

Effekterna av strängare svavelkrav

En första delrapport över effekter på marknadens
agerande, förändringar i transportmönster och
överflyttningar mellan transportslag

© Transportstyrelsen

Sjö- och Luftfartsavdelningen
Enheten för marknad, miljö och analys

Rapporten finns tillgänglig på Transportstyrelsens webbplats www.transportstyrelsen.se

Dnr/Beteckning TSG 2015-1650

ISBN

Författare Christina Berlin och Tina Schagerström Melin

Månad År Oktober 2015

Eftertryck tillåts med angivande av källa.

Förord

Som en del inom myndighetens marknadsövervakning följer Transportstyrelsen effekterna av det reviderade svaveldirektivet med avseende på marknadens agerande, eventuella förändringar i transportmönster samt överflyttningar mellan transportslag.

Detta är en delrapportering från den löpande marknadsövervakningen. Syftet är att identifiera och beskriva effekterna av ett strängare svavelkrav under det första halvåret sedan det reviderade regelverket infördes.

Delrapporten är framtagen av Christina Berlin och Tina Schagerström Melin vid sektionen för marknad. Charlotte Billgren, Caroline Petrini och Nariné Svensson vid sektionen miljö har bidragit i arbetet med kunskap kring de miljöspecifika frågorna som regelverk, internationellt arbete samt tillsynsresultat. Johan Skogwik, sektionen för sjötrafik- och flygplatser, har bistått med framtagande av AIS-data. Håkan Brobeck vid sektionen för statistik och analys har bearbetat och presenterat AIS-data. Tack till alla intervjuade branschföreträdare samt Trafikanalys, Trafikverket, Sjöfartsverket och Energimyndigheten för deras bidrag till denna rapport.

Norrköping den 30 oktober 2015

Simon Posluk

Chef för enheten för marknad,
miljö och analys

Elin Roos

Chef för sektionen
för marknad

Innehåll

SAMMANFATTNING	7
1 SYFTE	9
1.1 Avgränsning.....	9
1.2 Metod.....	9
2 BAKGRUND	10
2.1 Transportstyrelsens uppdrag	10
2.2 Strängare svavelkrav - Östersjön	10
2.3 Alternativ för att uppfylla svavelkraven	12
3 EU-PROGRAM MED STÖD FÖR FOU-INSATSER KOPPLAT TILL SECA .	12
4 BUNKRINGSOLJA – VOLYMER OCH PRISER	14
4.1 Bunkerpriser.....	16
4.2 Bunkringsvolymmer	17
5 TRANSPORTMÖNSTER OCH GODSTRANSPORTARBETE	19
5.1 Fartygsrörelser i SECA-området.....	19
6 ALTERNATIVA TRANSPORTER - VÄG OCH JÄRNVÄG	26
6.1 Vägtransporter	26
6.2 Järnväg	27
7 BRANSCHENS AGERANDE EFTER SVAVELDIREKTIVETS INFÖRANDE	28
7.1 Branschens tankar inför svaveldirektivet	29
7.2 Enskilda rederiers agerande med anledning av Svaveldirektivet.....	32
8 HAMNARNAS INITIATIV	33
8.1 Nya miljörabatter för sjöfarten.....	34
8.2 Hamnarnas investeringar infrastruktur	34
9 EFFEKTER AV SVAVELKRAVET	35
9.1 Sanktionssystemet.....	37
9.2 Tillsyn av efterlevnaden av svavelregleringen inom SECA	37
9.3 Resultat av tillsynen	37
9.4 Internationellt samarbete	38
10 ANDRA ORGANISATIONERS ARBETE	39
10.1 Trafikanalys.....	39
10.2 Sjöfartsverket.....	39

10.3	Trafikverket	40
10.4	Energimyndigheten	41
11	SLUTSATSER	41
12	FÖRSLAG TILL FORTSÄTTNING INOM RAMEN FÖR TRANSPORTSTYRELSENS ARBETE MED MARKNADSÖVERVAKNING.	43
13	REFERENSER.....	46
BILAGA 1 – MARINA BRÄNSLEN OCH DESS KVALITET		47
	Marina bränslen	47
	Alternativa marina bränslen	47
	Direktiv som styr kvaliteten på bränslen	48
BILAGA 2 - SKRUBBRAR OCH AVFALLSHANTERING.....		49
	Rökgastvätt (skrubber).....	49
	Regelverket för avfallshantering	49
	Adekvata mottagningsanordningar	50
	Obligatorisk avlämning av avfall i hamn	50
	Generella avgifter för mottagning av avfall (no-special-fee).....	50
	Obligatorisk anmälan om avfallsavlämning	50
	Undantag från obligatoriskt krav	51
	Hantering av skrubberavfall	51
BILAGA 3 - ANTALET PASSERANDE FARTYG FÖRDELAT PER GRÄNS OCH FARTYGSTYP		52
BILAGA 4 - FLER MILJÖINITIATIV INOM SJÖFARTEN		56
	Internationella regelverk för LNG.....	56
	Kvävekontrollområden (NECA).....	56
	Minskning av koldioxidutsläpp	57

Sammanfattning

Transportstyrelsen har i uppdrag att verka för att de transportpolitiska målen uppnås och ska verka för att det råder sunda villkor för marknadstillträde, en god konkurrens och goda villkor för resenärer och godstransportköpare. För att kunna följa marknadsvillkoren efter införandet av svaveldirektivet initierade Transportstyrelsen ett arbete med att studera ett antal områden som kan antas påvisa förändringar med anledning av införandet av ett strängare svavelkrav för fartyg i Östersjön.

Syftet med den här rapporten är att beskriva eventuella förändringar i transportflöden och transportmönster till följd av det reviderade svaveldirektivet samt redogöra för åtgärder som vidtagits av såväl rederier, hamnar som andra myndigheter/organisationer med anledning av svaveldirektivet.

Alla aktörer med anknytning till sjöfartsnäringen har olika uppdrag och hanterar införandet av reglerna på olika sätt. För att uppfylla kraven i svaveldirektivet kan t.ex. en fartygsägare byta bränsle till lågsvavligt bränsle eller installera en rökgasrening så kallad skrubber. Alla alternativen har sina för- och nackdelar.

Hamnarna kan i sin tur t.ex. premiera fartygsägarna med rabatter för olika miljörelaterade initiativ. Andra organisationer kan bistå med finansiering till mer omfattande investeringar, exempelvis EU-program med forsknings- och utvecklingsinsatser kopplade till miljö. CEF (Connecting Europe Facilities) är ett exempel och i Sverige är det Trafikverket som har en övergripande roll i detta. Forsknings- och utvecklingsmedel är viktiga och kan sökas av såväl medlemsstater som enskilda hamnar och rederier.

I den här rapporten har inte bara sjöfartens aktörer beskrivits, även utvecklingen på väg- och järnvägssidan har berörts. Eftersom en överflyttning av gods till väg- och järnväg skulle kunna vara en av konsekvenserna av svaveldirektivet.

Förutom att studera ett antal aktörers ageranden med anledning av svaveldirektivet har även trafiken i Östersjön kartlagts genom AIS-data. För ett antal utvalda gränslinjer in mot Östersjön och i Östersjön har antalet fartygspasseringar för respektive gräns sammanställts.

Ytterligare ett område som har belysts är priset på bunkerbränsle inom sjöfarten och under första hälften av 2015 har priset på råolja varit lågt, vilket i princip har lett till att alla förädlade former av bränsle har haft ett förhållandevis lågt pris.

Efter genomgång av de områden som funnits relevanta att marknadsövervaka i detta sammanhang är det möjligt att konstatera att sjötrafiken verkar ha minskat marginellt (-1 procent) i Östersjön när man jämför AIS-data under kvartal 1 år 2014 med kvartal 1 2015. Under de första kvartalen år 2014 och år 2015 passerade något färre fraktfartyg vid samtliga utvalda stråk. Vid gränsen Bornholm - Polen passerade 8 procent färre fraktfartyg under kvartal 1 år 2015 i jämförelse med kvartal 1 år 2014, se bilaga 3, figur 7. Priset för transportköparna verkar inte ha stigit till den nivå som befarades inför införandet av direktivet, vilket förmodligen beror på att bränslepriserna har stannat kvar på låga nivåer.

Det är viktigt att poängtera att det inte är säkert att effekter kan påvisas så snart efter att en förändring har genomförts, sannolikt behöver det gå en tid innan alla effekter kan påvisas. Transportstyrelsen kommer därför att fortsätta följa utvecklingen av marknadsvillkoren för sjöfarten i Östersjön.

1 Syfte

Inom ramen för Transportstyrelsens ordinarie marknadsövervakning kommer myndigheten att löpande följa effekter av det reviderade svaveldirektivet avseende marknadens agerande inklusive eventuella förändringar i transportmönster. Resultatet av marknadsövervakningen är viktigt för att kunna skapa ett bättre kunskapsunderlag om effekter vis nya eller förändrade bestämmelser. Resultatet syftar också till att skapa en god marknadskänedom om branschens förutsättningar. Syftet med denna delrapport är att beskriva eventuella förändringar i transportflöden och transportmönster till följd av det reviderade svaveldirektivet samt redogöra för åtgärder som vidtagits av rederier och hamnar.

1.1 Avgränsning

I ett första skede har det varit prioriterat att identifiera vilka indikatorer som är intressanta att följa ur ett marknadshänseende inom ramen för Transportstyrelsens marknadsövervakning.

Uppdraget har avgränsats till att redogöra för utvecklingen avseende t.ex. bunkervolym, bunkerpriser, transportflöde in till och inom SECA-området¹ ur svensk sjöfarts perspektiv före och efter den skärpta regleringen i svaveldirektivet infördes den 1 januari 2015. Marknadsövervakningen har även avgränsat sig till att på ett översiktligt sätt redogöra för branschens agerande i fråga om investeringar eller förändringar i fråga om verksamheten inför införandet.

1.2 Metod

Rapporten består av en sammanställning av olika material såsom analys av statistik, litteratur och intervjuer med rederier och branschorganisationer samt andra aktörer.

Statistiken som avser priser på olika bränsletyper har inhämtats från internationell statistik², statistik över bunkringsvolym i Sverige har hämtats från SCB och Energimyndigheten samt statistik över godstrafikvolym har inhämtats från Trafikanalys. Med hjälp av statistik över fartygsrörelser i SECA-området har transportflöden kunnat beskrivas översiktligt. Fartygsrörelserna baseras på uttag, bearbetningar och analys av det enskilda fartygets rörelse med hjälp av AIS-data³. Utifrån detta har trafikflöden för några utvalda linjer kunnat analyseras.

1 Sulphur Emission Control Area. SECA-områden är Östersjön, Nordsjön, Engelska kanalen och Nordamerikas kustområden. Det innebär alltså att fartyg som trafikerar svenska vatten berörs.

2 www.bunkerworld.com

3 AIS (Automatic Identification System) är ett system som gör det möjligt att identifiera ett fartyg och följa dess rörelser från andra fartyg och från fartygstrafikservicens kontrollrum. Systemet bygger på att varje fartyg regelbundet skickar ut informationen på en digital radiokanal. Alla fartyg med bruttodräktighet över 300 som

Inom ramen för uppdraget har Transportstyrelsens sjö- och luftfartsavdelning och väg- och järnvägsavdelning samverkat i arbetet med identifiering av eventuella överflyttningar mellan trafikslagen.

