

# REGERINGSUPPDRAG ANALYS AV UTVECKLINGSPOTENTIALEN FÖR INLANDS- OCH KUSTSJÖFART I SVERIGE

## HUVUDRAPPORT



© Sjöfartsverket

Styrning och planering, Infrastrukturenheten

Rapporten finns tillgänglig på Sjöfartsverkets webbplats [www.sjofartsverket.se](http://www.sjofartsverket.se)

Dnr/Beteckning 16-00767  
Författare Björn Garberg  
Månad År December 2016

Eftertryck tillåts med angivande av källa.

## Förord

Sjöfartsverket fick i februari 2016 i uppdrag av regeringen att analysera utvecklingspotentialen för inlands- och kustsjöfart i Sverige. Resultaten av regeringsuppdraget finns redovisade i denna rapport, med tillhörande bilagor.

Utredningsarbetet har genomförts i nära samarbete med Trafikverket. Transportstyrelsen har bidragit med en stor mängd fakta rörande regelverken och i delar arbetet har även representanter från näringen medverkat.

Faktainsamlingen har genomförts inom fem olika faktaområden, som vart och ett har utgjort ett delprojekt. Delprojektledare har varit Katarina Händel, Johan Axiö och Roy Jaan från Sjöfartsverket samt Niklas Hermansson och Einar Tufvesson från Trafikverket. I arbetsgruppen har även Patrik Benrick och Staffan Eriksson från Trafikverket deltagit. Projektets styrgrupp har bestått av Noomi Eriksson, Ove Eriksson och Marielle Svan från Sjöfartsverket samt Lennart Kalander och Håkan Persson från Trafikverket

Vi vill rikta ett stort tack till alla som bidragit i utredningen.

Norrköping, december 2016

Marielle Svan  
Enhetschef

Björn Garberg  
Projektledare

## Sammanfattning

I denna utredning beskrivs förutsättningarna och potentialen för att föra över gods från land- till sjötransport, med huvudsakligt fokus på trailer- och containertransporter. Utredningen redogör också för potentialen att i utökad omfattning använda vattenvägen för persontransporter i kollektivtrafiken runt storstäderna. Slutsatserna och åtgärdsförslagen har en bred inriktning och involverar många aktörer som tillsammans måste bidra till lösningarna.

Utredningen visar att grundförutsättningarna för att föra över gods från land till sjö är goda. Det finns tänkbara godsflöden, ledig kapacitet i hamnar och farleder samt lämpligt tonnage. Vidare finns det tydliga politiska ambitioner att genom ökad sjöfart avlasta väg- och järnvägssystemen. Till denna bild måste dock läggas att den typ av sjöfart som kan åstadkomma önskad överflyttning har svårt att konkurrera med transporter på väg och järnväg. Under nuvarande marknadsförutsättningar saknas incitament för branschen att utveckla nya transportupplägg. Transportköparen ser inte behovet och redaren ser inte affärsmöjligheterna.

### *Omlastningen mycket kostnadsdrivande*

Transportpriset är den enskilt viktigaste faktorn vid val av transportupplägg. Transport med sjöfarten innebär i de allra flesta fall omlastning av godset, i den ena eller båda ändarna av transportkedjan. De fallstudier som har genomförts inom ramen för detta uppdrag visar entydigt på att omlastningsmomentet är mycket kostnadsdrivande. De hamnrelaterade kostnaderna för trailer- och containertransporter med sjöfart ligger på runt 36-62 procent av den totala transportkostnaden, medan de offentliga avgifterna (lots- och farledsavgifter) utgör 3-10 procent. Även om de offentliga avgifterna utgör en mindre del av den totala transportkostnaden har de, sett till vinstmarginalen en stor betydelse för verksamheterna, i synnerhet för befintlig trafik. De offentliga avgifterna är dock inte ensamma avgörande för möjligheterna att etablera ny trafik, utan hamnarnas prissättning påverkar i stor grad konkurrenskraften. Prissättningen är kopplad både till hamnmarknadens inslag av geografiska monopol och till de höga kostnader i anläggning, utrustning och personal som finns i hamnarna. Personalkostnaden, som utgör en stor andel av hanteringskostnaden, är styrd av i viss mån otidsenliga kollektivavtal som är svåra att förändra i grunden.

*Andra faktorer som påverkar överflyttning av gods från land till sjö*

Möjligheterna att föra över gods från land till sjö påverkas av många olika faktorer, däribland att:

- Det saknas en tydlig strategi och styrning som leder mot de övergripande politiska målen om ökad överflyttning från land- till sjötransport.
- Det saknas en tydlig samordning och samverkan mellan myndigheter, departement och näringsliv.
- Möjligheterna är begränsade att inom ramen för Sjöfartsverkets lots- och farledsavgifter skapa effektiva styrmedel.
- Tröskeln för marknadsinträde är hög för nya aktörer.
- Utbudet av kostnadseffektiva och värdeskapande sjöfartsupplägg är begränsat, främst för inrikes transporter.

*Var finns potentialen för att föra över gods från land till sjö?*

- **Potentialen för inlandssjöfart** är, sett till transportarbetet, måttlig. Antalet möjliga avsändare och mottagare inom det geografiska området är begränsade och avstånden är korta. Däremot har transporter på inre vattenvägar potential att, med rätt förutsättningar avlasta väginfrastrukturen, minska andelen kortväga lastbilstransporter och därmed minska trängseln. Det gäller bland annat vid större byggprojekt runt och i storstäderna, till exempel i Mälardalen.
- **Potentialen för kustsjöfart**, i betydelsen ”trafik mellan svenska hamnar” är även den måttlig. Antalet avsändare och mottagare som efterfrågar sjöfartens stora skala i inrikes transporter är begränsad och återfinns inom ett mindre antal branscher som i stor utsträckning redan idag använder sjötransporter.
- **Den stora potentialen** ligger i närsjöfartslösningar baserade på slingor som knyter ihop svenska inlands- och kusthamnar med andra europeiska hamnar. Transportavstånden är långa eller medellånga, det totala transportarbetet är högt och de positiva effekterna vid överflyttning blir därmed signifikanta. Närsjöfarten kan med ett anpassat upplägg också hantera godstransporter med start- och målpunkt inom landet.
- **Potentialen för persontransporter på vatten** handlar främst om att tillföra kapacitet och tillgänglighet, eller göra staden och transportsystemet mindre sårbart. Detta genom att utgöra en genväg, ett alternativ, en avlastning eller ett komplement.

### *Vad behöver göras?*

För att realisera sjöfartens potential krävs omfattande åtgärder i nuvarande strukturer och dessutom en bred vilja och ett starkt engagemang hos samtliga berörda aktörer. Stimulerande åtgärder bör utgå från den nytta som kan tillföras transportsystemet som helhet snarare än vilken typ av sjöfart som berörs. Med det perspektivet föreslår utredningen en prioriterad samverkansprocess i tre delar. Åtgärdsförslagen som helhet återfinns i kapitel 12 och 13.

#### **1) Tydliggör ambitionsnivån**

- Utarbeta en strategi som tydliggör statens ambitioner att realisera och använda sjöfartens potential inom godstransporter. Strategin bör omfatta både inlands- kust- och närsjöfartens roll i transportsystemet och hamnarnas funktion i godstransportkedjan.
- Ta fram en handlingsplan med tydliga mål och tidslinje, som konkretiserar strategin.
- Tillsätt en nationell samordnare som verkställer handlingsplanen och som säkerställer att de offentliga och privata aktörernas gemensamma agerande leder mot de övergripande politiska målen.

#### **2) Detta kan staten göra**

- Gör en fördjupad konsekvensanalys av Sjöfartsverkets nya avgiftsmodell och undersök vilka effekter den får för ny och befintlig inlands-, kust- och närsjöfart och hur godsflödena påverkas.
- Utred vilka styrmedel som ger bäst effekt för att minska tröskeleffekterna vid etablering av nya transportupplägg med sjöfart. Tänkbara styrmedel kan vara tidsbegränsade undantag från farledsavgifter, räntefria statliga lån, avskaffad stämpelskatt vid nyförvärv av fartyg, avskaffad skatt vid eldrift på kollektivtrafikfärjor eller ekonomisk bonus till transportköpare som väljer sjöfrakt framför landtransporter.
- Skapa finansiella förutsättningar för att inom ramen för Sjöfartsverkets avgifter tillämpa effektiva styrmedel. En ökad anslagsfinansiering bör övervägas för att undvika negativa effekter av en annars nödvändig, kraftig avgiftsdifferentiering.
- Fortsätt att, inom ramen för pågående arbete hos Transportstyrelsen, utreda möjligheterna att tillämpa ett mer funktionsbaserat regelverk för lotsning.
- Stimulera och bidra med medel till forsknings- och demonstrationsprojekt inom bland annat persontransporter på vatten.

### **3) Detta kan näringsliv, kommuner och fackförbund göra**

- Se över möjligheterna att utforma prismodeller i hamnarna som stimulerar en överflyttning av gods från land- till sjötransporter.
- Se över möjligheterna att bättre kunna anpassa arbetsavtalen efter hamnarnas och transportköparnas behov.
- Utveckla attraktiva transportupplägg och förenkla för varuägare att köpa sjötransporter.
- Identifiera, säkra och vidareutveckla strategiska kajlägen för gods- och persontransporter, i synnerhet inom storstadsområdena.

## Innehåll

<b>1</b>	<b>INLEDNING .....</b>	<b>11</b>
1.1	Syfte och mål .....	11
1.2	Metodbeskrivning och genomförande .....	12
1.3	Omfattning och avgränsningar.....	13
1.4	Rapportens disposition .....	14
1.5	Definitioner .....	14
<b>2</b>	<b>INRIKES SJÖTRANSPORTER – EN TILLBAKABLICK.....</b>	<b>15</b>
2.1	Kanal- och kustsjöfarten .....	15
2.2	Hamnarna .....	15
<b>3</b>	<b>GODSTRANSPORTER OCH SJÖFART IDAG .....</b>	<b>17</b>
3.1	Sjöfarten idag.....	17
3.2	Sjöfartens potential .....	19
3.3	Tänkbara utvecklingsområden.....	20
<b>4</b>	<b>SJÖFARTENS KOSTNADER UR ETT SAMHÄLLSPERSPEKTIV .....</b>	<b>22</b>
4.1	Kostnader och konkurrenssituation mellan trafikslagen .....	22
4.2	Externa kostnader och internalisering .....	22
4.3	Finansiering av kostnader för investeringar, drift och underhåll för trafikslagen.....	24
4.4	Ny avgiftsmodell.....	25
<b>5</b>	<b>TILLGÄNGLIG INFRASTRUKTUR.....</b>	<b>27</b>
5.1	Kapacitet i hamnar och farleder.....	27
5.2	Identifierade problemområden.....	28
<b>6</b>	<b>LEGALA FÖRUTSÄTTNINGAR .....</b>	<b>30</b>
6.1	Regler för inlands- kust- och närsjöfart.....	30
6.2	Marknadstillträde .....	32
6.3	Tillsyn.....	33
6.4	Administration .....	33
6.5	Regler för statsstöd och konkurrensbegränsning .....	34
<b>7</b>	<b>UTVECKLINGSPOTENTIAL ENLIGT SAMGODS.....</b>	<b>35</b>
7.1	Scenarier.....	35
7.2	Resultat.....	36
<b>8</b>	<b>GODSTRANSPORTER – NÅGRA JÄMFÖRELSE R.....</b>	<b>39</b>
8.1	Beskrivning av fallstudierna .....	40
8.2	Resultat av fallstudie 1a och 1b.....	41
8.3	Resultat av fallstudie 2.....	42
8.4	Resultat av fallstudier 3-5 .....	43



8.5	Resultatsammanställning av fallstudier 1-5 .....	44
8.6	Effekter av Sjöfartsverkets nya avgiftsmodell .....	46
<b>9</b>	<b>PERSONTRANSPORTER PÅ VATTEN .....</b>	<b>48</b>
9.1	Omvärlden .....	48
9.2	Fallstudie Öckerö-Göteborg .....	48
9.3	Vad krävs för utökad kollektivtrafik på vatten? .....	49
<b>10</b>	<b>ANALYS OCH ÅTGÄRDSFÖRSLAG I KORTHET .....</b>	<b>51</b>
10.1	Inlands-, kust- och närsjöfart som ett koncept .....	51
10.2	Godspotential .....	52
10.3	Hamnarnas roll, funktion och tillgänglighet .....	56
10.4	Samhällsekonomiska verktyg, styrmedel och beslutsunderlag .....	60
10.5	Aktörskartan .....	62
10.6	Persontransporter på vatten .....	63
<b>11</b>	<b>SLUTSATSER .....</b>	<b>65</b>
11.1	Övergripande slutsatser .....	65
11.2	Slutsatser redovisade i delområden .....	66
<b>12</b>	<b>ÅTGÄRDSFÖRSLAG SOM HELHET - GODSTRANSPORTER.....</b>	<b>71</b>
<b>13</b>	<b>ÅTGÄRDSFÖRSLAG SOM HELHET - PERSONTRANSPORTER.....</b>	<b>79</b>
<b>14</b>	<b>EXEMPEL PÅ TIDIGARE GENOMFÖRDA ARBETEN OCH UTREDNINGAR.....</b>	<b>83</b>
<b>15</b>	<b>ORDLISTA.....</b>	<b>84</b>

- BILAGA 1    UNDERLAGSRAPPORT 1: AVGIFTER OCH ANDRA KOSTNADER**
- BILAGA 2    UNDERLAGSRAPPORT 2: REGELVERK OCH ADMINISTRATIVA HINDER**
- BILAGA 3    UNDERLAGSRAPPORT 3: FYSISKA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR ATT BEDRIVA INLANDS- OCH KUSTSJÖFART**
- BILAGA 4    UNDERLAGSRAPPORT 4: GODSFLÖDEN OCH LOGISTIK**
- BILAGA 5    UNDERLAGSRAPPORT 5: PERSONTRANSPORTER PÅ VATTEN**
- BILAGA 6    SAMGODSANALYSER AV UTVECKLINGSPOTENTIALEN FÖR INLANDS- OCH KUSTSJÖFART**
- BILAGA 7    FALLSTUDIER: BESKRIVNING, INDATA OCH RESULTAT**
- BILAGA 8    HAMNAR I SVERIGE**
- BILAGA 9    REGERINGSUPPDRAGET**

## 1 Inledning

Inlands- och kustsjöfart har historiskt sett haft en viktig funktion i det svenska transportsystemet och för svensk industri. I takt med att järnvägs- och lastbilstrafiken har utvecklats har sjöfarten emellertid fått allt svårare att konkurrera om godsvolymer. Transporttid, flexibilitet och frekvens är faktorer som i betydligt större utsträckning än förr påverkar transportköparens val, men framför allt är transportpriset direkt avgörande. Sjöfartsalternativets inbyggda egenskaper i kombination med kostnadsstruktur och fraktnivåer innebär ofta försvårande omständigheter, i synnerhet när sändningsstorlekarna är mindre.

Trots svårigheterna finns det också argument som talar för att öka andelen gods på köl. Redan med dagens godsvolymer och trafikbelastning har de negativa effekterna på väg och järnväg blivit allt tydligare: utsläpp, trängsel, slitage och kapacitetsbrister bidrar till att sjöfarten allt oftare nämns som en outnyttjad resurs för avlastning av landtransporterna. Med tanke på att transporterna även vid en relativt blygsam ekonomisk tillväxt förväntas att öka blir incitamentet för att hitta alternativa transportlösningar ännu starkare.

Det finns en uttalad politisk ambition att i större utsträckning använda sjöfartens potential för att skapa ett mer hållbart transportsystem.<sup>1, 2</sup> I regeringens maritima strategi framhålls också vikten av att faktorer som kan motverka överflyttningar från sjö till land identifieras och åtgärdas. Det är bland annat mot den bakgrunden som regeringen gett Sjöfartsverket i uppdrag att:

- Analysera utvecklingspotentialen för inlands- och kustsjöfart i Sverige
- Identifiera eventuella hinder mot en utveckling
- Vid behov föreslå åtgärder i syfte att främja förutsättningarna för sjöfartens gods- och persontransporter

I denna rapport redovisas resultaten av regeringsuppdraget.

### 1.1 Syfte och mål

**Syftet** med rapporten är att beskriva vilka hinder och vilka möjligheter som finns för att utveckla inlands- och kustsjöfart och om sjöfart kan vara ett alternativ till inrikes gods- och persontransporter på väg och järnväg. Rapporten ska ge en övergripande bild över vilka förutsättningar som gäller

---

<sup>1</sup> Regeringsuppdrag att analysera utvecklingspotentialen för inlands- och kustsjöfart, regeringen 2016.

<sup>2</sup> Regeringens proposition 2016/17:21.

för de olika trafikslagen och hur godsunderlaget fördelar sig, såväl geografiskt som mellan de olika trafikslagen.

**Målet** med rapporten är att visa:

- vilka kostnader som de olika trafikslagen belastas av, med tyngdpunkt på sjöfart
- regelverkens omfattning och inriktning och hur de påverkar de olika trafikslagen, med tyngdpunkt på sjöfart
- vilka hamnar som finns tillgängliga för inlands- och kustsjöfart
- vilka godsflöden som skulle kunna flyttas över från land till sjö, vilka incitament som krävs och vilka hamnar som kan bli aktuella
- vilka nyttor som finns med sjöfart, ur ett samhällsmässigt och ett marknadsmässigt perspektiv
- hur och i vilka sammanhang kollektivtrafik till sjöss kan vara ett alternativ till buss- och spårvagnstrafik

Rapporten ska också besvara följande frågor:

- Vilka hinder finns för att sjöfarten ska kunna utgöra ett attraktivt och konkurrenskraftigt alternativ till väg- och järnvägstransporter?
- Vilka åtgärder krävs för att stimulera en överflyttning av gods- och persontransporter från land till sjö?

## **1.2 Metodbeskrivning och genomförande**

Studien har genomförts i de stegen *faktainsamling*, *analys* och *slutsatser*.

*Faktainsamlingen* omfattar följande fem delområden:

1. Avgifter och andra kostnader
2. Regelverk och administrativa hinder
3. Fysiska förutsättningar för inlands- och kustsjöfart
4. Godsflöden och logistik
5. Persontransporter på vatten, med fokus på kollektivtrafik

Underlaget baseras i huvudsak på tidigare genomförda rapporter och utredningar, som kompletterats med delvis nytt material. Delar av arbetet har bedrivits i arbetsgrupper, där representanter från näringen och berörda myndigheter medverkat.

*Analysarbetet* har bland annat gjorts med stöd av Samgodsmodellen, i vilken olika scenarier testats för att undersöka hur förändringar i kostnadsmassan påverkar transportarbetets fördelning mellan trafikslagen. Mer detaljerade samhällsekonomiska kostnadsjämförelser har gjorts i en för uppdraget framtagen kalkylmodell. Med hjälp av fallstudier har kostnadsbildningen tydliggjorts i trafikslagsövergripande jämförelser. Som en del i analysarbetet har det även tagits fram ett interaktivt kartverktyg, som beskriver hamnarnas tillgänglighet ur ett infrastrukturperspektiv.

*Slutsatserna* baseras på insamlad fakta och ligger tillsammans med analysen till grund för de åtgärder som föreslås i kapitel 12 och 13.

### **1.3 Omfattning och avgränsningar**

Studien har en generell ansats och omfattar sjöfart med möjlighet att avlasta svensk landinfrastruktur. Att endast studera transporter mellan nationella hamnar har bedömts vara ett alltför snävt förhållningssätt för att kunna synliggöra sjöfartens potential fullt ut.

Tyngdpunkten i utredningen ligger i första hand på container- och trailerlast, som är de segment som bedömts vara mest intressanta att föra över från land- till sjötransporter. Inrikes transporter av bulklaster i flytande och fast form sker redan idag till stor del med sjöfart, även om det förmodligen finns en viss utvecklingspotential även inom dessa segmentet.

Lokala godstransporter och citylogistik har inte studerats närmare utan fokus i rapporten ligger på nationella och regionala godstransporter. Informationsteknologins eventuella betydelse för transportmarknaden har inte beaktats. Avsnittet om persontransporter är avgränsat till att omfatta lokala kollektivtransporter inom storstadsstäderna Stockholm och Göteborg, med utblickar kring potentialen för cykel på färja.

Effekterna av Sjöfartsverkets avgiftshöjningar per den 1 januari 2017 samt konsekvenserna av den nya, beslutade avgiftsmodellen<sup>3</sup> är inte beaktade i den framtagna kalkylmodellen, men finns exemplifierade i fallstudierna. Skälet till det är att det under arbetets gång funnits osäkerheter i dels avgiftshöjningarnas storlek och dels den nya avgiftsmodellens slutliga utformning. Värdena i ASEK och Samgods baseras dessutom på 2014 års avgifter, vilket gör att de inte är jämförbara med de reviderade sjöfartsavgifterna.

Djupintervjuer med berörda aktörer som till exempel transportköpare, hamnar och redare har inte kunnat genomföras inom projektets tidsram.

De åtgärder som förslås riktar sig endast till sjöfarten.

---

<sup>3</sup> Gäller från och med den 1 januari 2018.

## 1.4 Rapportens disposition

Rapporten är fördelad på en huvudrapport och fem underlagsrapporter, som var och en beskriver ett av faktaområdena. Underlagsrapporterna fungerar i första hand som ett underlag till huvudrapporten, men ska även kunna läsas helt fristående.

I huvudrapporten sammanfattas faktaunderlaget och kompletteras med fallstudier, analyser och slutsatser. För mer detaljerad och fördjupad information hänvisas till underlagsrapporterna som bilagts huvudrapporten. I bilagor återfinns även resultaten från fallstudierna och Samgods-analysen i sin helhet. För källor som inte redovisas i huvudrapporten hänvisas till källförteckningar i respektive bilaga.

## 1.5 Definitioner

I denna rapport används genomgående följande begrepp och definitioner:

- IVV: Inre Vatten Vägar, som i Sverige omfattar de geografiska områdena Vänern, Göta älv och Mälaren (inkluderat Södertälje kanal och Stockholms hamn).
- Inlandssjöfart: sjöfart med IVV-certifierade fartyg inom IVV-områden
- Kustsjöfart: sjöfart mellan svenska hamnar med start- och målpunkt i Sverige.
- Närsjöfart: sjöfart mellan svenska och europeiska hamnar inom SECA-området<sup>4</sup>.
- Småsjöfart: sjöfart baserad på småskalighet.

Övriga definitioner och begrepp finns beskrivna i en särskild ordlista i kapitel 15.

---

<sup>4</sup> Utsläppskontrollområde för svavel som fastställs av fastställt av IMO och geografiskt omfattar områdena Östersjön, Nordsjön och Engelska kanalen.

