Meriniitty/övrige industriområden: Förbättrad tillgänglighet via 110 och 224 till E18 från industriområdet	Låg	Låg	Låg	Låg	Låg			Med el										
29	Hamnen i Paldiski bedöms ha potential att på längre sikt utvecklas med en ny industripark och logistikcenter (34 ha) ny kaj för att ta emot stora, otympliga leveranser, exempelvis vindkraftverkskomponenter. Förbättrad järnvägsinfrastruktur i de estländska hamnarna,	Hög	Hög	Med el	Hög	Hög			Hög							Med el		Hög	

[illegible]

Referenser

Alaeddine, A., Nordkvist, L. (2020) Bottlenecks and solutions on E18 in Sweden. Baltic Loop

Alaeddine, A. (2021) Workshop report. Cooperation dialogues in transport sector in the region of Stockholm-Mälardalen

Baltic States Unit (2020) Introduction to the Baltic States

Chen, Y., Wahlström, I. (2020) Recommendation report on methods, actions, and ICT solutions linked to enhanced information visibility and transmission processes for improving the cargo flow efficiency of the BSR maritime transportation and port operations. Åbo Akademi University. Baltic Loop

Cimdiņš, R., Potapova, K., Stepančuks, A. (2020) Traffic flows and potential non-technical solutions in Baltic Loop Southern corridor in Latvia territory. Baltic Loop

Mälardalsrådet (2020a) Storregional systemanalys 2020. STOCKHOLM-MÄLARREGIONEN

Mälardalsrådet (2020b) Storregional systemanalys. STORREGIONAL GODSSTRATEGI 2020 FÖR STOCKHOLM-MÄLARREGIONEN STRATEGIER OCH ÅTGÄRDER

Mälardalsrådet (2020c) 11 ställningstaganden för internationell tillgänglighet och konkurrenskraft. Rapport från En Bättre Sits temagrupp. Internationell tillgänglighet och konkurrenskraft

Sweco (2015) RAPPORT RESOR OCH TRANSPORTER I ÖSTRA MELLANSVERIGE. UPPDRAGSNUMMER 7000568

Sweco (2018) KAPACITET I JÄRNÄGSSTRÅKET OSLO-STOCKHOLM ÅR 2040

Trafikanalys (2020) Transporter i österled Rapport 2020:1

Wahlström, I., Chen, Y. (2020) Identification of bottlenecks and inefficiencies in transport flows in Baltic Loop East-West corridors with emphasis on maritime logistics. Åbo Akademi University. Baltic Loop