En översiktlig genomgång av litteratur och studier på området har genomförts ur ett svenskt perspektiv (exempelvis Trafikanalys rapporter).

Transportstyrelsens sektion för miljö har bidragit med beskrivningar av Transportstyrelsens internationella arbete kopplat till Svaveldirektivet, relaterad miljölagstiftning, mottagning och hantering av skrubberavfall samt resultatet av tillsynen fram till juni 2015.

Kontakten med branschorganisationer såsom Jernkontoret (branschorganisation för industrierna skog, stål, och järn), Svenska petroleuminstitutet, Skärgårdsredarna och Skeppsmäklareföreningen samt kontakt med enskilda rederier och oljebolag har genomförts genom personliga intervjuer, telefonsamtal och e-post konversation. Möten har även genomförts med andra nationella myndigheter och affärsverk för att översiktligt beskriva vilka arbeten och studier som andra organisationer genomför med anledning av Svaveldirektivet (Trafikverket, Trafikanalys, Sjöfartsverket och Energimyndigheten).

2 Bakgrund

2.1 Transportstyrelsens uppdrag

Transportstyrelsen ska verka för att de transportpolitiska målen uppnås. Verksamheten ska särskilt inriktas på att bidra till ett internationellt konkurrenskraftigt, miljöanpassat och säkert transportsystem. I 3 § i instruktionerna för Transportstyrelsen (förordning 2012:792) står att myndigheten särskilt ska ansvara för att det råder sunda villkor för marknadstillträde, en god konkurrens och goda villkor för resenärer och de som köper godstransporttjänster.

2.2 Strängare svavelkrav - Östersjön

Utsläpp av svaveldioxid påverkar människors hälsa och förbränningen leder till försurning. Det internationella arbetet med att minska utsläppen av luftföroreningar på landbaserade källor har varit framgångsrikt.

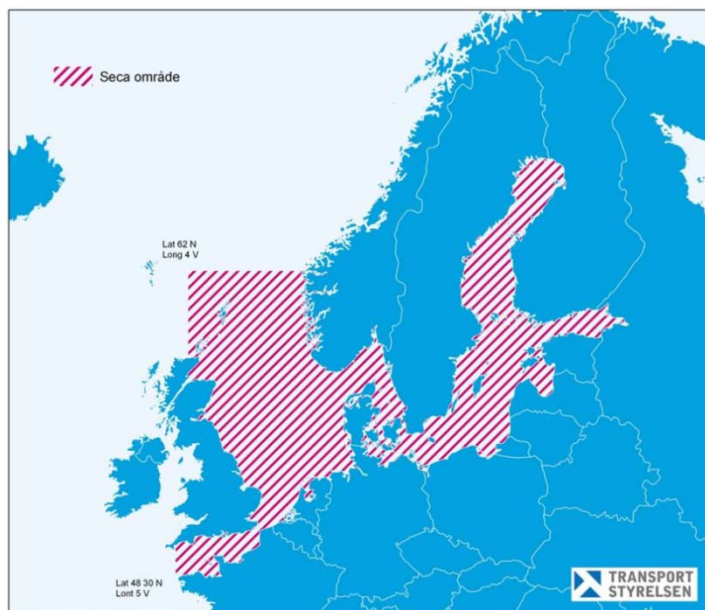
omfattas av SOLAS-konventionen och går i internationell trafik bör vara försedda med AIS-transpondrar. AIS-transpondern i ett fartyg samlar regelbundet information om det egna skeppets position, hastighet, kurs, destination med mera från övrig elektronisk navigationsutrustning. Viss information, såsom namn, bredd och längd, programmeras i AIS-transpondern manuellt. All denna info formateras sedan in i datapaket som sänds ut via VHF-radio, vanligen på dedikerade kanaler. Andra fartyg inom VHF-räckvidd utrustade med AIS-mottagare kan sedan ta emot radiosignalerna, avkoda dem och presentera informationen i sin egen navigationsutrustning.

Utsläppen av svaveldioxid har minskat kraftigt jämfört med när försurningsproblematiken uppmärksammades på 1970-talet. Minskningen har varit betydande både i Sverige och i övriga Europa. Den har åstadkommit dels med reningsteknik i förbränningsanläggningar och kraftverk, dels genom en övergång till bränslen med lägre svavelhalter.

I takt med att de landbaserade utsläppen minskat har sjöfartens andel av svaveldioxidutsläppen ökat. Den internationella sjöfarten har dessutom ökat väsentligt under de senaste årtiondena, vilket ytterligare bidragit till att sjöfarten stått för en allt större del av de totala svaveldioxidutsläppen. Idag släpper de landbaserade källorna i EU ut ungefär lika mycket som sjöfarten runt Europas kuster.

MARPOL-arbetet (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships) har lagt grunden för bestämmelserna om svavelutsläpp i SECA-området. Kartan nedan visar omfattningen av SECA-området.

Karta över området som berörs av svaveldirektivet från och med 1 januari 2015



Källa: Transportstyrelsen

Syftet med att minska den tillåtna halten svavel i sjöfartens bränsle är att minska utsläppen av svaveldioxid som bildas när bränslet förbränns. Inom SECA-området är den högsta tillåtna svavelhalten i marina bränslen 0,10 viktprocent enligt svaveldirektivet(2012/33/EU) som började gälla 1 januari 2015. Innan årsskiftet använde fartyg inom Östersjön och Nordsjön framförallt lågsvavlig tjockolja med en svavelhalt på maximalt 1,00 viktprocent som då var den högsta tillåtna halten.

Utänför SECA är den högsta tillåtna halten 3,5 viktprocent. Det sker dock en övergång globalt till 0,5 viktprocent 2020/2025.

Totalt sett gick ungefär 14 000 fartyg in i SECA-området år 2010. Av dessa var 2 200 begränsade till att trafikera SECA-området och ytterligare 2 700 fartyg tillbringar mer än halva trafikeringstiden i området. Dessa fartyg använder ca 12 miljoner ton bränsle.⁴

2.3 Alternativ för att uppfylla svavelkraven

För en fartygsägare finns det tre huvudspår för att uppfylla kraven i svaveldirektivet. Det alternativ som de flesta, åtminstone initialt, valt är att byta bränsle från den lågsvavliga tjockolja (LSHFO, 1 procent) som tidigare användes inom SECA till den lågsvavliga marina dieselbrännoljan (MGO) vars svavelhalt är på 0,10 viktprocent. Fördelen med lågsvavlig MGO är att den kan användas i befintliga bränsletankar och därmed tillkommer inga kostnader för anpassning av befintliga motorer, däremot behöver tankarna och bränsleledningarna rengöras. Ett annat alternativ är att byta till ett alternativt bränsle med låga eller inga svavelutsläpp såsom LNG (flytande naturgas) eller metanol. Det tredje alternativet är att installera skrubbrar, det vill säga avgasreningsutrustning ombord så att svavelutsläppen till luften minskar.

Vad en fartygsägare väljer är beroende av kostnaden för såväl bränsle som ny teknik och om det är ett nytt fartyg som ska beställas eller ett existerande fartyg som ska klara av regelverket.⁵

3 EU-program med stöd för FoU-insatser kopplat till SECA

EU medfinansierar bland annat projekt som syftar till minska miljöpåverkan från internationell sjöfart, bland annat inom ramen för ett sammanlänkat Europa (Connecting Europe Facilities, CEF). Drygt elva miljarder euro utlyses totalt inom EU under år 2014⁶, svenska projekt för en halv miljard euro har lämnats in. Flera av dessa projekt har bäring på sjöfarten, bland annat gällande minskning av svavelutsläpp, alternativa bränslen, utbyggnad av LNG i hamnar och hållbara transporter.

⁴ Källa: Danish Maritime Authority (2012) North European LNG Infrastructure Project "A feasibility study for an LNG filling station infrastructure and test of recommendations"

⁵ Källa: Danish Maritime Authority (2012) North European LNG Infrastructure Project "A feasibility study for an LNG filling station infrastructure and test of recommendations"

⁶ Efter utvärderingen som gjordes av satsningen beslutades att de drygt 11 miljarderna skulle höjas till 13 miljarder euro i fonden inför kommande period.

CEF-programmet möjliggör för hamnar och rederier att få bidrag för studier om eller investeringar i exempelvis skrubbers, mottagningsanordningar eller liknande miljöåtgärder. En sökande kan exempelvis vara en kommun, en hamn eller en myndighet och i så gott som samtliga fall som regeringen beviljat stöd för att söka EU-medel utgörs projekten av samarbeten mellan flera aktörer.

För svenskt vidkommande står Trafikverket som projektägare eller projekt-deltagare för flera ansökningar och ofta avses medel från den nationella planen användas som medfinansiering. Trafikverket har även regeringens uppdrag att koordinera och kvalitetsgranska alla ansökningar om stöd från Fonden för ett sammanlänkat Europa (CEF)⁷ avseende transport som upprättas av svensk aktör, eller där svensk aktör ingår i en ansökan som upprättas av utländsk aktör.⁸

Sverige har hittills tillstyrkt totalt 56 projekt med svensk part som har skickat in ansökan till CEF⁹, av dessa har 26 projekt blivit tilldelade medel (totalt för dessa motsvarar bidragsdelen 479 miljoner euro). Av de 56 projekten handlade 18 om svenska sjömotorvägsprojekt och hälften av dessa tilldelades medel.

En handfull ansökningar handlar om att genomföra studier, förberedelser och utbyggnader av hamnar/kajer i syfte att kunna ta emot fler och större fartyg, vilket inte är direkta åtgärder utifrån svaveldirektivet men trenden att efterfrågan på större fartyg ökar påverkas även av svaveldirektivet. En rad ansökningar handlade om utbyggnad av LNG-infrastruktur och ett flertal ansökningar handlade om att installera skrubbers på fartyg. Nedan följer exempel på projekt som beviljats medel från CEF;

- Sverige har, via Chalmers och Transportstyrelsen, även en del av det projekt som beviljades av medel gällande flygövervakning av svavelutsläpp tillsammans med andra intresserade SECA-länder. Ansökan koordinerades av Finland.
- I ”Zero Vision Tool”¹⁰ pågår ett regelutvecklingsprojekt som handlar om att välja vilka satsningar som behöver göras ur ett regelutvecklingsperspektiv. När det gäller flytande naturgas som

⁷ Skillnaden mellan CEF Transport och TEN är att den tidigare TEN förordningen har delats upp och nu innehåller TEN det tekniska regelverket som fastställer transportnätet och CEF reglerar bidrag och finansiering.

⁸ <http://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2015/02/regeringsbeslut-om-tillstyrkande-av-ansokan-till-eu-fond-for-medfinansiering-av-56-viktiga-transportprojekt/>

⁹ Utlysningen var öppen till och med den 26 februari 2015. Efter genomgång av projektförslagen beslutade Näringsdepartementet den 20 februari att stödja totalt 56 projektförslag med svenska partners. Under juli månad 2015 kom slutligt beslut för vilka som fått medel tilldelade.