## 2 Inrikes sjötransporter – en tillbakablick

Under mer än två sekler – från mitten på 1600-talet till mitten på 1800-talet – var kanaler och inre vattenvägar det enda effektiva transportalternativet för transport av tyngre gods i Sverige. Under en relativt kort tidsperiod genomfördes under 1800-talet ett flertal stora infrastruktursatsningar för att ytterligare förbättra transportmöjligheterna med fartyg. Trollhätte kanal invigdes 1800, Södertälje kanal öppnade upp för sjöfart på Mälaren 1819, Hjälmare kanal byggdes ut och moderniserades 1832, Göta kanal invigdes i sin helhet 1832 och Dalslands kanal öppnade för sjötrafik 1868.

### 2.1 Kanal- och kustsjöfarten

Under 1870-talet byggdes det svenska järnvägsnätet ut, inledningsvis främst som ett komplement till sjöfarten. Lastbils- och busstrafiken ökade kraftigt under 1920- och 1930-talen och sjöfarten fick på allvar konkurrens av både tåg och lastbil. Krigsåren blev en katastrof för kanalsjöfarten. All in- och utförsel av varor till och från Sverige upphörde i princip och många kanalbåtar och pråmar lades eller högs upp. I praktiken sattes det punkt för den traditionella, svenska kanalepoken redan 1939.<sup>5</sup>

Kustsjöfarten intensifierades efter 1850, främst på grund av ett ökande transportbehov i samband med industrialiseringen.<sup>6</sup> Många nya rutter öppnades och antalet rederier verksamma inom gods- och passagerartrafik längs kusten växte kraftigt. Efter krigsslutet 1945 byggdes vägnätet successivt ut och den starkt expanderande lastbilssektorn och det förstatligade järnvägsnätet tog över allt mer av godstrafiken. 1960 hade inrikes transportarbete med lastbil blivit lika stort som för järnväg och kustpassagerartrafik med båt hade i stort sätt spelat ut sin roll.

### 2.2 Hamnarna

Utvecklingen på lastbilssidan fick konsekvenser även för hamnarna, som ofta var belägna i stadskärnorna och anpassade för järnvägsanslutningar. Lastbilarna krävde betydligt större utrymme än järnväg, vilket i sin tur skapade trängsel och köbildning. Samtidigt förändrades godsets karaktär både i omfattning och innehåll och många hamnområden fick planeras om och flytta. I samband med containerns utveckling i mitten på 1960-talet lades grunden till mer integrerade transportsystem och hanteringen i hamnarna kunde rationaliseras. En större tyngdpunkt på import av högvärdiga konsumtionsvaror förändrade transportmönstren och ledde till

<sup>5</sup> Kanaler i Sverige, Åke E Gunnarsson, 1997

<sup>6</sup> Sjövägen till Sverige, Simon Ekström, Leos Muller och Tomas Nilsson (red.)

ökade krav på service och omlastningstider. Hamnarna i Sverige blev färre men större och mer anpassade efter stordrift.<sup>7</sup>

De allt högre kraven på frekvens, tid och leveransprecision i kombination med låga priser på lastbils- och tågtransporter har sammantaget lett fram till dagens situation, där kustsjöfarten har fått en minskad betydelse för inrikes transporter.

---

<sup>7</sup> Från lastageplats till logistikcentrum, Förbundet Sveriges hamnar, Anna Risfeldt Hammargren (red.), 2006.



### 3 Godstransporter och sjöfart idag

Transporterad godsmängd - till, från och inom Sverige - uppgick 2014 till drygt 630 miljoner ton. Inrikes transporteras godset huvudsakligen med tunga lastbilar, medan sjöfartstransporterna dominerar i utrikes trafik. Uppemot 85-90 procent av den svenska utrikeshandeln passerar genom hamnarna. En stor del av transportvolymerna genereras av basindustrin, vilken i första hand är koncentrerad till norra Sverige. Konsumtion sker i huvudsak i befolkningsrika områden i södra Sverige och Stockholm-Mälardalsområdet. Landets viktigaste distributionspunkter återfinns i första hand i områdena kring Jönköping och Örebro.

Den svenska exporten är koncentrerad till Europa och då i synnerhet till Tyskland, Storbritannien, Nederländerna och de nordiska grannländerna. Importen kommer till stor del från Norge, Finland, Tyskland och Ryssland. De största in- och utkörsportarna för svensk utrikeshandel är hamnarna i Skåne och på västkusten.

I Sverige uppgick inrikestransporterna till 428 miljoner ton gods under 2014. Godsmängden i inrikestrafiken<sup>8</sup> har under perioden 2012–2014 varit i stort sett oförändrad. Förändringen inom de olika trafikslagen är även den marginell. I inrikestrafiken dominerade de tunga lastbilarna, vilka stod för 88 procent av den fraktade godsmängden under 2014. Järnvägen stod för 9 procent och sjöfarten för 3 procent. Det långväga godset transporteras till stor del mellan de tre storstadslänen och består nästan uteslutande av samlastat gods och livsmedel. Med inrikes sjöfart transporteras i huvudsak flytande bränslen samt stål-, gruv- och jordbruksprodukter.

Trafikverkets prognos för år 2040 visar att inrikes transportvolym (ton per år) växer med omkring 1,4 procent per år. De utrikes godsmängderna i ton räknat ökar snabbare och importen (+3,0 procent per år) antas växa kraftigare än exporten (+2,2 procent per år). Sammantaget visar godsprognosen på en jämförelsevis kraftig ökning av godstransportarbetet fram till 2040 för sjöfart och väg. Järnväg förutspås också öka, men i lägre takt än sjöfart och väg.

#### 3.1 Sjöfarten idag

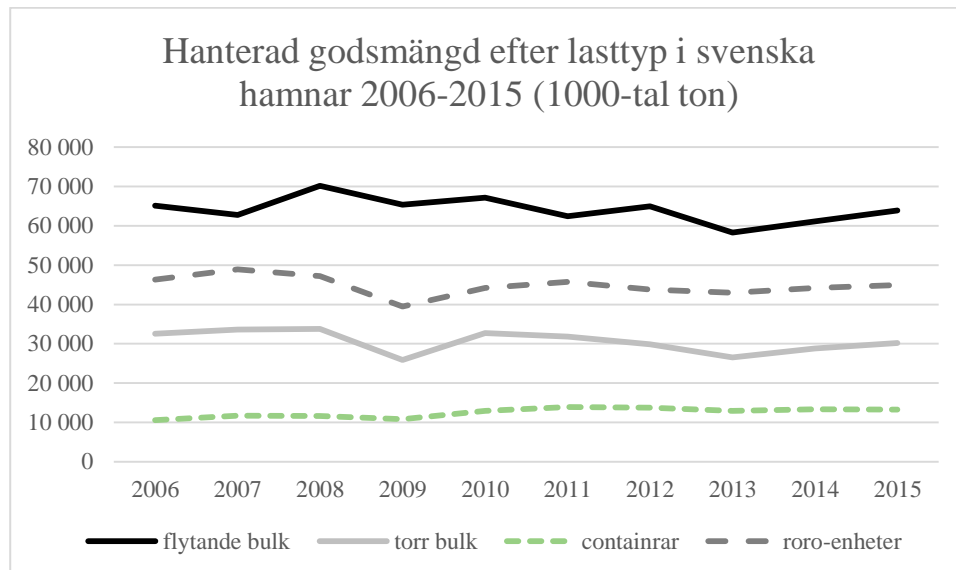
Sverige har EU:s längsta kuststräcka och hamnarna har stor spridning över hela landet. Godsvolymer är trots det koncentrerade till ett fåtal större hamnar. Exempelvis sker närmare 70 procent av den totala containerhanteringen i de två hamnarna Göteborg och Helsingborg. Även Gävle och Halmstad har haft en stark utveckling inom containersegmentet. Ett likartat förhållande gäller för hanteringen av ro-ro-enheter, där de tre

---

<sup>8</sup> Gods med start- och målpunkt i Sverige

hamnarna Trelleborg, Helsingborg och Göteborg hanterar drygt 55 procent av totalen.

I Figur 1 visas den hanterade godsmängden i svenska hamnar under perioden 2006-2015, fördelad på olika lasttyper.



Figur 1: Hanterad godsmängd i svenska hamnar 2006-2015.<sup>9</sup>

Den totalt hanterade godsmängden i svenska hamnar har minskat med omkring 6 procent under perioden 2006-2015. Av de olika lasttyperna är det endast godsmängden inom containrar och roro-trafiken med lastbilar som har ökat under perioden. Störst minskning har skett inom roro-trafiken med järnväg.

Det är tydligt att godsmängderna inom flertalet segment inte har återhämtat sig från nivåerna 2007 och 2008, det vill säga till de nivåer som rådde före den globala finanskrisen. Endast containersegmentet har haft en högre genomsnittlig godsvolymer per år under perioden 2010-2015 jämfört med åren 2006-2008.

<sup>9</sup> Källa: Trafikanalys, 2015.

### 3.2 Sjöfartens potential

Inrikes sjöfart är kraftigt underutnyttjad i förhållande till tillgänglig kapacitet i farleder, slussar och hamnar. Den godsmängd som transporteras med fartyg inom de vattenområden som är klassade som inre vattenvägar (Mälaren och Vänern med Göta älv) är idag ytterst marginell och det finns heller ingen inrikes feeder-trafik för transport av gods mellan de stora containerhamnarna. Vattenvägarna i och kring storstäderna utnyttjas generellt sett dåligt för godstransporter.

Varuägare och transportköpare väljer olika transportkedjor – det vill säga olika kombinationer av trafikslag och rutt – för att frakta olika typer av gods. De olika trafikslagen har, från ett användarperspektiv, olika för- respektive nackdelar och alla passar inte till alla fraktförmedlingsuppdrag. Kvantiteter, gods-karaktäristika och krav kopplade till tid, tillförlitlighet, kostnader, miljö och säkerhet påverkar. Dessutom kan geografiska och infrastrukturella förutsättningar utesluta vissa trafikslag. En grundläggande skillnad mellan trafikslagen är att alla transportköpande företag i praktiken har väganslutning, ett mindre antal har järnvägsanslutning och ett relativt fåtal har direkt tillgång till kaj.

Det totala transportpriset är en mycket central och ofta helt avgörande faktor vid valet av transportkedja. Emellertid finns det, beroende på bland annat produkt, transportköpare och konsument, en rad ”hygienfaktorer” som påverkar de krav som ställs på transporten. Det kan till exempel handla om krav på leveransprecision, transporttid, trafikslag eller miljöprestanda.

Sjöfarten konkurrerar både med järnvägs- och lastbilstransporter, kanske i första hand främst med det senare. Det bör dock påpekas att lastbilstransporter är mycket konkurrenskraftiga, inte bara för kortväga transporter utan även för långväga inrikes transporter (över 300 kilometer) och för transporter till och från kontinenten.

Genomgången av konkurrensytorna mellan de olika trafikslagen visar att sjöfarten traditionellt har en komparativ fördel när det gäller kapacitet per sändning, samtidigt som ledtiden för transporten inte är styrande. Vidare innebär sjötransport i de allra flesta fall att godset måste omlastas i en hamn, vilket i sin tur är en betydande kostnadsdrivare.

Detta innebär att sjöfarten lämpar sig allra bäst för transporter av gods med stor vikt och/eller stor volym och som inte är tidskritiskt, eller där varuvärdet har stor påverkan på valet av trafikslag. I de fall där transportköparen efterfrågar hög kapacitet per sändning är sjöfarten ofta det enda tänkbara alternativet. I dessa fall ger sjöfarten en låg transportkostnad per enhet och innebär dessutom en rationell hantering för både avsändaren

och mottagaren. I synnerhet sker den här typen av transporter i relationer där avsändaren eller mottagaren ligger i nära anslutning till hamn.

Det är samtidigt viktigt att beakta att konkurrensytor per definition inte är enkelriktade. När konkurrensytor överlappar kan sjöfarten avlasta vägarna men samtidigt kan också den motsatta rörelsen ske – det vill säga att gods flyttas från sjöfart till väg. Det kallas även ibland för modal backshift. Allt hänger på förutsättningar och preferenser kopplat till logistiskt behov.

### 3.3 Tänkbara utvecklingsområden

- Sverige saknar en nationell hamn- och kustsjöfartsstrategi samt en statlig hamnpolitik med målet att utveckla och optimera landets transportsystem. En tydlig, statlig styrning är sannolikt nödvändigt för att på bästa sätt prioritera och dra nytta av statliga investeringar och sammantaget hushålla med statliga och kommunala medel. Den befintliga kommunala hamnpolitiken kan betecknas som ett lokalt särintresse.
- Staten måste väga in samhällsekonomiska aspekter avseende långsiktig infrastrukturinvestering, underhåll, trängsel, säkerhet och miljö i de riktlinjer som påverkar investeringar och trafikslagets förutsättningar. I annat fall är risken överhängande för att inlands- och kustsjöfarten kommer att föra en fortsatt tynande tillvaro.
- Inlands- och kustsjöfart måste bedrivas mer kostnadseffektivt än idag för att vara konkurrenskraftigt gentemot lastbils- och järnvägstransporter. Utöver priset handlar det om att kunna erbjuda en godtagbar transporttid, att frekvensen kan upprätthållas samt att kunderna kan få samma service och leveransprecision som i det transportupplägg transportköparen väljer i dagsläget. Det bör påpekas att tradition och vana är betydande faktorer när det kommer till att byta transportupplägg.
- Sjöfartens utbud inom inrikes transporter är generellt alltför begränsat för att vara ett relevant alternativ för transportköpare. Vidare uppfattas sjöfartstransport som komplext för transportköparen. Samtidigt är risktagandet för nya aktörer betydande. Här krävs ett stärkt entreprenörskap, ett utökat utbud och verktyg för att transportköparen lättare ska kunna hitta till sjöfarten.
- Det finns ett behov av enklare hamnar, där gods enkelt kan lastas och lossas. Detta gäller inte minst för att kunna realisera sjöfartens potential med koppling till storstäderna (exempelvis byggmaterial, avfall och återvinningsmaterial).
- Den inrikes sjöfarten sker idag mestadels som ”taxi”, där transport sker mellan en avsändare och en mottagare och med en stor volym som både kräver och möjliggör sjöfart. Ofta ligger avsändare eller mottagare i dessa fall i anslutning till hamn. Långt ifrån alla

transportköpare efterfrågar dock den skala som är sjöfartens främsta komparativa fördel. Därför behöver sjöfartens utbud öppnas upp för fler transportköpare, som efterfrågar mindre volym per sändning och istället erbjuda högre frekvens, gärna på en fast tidtabell. Det handlar enkelt uttryckt om att få fler att kunna åka ”buss” och inte enbart ”taxi”.

- Rederier och hamnar måste vidta åtgärder och utveckla affärsmodeller för att öka konkurrenskraften för logistikupplägg med sjöfart.
- Genomförda fallstudier visar bland annat på att kostnader i omlastningsmomentet står för en mycket stor andel av de totala kostnaderna i transportkedjan.
- Även statliga avgifter (lots- och farledsavgifter) utgör en viktig del av transportkostnaden. I förhållande till vinstmarginalen står de statliga avgifter för en förhållandevis stor andel av kostnaderna. Statliga avgifter är dock sannolikt inte avgörande för att realisera sjöfartens potential, men däremot kan de ha stor betydelse för att inte tappa befintliga transportupplägg med sjöfart. Detta gäller i synnerhet den trafik som har långa lotsningar och inte minst trafik i de områden som idag har lotsrabatt (Vänern och Mälaren). Det finns även tröskeleffekter i de statliga avgifterna, som i vissa fall kan försvåra för en operatör att exempelvis göra tillkommande anlop för att förbättra transportekonomin.

#### **Budskapet i korthet**

- Sjöfarten dominerar vad gäller utrikes transporter, där 85-90 procent av svensk utrikeshandel passerar någon hamn.
- Däremot är sjöfarten kraftigt underutnyttjad inom inrikes transporter, där endast 3 procent av transportarbetet sker med sjöfart.
- Transporter med inlandssjöfart är i praktiken obefintlig.
- Endast containersegmentet och roro-trafik med lastbil har ökat sedan nedgången 2008-2009.
- Sjöfarten konkurrerar i första hand med lastbilstransporter, men även med järnväg.
- Transportpriset är ofta den avgörande faktorn i valet av transportupplägg.
- Utbudet av transportupplägg med sjöfart måste öka och sjöfarten öppnas upp även för transportköpare som inte efterfrågar storskalighet. Det måste bli enklare och mer attraktivt att köpa sjöfartstransporter. Mer buss än taxi.
- Kostnaderna i omlastningsmomentet utgör en mycket stor del av den totala kostnaden i transportkedjan.
- Även statliga avgifter utgör en viktig del av kostnaderna, inte minst när det gäller befintliga transportupplägg med sjöfart.

## 4 Sjöfartens kostnader ur ett samhällsperspektiv

Med hjälp av ASEK-värderingar<sup>10</sup> har nod- och länkkostnader för åtta exempelresor med olika typer av fartyg beräknats. I de studerade fallen uppgår de statliga lots- och farledsavgifterna till i genomsnitt 10 procent av den totala transportkostnaden, stuveri- och hamnavgifter till cirka 47 procent och fartygens driftskostnader till cirka 43 procent. Kostnaderna varierar beroende på många faktorer. En fullständig beskrivning återfinns i bilaga 1.

### 4.1 Kostnader och konkurrenssituation mellan trafikslagen

Utifrån resultaten kan det konstateras att sjöfart är ett kostnadseffektivt val för transport av stora volymer över långa sträckor. Vid transportupplägg på korta avstånd blir sjöfartens nodkostnader, i form av hamn-, stuveri-, lots- och farledsavgifter, en signifikant post i kalkylen och andra trafikslag vinner marknadsandelar tack vare både låga kostnader, korta ledtider och hög flexibilitet.

Den genomsnittliga kostnaden att transportera ett ton gods med olika trafikslag redovisas i nedanstående tabell. Kostnaderna baseras på nod- och länkkostnader enligt beräkningar i Samgods med ASEK-värden.

Tabell 1: Den genomsnittliga kostnaden för olika fordonstyper för att transportera ett ton gods med olika trafikslag.<sup>11</sup>

Trafikslag	Kostnad i kronor per tonkilometer
<b>Sjöfart</b>	0,03 – 1,61
<b>Järnväg</b>	0,2 – 1,62
<b>Lastbil</b>	1,0 – 43,9

### 4.2 Externa kostnader och internalisering

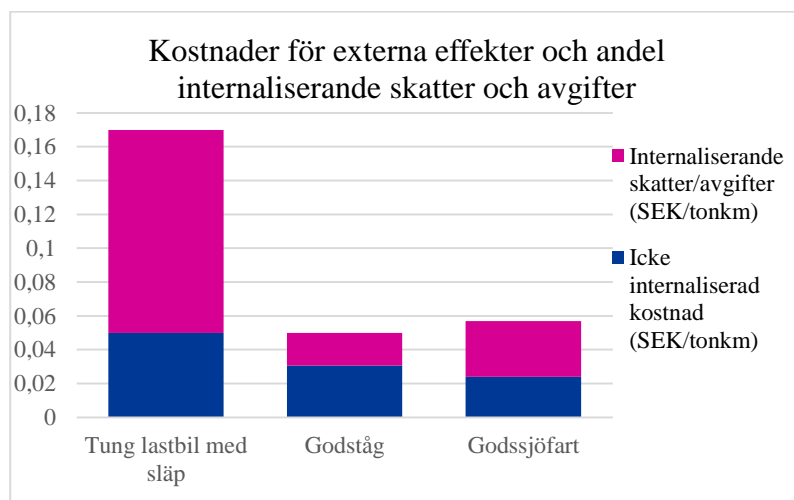
Förutom de kostnader som transportköparen tar hänsyn till i valen av transportupplägg uppstår även externa effekter vid transporter med de olika trafikslagen. De externa effekterna består av faktorer som påverkar samhället och medborgarna och utgörs av bland annat emissioner och påverkan på infrastrukturen. Dessa effekter kan internaliseras<sup>12</sup> genom skatter och avgifter.

<sup>10</sup> Samhällsekonomiskt kalkylvärde som värderar effekterna av bl.a. trafikeringskostnader, fordonskostnader, restid, trafiksäkerhet, buller, luftföroreningar och koldioxid (källa: Introduktion till samhällsekonomisk analys, Trafikverket, 2012).

<sup>11</sup> Källa: Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader, Trafikanalys 2016

<sup>12</sup> Kostnaden som motsvarar värdet av de externa effekterna läggs på marknadsaktörerna.

I Figur 2 visualiseras kostnaden för de totala externa effekterna per tonkilometer och den internaliserade andelen av kostnaden för de olika trafikslagen enligt värderingar för 2015.



Figur 2: Kostnader för externa effekter per trafikslag enligt värderingar 2015<sup>13</sup> (SEK/tonkm).

I Tabell 2 visas internaliseringsgraden för de olika trafikslagen enligt 2015 års värderingar. Internaliseringsgraden har, av olika skäl, ökat för alla trafikslag under 2016.

Tabell 2: De olika trafikslagens internaliseringsgrad. Genomsnittliga värden där tätort och landsbygd sammanvägts. Enhet kronor per tonkilometer. 2015 års skatter och avgifter. Reala priser med basår 2015 (= prisnivå 2015).<sup>14</sup>

\*För sjöfart är kostnad för isbrytning inte inkluderad.

Trafikslag	Extern kostnad (kr/tonkm)	Skatter och avgifter (kr/tonkm)	Internaliseringsgrad (procent)
<b>Godssjöfart</b>	0,057	0,033	58
<b>Godståg</b>	0,050	0,0193	38
<b>Tung lastbil med släp</b>	0,17	0,12	70
<b>Tung lastbil utan släp</b>	0,44	0,21	49

Utifrån Tabell 2 kan konstateras att transport med lastbil orsakar högst extern kostnad och även har klart högst icke-internaliserade kostnader mätt i kronor per tonkilometer.

<sup>13</sup> Källa: Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader, Trafikanalys 2016

<sup>14</sup> Källa: Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader, Trafikanalys 2016

Sjöfart har enligt värderingarna från 2015 relativt små externa effekter i form av påverkan på miljö, klimat och infrastruktur jämfört med lastbilstransporter. Samtidigt betalar sjöfarten relativt låga statliga avgifter och skatter jämfört med vägtransporterna. Utifrån idag gällande värderingar har sjöfartstransport en lägre internaliseringsgrad än transport med lastbil.

Sjöfarten betalar fullt ut för kostnader kopplade till användandet av infrastrukturen, men inte för externa effekter på miljö- och hälsa. För lastbilstrafiken är situationen omvänd, då de externa kostnaderna är höga per tonkilometer, men så är även de internaliserande skatterna och avgifterna.