¹⁰ Zero Vision Tool är en plattform för projekt och samordning av frågor. ZVT utvecklades av Svenska redareföreningen och SSPA för en miljövänligare och mer energieffektiva sjötransporter. Inom ramen för plattformen ska t.ex. branschrepresentanter och högskola/universitet kunna mötas för att dela erfarenheter och finna gemensamma lösningar.

framdrivningsmedel, LNG, behöver regelverk tas fram för hur bunkringen ska utformas, vilket i sin tur är beroende av respektive anläggning och dess förutsättningar.

- Ett annat intressant EU-projekt är ”Zero Emission Ferries” som är en färjeförbindelse mellan Helsingör och Helsingborg, vilket med hjälp av en batteridrivna färja ska bilda en grön länk över Öresund.¹¹

EU:s program kommer även att medfinansiera projekt med över 5 miljoner euro för att stimulera till att LNG-anläggningar skapas som ett grönare och billigare alternativ till tjockolja för sjötransporter i Nordsjön. Programmet ska också bidra till att uppfylla EU:s mål om minskade luftutsläpp i Nordsjön och i Östersjön¹²

4 Bunkringsolja – volymer och priser

Det finns olika typer av marina bränslen som används idag, exempelvis lättare typ av eldningsolja (marine gas oil MGO och marine diesel oil, MDO), tyngre eldningsolja även kallat tjockolja (heavy fuel oil, HFO) och olika medeldestillat. Exempel på alternativa bränslen med lägre miljöpåverkan är flytande naturgas (LNG), biobränsle och metanol. De olika bränsletyperna och alternativa bränslen beskrivs närmare i bilaga.

Bunkerbränsle är en vanligt förekommande benämning av bränsleanvändningen för internationell sjöfart. De bränslen som främst används inom sjöfarten är marin dieselbrännolja, marine gas oil (MGO) och marin dieselolja, marine diesel oil (MDO). Dessa är så kallade destillat. Dessutom finns det olika former av residualolja, tjockolja, heavy fuel oil (HFO), vilka klassas efter sin viskositet¹³.

I den svenska officiella statistiken är dock indelningen en annan, där MGO och MDO ingår i gruppen eldningsolja 1 medan residualolja ingår i gruppen eldningsolja 2-6. För både inrikes och utrikes sjöfart står färjetrafiken för nästan all kommersiell användning av eldningsolja 1 medan renodlad godstrafik i större utsträckning använder eldningsolja 2-6.¹⁴ Se vidare i avsnitt 4.2 om bunkringsvolymer. För mer information kring bränslen se bilaga 1.

¹¹ Källa: Möte med Trafikverket, Anna Staaf, Niklas Hermansson och Emil Fastén

¹² http://ec.europa.eu/transport/newsletters/2015/01-16/articles/tent-greener-fuel_en.htm

¹³ Viskositet anger hur trögflytande ett ämne är, ju högre viskositet desto mer trögflytande.

¹⁴ Kortsiktsprognos över energianvändning och energitillförsel år 2014-2016 Hösten 2014 ER 2014:14

Under år 2013 gick 72 procent av transportsektorns totala energianvändning, inklusive bunkerbränsle för utrikes luft- och sjöfart, till vägtrafik. Av dessa gick 9 procent till luftfart, 3 procent till bantrafik och 16 procent till sjöfart.

Denna fördelning bedöms i stort sett bestå under perioden 2014 – 2016. Den totala energianvändningen i delsektorn sjöfart beräknas minska med 2 procent under åren 2014 – 2016 till följd av en övergång till lågsvavliga marina bränslen. Ändringar i svaveldirektivet antas leda till att användning av tjockolja för både inrikes sjöfart och bunkring minskar markant och att en substituering sker mot lågsvavliga marina bränslen, dock inte fullt ut.¹⁵

Godstyper som kan fraktas på lastbil och/eller järnväg hela eller delar av sträckan har möjlighet att ta landvägen över till kontinenten via Öresundsbron och Stora Bält. När Fehmarn Bält-tunneln mellan Danmark och Tyskland står färdig, vilket beräknas till år 2021, kommer kapaciteten för både järnväg och lastbil från Danmark vidare till Tyskland att öka markant och ledtiderna minska. I prognosen för sjöfarten har inte någon överflyttning av gods antagits då beräkningar av prisförändring, teknikutveckling, branschens agerande etc. är osäkra och svåra att göra.¹⁶

Bunkerbränsleanvändningen för sjöfart har ökat under 2000-talet, vilket delvis kan förklaras av förändringar i passagerar- och godstrafik. Däremot är det inte enbart utvecklingen av transportarbetet i Sverige som spelar in, en betydande faktor för bunkringen är skillnader i bränslepriser mellan Sverige och andra länder, eftersom fartyg som går i internationell sjöfart har viss möjlighet att bunkra där det är billigast att köpa bränsle. Därför går utvecklingen av bunkerbränsle som regel inte att koppla enbart till ekonomiska parametrar. Bunkerbränslet antas öka marginellt under prognosperioden 2014 - 2016 till följd av en ökad export. Utvecklingen är dock osäker och kommer styras av utbud av bränsle, teknikval samt hur rederierna väljer att hantera det nya svaveldirektivet.¹⁷

Som figurerna nedan visar gick priset på råolja per fat ned kraftigt under slutet av år 2014 och har hittills inte nått upp till de nivåer som fanns för ca ett år sen, gäller båda referensoljorna Brent och WTI¹⁸, se nästa sida.

¹⁵ Kortsiktsprognos över energianvändning och energitillförsel år 2014-2016 Hösten 2014 ER 2014:14

¹⁶ Kortsiktsprognos över energianvändning och energitillförsel år 2014-2016 Hösten 2014 ER 2014:14

¹⁷ Kortsiktsprognos över energianvändning och energitillförsel år 2014-2016 Hösten 2014 ER 2014:14

¹⁸ En referensolja för de olika oljetyperna i Nordsjön, används som utgångspunkt för prissättning. WTI (West Texas Intermediate) och Dubai är andra referensoljor.

http://www.paresources.se/Verksamhet/Ordlista_olja_och_energi/



Figur 1. Oljeprisutvecklingen, Brent juni 2014 – aug 2015. Källa: www.bunkerworld.com



Figur 2. Oljeprisutvecklingen WTI, juni 2014 – aug 2015. Källa: www.bunkerworld.com

4.1 Bunkerpriser

Marina bränslen för europeisk användning handlas ofta i Rotterdam.¹⁹

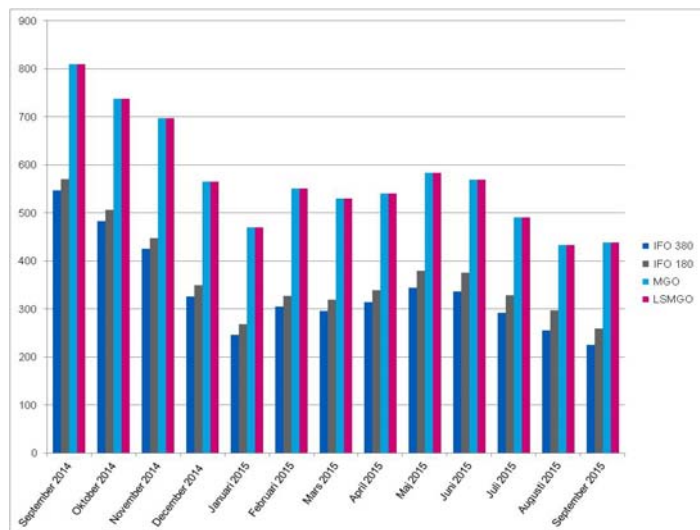
Marina bränslen (såsom MGO/MDO/IFO) är oljeprodukter och därför är det intressant att följa råoljepriset eftersom råoljepriset påverkar prisutvecklingen. På råoljepriset tillkommer en variabel baserat på marknadsläget (dvs. utbud/efterfrågan) till det slutliga priset på den förädlade produkten. Skillnaden mellan produkternas pris kan därmed variera och följa råoljeprisets utveckling i olika stor utsträckning. Priserna för t.ex. LNG styrs främst av de asiatiska priserna, eftersom det är de priserna som europeiska handlare måste betala. LNG är indexerat mot oljan och handlas i väldigt liten utsträckning på spotmarknaden.²⁰

Enligt Skärgårdsredarna har de inte sett någon direkt prispåverkan för medlemsföretagen avseende deras bunkerpriser.

¹⁹ Källa: www.bunkerworld.com. På hemsidan presenteras priser för kortare perioder. Priserna i Rotterdam Port har använts.

²⁰ Källa: Energimyndigheten. Personlig kommunikation.

Detta eftersom medlemsföretagens fartyg redan innan svaveldirektivets införande bunkrade lågsvavlig diesel miljöklass MK1 (max 10 mg/kg svavel) alternativt MK3 (Gas Oil 500 mg/kg svavel).²¹



Figur 3. Genomsnittspriser \$/mt per månad för bunkring i Rotterdam. Källa: www.bunkerworld.com

På längre sikt tror Skärgårdsredarna att en eventuell brist på diesel kommer att medföra ökade priser. Dieselpriiset förutspås stiga framöver och det är därför viktigt att följa även denna prisutveckling. Försäljningspriset gick dock kraftigt ned under 2013, 2014 och 2015²².

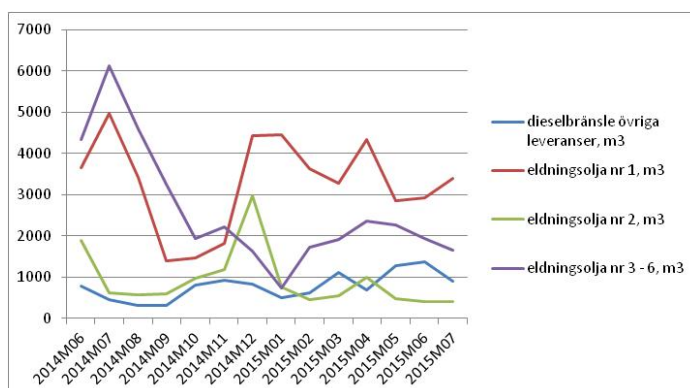
Det är troligt att priset på MGO kommer att stiga under år 2015, då de flesta fartyg förmodligen kommer att övergå till en MGO-drift. I och med svaveldirektivet är det därför intressant att följa prisutvecklingen på MGO, men även priserna för de tyngre oljorna som tydligare följer råoljaet priset är intressanta att följa över tid.

4.2 Bunkringsvolym

Vad gäller brukningsvolym är det möjligt att konstatera att inom inrikes-sjöfarten används mindre och mindre eldningsolja 3 – 6, vilket även Skärgårdsredarna bekräftar. I figuren på nästa sida visas bränsleleveranser för inrikes sjöfart och förutom eldningsolja 3-6 har även eldningsolja 1 minskat något medan leveranserna av eldningsolja 2 har varit relativt oförändrat den senaste tiden. Samtidigt har leveranserna av dieselbränsle ökat något.