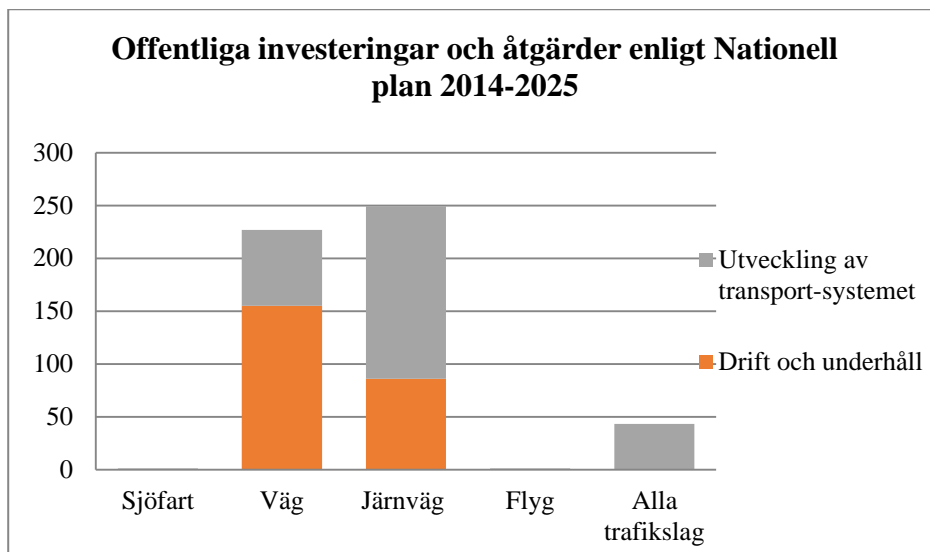
Sammantaget kan konstateras att en överflyttning från vägtransport till transport med järnväg eller sjöfart leder till totalt sett minskade icke-internaliserade kostnader och framförallt till minskade externa effekter. Detta belyses vidare i avsnittet om fallstudier (kapitel 8.5).

När internaliseringsgraden når 100 procent kan systemet sägas vara samhällsekonomiskt effektivt utformat, givet de politiska mål som är beslutade. En förändring av politiken och av hur miljömålen inom transportsektorn utformas kan leda till att klimatåtgärder inom transportsektorn kan komma att värderas högre än idag, vilket skulle kunna gynna en överflyttning till sjöfart från lastbilstransporter.

#### **4.3 Finansiering av kostnader för investeringar, drift och underhåll för trafikslagen**

Riksdagen har beslutat att satsningar på åtgärder i den statliga transportinfrastrukturen ska uppgå till 522 miljarder kronor för planeringsperioden 2014 till 2025. Medlen satsas till största del inom väg- och järnvägssystemet, vilket tydligt framgår av Figur 3.





Figur 3: Planerade offentliga investeringar 2014-2025.<sup>15</sup>

Satsningar via nationell plan på *Flyg* och *Sjöfart* är båda på 1,1 miljarder kronor och därmed så små de är svåra att se i diagrammet.

Drift och underhåll av sjöfartens infrastruktur finansieras främst av handelsjöfarten genom farledsavgiftssystemet. Sjöfartsverkets intäkter från farledsavgifterna uppgår till cirka en miljard per år, vilka används till drift, underhåll och i viss mån till utveckling av farlederna.

#### 4.4 Ny avgiftsmodell

Sjöfartsverket har fattat beslut om en ny avgiftsmodell som medför flera förändringar jämfört med nuvarande avgiftssystem. Grundtanken har varit att ta fram en långsiktigt hållbar modell som är så enkel, rättvis och transparent som möjligt och som gör det lättare förutse kostnaderna vid valet av transport. Bland annat kommer alla fartygstyper debiteras på samma grunder och undantag och avgiftsreduktioner minskas eller tas bort.

Den nya avgiftsmodellen utgår från de förutsättningar som gäller idag och berör sjöfarten i stort. Förändringarna går i korthet ut på att avgifter kommer att tas ut i relation till fartygs nettodräktighet klassificerat i olika storleksklasser och på fartygets last. En större andel av avgiften kommer att baseras på fartygets storlek jämfört med tidigare, i syfte att minska konjunktorkänsligheten. För lastfartygen kommer avgift baserat på fartygets storlek att tas ut fem gånger per månad istället för två gånger per månad. Modellen inkluderar också miljöstyrmedel som syftar till att minska miljöpåverkan från sjöfarten. Rabatter kommer bl.a. att ges till fartyg som

<sup>15</sup> Källa: Nationell plan 2014-2025, Trafikverket 2013.

har låg miljöpåverkan verifierat i indexet ”Clean Shipping Index” istället för baserat på utsläppen av kväveoxider.

Den nya avgiftsmodellen träder i kraft den 1 januari 2018 under förutsättning att den, med avseende på gällande konkurrens- och statsstödsreglerna och den tekniska notifieringen, godkänns av EU-kommissionen.

Det är svårt att inom ramen för nuvarande finansieringsmodell utveckla tillräckligt starka ekonomiska incitament som stimulerar till nödvändiga klimatinvesteringar inom sjöfartsnäringen och ett större utnyttande av sjöfartens potential. Med nuvarande förutsättningar innebär en kraftig differentiering sannolikt höjda avgifter för de som inte vidtar åtgärder eller berörs i övrigt. Det i sin tur riskerar att leda till en omvänd överflyttning, det vill säga att gods flyttar från sjö- till landtransporter.

#### **Budskapet i korthet**

- Kostnaden, enligt ASEK, för transportköparen per tonkilometer är låg för sjöfart (0,03–1,61kr/tonkilometer) jämfört med järnväg (0,2–1,62 kr/tonkilometer) och lastbil (1,0–43,9 kr/tonkilometer).
- Sjöfart har relativt små externa effekter i form av påverkan på miljö, klimat och infrastruktur jämfört med vägtransporter. Sjöfarten betalar fullt ut för kostnader kopplade till användandet av infrastrukturen, men däremot inte för externa effekter på miljö- och hälsa. För lastbilstrafiken är situationen omvänd, då de externa kostnaderna per tonkilometer är höga, men så är även de internaliserande skatterna och avgifterna.
- Finansieringen av drift- och underhållsinsatser i infrastrukturen ser olika ut för trafikslagen. Sjöfarten utmärker sig dels för att kostnaderna för drift och underhåll helt ut finansieras genom avgifter, dels för att de totala kostnaderna för drift och underhåll av farleder i jämförelse med väg och järnväg är mycket låga.

## 5 Tillgänglig infrastruktur

Som hamn betraktas i denna utredning en anläggning som kan ta emot fartyg med ett djupgående av minst 3,0 meter och har en längd av minst 50 meter. För respektive fartygskategori gäller dessutom följande:

- Bulk och stycke gods: det ska finnas en kaj och en hamnplan.
- Våtbulk: det ska finnas en rörledning vid kaj och en cistern iland.
- Container: hamnen ska kunna hantera containers, eller ha gjort det de senaste åren.
- Roro/färja: det ska finnas ett roro-läge.

Definitionerna används som utgångspunkt i det interaktiva kartverktyg som tagits fram i utredningen och som används som stöd i analysen. I kartverktyget finns dessutom sökbar information om hamnar, farleder och landanslutningar. Detaljerad information om till exempel kajernas skick, bärighet och lasthanteringsutrustning saknas dock.

### 5.1 Kapacitet i hamnar och farleder

Längs den svenska kusten och vid de inre vattenvägarna finns med ovanstående definitioner totalt 146 hamnar. Ett 50-tal av dessa är allmänna hamnar och ett 50-tal är enskilda hamnar med tillstånd för hamnverksamhet. 46 av de 146 hamnarna saknar tillstånd för hamnverksamhet och får med dagens regelverk endast hantera fartyg med en bruttodräktighet av högst 1350. 131 av hamnarna kan hantera bulk och stycke gods, 52 kan hantera våtbulk, 31 kan hantera containrar och 56 kan hantera roro-gods och färjor. Kartbilder över hamnarnas geografiska placeringar finns redovisade i bilaga 8.

På grund av skalfördelar har fartygens storlek ökat genom åren. Farleder och hamnar har på några orter byggts ut för att anpassas efter de allt större fartygen, som i huvudsak är sysselsatta i utrikes trafik.

Sammantaget finns det stor tillgänglig kapacitet i hamnar och farleder för att öka godstransporterna med fartyg till och från svenska hamnar. Alltjämt gäller dock att ju större fartyget är desto färre hamnar kan det nå rent fysiskt. Ett containerfartyg med en storlek av typen Vänermax (längd 89 meter och bredd 13,4 meter) når till exempel samtliga Sveriges containerhamnar (inklusive Mälaren och Vänern), medan ett fartyg med en storlek överstigande Mälarmax (längd 124 meter och bredd 18 meter) är begränsat till hamnarna efter kusten. Motsvarande förhållanden gäller även för övriga fartygssegment.

Med dagens slussmått kan ett Vänermax-fartyg lasta omkring 200 TEU<sup>16</sup> och ett Mälarmax-fartyg omkring 330 TEU. När det gäller ro-ro-fartyg är det snarare utbudet på fartyg som utgör begränsningarna. Det finns endast ett fåtal ro-ro-fartyg i världen som kan trafikera Vänern och Mälaren med dagens slussmått. Efter att den nya slussen i Södertälje är invigd skulle det däremot rent fysiskt vara möjligt att trafikera Mälaren med ett ro-ro-fartyg i exempelvis Bothniaborgs storlek. Fartyget har en längd av 153 meter, en bredd av 21,6 meter och lastar 1 600 filmeter rullande last, vilket är att betrakta som ett förhållandevis litet ro-ro-fartyg. Det förutsätter dock att både farleden, Hjulstabron och Mälarhamnarna är anpassade efter samma fartygsstorlek.



Figur 4: Bothniaborg<sup>17</sup>

## 5.2 Identifierade problemområden

- De inre vattenvägarna, främst Göta älv, korsas på många ställen av väg- och järnvägsbroar. Med ökad trafik kommer förmodligen även konflikterna mellan de olika trafikslagen att öka. Framkomligheten för sjötrafiken och den korsande landtrafiken kan då komma att behöva regleras och styras med trafikregleringssystem.
- Nuvarande inre vattenvägssystem är regionalt och täcker geografiskt endast vattenvägarna till hamnar i Göta älv, Vänern och Mälaren. Det krävs att de fartyg som trafikerar de svenska inre vattenvägarna är anpassade till de förhållanden som råder här, med avseende på till exempel våghöjder och förekomsten av is.

<sup>16</sup> Twenty-foot Equivalent Unit. Enhet som motsvarar en 20-fots container.

<sup>17</sup> Källa: MarineTraffic.com

- Ett antal befintliga hamnlägen riskerar att byggas bort på grund av konflikt med kommunala intressen. Det bör ur ett nationellt perspektiv utredas vilka specifika hamnar som genom riksintressepreciseringar bör skyddas för framtidens inlands- och kustsjöfart.

#### **Budskapet i korthet**

- Dagens fysiska förutsättningar innebär överlag goda möjligheter för att utveckla inlands- kust- och närsjöfart i Sverige.
- Det finns totalt 146 hamnar i Sverige med bra spridning över landet.
- Det finns gott om tillgänglig kapacitet i farleder och slussar.
- Ett antal befintliga hamnlägen riskerar att byggas bort på grund av konflikt med kommunala intressen och det bör ur ett nationellt perspektiv utredas vilka som bör skyddas.
- Containerfartyg kan nå både hamnar längs kusten och i insjöarna, medan roro-fartyg med dagens slussmått i Mälaren och Trollhättan inte kan nå Sveriges inre vattenvägar.
- Ett interaktivt kartverktyg har utvecklats, som ger sökbar information om hamnar, farleder och landanslutningar.

## 6 Legala förutsättningar

Väg, järnväg och sjöfart lyder under omfattande regelverk. Sjöfart regleras i stor utsträckning av internationella regler och konventioner som har införlivats i svensk lagstiftning, medan väg och järnväg huvudsakligen styrs av nationella regler och EU:s regler. Lagstiftningen ställer bland annat krav på fordonens och fartygens tekniska utrustning och konstruktion, bemanning, behörigheter, cabotage, marknadstillträde och tillsyn. Sjöfarten måste förhålla sig till ett drygt hundratal nationella lagar, förordningar och föreskrifter, medan omfattningen för väg och järnväg ligger kring femtio.

### 6.1 Regler för inlands- kust- och närsjöfart

I Europa finns ett omfattande nätverk av floder, kanaler och insjöar med intensiv sjötrafik. I Sverige däremot består sjöfarten mestadels av när- och kustsjöfart och inlandssjöfarten är begränsad till områdena Göta älv, Vänern och Mälaren. Sedan 2014 regleras den tekniska standarden för fartyg verksamma i svensk inlandssjöfart i en särskild föreskrift, TSFS 2014:96. I övrigt gäller samma regler som för övrig sjöfart.

IVV-områdena är klassificerade i olika zoner som baseras på våghöjder. I zon 1 tillåts trafik med fartyg som är certifierade för max 2,0 meters våghöjd, i zon 2 max 1,2 meters våghöjd och i zon 3 max 0,6 meters våghöjd<sup>18</sup>. Under vissa förutsättningar kan zon 2 fartyg tillåtas att trafikera zon 1, men i övrigt gäller IVV-områdenas begränsningar. IVV-certifierade fartyg får inte gå i ordinarie trafik utanför IVV-klassificerade områden.

---

<sup>18</sup> Baseras på den så kallade H10-metoden, som utgår från medelvärdet av de 10 % högsta vågorna



Figur 5: Europas inre vattenvägar.<sup>19</sup>

Till skillnad från övriga Europa medför inlandssjöfart i Sverige inga särskilda lättnader när det gäller avgifter, bemanning, behörigheter eller krav på lots. Incitamenten i Sverige är därmed låga, vilket förmodligen är en starkt bidragande orsak till att regelverket för inlandssjöfart ännu inte tillämpats i praktiken.

Svensk kust- och närsjöfart omfattas av samma tekniska regelverk som övrig sjöfart i internationell trafik, som i huvudsak baseras på IMO:s SOLAS-regler.<sup>20</sup> Utöver de tekniska kraven påverkas sjöfarten även av bland annat skyldigheten att anlita lots, behörighets- och bemanningsregler, svavelregler (SECA), cabotage samt krav och riktlinjer för bogserbåtsanvändning. Dessutom är nya krav mot kväveutsläpp under beredning i IMO, vilket ytterligare kan komma att påverka sjöfarten.<sup>21</sup>

Transportstyrelsen har inom ramen för PNF<sup>22</sup> nyligen genomfört en översyn av nuvarande regelverk, med målsättningen att införa mer funktionsbaserade regler. I första hand gäller det regler för den tekniska standarden och tillsynsprocessen, men även regler för behörigheter och bemanning är under utredning. De nya reglerna kommer att tillämpas successivt från och med den 1 mars 2017, då nationella certifikat kan utfärdas. Reglerna omfattar endast fartyg med svensk flagg som går i trafik mellan svenska hamnar.

<sup>19</sup> Källa: <http://www.inlandnavigation.eu>

<sup>20</sup> Safety of Life at Sea (se även ordlista i kapitel 15)

<sup>21</sup> Kontrollområdet NECA överensstämmer med SECA och omfattar Östersjön, Nordsjön och Engelska kanalen.

<sup>22</sup> Projekt Nationella Föreskrifter

Med den tydligt funktionella inriktningen, där bland annat fartområde och verksamhetens art beaktas kan nationella certifikat vara ett alternativ till främst IVV-certifikat, åtminstone för svenskflaggade fartyg.

Frågan huruvida utländska fartyg under så kallad bareboat charter<sup>23</sup> (skeppslega) kan bareboat-registreras i svenskt register under hyrestiden är utredd och för närvarande under beredning på Näringsdepartementet.<sup>24</sup> Det skulle kunna öppna upp för möjligheter att tillämpa nationellt utfärdade regler även på fartyg med en underliggande registrering utomlands.

Nuvarande föreskrifter om skyldigheten att anlita lots är även de under genomlysning. Arbetet, som sker på initiativ av Transportstyrelsen, finns dock inte närmare formulerat i något specifikt uppdrag.

För hamnar gäller dessutom tillståndsplikt enligt miljöbalken vid trafik med fartyg med en bruttodräktighet av 1350 eller mer är. Måttet är trubbigt och otidsenligt och andra bedömningsgrunder bör övervägas.

## 6.2 Marknadstillträde

Tillträde till den svenska sjöfartsmarknaden kan antingen ske genom nybyggnation, förvärv eller charter av fartyg och verksamheten kan drivas under svensk eller under utländskt flagg. Processen vid inflaggning är komplicerad och ofta förknippad med stora kostnader. Bara den rent formella processen i samband med en inflaggning kan för ett typfartyg medföra avgifter på i storleksordningen 300 000 kr. Transportstyrelsen, Skatteverket och Trafikverket har nyligen redovisat resultaten från ett regeringsuppdrag, med syftet att utreda möjligheterna att tillämpa ett enklare inflaggningsförfarande.<sup>25</sup> I utredningen förordas bland annat en myndighetsgemensam, webb-baserad inflaggningsportal för en enklare och effektivare hantering av inflaggningsprocessen.

Marknadstillträde utan inflaggning är ett alternativ, men då förmodligen främst för kust- och närsjöfart. Det råder nämligen vissa oklarheter i vilken utsträckning utländska inlandsfartyg får bedriva cabotagetrafik inom IVV-områden i de fall den inte är att betrakta som ”temporär”. I grunden ska permanent trafik drivas under värdstatens flagg, vilket i hög grad påverkar möjligheterna för fartyg med utländskt flagg att bedriva trafik med utländska fartyg inom IVV-områden.

Tillträde inom väg- och järnväg följer även det en byråkratisk ordning, men kostnaderna är betydligt lägre jämfört med inflaggning av fartyg. Förvärv av

<sup>23</sup> Fartyg hyrs ut obemannat och den som hyr tar över redaransvaret.

<sup>24</sup> Promemoria Regelförenkling för sjöfarten, Johan Schelin, Stockholms universitet

<sup>25</sup> Transportstyrelsens rapport *Om ett sömlöst förfarande vid inflaggning av fartyg*, Transportstyrelsen 2016



fordon eller vagnar medför t.ex. ofta betydligt lägre kostnader jämfört med fartyg och omfattas heller inte av stämpelskatt.

### 6.3 Tillsyn

Väg, järnväg och sjöfart har olika grundförutsättningar och därmed sker Transportstyrelsens tillsyn på olika grunder. Tillsynen av järnväg utgår exempelvis från bland annat marknadsmässiga och säkerhetsmässiga faktorer<sup>26</sup> medan tillsynen av godstransporter på väg till stor del fokuserar på yrkestrafiktillstånd samt kör- och vilotider. Kontrollen av godstransporter till sjöss sker däremot huvudsakligen med fokus på fartygens säkerhet, miljöpåverkan och rederiernas organisation. För samtliga trafikslag sker en omfattande kontroll av transporter av farligt gods.

Tillsynsavgifterna skiljer sig åt mellan de olika trafikslagen. På järnvägssidan debiteras järnvägsföretagen årliga avgifter delvis i relation till företagets storlek, medan avgifterna på vägsidan ofta debiteras per fordon. Inom sjöfarten debiteras tillsynen huvudsakligen med fasta avgifter per tillsyn eller med löpande tid.

Transportstyrelsens totala fakturerade belopp för tillsynsarbete uppgår för sjöfarten till 67,0 miljoner kronor, för väg till 88,8 miljoner kronor och för järnväg till 37,0 miljoner kronor.<sup>27</sup> I beloppen ingår all tillsyn av gods- och persontransporter inom respektive trafikslag, vilket omfattar bland annat fordonen (inklusive taxi och busstrafik), transportföretagen, hamnarna och utbildningssamordnarna. Trots att förutsättningarna, marknaderna och behoven ser olika ut bör utgångspunkten vara att trafikslagen har en likvärdig tillsyn och jämförbara avgifter för att undvika en eventuell snedvridning av konkurrensen.

### 6.4 Administration

Det skapas en betydande mängd administration i samband med en sjötransport, främst i omlastningspunkten (hamnen). För landtransporter däremot, krävs utöver tulldokumentationen i princip endast en fraktsedel. Sjöfarten har dessutom krav på sig att rapportera i Maritime Single Window<sup>28</sup> när fartyg ankommer från eller avgår till annat europeiskt land. Sammantaget kräver en sjötransport mer administrativt arbete än motsvarande väg- eller järnvägstransport, även om dokumentationen på senare år förenklats med hjälp av digital teknik.

<sup>26</sup> Inkluderar bland annat kapacitetstilldelning och tillståndskontroll.

<sup>27</sup> Transportstyrelsens årsredovisning 2015.

<sup>28</sup> Myndighetsgemensam portal för rapportering till Sjöfartsverket, Kustbevakningen, Transportstyrelsen, Tullverket samt vissa hamnar i enlighet med EU-direktiv 2010/65/EU.

## 6.5 Regler för statsstöd och konkurrensbegränsning

EU:s statsstödsregler sätter ramarna för medlemsstaternas möjligheter att med offentliga medel kunna stödja en viss verksamhet. Syftet med reglerna är att säkerställa att konkurrensen på EU:s inre marknad inte snedvrids. Statsstöd är förbjudet om det inte uppfyller vissa på förhand bestämda undantag och det offentliga får endast ge stöd så länge undantagen från det generella förbudet i fördraget är uppfyllda. Stödåtgärder som kan medges undantag är till exempel olika former av bidrag, lån på förmånliga villkor, reducerade offentliga avgifter och skatter eller icke marknadsmässiga avkastningskrav på offentligt ägda bolag.

Konkurrensbegränsande regler är till för att jämna ut förutsättningarna för offentliga och privata näringsverksamheters möjligheter att konkurrera med varandra. Reglerna innebär att stat, kommun och landsting kan förbjudas att sälja varor eller tjänster på ett sätt som begränsar konkurrensen. Förfaranden som kan förbjudas är underprissättning, utan godtagbara skäl behandla olika företag på olika sätt eller neka företag tillträde till strategisk nytta på rimliga villkor (exempelvis viss infrastruktur). Förfaranden som bedöms vara försvarbara från allmän synpunkt kan dock inte förbjudas. Det betyder att konkurrensintresset vägs mot samhällets behov och intresse av verksamheten och hur den drivs.

### Budskapet i korthet

- PNF kan vara en tänkbar möjliggörare för inlands- och kustsjöfart i Sverige, men gäller i dagsläget endast för svenskflaggade fartyg. Möjligheterna att tillämpa motsvarande regler på utlandsflaggade fartyg behöver klargöras (t.ex. fartyg under bareboat charter).
- Det är i viss mån oklart vad som gäller för utländska IVV-certifierade fartyg i nationell trafik inom IVV-områden.
- Gränsen för tillståndsplikt för hamnverksamhet (1350 brutto) kan utgöra en byråkratisk barriär vid tillfälliga projekt.
- Ett mer funktionsbaserat regelverk för lotsning skulle kunna öppna för individuella bedömningar och anpassningar.
- Stämpelskatten utgör en väsentlig del av den totala kostnaden i samband med inflaggning.
- Tillsynen av de olika trafikslagen utgår från olika behov och avgiftsstrukturen skiljer sig åt.
- Ett eventuellt införande av regler mot kväveutsläpp (NECA) kan komma att få negativa ekonomiska konsekvenser för sjöfarten, i samband med nybyggnation eller ombyggnad.
- Det administrativa arbetet vid gränsöverskridande sjötransporter är mer omfattande för sjöfart jämfört med övriga trafikslag, även om mycket på senare år har förenklats genom elektroniska dokument.
- Statens möjligheter att stimulera vissa verksamheter begränsas av EU:s regler om statsstöd och konkurrensbegränsning.

## 7 Utvecklingspotential enligt Samgods

Samgodsmodellen är en deterministisk, kostnadsminimerande, nationell godsmo­dell som minimerar den totala årliga logistikkostnaden för samtliga transporter till, från och genom Sverige. Modellen gör detta genom att justera sändningsstorlek, val av transportkedja, användning av terminaler, fordon och lastfaktorer.

I korthet kan modellen beskrivas som att den, för en given efterfrågan uttryckt i ton per varugrupp mellan avsändare och mottagare, genererar samtliga potentiella transportkedjor utifrån ett antal fördefinierade typkedjor. Den beräknar sändningsstorlekar och väljer den mest kostnadseffektiva transportkedjan bland dem som har genererats. Utdata utgörs bland annat av kostnads- och flödesmatriser som möjliggör analyser i efterföljande nätutläggningsprogram.

Samgodsmodellen är skattad på en relativt grov nivå per trafikslag och i fallet sjöfart validerad mot statistik om lastade och lossade volymer per hamnområde. De kostnadssänkningar som prövas i de olika scenarierna tillfaller i Samgodsmodellen helt transportköparen och påverkar därmed efterfrågan direkt. I verkligheten är det dock mer troligt att sänkningarna tillfaller både transportören och transportköparen, vilket i så fall skulle innebära att effekterna blir något lägre än vad modellen visar. En nyligen publicerad rapport från VTI visar dessutom att det finns relativt stora avvikelser i Samgodsmodellen jämfört med officiell statistik från bland andra Sjöfartsverket och Trafikanalys.<sup>29</sup> Sammanfattningsvis bör därför resultaten tolkas med viss försiktighet och snarast ses som en fingervisning.

### 7.1 Scenarier

Upplägget har varit att testa ett antal olika kostnadsnivåer för inlands-, kust- och närsjöfart för att se om och i så fall vid vilka kostnadsnivåer överflyttningar mellan trafikslagen kan förväntas. Därefter har effekten för respektive typ av sjöfart sammanställts, dels nationellt och dels internationellt. Bakgrunden till sammanställningen internationellt är att transporter till och från Sverige och hamnarna i Nord- och Östersjön i många fall är delar i närsjöfartsupplägg, där närsjöfarten fungerar som matartrafik till de internationella transporterna. Eftersom kategorin internationell sjöfart huvudsakligen avser sjötransporter inom SECA-området har jämförelsen bedömts vara relevant även för definitionen närsjöfart.

Den första analysen av inlandssjöfart omfattar det befintliga nätet för inre vattenvägar, eller med andra ord Vänern inklusive Göta älv ned till

<sup>29</sup>VTI Notat 30/2016: Validering av sjötransporter i Samgodsmodellen Version 1.1

Göteborg, samt Mälaren till Stockholm och Södertälje (BaseIWW i Tabell 3).

Den andra analysen av inlandssjöfart omfattar, förutom det befintliga nätet för inre vattenvägar enligt ovan, även en tänkt utvidgning av nätet mellan Uddevalla - Göteborg samt mellan Västervik - Stockholm (KustIWW i Tabell 3).

De analyserade kostnadsnivåerna som valts för inlandssjöfart är:

1. avskaffade farledsavgifter
2. kostnader och lastningstider i hamnar reducerade med 10 procent
3. kostnader och lastningstider i hamnar reducerade med 50 procent

De analyserade kostnadsnivåerna som valts för all sjöfart (AllSea i Tabell 4) är:

1. avskaffade farledsavgifter
2. avskaffade lotsavgifter
3. kostnader och omlastningstider i hamnar reducerade med 10 procent.

De scenarier som har studerats beskrivs utförligt i bilaga 6.

## 7.2 Resultat

Resultaten pekar på att det finns en viss potential för överflyttning till inlandssjöfart. Den procentuella ökningen av inlandssjöfarten i förhållande till utgångsläget är förhållandevis stor. Effekterna av kostnadsförändringarna i absoluta termer av överflyttat transportarbete är emellertid små, beroende på att trafiken utgör en liten del av det totala transportarbetet för sjöfarten i utgångsläget. Det bör dock påpekas i sammanhanget att de skattade kostnaderna för inlandssjöfarten i basscenariot är osäkra. Trafiken har inte kommit igång ännu, inga rederier har ännu ansökt om certifikat, varför de framtagna kostnaderna inte har kunnat stämmas av mot konkreta transportupplägg.

Om de olika scenarierna med sänkta avgifter genomförs ökar det transportarbete som utförs med IVV-certifierade fartyg (scenario 2-4 i Tabell 3). Andelen av det totala transportarbetet är emellertid fortsatt mycket låg.

Basscenariot<sup>30</sup> (scenario 1 i Tabell 3) motsvarar ett transportarbete på omkring 70 miljoner tonkm per år. Detta skulle motsvara en enkeltransport per dag med inlandsfartyg mellan Kristinehamn och Göteborg (drygt 1000

<sup>30</sup> Samma som Base2012, men med IVV-trafik.

ton last per resa med ett transportavstånd på 250 km). En sjötransport med 1000 ton last motsvarar omkring 65 lastbilstransporter á 15 ton.

Vid det mest gynnsamma kostnadsläget för inlandssjöfart<sup>31</sup> (scenario 4 i Tabell 3), ökar transportarbetet med 330 miljoner tonkm. Det motsvarar ett transportupplägg där omkring 4000 ton last per dag transporteras i relationerna Kristinehamn-Göteborg och Västerås-Södertälje. Beroende på fartygens storlek skulle detta motsvara 1-3 fartyg i respektive relation.

En utvidgning till KustIWW<sup>32</sup> (scenario 5-8 i Tabell 3) innebär inga större förändringar i utfört transportarbete. Samtidigt är utfört transportarbete i basscenarierna omkring 15 procent högre för det utvidgade IVV-området jämfört med det befintliga IVV-området. I det mest gynnsamma scenariot (scenario 8) står inlandssjöfarten för ett transportarbete motsvarande 380 miljoner tonkm (omkring 0,35 procent av det totala transportarbetet).

Tabell 3: Förändring i transportarbete vid olika kostnadsscenarior för inlandssjöfart respektive utökad inlandssjöfart (mdr tonkm/år)

#	Nät & Scenario	Väg	Järnväg	Sjöfart	IVV	Andel IVV
0	Base2012	47.92	21.66	39.57	0.00	<b>0.00 %</b>
1	BaseIWW	47.91	21.64	39.59	0.07	<b>0.06 %</b>
2	BaseIWW_farled_noll	47.90	21.63	39.61	0.10	<b>0.09 %</b>
3	BaseIWW_cost_10	47.90	21.63	39.60	0.11	<b>0.10 %</b>
4	BaseIWW_cost_50	47.89	21.54	39.68	0.33	<b>0.30 %</b>
5	KustIWW	47.91	21.63	39.59	0.08	<b>0.07 %</b>
6	KustIWW_farled_noll	47.90	21.63	39.60	0.11	<b>0.10 %</b>
7	KustIWW_cost_10	47.90	21.63	39.61	0.12	<b>0.11 %</b>
8	KustIWW_cost_50	47.87	21.53	39.72	0.38	<b>0.35 %</b>

Om farledsavgifterna slopas för all sjöfart (scenario 9-11 i Tabell 4,) erhålls en ökning av sjöfartens transportarbete med i storleksordningen 3 procent i modellen. En avskaffad lotsavgift ökar transportarbetet med 1 procent. Om det vore möjligt att reducera kostnaderna och omlastningstiderna i hamnar med 10 procent skulle det kunna innebära ett ökat transportarbete för sjöfart i Sverige med omkring 10 procent.

Liksom i tidigare analyser är förändringen av det totala transportarbetet (det vill säga för alla trafikslag) i det närmaste oförändrat vid dessa kostnadsförändringar. Detta tyder på att transportsträckorna inte förändras nämnvärt när godsvolymer flyttas från väg och järnväg till sjöfart.

<sup>31</sup> Transportkostnaderna reducerade med 50 procent

<sup>32</sup> IVV-områdena utökade med sträckorna Göteborg-Uddevalla samt Västervik-Värtan (inklusive mellanliggande hamnar)

Tabell 4: Förändring i transportarbete vid olika kostnadsscenarior för sjöfart  
(mdr tonkm/år)

Nät & Scenario	Väg	Järnväg	Sjöfart	Andel sjöfart (procent)	Förändring (procent)
Base2012	47.92	21.66	39.57	<b>36.25</b>	<b>0.00 %</b>
<b>9</b> AllSea_farled_0	47.29	21.54	40.94	<b>37.30</b>	<b>3.46 %</b>
<b>10</b> AllSea_lots_0	47.73	21.64	39.92	<b>36.53</b>	<b>0.88 %</b>
<b>11</b> AllSea_hamn_10%	44.95	21.74	43.59	<b>39.53</b>	<b>10.16 %</b>

## 8 Godstransporter – några jämförelser

För att kunna jämföra transportkostnaderna för olika konkurrerande transportupplägg och för att kunna belysa kostnadsstrukturen i ett transportupplägg med sjöfart har ett flertal fallstudier tagits fram och analyserats. Fallstudierna har valts dels för att spegla typiska transportrelationer där överflyttning skulle kunna ske från långväga landtransporter till sjöfart, dels för att spegla möjliga inlands- kust- och närsjöfartsrelationer. De senare är även valda för att kunna spegla olika nivåer av farleds- och lotsavgifter enligt befintligt avgiftssystem.

Resultaten av fallstudierna sammanställs i kapitel 8.5, där även de externa kostnaderna översiktligt redovisas. För detaljerade uppgifter om antagna kostnadsnivåer och andra indata, se bilaga 7.

De fem fallstudier som har studerats sammanfattas i Tabell 5.

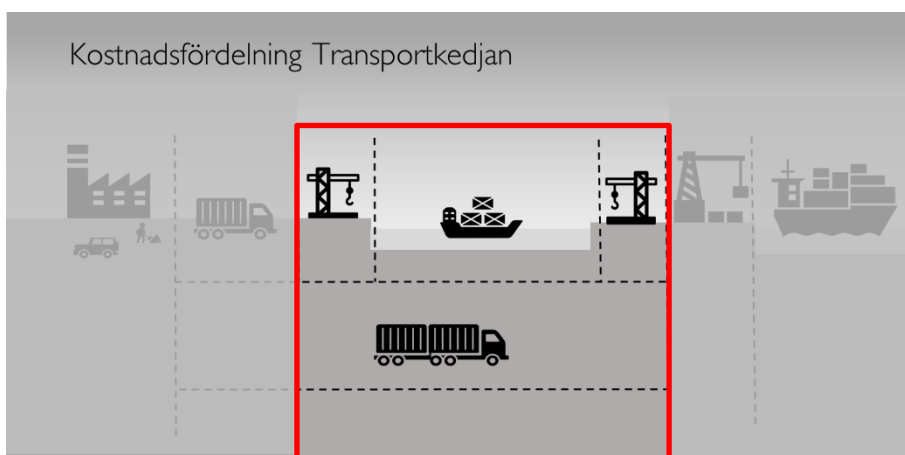
Tabell 5: Sammanställning av fallstudier.

#	Transport-relation	Lasttyp	Frekvens	Syfte
1	Sundsvall-Göteborg/Rotterdam	Container, vidaretransport internationellt	1 omlopp/vecka	Kostnadsfördelning i sjöfartsupplägget. Jämförelse mot lastbil. Jämförelse mot järnväg. Jämförelse inrikes feeder kontra till kontinenthamn.
2	Södertälje-(Trelleborg)-Travemünde	Trailer utan chaufför, Europa och internationellt	2 omlopp/vecka	Kostnadsfördelning i sjöfartsupplägget. Jämförelse mot lastbil.
3	Kristinehamn-Göteborg	Container, vidaretransport internationellt	3 omlopp/vecka	Kostnadsfördelning i sjöfartsupplägget. Jämförelse mot lastbil.
4	Sundsvall (Stockvik)-Gävle	Container, vidaretransport internationellt	2 omlopp/vecka	Kostnadsfördelning i sjöfartsupplägget, med industrihamn/lastageplats i Stockvik. Jämförelse mot lastbil.
5	Västerås-Södertälje	Container, vidaretransport internationellt	3 omlopp/vecka	Kostnadsfördelning i sjöfartsupplägget. Jämförelse mot lastbil.

## 8.1 Beskrivning av fallstudierna

Framtagna kostnadskalkyler bygger på sjötransporter i linjeupplägg, som till skillnad från systemupplägg seglar enligt en fast tidtabell mellan flera hamnar i en slinga med många mindre avlastare (likt en busslinje). Systemsjöfart är baserat på ett specifikt företags transportbehov mellan två eller tre hamnar. Ytterligare kunder bjuds sedan in att använda systemet, vilket då minskar den ekonomiska exponeringen för den industriella garanten.

Beräkningarna avser sjötransporten (med fartygsrelaterade kostnader och statliga avgifter) samt omlastningar i hamn (med hamnavgifter och terminalkostnader). Fallstudierna omfattar däremot inte förtransport till respektive utlastningshamn. Avgränsningen för fallstudierna illustreras i Figur 6.



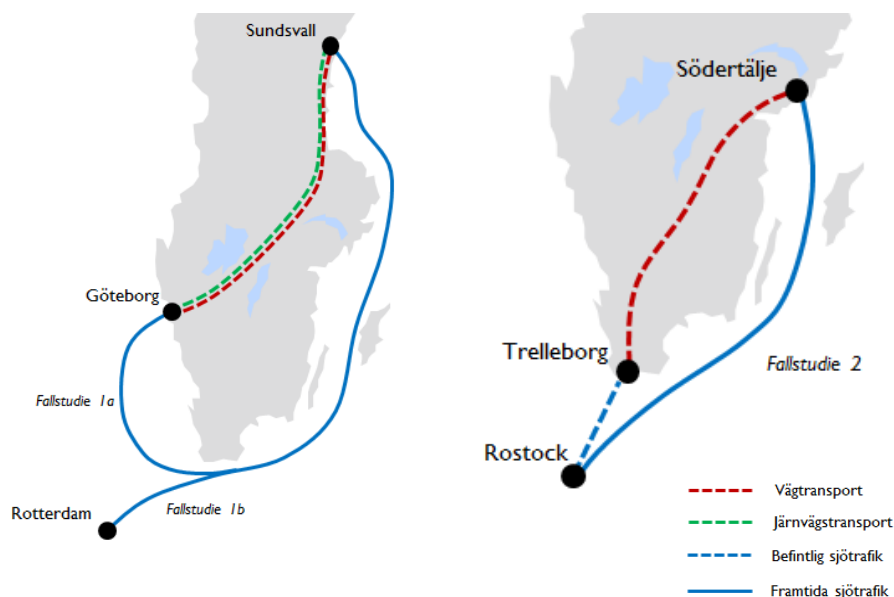
Figur 6: Avgränsning i de beräknade fallstudierna sträcker sig från hamn/terminal till omlastningshamn.

I beräkningarna förutsätts en situation där godsflödet är balanserat i båda riktningarna. Fyllnadsgraden är i samtliga fall satt till 80 procent. Fallstudierna fokuserar således inte på flödet eller på tillgången av gods, utan snarare på respektive trafikslags konkurrensyta avseende kostnads- och prisbild mot transportköparen.

Fallstudierna avser hantering och transport av containers eller trailers. Ingående kostnadsvärden baseras på publicerade pristariffer ifrån hamnmyndigheter och terminaloperatörer och är således inte förhandlade. Samtliga kalkyler baseras på ett års verksamhet. Kostnader för igångsättande av sjötrafik är exkluderat i beräkningarna.

Figur 7 illustrerar de två långväga transportrelationer som har studerats.





Figur 7: De två långväga fallstudiernas transportrelationer.

## 8.2 Resultat av fallstudie 1a och 1b

I Tabell 6 nedan redovisar resultaten för fallstudie 1a och b.

Tabell 6: Prisindikationer baserat på befintliga tariffer och tillgängliga kalkylverktyg. (för beräkningsförutsättningar se bilaga 7)

1) Sundsvall – Göteborg/Rotterdam, pris per 40-fots ISO container				
	Lastbil	Järnväg	Fartyg GBG	Fartyg RTM
<b>Prisindikation</b>	8 395 kr	4 000 kr	4 518 kr	2 965 kr
<b>Transportsträcka per väg (km)</b>	730	740	1 600	1 870
<b>Transporttid per väg</b>	9-10h	12h	62h	64h

För den inrikes transporten Sundsvall-Göteborg är järnvägen det mest fördelaktiga alternativet. Inrikes feeder-transport med sjöfart är mer konkurrenskraftig än lastbilstransporten. Samtidigt bör det poängteras att det rent marknadsmässiga priset för lastbilstransporten kan vara väsentligt lägre än antagna 115 kr/mil. En viktig aspekt – utöver transportpriset – i jämförelsen mellan transportuppläggen är att lastbilen och järnvägen har en väsentligt kortare transporttid än sjöfartstransporten.

Utifrån kostnadsjämförelsen (som bygger på samma grundförutsättningar avseende fartyg och deras kostnadsparametrar) är transportkostnaden Sundsvall-Rotterdam väsentligt lägre (omkring 35 procent lägre) jämfört med Göteborg, samtidigt som distansen till Rotterdam är cirka 10 procent längre och inkluderar avgift för passage av Kielkanalen.

Det som främst fördyrar alternativet för den inrikes feeder-trafiken mot Göteborg är hanteringskostnaden vid containerterminalen i Göteborg, det vill säga kostnaden för omlastning från feeder-fartyg till transoceanfartyg. Motsvarande kostnad för avlastning vid terminalen i Rotterdam tas inte ut för fartyg i förtransport.

### 8.3 Resultat av fallstudie 2

I Tabell 7 nedan redovisar resultaten för fallstudie 2.

Tabell 7: Prisindikationer baserat på befintliga tariffgrafer och tillgängliga kalkylverktyg. (för beräkningsförutsättningar, se bilaga 7)

2) Södertälje – (Trelleborg) – Travemünde, pris per trailer				
	Södertälje-Trelleborg- Travemünde			Södertälje- Travemünde
	<i>Lastbil SDT-TRE</i>	<i>Fartyg TRE-TRV</i>	<i>Totalt SDT-TRV</i>	<i>Fartyg SDT- TRV</i>
<b>Prisindikation</b>	7 015 kr	5 465 kr	<b>12 480 kr</b>	<b>6 486 kr</b>
<b>Transportsträcka per väg (km)</b>	600	150	<b>750</b>	<b>790</b>
<b>Transporttid per väg</b>	9h	9h	<b>18h</b>	<b>24h</b>

Utifrån kostnadsjämförelsen framgår att det långväga sjöfartsalternativet, med direkt sjötransport mellan Travemünde till Södertälje, är uppemot 50 procent lägre i jämförelse med dagens trafik. Även om det rent marknadsmässiga priset för lastbilstransporten kan vara väsentligt lägre än antagna 115 kr/mil, räcker det sannolikt inte för att nå kostnadsneutralitet mellan de jämförda alternativen.

En viktig aspekt – utöver transportpriset – i jämförelsen mellan transportuppläggen är att lastbilsupplägget har en kortare transporttid än sjöfartstransporten. Vidare är frekvensen i det mer kortväga färjealternativet betydligt högre än i det långväga. Förmodligen måste dagliga avgångar kunna erbjudas för att det långväga färjealternativet ska kunna vara konkurrenskraftigt, samt ankomst- och avgångstider anpassas efter transportmönstren på landsidan.

#### 8.4 Resultat av fallstudier 3-5

I Tabell 8 redovisas de kalkylerade priserna för de tre relationerna samt en jämförelse mellan transport med sjöfart respektive lastbil.

Tabell 8: Prisindikationer baserat på befintliga tariffgrafer och tillgängliga kalkylverktyg. (för beräkningsförutsättningar, se bilaga 7)

Pris per 40-fots ISO-container	3) Sundsvall/ Stockvik-Gävle	4) Kristinehamn- Göteborg	5) Västerås- Södertälje
Lastbilstransport	2 357 kr	2 980 kr	1 150 kr
Sjöfartstransport	2 454 kr	3 062 kr	3 085 kr
Kostnadsjämförelse	Sjöfart 4 procent dyrare	Sjöfart 3 procent dyrare	Sjöfart 168 procent dyrare

Kostnadsjämförelsen visar tydligt att sjöfarten har svårt att stå sig i konkurrensen med lastbilstransport. Jämförelsen mellan de tre relationerna synliggör även att ju längre transportavstånd, desto mindre blir skillnaden mellan lastbils- och sjöfartstransport. På det korta avståndet mellan Västerås och Södertälje (omkring 100 km) har sjöfarten således mycket svårt att konkurrera under nuvarande förutsättningar. Resonemanget om att sjöfartens konkurrenskraft förbättras med ett större transportavstånd belyser även att en stor del av kostnaderna kan härledas till omlastningspunkterna, det vill säga hamnarna.

I Tabell 9 redovisas fördelningen av de olika kostnadskomponenterna för sjöfartstransporten i respektive relation. Samtliga statliga avgifter är baserade på 2016 års avgiftssystem och nivåer. Detta innebär för transportrelationerna i fallstudie 3-5 att:

- *Sundsvall/Stockvik-Gävle*: sjöfartstransporten belastas med 100 procent av farledsavgiften och 100 procent av lotsavgiften.
- *Kristinehamn-Göteborg*: sjöfartstransporten belastas endast med 35 procent av lotsavgiften.
- *Västerås-Södertälje*: sjöfartstransporten belastas med 100 procent av farledsavgiften och med 68 procent av lotsavgiften.

## 8.5 Resultatsammanställning av fallstudier 1-5

I Tabell 9 sammanställs resultaten från de genomförda fallstudierna 1-5 samt ett genomsnitt för de olika kostnadsposterna.

Tabell 9: Sammanställning av respektive aggregerade poster i andel av total kostnadsbild för respektive fallstudie, uttryckt i procent.