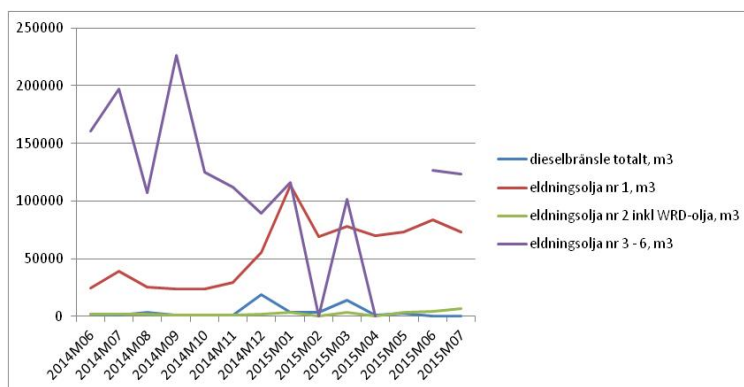
²¹ Enligt mailkontakt med Alf Norgren, Skärgårdsredarna februari 2015.

²² Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutet; www.spbi.se



Figur 4. Leveranser inrikes sjöfart, juni 2014 – juli 2015. Källa: SCB²³

Vad gäller utrikes sjöfart har bunkringsvolymerna av eldningsolja 3-6 minskat betydligt, men från högre nivåer och volymerna av eldningsolja 1 och dieselbränsle har ökat något, se figuren nedan.



Figur 5. Leveranser utrikes sjöfart, juni 2014 – juli 2015 Källa: SCB

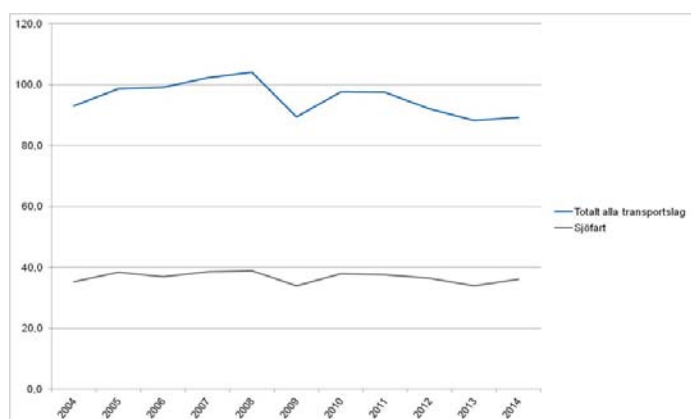
Bunkringsvolymerna vid Rotterdam Port har ökat för första gången sedan 2011, från 10,4 miljoner ton år 2013 till 10,6 miljoner ton år 2014. Ökningen utgörs av ökad försäljning av MGO och diesel (500 000 ton till 700 000 ton). Hamnmyndigheten vid Rotterdams hamn menar att ökningen är ett resultat av en skärpning inom utsläppskontrollområdena i Nordsjön, Östersjön och längs med kusten i USA²⁴.

²³ Statistiska Centralbyrån (SCB) samlar in statistik månadsvis för utrikes och inrikes bunkring på uppdrag av Energimyndigheten. Uppgifterna lämnas av företag som är stora importörer och försäljare av petroleumprodukter där inrikes och utrikes bunkring är alternativ för användning. Eldningsolja nr 1 och 2 = Eo 1-2 är lättare typer av eldningsolja, däri ingår exempelvis det marina bränslet WDR och MDO och MGO. Eldningsolja nr 3 – 6 = Eo 3-6 är tyngre eldningsoljor, tjockoljor (HFO ibland kallat, Heavy Fuel Oil). Ett problem med statistiken är att en del företag har angett att de lägger in MDO/MGO och marin diesel i Eo 3. Vissa företag säljer bunkringsbränsle som Eo2 medan vissa kallar samma bränsle för exempelvis MDO, dess marina beteckning.

²⁴ World maritime news 2015-01-23

5 Transportmönster och gods-transportarbete

Godstransportarbete/tonkilometer har studerats för perioden 2001–2014 totalt för samtliga transportslag samt för sjöfarten. Som illustreras i figuren nedan har andelen godstransporter med sjöfart legat relativt konstant under perioden och följer de variationer som förekommer för det totala gods-transportarbetet. Variationerna i det totala godstransportarbetet påverkas bland annat av det allmänna konjunkturläget, vilket kan konstateras för år 2009 samt även en mindre nedgång år 2012.



Figur 6. Transportarbete, miljarder tonkilometer alla transportslag respektive sjöfart.

Källa: Trafikanalys

Sjöfarten kan i detta sammanhang delas in i utrikes och inrikes sjöfart, där utrikessjöfarten utgör ca 80 procent av transportarbetet inom sjöfart. Transportarbetet för utrikessjöfarten följer trenden för transportarbete - sjöfart, se figur 6, medan inrikessjöfarten uppvisar färre variationer och har således varit mer konstant.

5.1 Fartygsrörelser i SECA-området

Med hjälp av AIS-data har fartygsindividuella rörelser inom delar av SECA-området studerats. I denna analys har följande områden som även illustreras i kartan nedan valts ut för att visa eventuella förändringar över tid i antalet fartygspassager:

- Skagen
- Öresund
- Rostock
- Bornholmsgattet

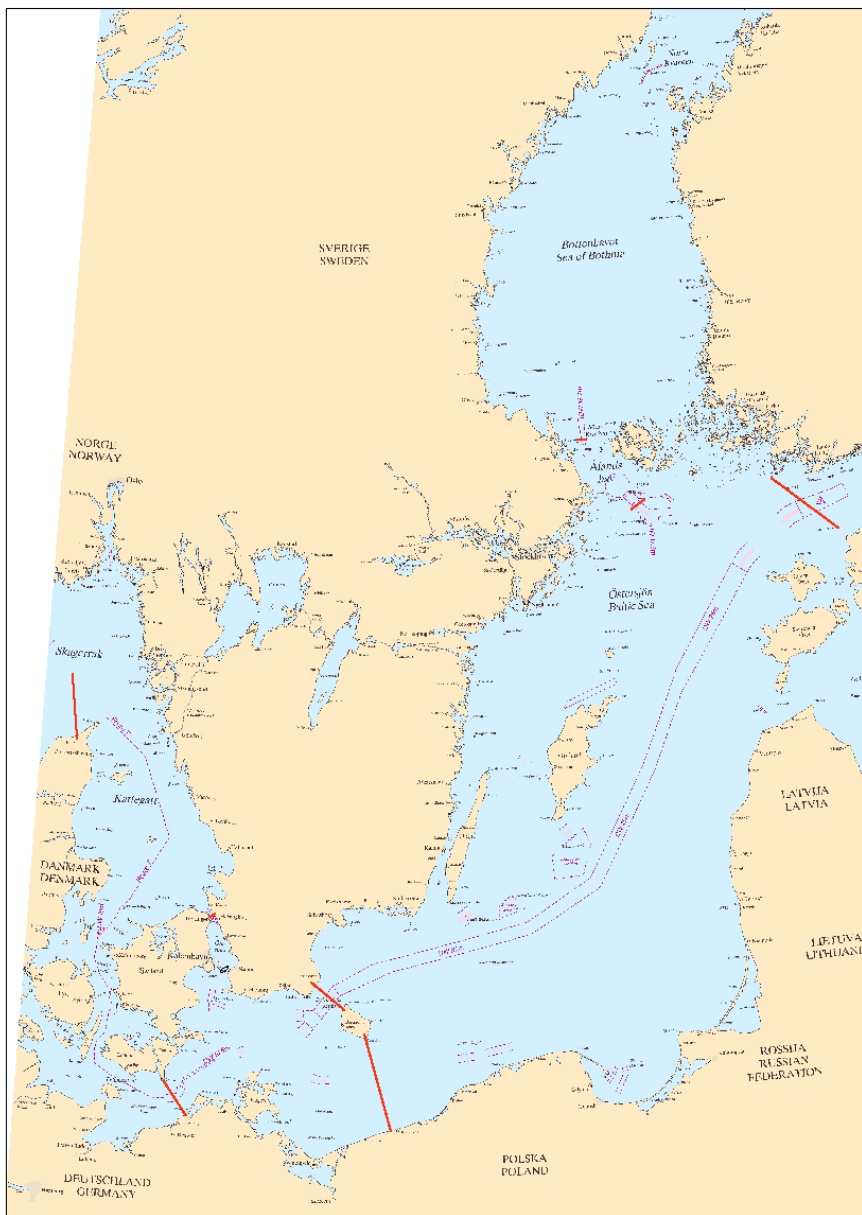
- Bornholm-Polen
- Finska viken
- Södra Ålands hav
- Norra Ålands hav

Linjerna har valts ut med utgångspunkt för farleder in till SECA-området för att kunna uppskatta huruvida eventuella förändringar i antalet fartygsrörelser kan härledas till ett strängare svavelkrav. I denna analys har det totala antalet fartygspassager²⁵ för ovan angivna linjer studerats kvartalsvis från och med första kvartalet år 2013 till och med första kvartalet 2015.

I det följande analyseras enbart de fartygspasseringar som har genomförts med fartygen av typen gods, passagerare, tank- och fiskefartyg. Detta då övriga kategorier inte bedöms vara relevanta ur ett marknadsövervakningsperspektiv (exempelvis fritidsbåtar, lotsbåtar m.fl.). Kategorin okänd fartygstyp är exkluderad i analysen²⁶.

²⁵ Fartyg med AIS-responder.

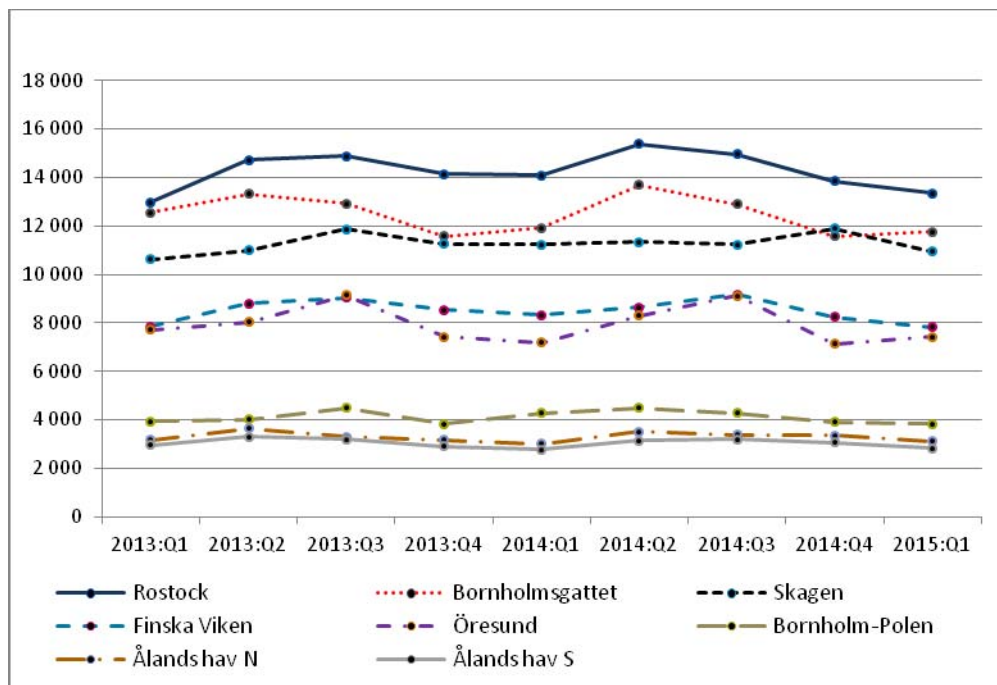
²⁶ År 2013 var andelen okända fartyg mycket stor.



Figur 7. Karta över utvalda passager för denna studie inom SECA-området . Källa: Transportstyrelsen

Under första kvartalet år 2015 passerade ungefär lika många fartyg samtliga linjer som under första kvartalet år 2013. Det finns en tydlig tendens till säsongsvariationer, vilket illustreras i diagrammet nedan.

Fartygspasseringarna verkar vara som flest under det andra kvartalet och som lägst under det fjärde kvartalet för samtliga fartygstyper och år²⁷. Se figur nedan.



Figur 8. Diagram över antal passerande fartyg per gräns, kvartalsvis 2013-2015. Källa: Transportstyrelsens bearbetningar av AIS-data

Totalt sett är antalet fartyg som passerade vid någon av de utvalda linjerna något färre (-1 procent) kvartal 1 2015 i jämförelse med kvartal 1 2014. Antalet fartyg har minskat för några linjer och ökat för några linjer första kvartalet 2014 och första kvartalet 2015, se figur 9

Antalet passerande fartyg har minskat mest vid linjerna Bornholm-Polen med en minskning omkring 10 procent, Finska viken och Rostock med en minskning med omkring 5-6 procent. En viss ökning i antalet fartygspasseringar kan dock konstateras för linjerna norra Ålands och södra Ålands hav samt Öresund. Minskningarna kan bero på ett flertal faktorer och kan därmed inte uteslutande förklaras som en följd av ett strängare svavelkrav. Fraktmarknaden styrs bland annat även av det allmänna konjunkturläget, bränslepriset och övriga förändringar hos kund med mera.

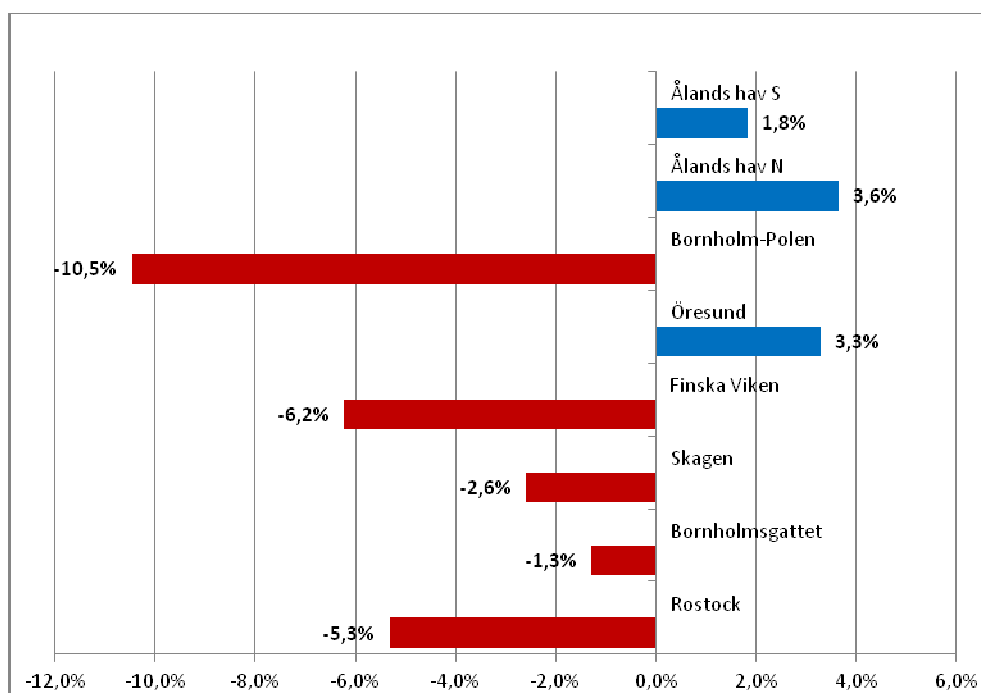
Om man studerar förändringar i fartygspasseringar per område mellan första kvartalet 2013 och första kvartalet 2015 ser bilden annorlunda ut.

²⁷ Notera att andelen fartyg som är av okänd typ är större för år 2013 jämfört med övriga i analysen ingående år.

Då har passagera istället ökat vid linjerna Skagen och Rostock med omkring tre procent, men minskat för övriga passager.

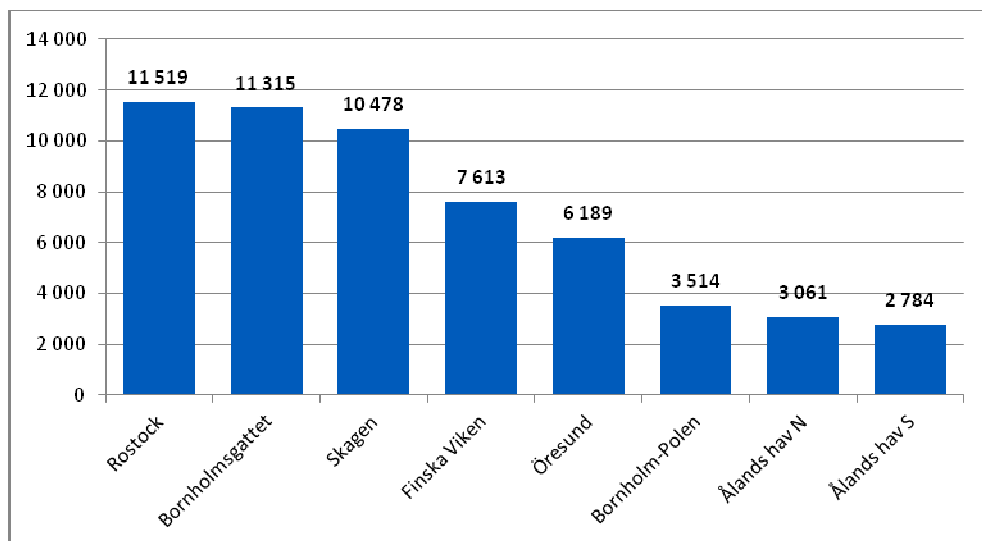
Den största minskningen uppvisar gränsen Bornholmsgattet där antalet fartygspasseringar minskade med drygt 6 procent.

Det finns därmed ingen trend som går att påvisa vad gäller antal fartyg som passerat över de utvalda linjerna. För att med säkerhet kunna uttala sig om effekterna krävs en längre tidsserie över fartygsrörelser.



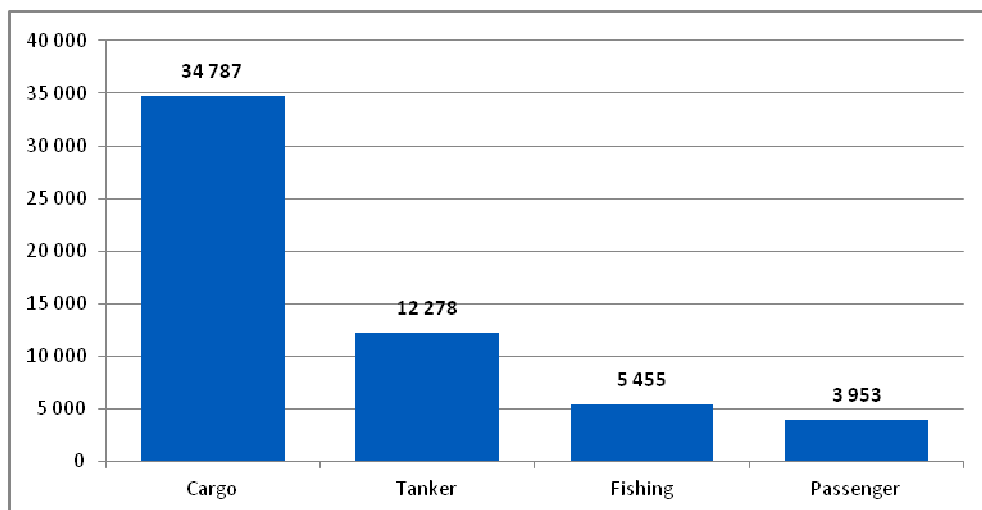
Figur 9. Diagram över förändringar mellan första kvartalet 2014 och 2015 i antal fartyg som har passerat varje linje fördelat per gräns. Relativ förändring mellan kvartal 1 2014 och kvartal 1 2015. Källa: Transportstyrelsens bearbetningar av AIS-data

I diagrammet nedan redovisas antalet fartygspassager för respektive gräns under årets första kvartal och av naturliga skäl är antalet störst vid Rostock, Bornholmsgattet och Skagen som är de linjer man passerar för att komma in i Östersjön. Det kan även konstateras att majoriteten av fartygen inte går vidare långt in i Östersjön, vilket märks på att antalet passerande fartyg vid linjerna Ålands södra och norra hav är betydligt mindre.



Figur 10. Diagram över antal fartyg som har passerat respektive linje, första kvartalet 2015. Källa: Transportstyrelsens bearbetningar av AIS-data

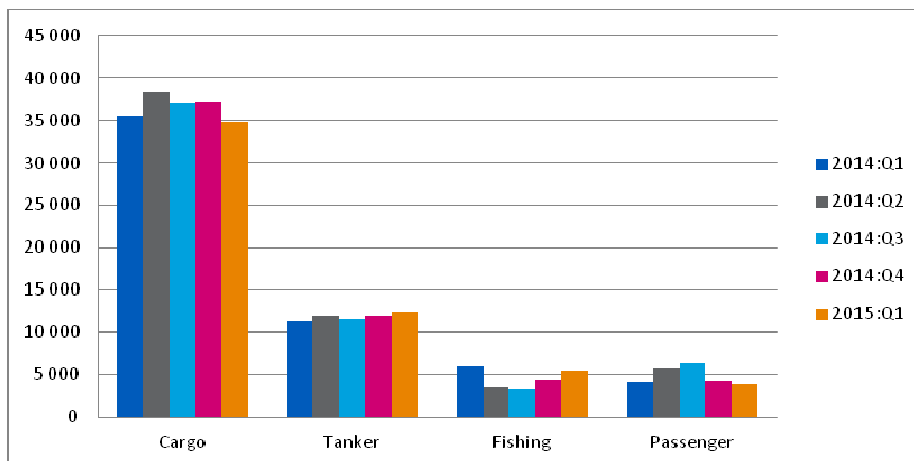
Bland de fartyg som trafikerade det studerade området inom SECA under årets första kvartal tillhör de flesta kategorin fraktfartyg (knappt 34 800 fartyg). Därefter kommer tankfartyg (närmare 12 300 fartyg). Fiskefartyg och passagerarfartyg var betydligt färre (omkring 5 500 respektive knappa 4 000 fartyg) under det första kvartalet 2015, se figur 11.