Kostnader/Fallstudie	1a	1b	2	3	4	5	Snitt
	SDV GBG	SDV RTM	SDT TRV	STV GAV	KHM GBG	VAS SDT	
<b>Fartygsrelaterade kostnader</b>	<b>37 %</b>	<b>57 %</b>	<b>44 %</b>	<b>46 %</b>	<b>37 %</b>	<b>28 %</b>	<b>42 %</b>
<b>Hamnrelaterade kostnader</b>	<b>60 %</b>	<b>36 %</b>	<b>50 %</b>	<b>45 %</b>	<b>53 %</b>	<b>62 %</b>	<b>51 %</b>
- Lasthamn	24 %	33 %	23 %	4 %	14 %	27 %	<b>21 %</b>
- Omlastningshamn	36 %	3 %	27 %	41 %	39 %	35 %	<b>30 %</b>
<b>Infrastrukturella kostnader</b>	<b>3 %</b>	<b>7 %</b>	<b>6 %</b>	<b>9 %</b>	<b>10 %</b>	<b>10 %</b>	<b>7 %</b>
- Farledsavgifter	1 %	2 %	2 %	1 %	1 %	1 %	<b>1 %</b>
- Lotsavgifter	2 %	1 %	4 %	8 %	8 %	9 %	<b>5 %</b>
- Kanal/Slussavgifter		4 %			1 %	0 %	<b>2 %</b>

Sammanställningen ovan visar att de hamn- och hanteringsrelaterade kostnaderna utgör den största andelen av den totala transportkostnaden, i genomsnitt drygt 50 procent. I synnerhet gäller detta kostnaderna i omlastningshamnen, som i samtliga inrikes relationer är den enskilt största kostnadsposten, i genomsnitt 30 procent.

Det är i sammanhanget intressant att notera att kostnaden i omlastningshamn i fallstudie 1b (Rotterdam) uppgår till endast 3 procent. Notera att fallstudien avser vidare omlastning till transoceanic tonnage.

En närmare genomgång av hur hamn- och hanteringskostnaderna fördelar sig i de olika fallstudierna, indikerar att de olika hamnarna tar ut avgifter på mycket olika sätt. Det resulterar i att den andel av kostnaden som benämns hanteringskostnad skiftar väsentligt mellan de olika hamnarna. I genomsnitt för de fem fallstudierna uppgår andelen hanteringskostnad till knappt 50 procent av de hamnrelaterade kostnaderna, dock med en spridning från 22 till 83 procent.

De direkt fartygsrelaterade kostnaderna utgör i genomsnitt drygt 40 procent av de totala kostnaderna i transportrelationen. Av de fartygsrelaterade kostnaderna utgör kostnaden för bunker den största posten, i genomsnitt 18 procent av de totala kostnaderna.

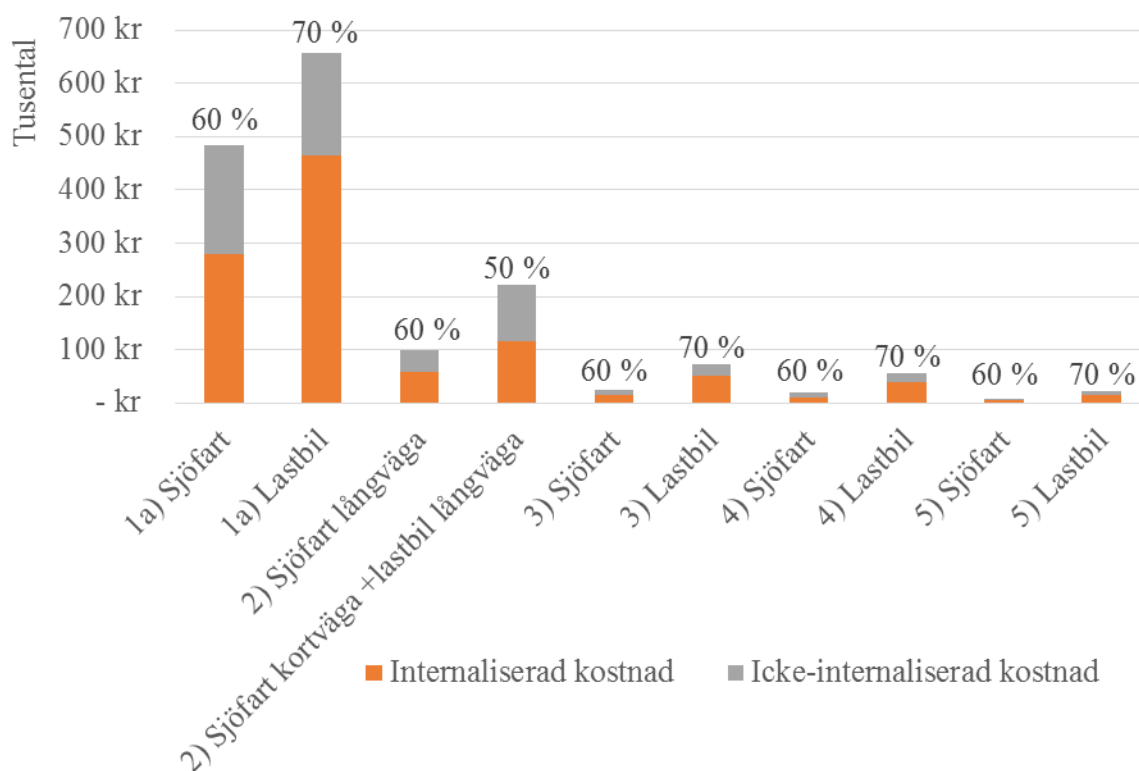
De statliga avgifterna utgör i genomsnitt 7 procent av de totala kostnaderna. Av dessa kostnader utgör lotsavgifter den största kostnadsposten.

Den fördelning av sjöfartstransportens kostnader som beskrivs ovan följer i stort mönstret av kostnader för de åtta exempelresor med olika typer av fartyg för vilka nod- och länkkostnader har beräknats med hjälp av ASEK-värderingar (se kapitel 4.1).

#### Externa kostnader och internaliseringsgrad

Utöver de rent företagsekonomiska kostnader som har redovisats i ovanstående avsnitt, ger de olika transportuppläggen – utifrån mixen av trafikslag – i fallstudierna upphov till externa effekter. De externa effekterna består av kostnader som påverkar övriga samhällsmedborgare och består av bland annat emissioner och påverkan på infrastrukturen. Dessa effekter kan internaliseras genom skatter och avgifter.

En uppskattning av de externa kostnaderna, samt andel internaliserad kostnad, har gjorts för de olika fallstudierna (Figur 10). Kostnaderna som har beräknats avser en envägstransport för de olika transportuppläggen, där samma godsmängd transporteras, uttryckt i ton.



Figur 10: Sammanställning av externa kostnader och internaliserad andel för respektive fallstudie.

Generellt visar ovanstående resultat att lastbilstransport har en betydligt högre extern kostnad än transport med sjöfart. Samtidigt har lastbilstransporten en högre internaliserad kostnad och en högre internaliseringsgrad.

Fallstudie 1 visar att i en relation där sjöfarten har en betydligt längre transportsträcka så är den icke internaliserade kostnaden mellan sjöfarten och lastbilstransporten i princip likvärdig. Den totala externa kostnaden är dock betydligt lägre för sjöfartsalternativet. Järnvägsalternativet har klart lägst extern kostnad, men samtidigt klart lägst internaliseringsgrad.

Fallstudie 2 visar att det långväga sjöfartsalternativet ger en klart lägre extern kostnad och en klart lägre icke internaliserad kostnad. I och med att lastbilstransporten utförs med tung lastbil utan släp blir även internaliseringsgraden lägre i lastbilsalternativet.

Fallstudierna 3-5 visar att för transportrelationer där lika stort transportarbete utförs medför lastbilstransporten tre gånger så hög extern kostnad och dubbelt så hög icke internaliserad kostnad.

## 8.6 Effekter av Sjöfartsverkets nya avgiftsmodell

Det finns i nuläget tre olika nivåer av Sjöfartsverkets avgifter som bör beaktas i sammanhanget:

- 2016 års avgifter: baseras på befintlig avgiftsmodell och avgiftsnivå.
- 2017 års avgifter: baseras på samma avgiftsmodell som ovan, men med höjda lots- och farledsavgifter med 5 procent respektive 8 procent. Höjningarna träder i kraft den 1 januari 2017.
- 2018 års avgifter: baseras på den nya beslutade avgiftsmodellen, som träder i kraft den 1 januari 2018 (se kapitel 4.4).

För att exemplifiera effekterna av de olika avgiftsnivåerna har kostnaderna för transportuppläggen i fallstudierna 1 och 2 sammanställts och jämförts (Tabell 11). Fallstudierna har kompletterats med ytterligare två scenarier:

- Göteborg-Vänern, scenario 1: fartyget Eken på resa från Göteborg genom Trollhätte kanal med last till Vänerhamn. Returreisa på ballast från Vänerhamn och ut till Europa. Befälhavare utan lotsdispens.
- Göteborg Vänern, scenario 2: samma scenario som ovan, men med befälhavare som har lotsdispens på Vänern.

Scenarierna med Vänersjöfarten avser enstaka resa och omfattas alltså inte av den avgiftsbefrielse som är kopplat till anlöpsfrekvensen.

Tabell 11: Sjöfartsverkets lots- och farledsavgifter 2016-2018.

\* Utan lotsdispens på Vänern \*\*Med lotsdispens på Vänern.

Transportrelation	Frekvens	Statliga avgifter per mån			Förändring 2016-2018
		Anlöp	2016	2017	
<b>Sundsvall- Göteborg</b>	4/mån	362 723	385 345	439 534	<b>+21 %</b>
<b>Sundsvall- Rotterdam</b>	4/mån	258 619	276 081	343 534	<b>+33 %</b>
<b>Södertälje- Travemünde</b>	8/mån	698 154	739 382	914 325	<b>+31 %</b>
<b>Göteborg- Vänerhamn*</b>	1	49 460	52 414	77 552	<b>+57 %</b>
<b>Göteborg- Vänerhamn**</b>	1	35 095	37 787	65 676	<b>+87 %</b>

Jämförelserna visar tydligt att avgifterna för den här typen av transportupplägg kommer att höjas kraftigt perioden 2016-2018.

Det bör i sammanhanget poängteras att den nya avgiftsmodellen ska vara kostnadsneutral totalt sätt. Viss sjöfart får därmed också sänkta avgifter, vilket bland annat gäller tankfartyg, icke frekvent trafik och vissa passagerarfartyg. Så gott som alla fartyg som har haft NOx-rabatt i den tidigare avgiftsmodellen drabbas emellertid av avgiftshöjningar.

## 9 Persontransporter på vatten

Den vattenburna kollektivtrafiken befinner sig idag i minoritet oavsett sammanhang. Inom sjöfarten utgör kollektivtrafiken endast en marginell andel och den är knappt märkbar bland övrig kollektivtrafik, som buss och spårväg. Den vattenburna kollektivtrafikens nuvarande låga andel tycks vara skäl till att frågan kontinuerligt och genomgående prioriteras lägre, vilket i sin tur skapar en risk att samhällets resurser inte utnyttjas optimalt.

Att resa på vattnet är inte på något sätt ett självändamål, men vattenvägen bör utnyttjas där det är relevant och hållbart. Det gäller exempelvis där vattenvägen kan tillföra kapacitet och tillgänglighet eller där den kan göra staden och transportsystemet mindre sårbart - som genväg, alternativ, avlastning eller komplement.

### 9.1 Omvärlden

En omvärldsanalys visar att många städer vid vatten arbetar med att utveckla tillgängligheten med hjälp av vattenvägarna. I New York har sjötrafiksystemet nyligen byggts ut och har numer god anslutning till kollektivtrafiken i övrigt. I marknadsföringen vill man förmå bilister att lämna bilen för att både spara tid, kunna utnyttja restiden och spara pengar. För det senare hänvisar man till parkeringskostnaden och inte till bränsle- och investeringskostnaderna, som kanske är ett vanligare förhållningssätt bland resenärerna. Även Hamburg har integrerat sjötrafiken med resten av kollektivtrafiken, genom bland annat biljettsystemet. System med fartygslinjer ser vi också i exempelvis Rotterdam och Brisbane.

Den tekniska utvecklingen i andra länder fokuserar främst på bränsle/energibärare och framdrivningssystem.

### 9.2 Fallstudie Öckerö-Göteborg

Denna fallstudie belyser förutsättningarna att – som en helt annan typ av lösning – trafikera sträckan Öckerö-Göteborg med personfärja. Bakgrunden är en tidigare genomförd åtgärdsvalsstudie som behandlar trafiksituationen på väg 155 (Hjuviksvägen), som förbinder Öckerö kommun med fastlandet via vägfärjeleden Hönöleden. Trafiksituationen har under många år varit otillfredsställande och tänkbara långsiktiga lösningar som utretts är bland annat en fast broförbindelse och en utbyggnad av kollektivkörvägen.

Inom ramen för projektet har bland annat möjliga rutter, möjliga färjetyper och resenärsunderlag studerats. Vidare har en översiktlig kostnadsuppskattning för att bedriva trafik med snabbpersonfärja tagits fram.



Fallstudien är ett tydligt exempel på när det krävs samverkan mellan Trafikverket, kommuner, kommunalförbund, regionala planupprättare, kollektivtrafikmyndighet och det länstrafikföretag som planerar och upphandlar trafiken. Nyttor och kostnader av olika karaktär (däribland infrastrukturinvesteringar, möjlighet till exploatering, trafiksituation på väg, kollektivtrafikandel- och utbud samt kostnader för att bedriva trafik) inträffar på olika sätt för olika aktörer beroende på vilken lösning som studeras. Studien visar samtidigt att den främsta begränsningen för att realisera trafik med personfärja är de rent juridiska möjligheterna för berörda aktörer att samverka.

Den fortsatta ambitionen är att i ett demonstrationsprojekt, som bedrivs gemensamt av aktörerna, få prova och utvärdera effekterna av trafik med personfärja på den aktuella sträckan.

### **9.3 Vad krävs för utökad kollektivtrafik på vatten?**

Vattenvägen kan skapa genvägar och attraktivitet i staden, för både resenärer, cyklister, besökande, turister och boende. Den kan också utgöra en möjlighet för att öka framkomligheten i underhålls- och byggsleden. Frågan om vattenvägarna måste dock komma in i tidiga skeden i översiktsplanering, utvecklingsprogram, inriktnings- och åtgärdsplanering, trafikförsörjningsprogram samt åtgärdsvalsstudier. Kunskapen om de olika trafikslagets förutsättningar behöver synliggöras för att kunna göra rättvisande jämförelser i planeringen. Planeringsunderlag och kvalitet av indata för vattenvägarna behöver utvecklas.

Många aktörer är involverade i stadsutveckling, planering och trafikering, vilket ställer krav på utvecklad samverkan. Ett viktigt samverkansområde är noderna, det vill säga bytespunkterna. Urbaniseringen och den snabba bebyggelseutvecklingen innebär stora utvecklingsmöjligheter för vattenvägarna, men medför också en stor risk för att bra lägen för sjötrafik byggs bort. Sjönära lägen kan dock innebära både ett attraktivt boende och god tillgänglighet.

Fartygen behöver miljöanpassas för att klara omställning till en fossiloberoende och på sikt fossilfri flotta. Samtidigt behöver de lägre, indirekta utsläppen som infrastrukturen på vatten genererar beaktas i det totala miljöavtrycket. Bättre fartygs- och kajlösningar behövs för att klara en smidig på- och avstigning. Lättare och mer energieffektiva fartyg behöver utvecklas och regelverken behöver bli mer funktionsbaserade.

Fartyg har betydligt längre teknisk och ekonomisk livslängd än buss. För att skapa rätt förutsättningar för att investera i modern teknik i skrov och framdrivning måste därför planering och kalkylering vara långsiktig. Det kan till exempel handla om att sätta längre avtalsperioder vid upphandlingar

av kollektivtrafik eller att upphandlande myndighet på annat sätt är med och delar på den finansiella risken. Det finns idag exempelvis fastighetsbolag som delfinansierar privata fartygslinjer.

#### **Budskapet i korthet**

- Sjöfart bör beaktas i tidiga planeringsskeden för att kunna användas som genväg, alternativ, avlastning eller komplement.
- Planeringsunderlag och indata behöver utvecklas.
- Samverkan behöver förbättras (inklusive de juridiska möjligheterna).
- Strategiska kajlägen behöver säkras.
- Lösningar för fartyg, kajer, bränsle och energieffektivitet behöver utvecklas med helhetssyn. För att stimulera mer attraktiva lösningar behöver den upphandlande parten vara beredd att ta en större del av den finansiella risken vid realisering.
- Potentialen behöver testas och utvärderas i demo-projekt.

## 10 Analys och åtgärdsförslag i korthet

I detta kapitel redovisas analysen av insamlade fakta och genomförda studier samt i kortfattad version förslag till åtgärder som kan stimulera en överflyttning av gods från land- till sjötransporter. Åtgärdsförslagen i sin helhet återfinns i kapitel 12 och 13, där också hinder, ekonomiska konsekvenser och effekter av åtgärderna beskrivs översiktligt.

### 10.1 Inlands-, kust- och närsjöfart som ett koncept

Inlands-, kust- och närsjöfart bör ses som en gemensam resurs som på olika sätt kan bidra till att flytta över gods från land- till sjötransporter. Möjligheten till konkurrenskraftiga förutsättningar ska inte vara beroende av fartygets typ, storlek eller certifikat, utan bör istället utgå från den nytta det kan tillföra transportsystemet som helhet. Eventuella åtgärder behöver inte vara regelverksberoende, utan bör istället knyta an till de trafikslagsövergripande effekter de förväntas få. I det ena fallet skulle målet kunna vara att avlasta vägnätet och minska trängseln lokalt, medan det i andra fallet skulle kunna vara att reducera koldioxidutsläpp globalt. Inlands-, kust- och närsjöfart har olika styrkor och möjligheter och bör kunna verka under likvärdiga villkor i det område där de har störst potential.

#### *Regelverkens utformning*

Kraven på fartygen behöver inte alltid specificeras på detaljnivå utan skulle istället kunna formuleras utifrån ett mer funktionellt perspektiv, det vill säga fokusera mer på *vad* som ska uppnås snarare än *hur* det ska ske. Transportstyrelsens pågående arbete med att utreda och införa ett mer funktionsbaserat regelverk är helt i linje med dessa tankar, men en del frågetecken kvarstår. Det gäller bland annat utformningen av ett eventuellt framtida regelverk för lotsning. En logisk fortsättning vore att låta det funktionsbaserade förhållningssättet i möjligaste mån genomsyra regelverken generellt, utan att för den skull göra avkall på säkerheten.

En svaghet med nuvarande funktionsbaserade förhållningsätt är att det endast gäller svenskflaggade fartyg i nationell trafik. Ur ett helhetsperspektiv vore det önskvärt att vidga omfattningen, även om det rent regelmässigt kan vara svårt att genomföra. Den pågående beredningen på Näringsdepartementet gällande barboat-chartrade fartygs möjligheter att tillämpa nationella regler kan dock komma att öppna upp vissa möjligheter även för fartyg med utländskt flagg.

### Åtgärdsförslag i korthet

- Fortsätt att – med utgångspunkt från pågående arbete på Transportstyrelsen – utreda möjligheterna att införa funktionsbaserade regelverk inom andra områden, t.ex. lotsning.
- Klargör möjligheterna att tillämpa nationella, funktionsanpassade regler för utlandsflaggade fartyg (t.ex. fartyg under bareboat charter).

## 10.2 Godspotential

De största inkörsportharna för svensk utrikeshandel är hamnarna i Skåne och på västkusten. Därifrån sker långväga väg- och järnvägstransporter till och från produktions-, distributions och konsumtionsintensiva områden runt om i landet. Distribution sker främst från centrallager i Syd- och Mellansverige. De tydligaste stråken för långväga lastbilstransporter finns mellan Skåne och Stockholm/Mälardalen samt Göteborg och Stockholm/Mälardalen. Långväga järnvägstransporter förekommer från exempelvis Malmö och Göteborg till orter runt Mälardalen och längs norrlandskusten.

Det finns potential för överflyttning från långväga järnvägstransporter och lastbilstransporter till sjöfart. Det finns även potential för överflyttning från mer kortväga lastbilstransporter, kanske främst riktade mot storstadsområdena Stockholm och Göteborg. Potential finns i praktiken inom alla godsslag. Sjöfarten har emellertid sin komparativa fördel när transportköparen efterfrågar hög kapacitet per sändning, samtidigt som transporttid och frekvens inte är styrande.

### *Potential för inlandssjöfart*

Sjöfart med inlandssjöfart förutsätter att avsändare och mottagare finns i närområdet till de hamnar som är lokaliserade i de vattenområden som är klassade som inre vattenvägar. Detta innebär att antalet möjliga transportrelationer är begränsat till ett relativt litet geografiskt område. Vidare kommer transportkedjan ofta att kräva för- och/eller eftertransport samt ett till två tillkommande omlastningsmoment. Transportavståndet för sjöfartstransporter med inlandssjöfart är relativt kort, i praktiken inte över 250 km (Kristinehamn-Göteborg). Det är därmed klart inom det avstånd där lastbilen är konkurrenskraftig.

Transportrelationer med inlandssjöfart kännetecknas – till skillnad från traditionell kust- och närsjöfart – av hög frekvens och mindre skala. För att vara konkurrenskraftig inom detta segment måste omlastningsmomentet vara så kostnads- och tidseffektivt som möjligt. Detta kräver i sin tur mycket kostnadseffektiva hamnar och reducerade hamn- och stuveriavgifter. Dessutom krävs sannolikt helt eller delvis undantag från statliga avgifter,

åtminstone under etableringsfasen. Sannolikt krävs även fartyg som är optimerade till sin kapacitet, är flexibelt utformade så att olika laster kan hanteras och gärna har utrustning för egenhantering.

Potentiella relationer med inlandssjöfart kan vara:

- Transport av tyngre och skrymmande byggmaterial, sten och grus, massor, avfall och återvinningsmaterial till och från Stockholm och Göteborg.
- Transport av exempelvis flis till förbränningsanläggningar omkring Mälaren och Vänern samt i Göteborg.
- Containertransport från exempelvis Västerås och Södertälje till ett framtida Norvik respektive från Vänern och Göta älv till och från Göteborgs hamn.

Potentialen för inlandssjöfart är, sett till inrikes utfört transportarbete, låg. Resultaten från genomförda modellkörningar i Samgoods indikerar att potentialen förblir låg även med slopade statliga avgifter och minskade kostnaderna i hamn. Båda faktorerna som genererar transportarbete (avstånd och godsmängd) är relativt små i relationer med inlandssjöfart.

Trots den låga påverkan på det totala inrikes transportarbetet finns det ändå en potentiell nytta med utökad inlandssjöfart. En inlandspråm som transporterar 1 000 ton grus eller sten motsvarar till exempel omkring 60-70 lastbilstransporter på väg. En enstaka sjötransport kan alltså avlasta vägnätet väsentlig och därmed bidra till att minska lastbilstransporterna, trängseln och de negativa buller- och miljöeffekterna främst i storstadsregionerna. Inte minst är inlandssjöfart en tänkbar lösning på de problem som redan idag finns på vägsidan inom vissa områden, till exempel i Mälardalen.