Figur 11. Diagram över antalet passerande fartyg fördelat på fartygstyp, första kvartalet år 2015. Källa: Transportstyrelsens bearbetningar av AIS-data

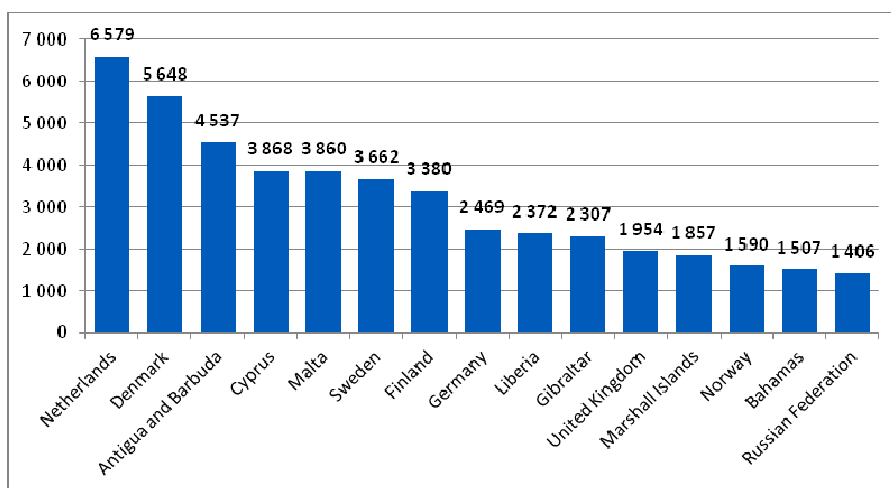
Vid en kvartalsvis jämförelse under perioden 2014 till och med första kvartalet 2015 fördelat per fartygstyp kan det konstateras att antalet passerande fartyg i stort sett är oförändrade.

Det som även kan konstateras är det finns säsongsvariationer, t.ex. minskar fiskefartygen sommartid medan passagerartrafiken ökar och fraktfartygen minskar något i antal under årens första kvartal. Se figur 12 nedan.



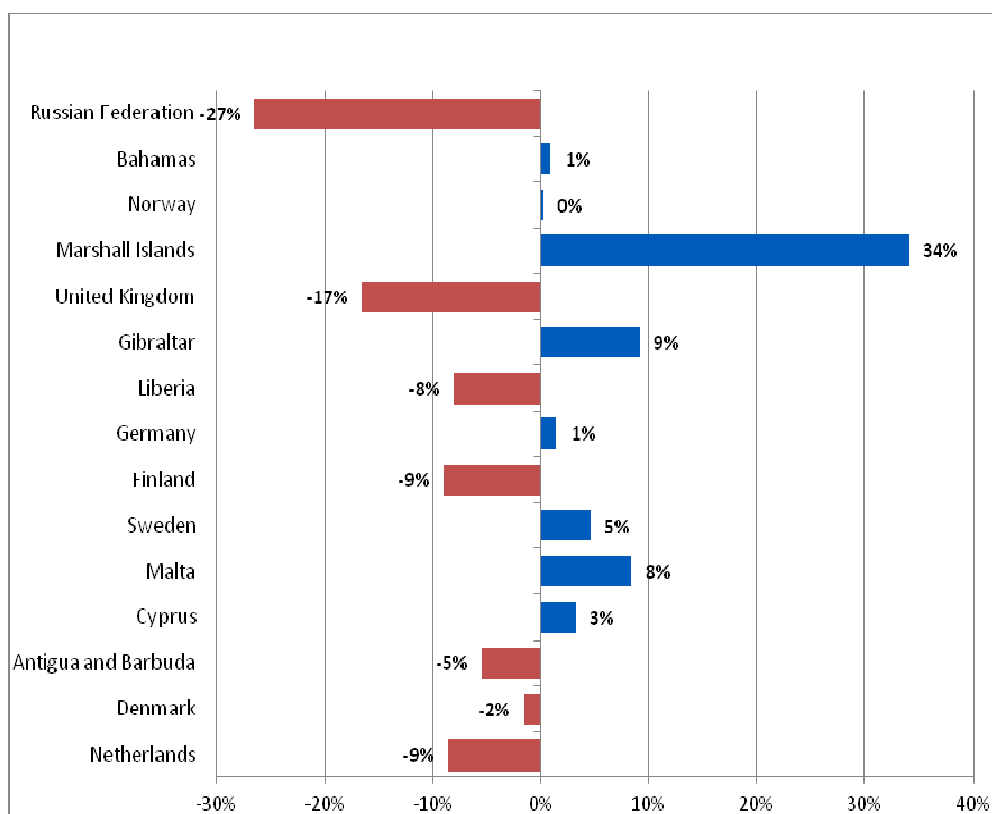
Figur 12. Diagram över antalet passerande fartyg fördelat på fartygstyp, kvartalsvis 2014-2015. Källa: Transportstyrelsens bearbetningar av AIS-data

En nulägesbild (första kvartalet 2015) över fartygspasseringarna fördelat på fartygens registreringsland visar att Nederländerna och Danmark är flaggstat för de flesta fartygen som har passerat någon av de studerade linjerna. Antigua och Barbuda, Cypern och Malta är också vanligt förekommande registreringsländer för fartygen som trafikerar SECA-området. Svensk-registrerade fartyg kommer först på sjätte plats, tätt följt av finlands-registrerade fartyg. Se diagram nedan.



Figur 13. Diagram över antal passerande fartyg fördelat på fartygens registreringsland, de 15 största registreringsländerna, första kvartalet 2015. Källa: Transportstyrelsens bearbetningar av AIS-data

Förändringar i antalet passerande fartyg fördelat på fartygens registreringsland illustreras i diagrammet nedan²⁸. Under det senaste året har de största förändringarna skett för följande registreringsländer; fartyg med Marshallöarna som flaggstat har ökat mest med 34 procent, även Gibraltar och Malta har ökat med knappt 10 procent. De största minskningarna har skett för fartyg med Ryssland som flaggstat med 27 procent och Storbritannien med 17 procent. Nederländerna och Finland visar en minskning med knappt 10 procent.²⁹



Figur 14. Diagram över förändringar i antal passerande fartyg mellan kvartal 2014 och kvartal 2015 fördelat på fartygens registreringsland, de 15 största registreringsländerna.
Källa: Transportstyrelsens bearbetningar av AIS-data

6 Alternativa transporter - väg och järnväg

6.1 Vägtransporter

Faktorer som påverkar efterfrågan på godstransporter på väg är bland annat skatter/avgifter och bränslepriser.

²⁸ bland de 15 största registreringsländerna av passerande fartyg vid någon av de utvalda linjerna

²⁹ Förändringen från kvartal 1 år 2014 jämfört med kvartal 1 år 2015.

Den omdiskuterade vägslitageskatten eller kilometerskatten som den också kallas kommer troligen inte att införas under nuvarande regerings mandatperiod. Anledningen är att skatten har visat sig komplicerad att införa av juridiska och tekniska orsaker.

Transportbranschen är mycket kritisk till en kilometerskatt eftersom den skulle baseras på avstånd, vilket gör det mindre lönsamt att sänka bränsleförbrukning och utveckla alternativa bränslen eller klimatsmartare fordon. Skogsindustrierna anser t.ex. att en sådan skatt skulle öka priset på bio-bränslen då biobränslen normalt transporteras relativt korta sträckor med lastbil.³⁰

Bränslepriset är en annan betydelsefull faktor som påverkar lastbils-transporterna. Efterfrågeökningar på diesel innebär höjda priser, vilket kan påverka lastbilsbranschen. Sweco förutspår i en rapport³¹ att de nya reglerna gör att dieselpriiset på land (inkl skatt) ökar med 80 öre per liter, vilket är en stor ökning. Om det uppstår problem med att få fram tillräckligt ren diesel kan priset gå upp med ytterligare 30 öre per liter.

Vad gäller vägtransporter kan det inte uteslutas att det nuvarande förhållandevis låga dieselpriiset möjligtvis kan stärka vägsektorns konkurrenskraft. Det finns dock ingen färsk statistik som talar för detta och uttalade överflyttningar av godstransporter med anledning av Svaveldirektivet har hittills inte skett.

6.2 Järnväg

Baserat på Trafikanalys' statistik över godstransporter på järnväg kan det konstateras att hittills har inga större förändringar skett sedan svaveldirektivet trädde i kraft. Det totala godstransportarbetet på järnväg uppgick till 5 265 miljoner tonkilometer under det första kvartalet år 2015. Under det första kvartalet år 2014 uppgick godstransportarbetet till 5 365 miljoner tonkilometer, vilket alltså motsvarar en minskning på knappt två procent.

Den transporterade godsmängden med järnvägstransporter uppgick under det första kvartalet i år till 16 846 tusen ton, vilket är en minskning med knappt två procent jämfört med motsvarande period föregående år (17 147 tusen ton gods på järnväg).³²

Innan svaveldirektivet infördes spådde större aktörer inom gods på järnväg en ökad efterfrågan på järnvägstransporter, exempelvis såg Green Cargo en

³⁰ Källa: Miljörapporten direkt 2015-02-03

³¹ Effekter av svaveldirektivet, En rapport till Svenskt Näringsliv, Augusti 2012

³² Källa: http://trafa.se/PageDocuments/Jaernvaegstransporter_2015_kvartal_1.pdf

ökad efterfrågan på järnvägstransporter från norra Sverige ner till Göteborgsområdet. Transportköpare såg sig om efter andra transportalternativ i och med att priset på sjötransporter väntades gå upp till följd av ett strängare svavelkrav. Green Cargo konstaterade en ökning i affärer med koppling till det nya svaveldirektivet och det är framförallt sågverk runt om i Norrland som var måna om att vara tidigt ute för att hitta transportalternativ. Ett exempel var sågverket Gällö Timber i Gällö som betonade betydelsen av smidig och säker logistik (exakthet i leveranserna) eftersom brister i transportkedjan innebär ett minskat förtroende hos köparna. För att möta - den ökade efterfrågan på landtransporter erbjuder Green Cargo konkurrenskraftiga transportlösningar från bland annat norra Sverige ned till Göteborg och västkusten, samt full terminalhantering på Green Cargos egna kombiterminal i Göteborg.³³

Green Cargo anger att trots ett högt kontraktvärde (161 MSEK) upplevde de en minskning i transportvolymerna under första kvartalet med ca 7 procent jämfört med samma period 2014. Nedgången märks i alla branscher, men framförallt inom skogs- och stålbranschen. Volymnedgången innebär en negativ påverkan på omsättning och resultat³⁴.

Järnvägen ligger dock redan ganska nära eller på maxtaket vad gäller tillgänglig kapacitet, vilket talar för att det i dagsläget inte finns stora möjligheter till överflyttningar av gods från andra trafikslag.

Efterfrågan på godstransporter är en s.k härledd efterfrågan, dvs. efterfrågan på transporter är beroende av utvecklingen hos den industri som behöver transporter. Den allmänna konjunkturutvecklingen kan alltså också ha haft betydelse för utvecklingen i kombination med ett lågt dieselpriis.

Sammanfattningsvis verkar det inte ha skett någon större överflyttning till järnväg.

7 Branschens agerande efter svaveldirektivets införande³⁵

Kapitel 7 redogör för branschens syn på Svaveldirektivet dels före och dels efter direktivet infördes och baseras framförallt på intervjuer och kontakter med branschorganisationer och enskilda rederier.

³³ <http://www.greencargo.com/sv/pressrum/ovriga-nyheter/imos-svaveldirektiv-skapar-efterfragan-pa-jarnvagstransporter/>

³⁴ Källa: Green Cargos delårsrapport för jan-mars 2015

³⁵ Stora delar av avsnittet bygger på intervjuer med branschföreträdare under våren 2014. Källa: Utredning av förutsättningarna för svensk sjöfart, december 2014.

7.1 Branschens³⁶ tankar inför svaveldirektivet

Under våren 2014 genomförde Transportstyrelsen utredningen om förutsättningarna för svensk sjöfart. I den genomfördes intervjuer med branschföreträdare. I samband med intervjuerna framkom att så gott som samtliga intervjuade i stort sett är positivt inställda till införandet av det reviderade svaveldirektivet. Dock anser branschen³⁷ att reglerna borde ha införts globalt för att tillse att konkurrensneutralitet råder i största möjligaste mån. Samtliga intervjuade trycker på att det är viktigt att så fort som möjligt få föreskrifter om tillsyn och sanktioner vad gäller SECA på plats för att minska fusket med bränslet.

Branschföreträdare angav att det som är viktigast för kunden, utifrån ett tidsperspektiv på 1-3 år (avtalsperiod), är pris, frekvens, service, miljö och flexibilitet. Även om miljö ofta är ett naturligt krav från kunderna är man inte villig att betala för miljöinsatser i motsvarande utsträckning. Branschen tror inte att kunderna kommer vilja betala extra för bränslet, vilket troligtvis kommer leda till att rederierna kommer att behöva minska sina kostnader med hjälp av konsolideringar och färre linjer.

Från branschens sida menar man att för rederier med större fartyg skulle det på sikt exempelvis kunna innebära att de försöker att minska driftstiden i SECA-området genom att undvika att gå till Göteborgs hamn och istället gå till någon hamn som inte ligger lika långt in i området, exempelvis Bremerhaven. En tänkbar utveckling är därför att godset därefter skulle kunna transporteras vidare till Sverige via feedertrafik med LNG-fartyg alternativt på väg/järnväg. Det finns signaler på att åtminstone ett par rederier kommer att försöka få bort antalet hamnanlöp i Göteborg framöver i syfte att minska driftstiden i SECA området.

Förutom att kostnadsbilden ökar ställer också de nya reglerna nya krav på flera olika aktörer konstaterar branschen.

Hamnarna behöver kunna erbjuda alternativa bränslen och hantering av avfall från skrubbers, medan rederierna behöver ta ställning till vilket bränsle de ska använda sig av i framtiden.

³⁶ Branschföreträdarna utgör i detta sammanhang Sveriges hamnar, Göteborgs hamn, Sveriges Redarförening, Wallenius, Skärgårdsredarna, Sveriges Fiskares Riksförbund, Sveriges skeppsmäklareförening samt Sjöfartsverket

³⁷ Intervjuer med gjordes med Sveriges hamnar, Göteborgs hamn, Sveriges Redarförening, Wallenius, Skärgårdsredarna, Sveriges Fiskares Riksförbund, Sveriges skeppsmäklareförening samt Sjöfartsverket.

I intervjuerna framkom även att Finland skulle halvera sina farledsavgifter under åren 2015-2017 för att kompensera branschen för extra avgifter i samband med svaveldirektivets införande³⁸.

I intervjuerna lyfts särskilt att fartyg som inte får gå in i Östersjön ändå får betala en farledsavgift så länge som de går till en svensk hamn. Det framkom även i intervjuerna att dessa fartyg kan få betala trots att de inte utnyttjar de svenska farlederna, vilket ses som en försvårad konkurrenssituation för hamnar som ”ligger längre in” i SECA-området.

Branschen konstaterar även att allt mer gods transporteras på lastbil och att verksamheten inom kustsjöfart mellan svenska hamnar är mycket låg. Den trenden kommer troligtvis att fortsätta spår branschen och utvecklingen kommer att noteras på västkusten före östkusten. Trots att de intervjuade branschföreträdarna anser att SECA är ett bra beslut i grunden utgör det en konkurrensnackdel i och med farledsavgifterna som kommer bli ännu högre i och med Svaveldirektivet. Branschföreträdarna menar att konkurrensnackdelen grundas i att SECA-länderna under fem års tid redan har haft en lägre tillåten svavelhalt; 0,1 procent i jämförelse med 0,5 procent som kommer att vara det globala kravet år 2020. Branschen anser att direktivet borde gälla hela Europa för att det ska vara så konkurrensneutralt som möjligt.

Branschen menar även att det finns ett moment 22-problem kring t.ex. bunkring av LNG; rederierna vill veta att det finns LNG-anläggningar och hamnarna vill veta att det finns avsättning för anläggningen. Detta kan göras genom att exempelvis kombinera anläggningarna för land och sjötransporter. Då behöver inte anläggningen ligga i hamnområdet, utan det räcker med att det finns leveransmöjligheter.

Branschen ansåg, innan det reviderade svaveldirektivet var på plats, att det fanns svårigheter kring kontroll av efterlevnaden av svaveldirektivet samt sanktionsmöjligheter då man beförde att många skulle fuska. De tyckte därför att det var av yttersta vikt att tillsyn (kontroll av svavelhalten) var på plats tidigt och att frågan kring sanktioner löses snarast. Likaså framkom i intervjuerna att föreskrifterna för bunkring behövde vara på plats för LNG-drift. Vissa rederier var tveksamma till om de skulle gå över till metanol då tillsynen av svavelhalten inklusive sanktioner inte ansågs vara tillräckligt god och för att MGO är betydligt billigare.

Från branschens sida menade man att det tar ca 25 år att byta ut en flotta och även om gamla fartyg kan gå på MGO är det för de som istället funderar på

³⁸Går att läsa bland annat här: <http://www.lvm.fi/pressmeddelande/4419950/farledsavgifterna-halveras-och-banskatten-slopas-2015-2017>

att installera skrubbers inte lönsamt att göra det på äldre fartyg som trafikerar SECA-området.

Det finns som sagt ett missnöje inom branschen kring sanktionssystemet, eftersom man anser att det påverkar konkurrensen negativt och man anser att de svenska fartygen får bekosta svavelkontrollen. I andra länder sker finansieringen av svavelkontrollerna genom att avgiften tas ut i samband med hamnavgiften (dvs. den är dold i hamnavgiften)³⁹.

De intervjuade branschföreträdarna ansåg att sjöfarten, som en följd av svaveldirektivet, på sikt kommer att tappa kunder till framförallt lastbil. Branschföreträdarna spådde även att rederier väljer att anlöpa västkusten istället för östkusten för att minska körtiden inom SECA och därmed kostnaderna. Samtidigt förklarade de att fartygen i och med SECA kommer att bli allt större, vilket ställer högre krav på djupet i hamnarna (t ex Kalix hamn riskerar att tappa kunder som transporterar gods med tåg ned till Göteborgs hamn istället). Det finns även ett behov av att fördjupa farleden till Göteborgs hamn och Luleå hamn. Olika marknadssegment har olika förutsättningar. Hårdast är konkurrensen inom containersegmentet då det är svårt för hamnarna som är specialiserade containerhamnar att tjäna pengar i och med utvecklingen mot att frakta alltmer i container, vilket håller priserna nere.

Sveriges hamnar samarbetar med andra hamnorganisationer i exempelvis Baltikum, Norge, Danmark, Finland, Tyskland i frågor kring bland annat SECA.

Hittills har inget skrubberavfall lämnats till någon av Sveriges hamnars medlemshamnar för omhändertagande⁴⁰. Från Sveriges hamnars sida menar man att i den mycket begränsade utsträckning som det har förekommit hittills har rederierna själva hanterat det. Det är kostsamt att lämna skrubberavfall för slutligt omhändertagande och ofta handlar det om långa transportsträckor till mottagningsanordningarna, vilket gör att det finns en viss oro bland flera hamnar. Det finns rekommendationer om hur hamnarna ska hantera skrubberavfallet och sannolikt kommer hamnarna att behöva ställa krav på fartygen att de behöver bli bättre på att separera avfallsslagen.

När det gäller avgifter för mottagning av skrubberavfall anser Sveriges hamnar att fartyg som satsar på skrubber och fortsättningsvis kan köra på det ekonomiska mer fördelaktiga högsvavliga bränslen att de också ska betala för det avfall som skrubbern genererar. Från Sveriges Hamnars sida förordar de ett avgiftssystem där avgiften tas ut i direkt form.

³⁹ Transportstyrelsen har planer på att framöver göra en översyn av avgiftssystemet, att ta ut en fast avgift istället för timavgift, men det kommer fortfarande enbart att drabba dem som råkar ut för stickprovskontroller.

⁴⁰ Källa: e-post från Anders Klingström, Sveriges Hamnar, 2014-11-29

Olika fabrikat av skrubbrar genererar olika mängder av avfall, torrskrubbrar exempelvis genererar inte något avfall alls som hamnen behöver ta omhand.

7.2 Enskilda rederiers agerande med anledning av Svaveldirektivet

Det är flera rederier som är på gång att installera nya system, exempelvis Stena Line som har börjat köra på metanol. Det har skett en viss ökning i antal rederier som satsar på skrubbrar. Totalt sett har 80 fartyg installerat skrubbers hittills globalt sett, varav majoriteten består av kryssningsfartyg i Nordamerika. I Östersjön har rederierna hittills haft en mer tveksam inställning till öppna skrubbrar⁴¹.

En skrubber tar en betydande plats som annars används till lastutrymme och är kostsamma investeringar. Detta i kombination med att det hos rederier kan finnas en osäkerhet huruvida skrubbern ska bli godkänd kan vara en anledning till att rederier avvaktar med installation av skrubbrar. Förändrade regelverk innebär också en osäkerhet som bidrar till ett avvaktande.

Vad gäller fartyg som trafikerar Sverige har bland annat tre svenskregistrerade fartyg tillstånd för idriftsättning av skrubbersystem⁴². Utöver dessa är det ett antal fartyg som trafikerar Östersjön som har genomfört åtgärder. Bland annat har Stena Line bytt till metanoldrift och DFDS (se även avsnitt 3 om EU-stöd för FoU insatser) har installerat skrubber och även Polferries är på gång att installera skrubber i några fartyg som trafikerar Ystad-Trelleborg. Finska Viking Line har fartyget Viking Grace som är byggd för LNG-drift. Wagenburg har ett typgodkännande av en lättviktskrubbers.⁴³ Rederi AB Gotland (Destination Gotland) har inlett förhandlingar med ett varv i Kina kring en LNG-driven färja som inom några år ska gå i trafik mellan fastlandet och Gotland.⁴⁴

För transportköparna är även alternativpriset intressant, det vill säga skillnaden mellan tjockolja som resten av EU och övriga världen kör på och lågsvavligt bränsle som uppfyller kravet inom SECA.