#### **Åtgärdsförslag i korthet**

- Utred möjligheterna att utvidga IVV-zonerna, i syfte att förbättra upptagningsområdet för IVV-certifierade fartyg.
- Överväg tidsbegränsade stöd och subventioner för att minska tröskeeffekterna vid etablering av ny trafik som kan avlasta landinfrastrukturen.
- Utveckla särskilda lasthanteringslösningar med möjlighet till enklare hantering och som tillåter fartygens besättningar att själva utföra stuveriarbete.
- Se över förutsättningarna för att utforma prismodeller i hamnarna som stimulerar en överflyttning av gods från land- till sjötransporter.

### *Potential för utökad kust- och närsjöfart*

Utifrån ett transportarbetsperspektiv har utökad kustsjöfart och närsjöfart med koppling till andra nordiska och europeiska hamnar inom SECA-området klart större potential. Det gäller dock i första hand inte transport mellan nationella hamnar, utan snarare i relationer där antingen avsändare eller mottagare ligger utanför Sveriges gränser. Traditionell kustsjöfart, det vill säga trafik mellan nationella hamnar, innebär i det avseendet en alltför stor begränsning för att kunna utgöra ett konkurrenskraftigt alternativ till väg och järnväg. Nationella bulktransporter i flytande och fast form sker redan idag och denna marknad är sannolikt relativt mättad.

Modellkörningarna i Samgods indikerar att transportarbetet med sjöfart mellan Sverige och hamnar i Nord- och Östersjöområdena uppgår till omkring 35 procent av det totala transportarbetet. Genom slopade farledsavgifter skulle transportarbetet öka med 3 procent och med slopade lotsavgifter med 1 procent. Om det vore möjligt att reducera kostnaderna och omlastningstiderna i hamnarna med 10 procent skulle det kunna innebära ett ökat transportarbete med sjöfart i Sverige med omkring 10 procent.

Omlastningsmomentet är även i dessa relationer mycket kostnadsdrivande och även de statliga avgifterna utgör – i förhållande till vinstmarginal – en viktig del av den totala transportkostnaden. Vidare gäller för dessa relationer den mer traditionella komparativa fördelen för sjöfarten – stor volym per sändning. Även här har dock sjöfarten en svår konkurrenssituation gentemot väg- och järnvägstransporter. Kraven på ledtid och frekvens är svåra att motsvara för sjöfarten. Vidare har i synnerhet lastbilstransporter en stor komparativ fördel i att genom en flexibel förflyttning av transportresurser (triangleringen) kunna optimera sin verksamhet.

Ett ökat utbud av sjöfartsupplägg för container eller annat enhetsberett gods kan öppna upp sjöfarten för fler transportköpare, som inte efterfrågar sjöfartens stora skala men som kan acceptera en relativt låg frekvens och lång transporttid. I vissa fall kan sjöfartens höga tillförlitlighet uppväga den längre transporttiden.

För att kunna realisera utökad containertransport krävs det att containerdepåer utvecklas i befintliga containerhamnar. Då kan även hamnen utveckla sin verksamhet med att tillföra ett större värde i transportkedjan. Samtidigt är det kostsamt att investera i utrustning för containerhantering, vilket talar för storskalighet. Även obalanser i godsflödena (det vill säga skillnader mellan inkommande och utgående flöden) försvårar för ett flertal hamnar att bygga upp containerverksamheter. Det handlar om hamnens geografiska placering i relation till konsumtions- och/eller produktionsområden och möjligheten att uppnå en tillräcklig

godsvolym i båda riktningar. Redan idag syns tydliga obalanser för flera hamnar med containerhantering. Längs Norrlandskusten finns exempelvis ett underskott av importlaster, vilket gör att tomcontainers måste positioneras till hamnarna.

För att göra kust- och närsjöfart konkurrenskraftig prismässigt krävs mycket kostnadseffektiv hantering i hamn och sannolikt reducerade hamn- och stuveriavgifter. Dessutom krävs förmodligen åtgärder även från statens sida, genom till exempel tillfälligt reducerade statliga avgifter eller annan form av stöd. Statens möjligheter att stimulera vissa verksamheter är dock i viss mån begränsad av EU:s regler om statsstöd och konkurrensbegränsning.

Sjöfartsverket har fattat beslut om en ny avgiftsmodell som i många fall innebär högre avgifter för den frekventa inlands, kust- och närsjöfarten. Viss sjöfart får emellertid också sänkta avgifter, bland annat tankfartyg, icke frekvent trafik och vissa passagerarfartyg. Dessa segment saknar dock en tydlig konkurrensytta mot landtransporter och har en begränsad potential för att flytta över gods från land- till sjötransporter.

Den nya avgiftsmodellen utgår från de förutsättningar som gäller idag och berör sjöfarten i stort. Grundtanken har varit att skapa en så enkel, rättvis och transparent modell som möjligt där kostnaderna lättare kan förutses. I den nya modellen debiteras alla fartygstyper på samma grunder och undantag och avgiftsreduktioner har minskats eller tagits bort. Avgifterna baseras i större utsträckning på fartygets storlek och en mindre andel på godset. Dessutom kommer fler anlop per månad att avgiftsbeläggas. Modellen, som totalt sett ska vara kostnadsneutral, inkluderar även miljöstyrmedel som syftar till att minska miljöpåverkan från sjöfarten.

Sannolikt kommer den nya avgiftsmodellen ha en negativ inverkan på befintlig inlands-, kust- och närsjöfart, inte minst när det gäller sjöfarten till och från Väneren. Förändringarna ska ses mot bakgrund av att nuvarande rabatter inte gett de positiva effekter som förväntades när de infördes. Sjöfarten på Väneren till exempel, har sedan 2003 varit rabatterad med 65 procent av lotsningsavgifterna, men de sjöburna godsvolymererna har trots det inte ökat under denna period.

Den nya avgiftsmodellen träder i kraft den 1 januari 2018, förutsatt att den godkänns av EU-kommissionen.

#### Åtgärdsförslag i korthet

- Överväg tidsbegränsade stöd och subventioner för att minska tröskeeffekterna vid etablering av ny trafik som kan avlasta landinfrastrukturen.
- Utveckla attraktiva transportupplägg och förenkla för varuägare att köpa sjötransporter.
- Gör en fördjupad konsekvensanalys av Sjöfartsverkets nya avgiftsmodell och undersök vilka effekter den får på befintlig och ny inlands- kust- och närsjöfart och hur godsflödena påverkas.

### 10.3 Hamnarnas roll, funktion och tillgänglighet

Det finns tillgänglig kapacitet i farleder, slussar och hamnar för att kunna hantera väsentligt större sjöfartsvolymer än idag. Hamnarna, totalt 146 till antalet, är väl utspridda längs kusten och i farbara insjöar. Av dessa är omkring 50 hamnar utpekade som riksintressen. I de allra flesta fall är även landanslutningarna till hamnarna tillräckliga.

Hamnens roll i transportkedjan är att möjliggöra omlastning mellan sjöfart samt mellan sjöfart och landtransport. Det är dock stor skillnad mellan olika typer av hamnar, i termer av bland annat:

- storlek
- specialiseringsgrad, till exempel olja, container, roro, bulk och kombiverksamhet
- upptagningsområde och konkurrenssituation

Hamnverksamhet förknippas generellt med skalekonomi, vilket innebär att tillräckliga volymer är viktigt. Generellt finns en utveckling mot större fartyg, vilket i sin tur driver en utveckling mot ett mindre antal större hamnar. Ett större feeder-fartyg är till exempel endast marginellt dyrare att driva än ett mindre och kostnaderna per lastat ton blir betydligt lägre, förutsatt att fyllnadsgraden är samma. För att kunna bygga logistikkoncept och tjänsteutbud krävs därför ofta ett större upptagningsområde för att kunna skapa ett tillräckligt godsunderlag. Förutsättningarna för mindre hamnar är i det avseendet begränsat.

#### *Prissättning i hamn*

De fallstudier som genomförts visar entydigt på att kostnaderna i omlastningsmomentet, det vill säga i hamnen, utgör en mycket betydande andel av den totala kostnaden för sjötransporten.



I de fem fallstudierna utgör de hamn- och hanteringsrelaterade kostnaderna den största andelen av den totala transportkostnaden, i genomsnitt drygt 50 procent (se kapitel 8). De direkt fartygsrelaterade kostnaderna utgör i genomsnitt drygt 40 procent av de totala kostnaderna i transportrelationen och de statliga avgifterna i genomsnitt 7 procent.

Den fördelning av sjöfartstransportens kostnader som beskrivs ovan följer i stort mönstret av kostnader för de åtta exempelresor med olika typer av fartyg för vilka nod- och länkkostnader har beräknats med hjälp av ASEK-värderingar (se kapitel 4).

Kostnaderna i hamn påverkar tydligt konkurrenskraften för sjöfartsupplägg, särskilt för transportköpare med mindre godsvolymer och för transportupplägg över korta avstånd. Kostnadsbilden kan till stora delar förklaras av i huvudsak fyra faktorer:

1. De allmänna hamnarna är till övervägande del kommunalägda och prissättningen styrs till viss del av kommunala intressen.
2. Många hamnar verkar i geografiska monopol, vilket innebär att verksamheten i vissa fall inte är konkurrensutsatta fullt ut av andra hamnar på grund av att valmöjligheterna är begränsade.
3. Många hamnar i Sverige hanterar en godsvolym som ligger långt under sin egentliga kapacitet. Antalet anlop i dessa hamnar är relativt få, i vissa fall endast något enstaka anlop per vecka. Samtidigt har många hamnar en stor och kostsam anläggning, i form av infrastruktur och lasthanteringsutrustning. Detta leder till ett lågt resursutnyttjande av både anläggning och personal. Dessutom finns ofta krav från ägaren på avkastning på investerat kapital i hamnanläggningen, till exempel i kajer och lasthanteringsutrustning.
4. En stor andel av hamnverksamhetens kostnader är personalrelaterade. I grunden påverkas dessa kostnader av kollektivavtalens utformning, som utifrån transportköparens perspektiv i viss mån kan vara otidsenliga. Det handlar bland annat om brist på flexibilitet kopplat till höga ersättningar utanför ordinarie arbetstid.

De fackliga organisationerna har generellt en mycket stark förhandlingsposition, bland annat på grund av att en stor andel av svensk utrikeshandel sker med sjöfart. Industrin är beroende av att hamnarna fungerar och är känslig för störningar i leveranskedjan. Konflikter drabbar i högre grad direkt varuägarna snarare än hamnbolaget.

Relationer mellan olika fackförbund kan även vara ett hinder för effektivisering och rationalisering i hamnverksamheten. Det kan handla om möjligheten att med större flexibilitet kunna använda personal för flera

olika arbetsmoment, till exempel truckning av gods över gränssnittet mellan hamnen och närliggande verksamheter.

#### *Lägre prissättning i hamn är en nyckelfråga*

En viktig faktor för att öka konkurrenskraften för transport med sjöfart är att minska kostnaderna i hamn. I detta har hamnägaren – oftast kommunen – en viktig roll.

Hamnen förväntas att som kommunalt bolag leverera ett överskott till ägaren. Kommunen är oftast infrastrukturägare i den kommunala hamnen, en verksamhet som fordrar stora ytor och omfattande infrastruktur och lasthanteringsutrustning. Samtidigt bör det understrykas att en stor del av kostnaderna i hamnen är kopplade till stuveriverksamheten.

Hamnägaren har genom hamnbolaget en viss rådighet att påverka prisnivåerna i hamnen och utifrån affärsplaner styra verksamheten i önskad inriktning mot ökade volymer över kaj. Priset per anlöp och för godshantering kan, med bibehållen kostnads massa, reduceras genom ett större antal anlöp och en större godsvolym. Vidare kan den grundläggande lasthanteringen kompletteras med ett större och mer värdeskapande tjänsteutbud. Det för sjöfarten ogynnsamma konkurrensläget stöder inte en sådan utveckling och situationen kan betecknas som ett moment 22.

Hamnägaren kan även genom prismässiga incitament försöka att attrahera ökad sjötrafik. Det finns enstaka exempel på åtgärder som syftar till att genom rabatter stimulera inlandssjöfarten, men så länge det inte finns några IVV-certifierad fartyg i Sverige kommer de positiva effekterna att utebli.

Kommunala hamnägare bör i ökad utsträckning se över vad som är det övergripande syftet med hamnen. Huvudfrågan är huruvida det är hamnverksamheten i sig som ska generera kommunala intäkter, eller om hamnen snarare ska betraktas som en viktig tjänsteleverantör för att erbjuda logistiklösningar till det lokala, regionala och – i vissa fall – nationella näringslivet. Utveckling bör ske för att få ett bättre resursutnyttjande av både anläggningen och personalresurserna.

Det kan vidare vara intressant att studera strategi och affärsmodell för kommunala satsningar där kombiterminalverksamhet har etablerats. I dessa fall gäller att kommunen i flertalet fall äger marken och hel- eller deläger infrastrukturen, medan det generellt är en privat operatör som sköter själva terminaldriften.

### *Statlig hamnpolitik*

Sverige saknar en nationell hamn- och godsstrategi samt en statlig hamnpolitik som gynnar hela landets transportsystem. Syftet med en strategi vore att kunna prioritera statliga investeringar och sammantaget bättre hushålla med statliga och kommunala medel. Den befintliga kommunala hamnpolitiken kan betecknas som ett lokalt särintresse. I dagsläget leder prissättningen i hamnarna oftast inte mot de övergripande politiska målen.

### *Enklare hamnar för "småsjöfart"*

För att kunna uppnå konkurrenskraftiga upplägg med småskalig sjöfart, däribland inlandssjöfart, behöver utbudet av enkla hamnar/lastageplatser öka. Dessa hamnar karaktäriseras bland annat av hög tillgänglighet och att lossning och lastning kan ske genom egenhantering.

Enkla hamnar för den småskaliga sjöfarten finns redan idag, eller kan med relativt små investeringar iordningsställas. Även mobila anläggningar kan komma ifråga. Detta gäller även i storstadsregionerna, i syfte att bättre kunna utnyttja de urbana vattenvägarna. Samtidigt finns en risk att – som en del av stadsutveckling – strategiskt placerade kajlägen byggs bort. Behovet av att säkerställa strategiska kajlägen bör därför hanteras i städernas långsiktiga planering.

Vidare bör även den byråkratiska processen för mindre hamnar ses över. I dagsläget gäller att hamnar som trafikeras av fartyg med en bruttodräktighet av 1350 eller mer är tillståndspliktiga enligt miljöbalken. Måttet är trubbigt och otidsenligt och andra bedömningsgrunder bör övervägas. Ett helhetsperspektiv bör eftersträvas, vilket i synnerhet gäller i samband med transportbehov av mer tillfällig karaktär.

#### **Åtgärdsförslag i korthet**

- Se över förutsättningarna att bättre kunna anpassa arbetsavtalen efter hamnarnas behov.
- Se över möjligheterna att utforma prismodeller i hamnarna som stimulerar en överflyttning av gods från land- till sjötransporter.
- Utarbeta en strategi för överföring av gods från land- till sjötransporter, som tydliggör statens ambitioner med hamnarna.
- Säkra strategiska kajlägen för småsjöfart.
- Se över bedömningsgrunderna för tillståndsplikt för hamnverksamhet och möjligheterna till förenklat förfarande.

#### **10.4 Samhällsekonomiska verktyg, styrmedel och beslutsunderlag**

Att transportera gods med sjöfart är mer energieffektivt och ger lägre externa effekter jämfört med att transportera gods med lastbil. De i utredningen genomförda fallstudierna indikerar att för transportrelationer där lika stort transportarbete utförs, innebär lastbilstransporten en tre gånger så hög extern kostnad och en dubbelt så hög icke internaliserad kostnad.

Enligt Trafikanalys beräkningar uppgår utsläppen av koldioxid för sjöfart per tonkilometer till i genomsnitt till 40 procent av utsläppen för lastbil. Att flytta över godstransporter från lastbil till sjöfart skulle därmed kunna vara ett sätt att nå ett mer energieffektivt samhälle. För att nå dit krävs både samhällsekonomiska verktyg, planering och styrmedel som tydliggör nyttan av en överflyttning.

##### *Miljömål*

Enligt miljöberedningens förslag ska klimatutsläppen från transportsektorn minska med 70 procent mellan 2010 och 2030. Majoriteten av de externa effekterna för trafiken på svenskt territorium kommer inom några år att vara fullt internaliserade för alla trafikslag. Trots det kommer Sverige, med de styrmedel som finns idag, inte att kunna nå de uppsatta målen för att minska utsläppen av fossila växthusgaser. De värderingar, metoder, modeller och styrmedel som finns idag behöver därför ses över och anpassas för att nå de nya målen.

För att nå ett fossilfritt transportsystem krävs satsningar och ett nytt sätt att planera infrastrukturen på, som möjliggör fossilfria transporter även inom sjöfart. Sett till hur de statliga investeringsmedlen är fördelade så är det, ur ett rättviseperspektiv, heller inte ologiskt att det tillförs mer resurser till sjöfarten. I Trafikverkets nationella plan är exempelvis endast 1,1 av totalt 522 miljarder av anslagen för drift, underhåll och investeringar planerade att satsas på sjöfartsprojekt. Det motsvarar 0,2 procent av de totala anslagen. Även satsningar på forskning och innovation inom sjöfart anslås mindre medel än övriga trafikslag.

##### *Styrmedel och subventioner*

Vid användning av styrmedel och subventioner bör effekterna av satsningarna värderas noggrant, det vill säga det bör tydliggöras vem i transportkedjan som tjänar på en kostnadssänkning respektive förlorar på en kostnadshöjning. Om en aktör, till exempel Sjöfartsverket, sänker sina priser eller avgifter är det inte självklart att kostnadssänkningen tillfaller transportköparen fullt ut. Samma förhållande gäller för kostnadsökningar som beror på till exempel förändrade regelverk, det vill säga den tillkommande kostnaden förs inte helt över på transportköparen. Kostnadsförändringar tenderar att fördelas mellan aktörerna och det är den

aktör som har starkast marknadsmakt som har störst möjlighet att antingen tillgodogöra sig en kostnadssänkning eller föra över en kostnadshöjning på andra aktörer.

Inom ramen för Sjöfartsverkets nuvarande finansieringsmodell är det inte möjligt att utveckla tillräckliga ekonomiska incitament som stimulerar till nödvändiga klimatinvesteringar inom sjöfartsnäringen och som främjar ett större utnyttjande av sjöfartens potential. En kraftig differentiering med nuvarande förutsättningar innebär sannolikt höjda avgifter för de som inte vidtar åtgärder. Det i sin tur riskerar att leda till en omvänd överflyttning, det vill säga att gods flyttar från sjö- till landtransporter.

### *Beslutsunderlag*

För att undvika effekter som motverkar de övergripande politiska målen bör betydelsen av en fungerande inlands-, kust- och närsjöfart värderas vid alla statliga investeringar med koppling till inrikes transporter. Åtgärder för exempelvis färjetrafiken i Skåne gynnar trailertransporter på väg från Sydsverige och upp till Mälardalen, vilket i sin tur motverkar en överflyttning av gods från väg till sjö. Detsamma gäller när kommuner beslutar om att exploatera tidigare kajlägen till förmån för bostadsbyggande eller när staten investerar i vägnätet mellan orter där sjöfarten kan vara ett alternativ. Investeringarna behöver nödvändigtvis inte vara fel, men värdet av inlands-, kust- och närsjöfart som alternativ bör beaktas. Motsvarande trafikslagsövergripande värdering bör även göras vid investeringar som riktar sig till sjöfarten, det vill säga för att visa hur transportsystemet i stort påverkas av investeringen.

### **Åtgärdsförslag i korthet**

- Utveckla verktyg för bedömning och värdering av utökad sjöfart, som kan användas som stöd vid beslut om statliga investeringar i infrastruktur.
- Se över hur miljö- och klimatpåverkan värderas i de samhällsekonomiska modellerna och revidera styrmedlen vid behov.
- Se över förutsättningarna för att skapa effektiva styrmedel inom ramen för Sjöfartsverkets avgifter. Överväg en ökad anslagsfinansiering.

## 10.5 Aktörskartan

I kontakterna med svensk sjöfartsnäring framkommer en bild av att branschen är generellt sett nöjd med myndigheternas arbete. I vissa fall anser man dock att det inom myndigheterna råder en bristande kunskap om de förutsättningar som branschen verkar under och att dialogen med näringen emellanåt brister.

Näringsen upplever också en avsaknad av samordning och samverkan, såväl myndigheterna emellan som mellan departement och myndigheter. Myndigheterna agerar utifrån sina givna uppdrag och instruktioner, men saknar en övergripande strategi att väga beslut emot. Sett till de övergripande politiska målen riskerar myndigheternas samlade agerande att i viss mån bli kontraproduktivt.

Sjöfartsnäringen har genom Sjöfartsforum på senare år tagit ett flertal initiativ till att utveckla och förbättra förutsättningarna för svensk sjöfart och stimulera en överflyttning av gods från väg till sjö. För transportköparna är det dock inget självändamål att transportera gods med fartyg och de tar heller ingen aktiv roll till att i större utsträckning använda sjötransporter, åtminstone inte så länge det saknas attraktiva, alternativa transporterbjudanden. Marknadsbehoven hos transportköparna behöver noggrannare kartläggas för att bättre kunna utveckla attraktiva transportupplägg och matcha det faktiska behovet.

Det är uppenbart att inblandade aktörer gör sitt bästa för att underlätta för sjöfarten, men det kan samtidigt konstateras att det inte räcker till. Det krävs en fördjupad samverkan mellan offentliga och privata aktörer och en tydlig gemensam agenda för att förmå alla inblandade aktörer att dra åt samma håll.

### Åtgärdsförslag i korthet

- Utarbeta en nationell strategi för överföring av gods från land- till sjötransporter, som tydliggör statens ambitioner.
- Skapa en handlingsplan med tidslinje, som inkluderar styrmedel och mål för överflyttning.
- Tillsätt en nationell samordnare som koordinerar myndigheter och övriga aktörer och verkställer handlingsplanen.
- Stärk kunskapen om sjöfartens förutsättningar och godstransportsystemet som helhet hos nyckelpersoner inom myndigheterna och öka samverkan med näringen.

## 10.6 Persontransporter på vatten

Urbanisering och kraftig befolkningstillväxt leder till behov av nya bostäder, som i sin tur ställer krav på tillgänglighet, nya resvägar och förändrad infrastruktur. En högre belastning i trafiken orsakar framkomlighetsproblem och kapacitetsbrister i transportsystemet. Vattenvägen utgör en delvis färdig infrastruktur och en resurs som idag utnyttjas dåligt. Att resa via vattnet är inte på något sätt ett självändamål, men vattenvägen bör utnyttjas där den är relevant och hållbar. Vattenvägen kan skapa genvägar och attraktivitet i staden, för både resenärer, cyklister, besökande, turister och boende.

### *Persontransporter till sjöss – en liten fråga som behöver synliggöras*

Den vattenburna kollektivtrafikens nuvarande låga andel tycks vara skäl till att frågan kontinuerligt och genomgående prioriteras lägre. Det i sin tur riskerar att leda till att samhällets resurser inte utnyttjas optimalt. För att frågan om vattenvägarnas potential ska komma upp till diskussion måste den komma in i tidiga skeden, det vill säga i inriktningsplanering, systemanalyser, regionala utvecklingsprogram, trafikförsörjningsprogram, stadsutvecklingsplaner och åtgärdsvalsstudier. Det är i samband med sådana processer som det avgörs om och i så fall vad som behöver utvecklas på vattenvägarna.

### *Behov av utveckling*

Kollektivtrafiken på vatten är visserligen en del av den övriga kollektivtrafiken på land med gemensamma priser och reseplanering, men rent fysiskt finns det mycket att utveckla för att kunna erbjuda smidigare resor med ett ”hela-resan-perspektiv”. Lokalisering och standard på bytespunkter/kajer, information, tjänster för bokning och betalning, anslutningsvägar och fartyg behöver utvecklas. Det behöver bli smidigare att byta färdmedel under resan. Det är viktigt att förbättra kvaliteten på bytespunkterna och erbjuda smidiga på- och avstigning.

Även planeringsunderlag och kvalitet av indata för vattenvägarna behöver utvecklas. Kunskapen om olika utvärderingsmetoder och trafikslagets olika förutsättningar behöver synliggöras för att kunna göra rättvisande jämförelser i planeringen.

Redan idag pågår en del arbete med att utveckla sjötrafiken, till exempel genom lättare och mindre fartyg, effektiv bemanning och hållbara drivmedel. Utvecklingen går dock långsamt beroende på att marknaden är begränsad, regelverk är omfattande och styrmedlen svaga.

### *Juridiska hinder*

Fallstudien Öckerö visar att den främsta begränsningen för att realisera trafik med personfärja är de begränsade, juridiska möjligheterna för de berörda aktörerna att samverka. Samverkan mellan Trafikverket, kommuner, kommunalförbund, regional planupprättare, kollektivtrafikmyndigheter och det länstrafikföretag som planerar och upphandlar trafiken är en förutsättning för att kunna realisera trafiken. Den fortsatta ambitionen är att i ett gemensamt demonstrationsprojekt prova och utvärdera effekterna av trafik med personfärja på sträckan.

#### **Åtgärdsförslag i korthet**

- Förtydliga kravet på planeringsmyndigheterna att ha ett trafikslagsövergripande perspektiv och beakta vattenvägarnas potential i tidiga planeringsskeden.
- Säkra strategiska kajlägen för persontransporter i stadsnära områden.
- Permanenta ett forum för offentliga aktörer som planerar stadsutveckling och persontransporter.
- Stimulera och bidra med medel till forsknings- och demonstrationsprojekt i syfte att utveckla lösningar för fartyg, kajer, bränsle och energieffektivitet. Låt den upphandlande parten ta en större del av den finansiella risken vid en eventuell realisering.
- Utveckla bättre utvärderingsmodeller för att kunna jämföra persontransporter med andra trafikslag.



## 11 Slutsatser

### 11.1 Övergripande slutsatser

Grundförutsättningarna för att föra över gods från land till sjö är goda. Det finns tänkbara godsflöden, kapacitet i hamnar och farleder och lämpligt tonnage. Trots det har sjöfarten svårt att konkurrera med transporter på väg och järnväg. Sjötransporter har längre ledtider och lägre frekvens och det krävs att sjöfartsalternativet kan konkurrera prismässigt och samtidigt erbjuda en attraktiv transportlösning. Under nuvarande marknadsförutsättningar saknas incitament för branschen att utveckla nya transportupplägg. Transportköparen ser inte behovet och redaren ser inte affärsmöjligheterna.

I den infrastrukturproposition som regeringen publicerade i oktober 2016<sup>33</sup> framgår att regeringens ambition är att en större andel av de långväga godstransporterna ska gå på järnväg och via sjöfart:

*Regeringens bedömning: Sjöfarten har en viktig roll i det svenska transportsystemet, inte minst för de svenska exportnäringarna. Överflyttning av gods från väg till järnväg och sjöfart bör främjas.*

För närvarande genomförs och utreds ett flertal större åtgärder för att förstärka infrastrukturen för sjöfartstransporter. Mälarpjektet, med planerad driftsättning i slutet av 2019, syftar till att anpassa Södertälje sluss och kanal till modernt tonnage samt förbättra framkomligheten på Mälaren. I hamnarna planeras åtgärder för att kunna ta emot längre och bredare fartyg. Bland de objekt som utreds för kommande revidering av den nationella infrastrukturplanen ingår frågan om slussarna i Trollhätte kanal, men även kapacitetshöjningar av farlederna till bland annat hamnarna i Luleå och Göteborg.

För att realisera de övergripande politiska målen att få till stånd en överflyttning i större skala krävs omfattande åtgärder i nuvarande strukturer. Först då kan sjöfartens potential som del i ett hållbart transportsystem utnyttjas fullt ut. Det gäller såväl för att kunna utveckla befintliga och nya transportupplägg som för att kunna realisera potentialen i pågående och planerade investeringar i sjöfartens infrastruktur. En utveckling mot en ökad andel sjöfart förutsätter en bred vilja och ett starkt engagemang hos i första hand rederier, hamnar, fackförbund, myndigheter och kommuner. Även lastägare kan bidra, dock rimligen utifrån vad som faktiskt efterfrågas och behövs. Åtgärderna berör bland annat prissättning i hamnarna,

<sup>33</sup> Infrastrukturproposition: Investering i framtiden- innovativa lösningar för stärkt konkurrenskraft och hållbar utveckling, proposition 2016/17:21.

arbetsavtalens utformning, tillämpning av styrning och styrmedel samt möjligheterna att utveckla nya transportupplägg.

Staten måste tydligt bidra för att åstadkomma en utveckling i önskad riktning. Det handlar både om åtgärder på strategisk nivå och om åtgärder för att motverka befintliga tröskeeffekter. I det senare fallet skulle det, efter prövning, kunna ske genom olika former av tidsbegränsade statsstöd vid etablering av ny trafik som kan avlasta landinfrastrukturen. Över tid måste dock verksamheterna bära sig själva.

## 11.2 Slutsatser redovisade i delområden

### *Kapacitet*

- De infrastrukturella förutsättningarna för att flytta över gods från land till sjö är generellt sätt goda. Det finns en stor mängd hamnar över hela Sverige med anslutande farleder med ledig kapacitet och med bra spridning över hela landet (inklusive Mälaren och Vänern).
- Sjöfarten kan hantera väsentligt ökade godsvolymer utan några egentliga krav på investeringar i farlederna. Sjöfartens infrastruktur har dessutom låga driftskostnader jämfört med övriga trafikslag.
- På samma sätt finns det i storstäderna Stockholm och Göteborg plats och kapacitet för utökad och utvecklad persontrafik på vatten. Däremot saknas i flera fall attraktiva noder för att kunna knyta ihop fartygen med övrig kollektivtrafik samt med cykel- och gångresenärer (hela-resan-perspektivet).

### *Miljö- och trängsel*

- Det finns en stor mängd gods som är möjlig att transportera med sjöfart, men som idag väljer andra transportupplägg.
- Sjöfarten kan i vissa relationer minska andelen långväga lastbilstransporter, minska trängseln in mot storstäderna och avlasta järnvägssystemet.
- Sjöfart har relativt små externa effekter jämfört med vägtransporter, i form av påverkan på miljö, klimat och infrastruktur.
- Sjöfarten betalar fullt ut för kostnader kopplade till användandet av infrastrukturen, men inte för externa effekter på miljö- och hälsa. För lastbilstrafiken är situationen omvänd, det vill säga de externa kostnaderna är höga per tonkilometer men det är även de internaliserande skatterna och avgifterna.
- Sjöfarten är energieffektiv, vilket innebär lägre utsläpp av koldioxid per fraktad enhet än lastbil. Däremot har kraven på förbättrad miljöprestanda varit låga jämfört med exempelvis lastbil. Det gäller inte minst bränslen och fartygens framdrivningsmaskiner. SECA<sup>34</sup>

<sup>34</sup> Utsläppskontrollområde för svavel fastställt av IMO

infördes 2015, NECA<sup>35</sup> är planerat att införas för nybyggda fartyg år 2021. Omställningen till en fossilfri flotta är en stor utmaning för sjöfarten. Fartygens livslängd är lång, omkring 30 år, vilket fördröjer omställningstakten.

#### *Trender och prognoser*

- Sjöfartens utveckling i perioden 2006 till 2015 visar på en minskning på omkring 6 procent i totalt hanterad godsmängd över kaj.
- Av de olika lasttyperna är det endast godsmängden inom containrar och roro-trafiken med lastbil som har ökat under perioden. Störst minskning har skett inom roro-trafiken med järnväg.
- Trafikverkets prognos pekar på en historiskt sett hög tillväxttakt av transportarbetet fram till 2040.

#### *Sjöfartens egenskaper*

- Sjöfartens traditionellt sett komparativa fördel är att kunna frakta en stor vikt och volym per sändning över långa avstånd.
- Sjöfartens komparativa nackdel ligger i att alla sjöfartsupplägg kräver omlastning och hantering i hamn, inte sällan i transportkedjans båda ändar. Vidare kännetecknas sjöfartsupplägg av relativt låg frekvens och lång transporttid.
- Omlastningsmomentet är en viktig faktor även för kollektivtrafik på vatten, det vill säga fungerande byten och anslutningar är kritiskt för attraktiviteten.
- Dagens godstransportmarknad innebär överlappande konkurrensytor med hög konkurrens mellan olika trafikslag och transportupplägg. Transportköpare vill ha flexibilitet och fritt kunna välja mellan olika transportupplägg med korta kontrakt. Lägsta pris är ofta avgörande för val av transportupplägg. Med nuvarande förutsättningar har sjöfarten svårt att stå sig i konkurrensen med främst lastbilstransporter.
- Sjöfart är förknippad med en hög kapital- och driftskostnad, vilket innebär ett stort ekonomiskt risktagande då transportefterfrågan varierar.
- Tröskeln för marknadsinträde är hög för nya aktörer. Att etablera sjöfartsverksamhet kräver större ekonomiska resurser och ett större kunnande inom regelverk och administrativa krav jämfört med att etablera åkeriverksamhet. Samma förhållande gäller för att etablera persontrafik med fartyg jämfört med buss.

---

<sup>35</sup> Utsläppskontrollområde för kväveoxider som är på förslag men ännu inte fastställt av IMO

### *Kostnader*

- En väsentlig andel av kostnaderna i sjöfartsuppläggen kan härledas till omlastningsmomentet, det vill säga kostnader i hamnarna. I de fem genomförda fallstudierna utgör exempelvis de hamnrelaterade kostnader 36–62 procent och i genomsnitt drygt 50 procent av den totala transportkostnaden i de studerade transportrelationerna.
- Den stora kostnadsandelen i hamn kan till stor del förklaras av att hamnarna verkar i geografiska monopol, har höga anläggningskostnader samt betydande personalkostnader. I många mindre hamnar sker endast ett fåtal anlop per vecka, vilket leder till ett lågt resursutnyttjande av både anläggning och personal. Vidare finns krav från ägaren, ofta kommunen, på avkastning för investerat kapital i hamnanläggningen, till exempel i kajer och lasthanteringsutrustning.
- En stor andel av hamnverksamhetens kostnader är personalrelaterade. I grunden påverkas dessa kostnader av till viss del otidsenliga kollektivavtal.

### *Offentliga avgifter*

- Enligt genomförda fallstudier utgör statliga avgifter 3-10 procent och i genomsnitt 7 procent av den totala transportkostnaden.
- Sannolikt är inte de statliga avgifterna på egen hand avgörande när det gäller möjligheterna att etablera nya transportupplägg.
- Sjöfartsverkets aviserade avgiftshöjningar 2017 och den nya beslutade avgiftsmodellen 2018 kommer förmodligen att i olika omfattning medföra en negativ inverkan på befintlig och ny trafik. Det gäller inte minst för sjöfarten på Väner och Mälaren. Den nya avgiftsmodellen baseras i mindre utsträckning på godset och medför avgiftshöjningar för bland annat frekvent trafik och trafik som idag omfattas av rabatter. Vissa segment, som till exempel tankfartyg och vissa passagerarfartyg får däremot lättnader. Så gott som alla fartyg som har haft NOx-rabatt i den tidigare avgiftsmodellen drabbas av avgiftshöjningar.

### *Transportupplägg och affärsmodeller*

- Inom sjöfarten finns en långsiktig trend mot större fartyg i alla storlekssegment samt en ökad containerisering av allt fler godsslag.
- Sjöfartens stordriftsfördel efterfrågas av ett begränsat antal stora transportköpare. Dessa återfinns inom till exempel basindustri eller inom långväga utrikes transporter.
- Många mindre och medelstora varuägare efterfrågar inte sjöfartens skala. På sätt och vis kan sjöfarten därför ha en skalnackdel. Ökad containerisering och annan enhetsberedning kan öppna upp sjöfarten som ett alternativ för fler transportköpare.

- Det handlar för sjöfarten om att kunna erbjuda rätt skala för olika typer av trafik. I inlandssjöfart kan ett litet fartyg med omkring 1 000 tons last erbjuda rätt stordriftsfördel och samtidigt ersätta uppemot 60-70 lastbilstransporter. Det skulle kunna öppna upp för en modern typ av småsjöfart, med anpassade fartyg och hamnar och enklare lasthantering skräddarsydd för vissa enskilda transportupplägg.
- Av de olika aktörerna i transportkedjan har speditören en nyckelroll när det gäller val av trafikslag, i synnerhet för mindre varuägare. Sjöfartens aktörer ( däribland rederier och hamnar) måste vara synliga för speditörerna och kunna erbjuda och marknadsföra kostnadseffektiva och värdeskapande sjöfartsupplägg. Det måste bli enklare och mer transparent för transportköparen att köpa sjöfartstransporter. Överflyttning kräver dock att transportköpare byter från befintligt upplägg. De satsningar som nyligen gjorts för att konkurrera med lastbilstransporter till/från Mälardalen är ett bra exempel på ett transportupplägg som riktar sig direkt till lastbilstransportkunder.
- Det krävs en ökad innovationstakt inom flera områden (fartygen, hamnarnas affärsmodell och tjänsterna) och en politik som stöder en sådan utveckling. Det är viktigt att hitta lösningar för att minska omlastningskostnaderna, till exempel genom att möjliggöra för fartyg att med utrustning för egenhantering utföra lasthanteringen med egen personal.

#### *Var ligger potentialen?*

Förutsatt att åtgärder vidtas bedöms utvecklingspotentialen för inlands- kust och närsjöfart vara följande:

- Potentialen – uttryckt i transportarbete – är för inlandssjöfart måttlig. Geografin är begränsad och antalet möjliga avsändare och mottagare relativt få. Avstånden är korta och konkurrensen mot lastbilen är svår. Däremot har transporter på inre vattenvägar potential att, med rätt förutsättningar, avlasta väginfrastrukturen, minska andelen kortväga lastbilstransporter och därmed minska trängseln. Det gäller bland annat vid större byggprojekt runt och i storstäderna, till exempel i Mälardalen.
- Potentialen för kustsjöfart – transport mellan nationella hamnar – är även den måttlig. Antalet avsändare och mottagare som efterfrågar sjöfartens stora skala i inrikes transporter är begränsad och återfinns inom ett mindre antal branscher. Nationella bulktransporter i flytande och fast form sker redan idag med sjöfart, främst olja, malm, cement, skrot och jordbruksprodukter och marknaden är relativt mättad. Här finns konkurrensytorna mot lastbilen och även mot järnvägens systemupplägg.

- Den stora potentialen ligger i närsjöfartslösningar baserade på slingor som knyter ihop svenska inlands- och kusthamnar med andra europeiska hamnar. Transportavstånden är långa eller medellånga, det totala transportarbetet är högt och de positiva effekterna med överflyttning blir därmed signifikanta. För enhetsberett gods som har sin start- eller målpunkt utrikes krävs dock ofta en extra omlastning. Närsjöfarten kan, med ett anpassat upplägg också hantera inrikes godstransporter, det vill säga transportera gods med både start- och målpunkt i Sverige.
- Potentialen inom persontransporter på vatten handlar främst om att tillföra kapacitet och tillgänglighet eller göra staden och transportsystemet mindre sårbart. Detta genom att utgöra en genväg, ett alternativ, en avlastning eller ett komplement.

## 12 Åtgärdsförslag som helhet - godstransporter

### Samhällsplanering

Den maritima strategin behandlar inte inlands- kust- och närsjöfart specifikt. Riktningen för hur en överflyttning av gods från land till sjö ska förverkligas behöver därför pekats ut tydligare. En samverkan mellan parterna är en förutsättning, men en samlande kraft som initierar och håller ihop arbetet är förmodligen nödvändigt för att nå tydliga resultat.

Tabell 12: Hinder, åtgärd och effekt samt konsekvens inom godstransporter – samhällsplanering.

Hinder	Åtgärd	Effekt och konsekvens
Det saknas samordning mellan näringsliv, myndigheter, politik och övriga offentliga aktörer, vilket gör att det samlade agerandet inte styr mot de övergripande politiska målen, att flytta över gods från land till sjö. Kommunal hamnpolitik verkar inte för att stimulera inlands- kust- och närsjöfart.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Utarbeta en nationell strategi för överföring av gods från land- till sjötransporter, som tydliggör de övergripande politiska målen.</li><li>2. Skapa en handlingsplan med tidslinje och mål för överflyttning. Planen bör inkludera faktiska åtgärder och styrmedel.</li><li>3. Tillsätt en nationell samordnare som koordinerar myndigheter och övriga aktörer och verkställer handlingsplanen.</li></ol>	<p><b>Effekt:</b> Inlands-, kust- och närsjöfartens samt hamnarnas roll i den maritima strategin tydliggörs och konkretiseras.</p> <p><b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten motsvarar personalkostnader för nationell samordnare samt arbetstid för strategiarbete.</p>

### Myndigheter

Det finns en uppfattning i branschen att myndigheter främst agerar utifrån sina respektive ansvarsområden och saknar en bredare kunskap och förståelse för helheten.

Tabell 13: Hinder, åtgärd och effekt samt konsekvens inom godstransporter – myndigheter.

Hinder	Åtgärd	Effekt och konsekvens
Kunskapen om sjöfartsnäringens förutsättningar och förståelsen för godstransportsystemet som helhet är bristfällig inom offentlig förvaltning.	Stärk kunskapen hos nyckelpersonerna och öka samverkan med näringen.	<b>Effekt:</b> bättre samverkan och samarbete mellan myndigheter och näringsliv. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten motsvarar arbetstid för berörd personal.

### Avgifter och subventioner

De offentliga avgifterna utgör en mindre del av de totala transportkostnaderna och är inte ensamma avgörande för utvecklingspotentialen. För verksamheter som bedrivs med små vinstmarginaler kan avgifterna visserligen ha stor betydelse, men för att uppnå betydande positiva effekter krävs åtgärder även inom den privata sektorn.

Eventuella reduktioner i de offentliga avgifterna har sannolikt ett starkt signalvärde och skulle kunna vara kopplade till vissa motkrav. Att tillämpa styrmedel inom ramen för Sjöfartsverkets avgifter förutsätter dock statliga anslag som motsvarar de minskade intäkterna.



Tabell 14: Hinder, åtgärd och effekt samt konsekvens inom godstransporter – avgifter och subventioner.

Hinder	Åtgärd	Effekt och konsekvens
Sjöfarten har svårt att konkurrera prismässigt mot väg- och järnväg. Det saknas incitament för transportköparen att byta transportupplägg till sjöfart. Historik, vana och beteende påverkar och transportköpare är ofta obenägna att byta transportupplägg om inte fördelarna är uppenbara.	1.Utred möjligheterna att tillämpa Eco-bonus enligt europeisk modell (ekonomisk bonus till transportköpare som för över gods från väg till sjö). <sup>36</sup> 2.Undersök vilka styrprinciper andra europeiska länder tillämpat för att öka andelen inrikes sjötransporter.	<b>Effekt:</b> Sjöfartens konkurrenskraft stärks. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten står i proportion till bonusens storlek.
Tröskeeffekten vid etablering av ny trafik är hög och medför stora ekonomiska risktaganden och osäkerheter kopplade till marknaden. Skalan och komplexiteten är tydliga hinder.	Vid etablering av ny trafik som kan avlasta landinfrastrukturen: 1.inför tidsbegränsade undantag från farledsavgift 2. inför tidsbegränsat statligt startbidrag med återbetalningsplikt till redare/operatörer	<b>Effekt:</b> Sjöfartens konkurrenskraft stärks. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden i alt. 1 är förmodligen marginell för staten, eftersom intäkten inte finns idag. I alt. 2 uppgår den ekonomiska konsekvensen för staten till förlorad ränteintäkt.
Sjöfartsverkets nya avgiftsmodell medför negativa ekonomiska konsekvenser för ny och befintlig inlands-, kust och närsjöfart och riskerar att hämma en överflyttning av gods från land till sjö.	Gör en fördjupad konsekvensanalys av den nya avgiftsmodellen. Undersök bl.a. vilka effekter den får för ny och befintlig inlands-, kust- och närsjöfart, hur godsflödena påverkas och om det finns risk för överflyttning från sjöfart till landtransporter.	<b>Effekt:</b> Underlag för bedömning av behov av ev. åtgärder för att stimulera en överflyttning av gods från land till sjö. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten motsvarar genomförande av analysen.

<sup>36</sup> Tillväxtverkets regionala transportbidrag till transportköpare för transporter av gods till och från de fyra nordligaste länen är ett exempel på en existerande bidragsform.

<p>Sjöfartsverkets affärsmodell är inte anpassad för att kunna fungera som ett effektivt styrmedel för klimatanpassning och för överföring av gods från land- till sjötransporter.</p>	<p>Se över förutsättningarna för att skapa effektiva styrmedel inom ramen för Sjöfartsverkets avgifter. Överväg en ökad anslagsfinansiering för att undvika annars nödvändiga avgiftshöjningar.</p>	<p><b>Effekt:</b> Tydligare styrning för att stimulera sjötransporter. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten motsvarar anslaget storlek.</p>
<p>Hamnarnas prissättning stimulerar inte en överflyttning av gods från land- till sjötransporter.</p>	<p>Se över förutsättningarna för att utforma alternativa prismodeller i hamnarna.</p>	<p><b>Effekt:</b> Inlands- kust- och närsjöfart kan erbjuda mer konkurrenskraftiga transportpriser. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Den ekonomiska konsekvensen för hamnarna är kopplad till nuvarande prispolitik och bör på sikt vara positiv, förutsatt att volymerna ökar.</p>

### Branschnormer

Hinder i branschnormer är i stor utsträckning kopplade till kostnadsdrivande faktorer i hamnarna, brist på affärsupplägg och ett synliggörande av sjöfarten som transportalternativ. Det är huvudsakligen upp till de berörda parterna att hantera detta, även om staten möjligtvis skulle kunna agera facilitator.

Tabell 15: Hinder, åtgärd och effekt samt konsekvens inom godstransporter – branschnormer.

Hinder	Åtgärd	Effekt och konsekvens
Attraktiva tjänsteutbud och affärsupplägg för inlands- kust och närsjöfart saknas, i synnerhet för kunder med mindre godsvolymer. Redare och operatörer ser inte tillräckliga affärsmöjligheter och det upplevs vara komplicerat att köpa sjötransporter.	Redare/operatörer behöver tillsammans med hamnar och speditörer utveckla attraktiva transportupplägg och förenkla för varuägare att köpa sjötransporter. I detta kan staten bidra med att minska tröskeeffekterna.	<b>Effekt:</b> Ökat utbud av attraktiva transportupplägg med sjöfart. Lägre tröskel för transportköparen att byta transportupplägg till sjöfart <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten beskrivs avsnittet <i>Avgifter och subventioner</i> (tröskeeffekter)
Delvis otidsenliga kollektivavtal i hamnarna bidrar till höga kostnader och höga priser för lastning och lossning av gods.	Se över förutsättningarna för att bättre kunna anpassa arbetsavtalen efter hamnarnas och varuägarnas behov	<b>Effekt:</b> Minskade kostnader samt ökad flexibilitet och tillgänglighet för varuägare och rederier. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för berörda aktörer är marginell.
Stuveriföretagens monopolliknande ställning inom begränsade geografiska områden försvårar för fartygens besättningar och annan personal att själva utföra lastning och lossning av gods.	Möjliggör särskilda lasthanteringslösningar för vissa typer av sjötransporter, t.ex. med inlandssjöfart och se över förutsättningarna för att bättre anpassa avtalen efter hamnarnas, varuägarnas och rederiernas behov.	<b>Effekt:</b> Ökad flexibilitet och valmöjligheter för redare och operatörer att utforma attraktiva transportupplägg. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för berörda aktörer är marginell.

### Forskning och innovation (FoI)

Det pågår en rad utvecklingsprojekt med koppling till inlands- och kustsjöfart, men de berör oftast inte affärskoncepten. Genom att testa och utvärdera transportbehov och tjänsteutbud kan risktagandet vid etablering minskas.

Tabell 16: Hinder, åtgärd och effekt samt konsekvens inom godstransporter – FOI.

Hinder	Åtgärd	Effekt och konsekvens
Att förverkliga en ny affärsidé kopplat till inlands-, kust- eller närsjöfart kräver ett stort startkapital, är komplext och ekonomiskt riskfyllt.	Staten bör underlätta att testa och utvärdera nya transportupplägg i skarpa pilot-studier genom att finansiera med FoI-medel.	<b>Effekt:</b> Minskat ekonomiskt risktagande för rederier/operatörer. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten motsvarar FoI-bidragets storlek.

### Regler

Regler är kostnadsdrivande och bör i möjligaste mån vara utformade på ett sätt som uppfyller syftet och samtidigt minierar onödiga kostnader för brukarna. Det arbete som nu pågår hos Transportstyrelsen, med att utreda och utforma mer funktionsbaserade regelverk ligger helt i linje med detta, men vikten av fortsatt utredning bör ändå understrykas

Tabell 20: Hinder, åtgärd och effekt samt konsekvens inom godstransporter – regler.

Hinder	Åtgärd	Effekt och konsekvens
Nya nationella funktionsanpassade föreskrifter för sjöfart omfattar endast de tekniska kraven på svenskflaggade fartyg.	1. Klargör möjligheterna att tillämpa motsvarande villkor på utlandsflaggade fartyg (t.ex. fartyg under bareboat charter). 2. Fortsätt att – med utgångspunkt från pågående arbete på Transportstyrelsen – se över möjligheterna att införa funktionsbaserade regler även inom andra områden.	<b>Effekt:</b> Regler som i större utsträckning är anpassade efter användnings-område. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Inga ekonomiska konsekvenser för staten, förutom utredningsarbetet.

<p>Regelverk för lotsning är kostnadsdrivande och styrs idag främst av fartygets storlek.</p>	<p>Fortsätt att – med utgångspunkt från pågående arbetet på Transportstyrelse – se över möjligheterna till ett mer funktionsbaserat och enhetligt regelverk för lotsning. Ett tydligt uppdrag för detta arbete bör övervägas.</p>	<p><b>Effekt:</b> Ett visst tonnage kan få regelmässiga och därmed även ekonomiska lättnader.  <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten uppgår, förutom utredningsarbetet, till en möjlig ökad administration för föreskrivande myndighet.</p>
<p>Tillstånd krävs för alla hamnverksamheter som tar emot fartyg med en bruttodräktighet överstigande 1350. Måttet är trubbigt och speglar inte fartygets faktiska storlek och verksamhetens miljöpåverkan.</p>	<p>Staten behöver se över måtten för tillståndsplikt och utreda möjligheterna att förenkla tillståndprocessen. Ett trafikslagsövergripande helhetsperspektiv bör eftersträvas, i synnerhet vid tillfälliga projekt då sjöfart direkt kan avlasta vägnätet.</p>	<p><b>Effekt:</b> Enklare och snabbare byråkratisk process minskar tröskeln för att använda regional och lokal sjöfart vid tillfälliga byggprojekt i storstadsregionerna.  <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Ingen kostnad för staten eller för övriga berörda aktörer.</p>
<p>Godsunderlaget inom dagens IVV-zoner är begränsat. Affärsmöjligheterna för inlandssjöfart skulle förbättras med ett större upptagningsområde.</p>	<p>Utred möjligheterna att utvidga IVV-zonerna i områden där det finns godsunderlag och våghöjdmässiga förutsättningar.</p>	<p><b>Effekt:</b> Större godsunderlag och förbättrade förutsättningar att etablera och knyta ihop inlandssjöfart med övrig sjöfart.  <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten motsvarar arbetstid för utredningsarbete.</p>
<p>Kostnaderna vid inflaggning av fartyg är höga och försvårar inregistrering till svenskt register.</p>	<p>Utred möjligheterna att avskaffa stämpelskatt vid förvärv och inregistrering av fartyg till svensk flagg</p>	<p><b>Effekt:</b> Lägre tröskel för marknadstillträde som inkluderar inflaggning.  <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Statens intäkter minskar med i storleksordningen 2-5 miljoner per år.</p>

### Samhällsekonomi

För att stimulera en överflyttning av gods från väg till sjö krävs dels en effektiv hantering av statens resurser, men också verktyg i form av kravställning, styrmedel och välutvecklade samhällsekonomiska modeller.

Tabell 21: Hinder, åtgärd och effekt samt konsekvens inom godstransporter – samhällsekonomi.

Hinder	Åtgärd	Effekt och konsekvens
Statliga investeringar i landsinfrastruktur riskerar att motverka en överföring av gods från land till sjö.	Utveckla verktyg för bedömning och värdering av utökad sjöfart som alternativ till landtransport, samt risk för motsatt effekt. Värdering och resultat bör hanteras inom ramen för samlad effektbedömning (SEB)	<b>Effekt:</b> Investeringar kan göras där de får bäst effekt för transportsystemet som helhet. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Effektivare utnyttjande av statens resurser.
De samhällsekonomiska incitamenten för att minska transportsektorns klimat- och miljöpåverkan är låga och stimulerar inte en överföring av gods från land till sjö.	Genomför en översyn av hur miljö- och klimatpåverkan värderas i de samhällsekonomiska analyserna och revidera styrmedlen vid behov.	<b>Effekt:</b> Investeringar kan göras där de får bäst effekt för transportsystemet som helhet. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten motsvarar arbetstid för en översyn.
Det ställs inga krav på hamnar hur transport av gods till och från hamnen ska ske. I vissa fall kan försörjning genom inlands-, kust- och närsjöfart ersätta landtransport.	Vid medfinansiering i investeringsprojekt kan staten, i samverkan med aktuella kommuner, vid avtalstecknande ställa särskilda krav som styr mot de övergripande politiska målen (gäller främst vid investeringar i större containerhamnar)	<b>Effekt:</b> Hamnarna tvingas att vidta åtgärder för att stimulera inlands-, kust- och närsjöfart. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Ingen kostnad för staten.
Det ställs inga krav på transportsätt vid kommunal eller statlig upphandling av entreprenader vid större projekt.	Ställ krav på att minimera belastningen på landinfrastrukturen genom att använda sjöfart som transportmedel.	<b>Effekt:</b> Minskad trängsel, minskade utsläpp och högre trafiksäkerhet. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Ingen direkt kostnad för staten, men anbudet kan komma att påverkas.

## 13 Åtgärdsförslag som helhet - persontransporter

### Samhällsplanering

Att få med persontransporter på vatten i ett tidigt skede i samhällsplaneringen är en kritisk framgångsfaktor som skulle kunna hanteras i flera, parallella steg.

Tabell 22: Hinder, åtgärd och effekt samt konsekvens inom persontransporter – samhällsplanering.

Hinder	Åtgärd	Effekt och konsekvens
Det saknas underlag för att få in vattenvägarnas potential i tidiga skeden i planeringsarbetet, för att utveckla tillgängligheten lokalt och regionalt.	Synliggör och förtydliga kravet på planeringsmyndigheterna att ha ett trafikslagsövergripande perspektiv.	<b>Effekt:</b> Persontransporter på vatten kommer in i tidiga planeringsskeden. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten är marginell.
Städerna växer och sjönära lägen exploateras och förtätas, men bra lägen för noder är ofta inte säkrade. Det finns risk för att strategiska lägen byggs bort under de närmaste åren.	Identifiera, säkra och vidareutveckla viktiga lägen genom riktade initiativ i Stockholm och Göteborg. Initiativen bör integreras med processerna för översiktsplan, regional utvecklingsplan, länsplan och stadsmiljöavtal.	<b>Effekt:</b> Bättre lokalisering och standard på kajlägen och bytespunkter <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten utgörs främst av ev. medfinansiering vid investeringar. Möjligheterna för kommunerna att exploatera vissa sjönära lägen begränsas.
Kunskapen är låg om vilka effekter åtgärder och satsningar på persontrafik på vatten får.	Utvärdera de senaste fem årens genomförda satsningar.	<b>Effekt:</b> Stärkt kunskap om effekten av olika satsningar. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten är marginell.
Forum och etablerade rutiner för att bygga och sprida kunskap och genomföra benchmarking saknas. Det har tidigare funnits under projektiden för Koll på vatten 2012-2015.	Permanent och utveckla forum och rutiner för de offentliga aktörer som planerar stadsutveckling och kollektivtrafik (gäller främst Stockholm och Göteborg).	<b>Effekt:</b> Stärkt kunskap och ökat erfarenhetsutbyte <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten och övriga offentliga aktörer är marginell. Mervärdet är förmodligen större.

### Avgifter och subventioner

Eldrift på fartyg för persontransporter är på vissa sträckor ett fullt tänkbart alternativ, men missgynnas av skattereglerna.

Tabell 23: Hinder, åtgärd och effekt samt konsekvens inom persontransporter – avgifter och subventioner.

Hinder	Åtgärd	Effekt och konsekvens
Eldrift för sjöfart omfattas inte av samma skattebefrielse som övriga bränslen.	Se över subventioner och skatt på drivmedel för att stimulera en utveckling mot en fossilfri flotta och inkludera eldrift.	<b>Effekt:</b> Förbättrade förutsättningar för att använda fossilfria och mer hållbara drivmedel bidrar till att göra sjöfarten mer konkurrenskraftig ur ett miljöperspektiv. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Förändrade skatteintäkter för staten.

### Branschnormer

Transportköparen, som oftast är en offentlig aktör skulle genom ett större, ekonomiskt ansvarstagande kunna minska tröskeln för redaren att satsa på nya, effektiva och mer miljövänliga fartyg.

Tabell 24: Hinder, åtgärd och effekt samt konsekvens inom persontransporter – branschnormer.

Hinder	Åtgärd	Effekt och konsekvens
Fartygens långa livslängd i kombination med korta kontraktstider gör det svårt för enskilda redare att med befintlig flotta motivera investeringar i nya fartyg och ny teknik.	Transportköparen bör ta en större del av den finansiella risken genom t.ex. längre kontraktstider, eget förvärv av fartyg alt. leasing, eller restvärdegaranti.	<b>Effekt:</b> Bättre förutsättningar för att kunna erbjuda miljöeffektiva och effektiva transporter. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten beror på åtgärdens art.



*FoI*

Det finns en rad områden inom såväl teknik som samhällsplanering som är väl lämpade för forskning och bedöms kunna leda till konkreta resultat med positiva effekter för persontransporter på vatten.

Tabell 25: Hinder, åtgärd och effekt samt konsekvens inom persontransporter – FOI.

Hinder	Åtgärd	Effekt och konsekvens
Utveckling inom persontrafik på vatten går långsamt. Frågan är liten hos alla aktörer, marknaden är begränsad och starka drivkrafter saknas.	Staten bör stimulera till innovationsupphandling och initiera forskning för utveckling av energieffektiva, lättare och mer miljöanpassade fartyg samt moderna kaj- och fartygslösningar.	<b>Effekt:</b> Förbättrade förutsättningar för en övergång till en modern, effektiv och miljöanpassad flotta med effektiva anslutningar. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten uppgår till ev. forskningsstatsning.
Det saknas bra utvärderingsmodeller för transportköpare och planerare för att kunna jämföra personresor på vatten med andra trafikslag.	Vidareutveckla befintliga verktyg och modeller samt initiera ev. forskningsprojekt för utveckling av nya.	<b>Effekt:</b> Bättre beslutsunderlag vid val av trafikslag. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten är marginell.
Samverkan mellan stadsutveckling och persontransporter på vatten är bristfällig. Ofta upplevs trafik och bebyggelse stå i konflikt med varandra.	Initiera forskningsprojekt för att studera sambandet mellan persontransporter på vatten, stadsutveckling och attraktivitet.	<b>Effekt:</b> Förbättrade möjligheter att kombinera attraktiva boenden och god tillgänglighet i sjönära lägen. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten är marginell.

### Regler

Befintliga regler och uppdragsformuleringar förhindrar en mer trafikslagsövergripande helhetssyn. Regler upplevs vissa fall också vara onödiga kostnadsdrivare och bör kunna hanteras utifrån ett mer funktionellt perspektiv.

Tabell 26: Hinder, åtgärd och effekt samt konsekvens inom persontransporter – regler.

Hinder	Åtgärd	Effekt och konsekvens
Personalkostnaden bidrar till att rederierna söker skalfördelar genom t.ex. större fartyg och färre avgångar.	Utred möjligheterna att utforma och bemanna kollektivtrafikfartyg med endast en besättningsman. Detta gäller trafik i stadsnära farvatten med närhet till räddningstjänst och annan fartygstafik.	<b>Effekt:</b> lägre kostnader kan leda till förbättrade förutsättningar för hög avgångsfrekvens och högre attraktivitet <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Räddningstjänstens resurser kan behöva ses över.
Det finns legala hinder för att avlasta landinfrastruktur och/eller omfördela kapacitet från land till vatten. Vaghållaren som drar nytta av åtgärden har idag inte uppdraget och rätten att organisera och finansiera sådana lösningar.	Identifiera de administrativa och legala hindren och utred om de kan undanröjas. Det skulle kunna göras inom ramen för det planerade forsknings- och demoprojekt baserat på det skarpa fallet Öckerö-Göteborg.	<b>Effekt:</b> Förbättrade möjligheter att hitta effektiva och trafikslagsövergripande helhetslösningar för persontransporter. <b>Ekonomisk konsekvens:</b> Kostnaden för staten motsvarar genomförande av demoprojektet.

## **14 Exempel på tidigare genomförda arbeten och utredningar**

SOU 1995:112 Svensk sjöfart – näring för framtiden

SOU 1998:129 Svensk sjöfarts konkurrensförutsättningar

Strategisk analys, underlagsrapport till SAMPLAN om hamnstruktur och sjöfart, Sjöfartsverket, 1999

Vänersjöfarten och transportpolitiken, Sjöfartsverket, 1999

SOU 2006:20 Tonnageskatt

Handlingsplan för logistik och godstransporter, Arbetsgrupp inom logistikforum, 2009

Sjöfartsforums maritima strategiarbete 2009-2012

SOU 2010:73 Svensk sjöfarts konkurrenssituation

SOU 2011:4 Genomförande av EU:s regelverk om inre vattenvägar i svensk rätt

Kapacitetsutredning, Trafikverket 2012

Svensk sjöfartsnäring - Handlingsplan för förbättrad konkurrenskraft, N2013.01

SOU 2015:4 Ett svensk tonnageskattesystem

En svensk maritim strategi – för människor, jobb och miljö, Regeringen 2015

Maritim åtgärdsplan, Sjöfartsforum 2016

Utredning om svensk sjöfarts internationella konkurrenssituation, Trafikanalys (årligt utkommande sedan 2012)

## 15 Ordlista

<b>ADR</b>	Europeiskt gemensamt regelverk för transport av farligt gods på landsväg.
<b>ARPA-certifikat</b>	Certifikat gällande kunskap om handhavande av radar med automatisk plottningshjälp.
<b>ATA</b>	<i>Actual Time of Arrival</i> Verklig ankomsttid.
<b>ATD</b>	<i>Actual Time of Departure</i> Verklig avgångstid.
<b>Bill of Lading</b>	Konossement, sjöfraktsedel.
<b>Bruttodräktighet totala</b>	Enhetslös volymenhet som baseras på fartygets inneslutna volym.
<b>Cabotage</b>	Transport av passagerare eller gods inom ett lands gränser, utfört av ett ”fordon” som är registrerat utomlands.
<b>CEMT</b>	Klassificering av fartyg för inlandssjöfart.
<b>CESNI</b>	Europeisk kommitté för inlandssjöfart.
<b>CIM</b>	Internationell konvention som redogör för ansvar, rättigheter och skyldigheter vid internationell godsbefordran med järnväg.
<b>CMR</b>	Internationell konvention gällande fraktavtal vid godstransporter på väg.
<b>DGD</b>	<i>Dangerous Goods Declaration</i> Deklaration av farligt gods.
<b>DIS</b>	<i>Danskt Internationellt Skeppsregister</i>
<b>DWT</b>	<i>Dead weight</i> Fartygs lastförmåga i lastad vikt inklusive bunkers och förråd
<b>EEG</b>	<i>Europeiska Ekonomiska Gemenskapen</i>
<b>ETA</b>	<i>Estimated Time of Arrival</i> Beräknad ankomsttid.
<b>ETD</b>	<i>Estimated Time of Departure</i> Beräknad avgångstid

<b>EES</b>	<i>Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet</i>
<b>EMSA</b>	<i>European Maritime Safety Agency</i> EUs sjösäkerhetsmyndighet
<b>Endorsement</b>	Utländsk behörighet som är erkänd av annat lands sjöfartsmyndighet.
<b>ERA</b>	<i>European Railway Agency</i> Europeiska järnvägsbyrån.
<b>Externa effekter</b>	Effekter som uppstår vid en transport och som påverkar omgivningen. Exempel på externa effekter är emissioner, trängsel och slitage på infrastrukturen. Dessa effekter kan internaliseras genom skatter och avgifter.
<b>Fartområde</b>	Fastställt geografiskt område, där olika regler gäller för ett fartygs bemanning, konstruktion och utrustning.
<b>IMDG-koden</b>	<i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> IMO: s regelverk för transport av farligt gods till sjöss.
<b>IMO</b>	FN:s internationella sjöfartsorganisation.
<b>Internaliseringsgrad</b>	Värderingen av de externa effekterna dividerat med skatterna och avgifterna som är kopplade till transporten.
<b>ISM-koden</b>	Internationellt regelverk framtaget av IMO som styr hur säkerhetsorganisationen på fartyg och dess rederi ska se ut.
<b>ISPS-koden</b>	<i>International Ship and Port Facility Security Code</i> Internationellt regelverk för sjöfartsskydd mot brottslighet och terrorism, fastställt av IMO.
<b>IVV/ IWW</b>	<i>Inre Vatten Vägar/Inland Water Ways</i>
<b>JNB</b>	<i>JärnvägsNätsBeskrivningen</i> Trafikverkets beskrivning över förutsättningarna för att bedriva trafik eller ansöka om kapacitet på det svenska järnvägsnätet som Trafikverket förvaltar.

<b>Load Line</b>	Lastmärke som är en uppmärkning av ett fartygs största tillåtna nedlastning.
<b>MARPOL</b>	<i>International Convention for the Prevention of Pollution from Ships</i> IMO:s konvention om förhindrande av havsföroreningar från fartyg.
<b>MEPC</b>	<i>Marine Environment Protection Committee</i> IMO:s kommitté för skydd av den marina miljön.
<b>MSB</b>	<i>Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap</i>
<b>MSW</b>	<i>Maritime Single Window</i> En portal för inrapportering av myndighetsinformation kopplad till fartygsanlöp.
<b>NECA</b>	Utsläppskontrollområde för kväveoxider på förslag men ännu inte fastställt av IMO.
<b>NIS</b>	<i>Norskt Internationellt Skeppsregister</i>
<b>NOx Tier</b>	Gränsvärden för utsläpp av kväveoxider, framtagna av IMO.
<b>PNF</b>	<i>Projekt Nationella Föreskrifter</i> Funktionsbaserat regelverk framtaget av Transportstyrelsen.
<b>RID-S</b>	Föreskrift om transport av farligt gods på järnväg.
<b>Roro-fartyg</b>	<i>Roll on roll off</i> Fartyg som transporterar rullande last.
<b>Safe Sea Net</b>	Ett europeiskt informations- och övervakningssystem för fartygstrafik.
<b>SECA</b>	Utsläppskontrollområde för svavel fastställt av IMO.
<b>Short Sea Shipping</b>	Närsjöfart.
<b>Skepp</b>	Fartyg vars skrov har en största längd överstigande 12 meter och en största bredd överstigande 4 meter.

<b>SOLAS</b>	<i>International Convention for the Safety of Life at Sea</i> Internationell konvention för säkerhet för människor till sjöss.
<b>SSC</b>	<i>Single Safety Certificate</i>
<b>STCW-koden</b>	Internationell konvention angående normer för sjöfolks utbildning, certifiering och vakthållning.
<b>UNECE</b>	FN:s ekonomiska kommission för Europa.
<b>VHF-certifikat</b>	Radiokommunikations-certifikat.
<b>YKB</b>	<i>Yrkeskompetensbevis.</i> Bevis på genomförd utbildning gällande person- och godstransporter med buss eller lastbil.