Trots 2014 års kraftiga prissänkning av oljan har skillnaden bestått. Detta innebär att konkurrenterna utanför SECA som regel betalar ett lägre pris för

⁴¹ Detta beror bland annat på att salthalten är för låg i Östersjön för användning av öppna skrubbrar. I Tyskland och Belgien har i dagsläget förbjudit utsläpp av tvättvatten från öppna skrubbrar i vissa hamnar och på nationellt vatten med anledning vattendirektivet.

⁴² Transportstyrelsen kräver att en skrubber ska ha ett typgodkännande. Tillverkaren tillsammans med fartygets klassificeringssällskap ansvarar för att skrubbern uppfyller dessa krav efter installation. Efter montering och idriftsättning ombord på företaget godkänner fartygets klassificeringssällskap skrubbersystemet som sedan via Transportstyrelsen godkänner och notifierar IMO. Transportstyrelsen kan under tiden för idriftsättningen av skrubbersystemet utfärda intyg för en begränsad period. Sverige har i dagsläget utfärdat tre intyg för svenska fartyg som installerat skrubber ombord på fartyg.

⁴³ Källa: Trafikverket

⁴⁴ Sjöfartstidningen nr 6, 2014

sjötransporter, vilket försämrar konkurrenskraften för svenska företag som transporterar sina produkter med fartyg.

Vid kontakt⁴⁵ med ett par enskilda rederier angående deras agerande och fortsatta framtidsplaner utifrån det reviderade svaveldirektivet framkom att rederierna främst har bytt bränsle till gasolja. På frågan om hur fraktpriser har utvecklats över tid och om ytterligare förändringar väntas till följd av införandet av de nya reglerna svarar ett rederi inom segmentet tank/bulk att det inte är lätt att svara på eftersom det sammanfaller med ett stort prisfall på bunkers på grund av överproduktion av olja globalt. I kontrakten finns det en mekanism som tar hänsyn till prisförändringar på bunkerolja. Rederiet konstaterar att bunkerpriset idag är ca 250 USD högre per ton än vad det hade varit med 1,0 procent svavel. För rederiets fartyg innebär detta en ökad kostnad om ca 5 000 USD per dag och fartyg⁴⁶ till sjöss⁴⁷. Merkostnaden per år blir därmed i exemplet 1 095 000 USD.

Ett annat rederi anger att det i och med det nya regelverket har bytt bränsletyp från olika varianter av HFO till MGO. Eftersom MGO historiskt sett har varit dyrare än HFO-produkterna förutsågs att transportpriserna skulle stiga när svaveldirektivet trädde i kraft. Men, med anledning av att råoljepriset sjönk under hösten, vilket i sin tur innebar att rederiet kunde handla MGO till ungefär liknande nivåer som tidigare med HFO-produkterna har det än så länge inte fått något genomslag på fraktraterna för det aktuella rederiet. Rederiet anger att fraktmarknaden hittills under år 2015 har varit förhållandevis stark, men det beror mer enligt rederiets bedömning på att efterfrågan på tonnage varit större än tillgången.

8 Hamnarnas initiativ

Till grund för den svenska lagstiftningen som omfattar fartygens avfallslämning och hamnarnas avfallsmottagning ligger EG-direktivet 2000/59/EG samt MARPOL. MARPOL har förhandlats fram inom IMO. Dessa har implementerats i svensk lagstiftning genom lagen⁴⁸ och förordningen⁴⁹ om åtgärder mot förorening från fartyg samt Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd⁵⁰ om åtgärder mot förorening från fartyg och Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd⁵¹ om mottagning av avfall från fartyg.

⁴⁵ Personlig kommunikation med rederier.

⁴⁶ Fartyget i exemplet är ett intermediefartyg (ca 16 000 tdw 6 300 kw).

⁴⁷ Med "till sjöss" menas den tid när fartyget använder huvudmotor, vilket varierar beroende på trafikmönster. Normalt är det aktuella rederiets fartyg till sjöss i det aktuella trafikmönstret ca 40 procent i hamn och 60 procent till sjöss i genomsnitt över ett år.

⁴⁸ Lag (1980:424) om åtgärder mot förorening från fartyg

⁴⁹ Förordning (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg

⁵⁰ Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:96) om åtgärder mot förorening från fartyg

⁵¹ Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2001:12) om mottagning av avfall från fartyg

8.1 Nya miljörabatter för sjöfarten

I samband de skärpta svavelreglerna blev de miljörabatter som hamnarna tidigare erbjudit inaktuella, vilket har medfört att hamnar inför en rad andra rabatter. Exempel på en hamn som inför en ny miljörabatt är Stockholms Hamnar som erbjuder 1 miljon kronor till varje fartyg som byggs om för att kunna ansluta till el vid kaj. De rabatterar också hamnavgiften för LNG-fartyg med 5 öre per bruttoton och höjer rabatten för reducerat utsläpp av kväveoxid.⁵² Göteborgs hamn ger fartyg som använder LNG som bränsle 20 procents rabatt på fartygshamnavgiften baserat på bruttoton⁵³.

Göteborgs hamn, Stockholms hamn och Preem har beslutat att ge miljörabatter på hamnavgiften för olika typer av utsläppsminskningar samt för LNG. Som mest kan rabatten uppgå till 30 procent. Sjöfartsverket har miljödifferenterade farledsavgifter på kväve. Sjöfartsverket ser över miljödifferenteringen för att överväga om man ska gå över till ett index eller ändra nivåerna.⁵⁴

8.2 Hamnarnas investeringar infrastruktur

I detta avsnitt presenteras ett par av de investeringar som hamnar har gjort i infrastruktur Anpassningar till följd av Svaveldirektivet. Det finns fler projekt som innehåller stöd till hamnar, vilka redovisas mer i avsnittet om EU-stöd i avsnitt 3.

Copenhagen Malmö Port (CMP) har rustat sig för att ta emot fartyg som kan bunkra lågsvavlig marindiesel i en nyetablerad terminal i Malmö⁵⁵.

EU:s TEN-T Program samfinansierar över 2 miljoner USD för utvecklingen av Trelleborgs hamn i Sverige och Świnoujście i Polen, i syfte att öka konkurrensmöjligheterna och bidra till ökad hållbarhet samtidigt som sjöfartsförbindelserna mellan länderna stärks. Projektet innehåller arbeten och studier i syfte att utveckla infrastrukturen och uppgradera Trelleborgs hamns IKT-system samt att förbereda för en anläggning för LNG-bunkring i Świnoujście's hamn (se även avsnitt 3 om EU-stöd och FoU). Satsningar görs på kapacitet, tillgänglighet och intermodala noder.

Ett annat TEN-T-projekt är Hirtshals hamn i Danmark där över 1 miljon USD investeras i LNG-anläggning som ett pilotprojekt. Om resultatet faller väl ut kommer en store anläggning för LNG-bunkring som kan förse såväl sjö- som landbaserade transporter med bränsle.

⁵² Källa: Miljö Rapporten direkt 2014-12-04

⁵³ Källa: Göteborgs Hamn, Hamntaxa för Göteborgs hamn 2015

⁵⁴ Energimyndigheten, personlig kommunikation

⁵⁵ <http://transportnet.se/nyheter/cmp-rustar-svaveldirektivet/#sthash.lmz9EkG1.dpuf>

9 Effekter av svavelkravet

I december år 2014 och januari år 2015 genomförde Trafikanalys drygt 30 intervjuer med transportköpare och representanter för energisektorn och transportnäringen kring anpassningar till direktivet. Intervjustudien visar att respondenterna över lag har genomfört få förändringar. Rederierna (transportnäringen) uppger att de effektiviserar, bl.a. genom att fartygen körs långsammare, men de har i liten utsträckning dragit ned på rutter eller investerat i ny teknik. Transportköparna har i några fall flyttat över gods från sjö till land, men de flesta uppger att de inte har förändrat sitt transportupplägg. De branscher som har uppgivit att de påverkas mycket av höjda transportkostnader återfinns inom skog, järn och stål, dvs. de som fraktar mycket och tungt över långa sträckor i SECA. Lågvärdigt gods påverkas mest av höjda transportkostnader och det är en stor andel av det lågvärdiga godset som går på sjön. Transportkostnaderna (listpriser men även förhandlingspriser) är en av de första kostnadsposterna som man ser över vid behov av att sänka kostnaderna.

Med ett lågt oljepris är det svårt för rederierna att ta ut ökade kostnader på transportköparen förutom för de transportköpare som saknar transportalternativ. De många osäkerheter som råder kring bränslepriser, de nya teknikernas mognad och framtida regelverk, samtidigt som priset på lågsvavliga bränslen blev lägre än förväntat, har inneburit att de flesta rederier avvaktar med nyinvesteringar. Från februari år 2015 har dock allt fler rederier börjat beställa skrubber.⁵⁶

Enligt Trafikanalys har konkurrensnackdelen ökat i förhållande till köpare av sjötransporter som inte passerar SECA. Samtidigt som kostnaderna för sjö- och landtransporter inom Europa har sänkts på grund av sjunkande drivmedelspriser, har kostnaderna för sjötransporter i SECA stigit med mellan 5 och 10 procent enligt studien. Transportköpare som påverkas speciellt mycket av svaveldirektivet är de industrier som fraktar mycket och tungt över långa sträckor inom SECA och som har stor import- och exportandel. För de transportköpare vars transportkostnader dessutom utgör en relativt stor del av varuvärdet (över 10 procent) och som har få alternativ till sjöfarten, riskerar kostnaderna att öka än mer.

Enligt mätningar som forskare vid Chalmers gjort vid inloppet till Göteborgs hamn har utsläppen av svavel från fartygstrafiken sjunkit kraftigt när de skärpta EU-reglerna trädde i kraft vid årsskiftet.⁵⁸ Forskare vid Chalmers har sedan 2006 arbetat med att utveckla en ny metod för att på ett effektivt

⁵⁶ Källa: Telefonmöte och mailkontakt med Ylva Eriksson och Björn Olsson, Trafikanalys

⁵⁸ Arikel av Anders Karlsson | 2015/02/27 på Transportnet: <http://transportnet.se/nyheter/skarpt-eu-lagstiftning-gav-sankta-svavelutslapp/#sthash.gdyLKcji.dpuf>

sätt övervaka utsläppen från fartygstrafiken⁵⁹. Mätningarna visar att svavelutsläppen minskade med ca 80 procent⁶⁰ när de nya reglerna började gälla. Under årets två första veckor analyserades närmare 200 fartygspassager, av dessa klarade nästan hälften det nya gränsvärdet på 0,1 procent. Detta kan jämföras med de föregående fyra åren, då utsläppen i genomsnitt legat på en nivå som motsvarar ett svavelinnehåll i bränslet på 0,6 – 0,7 procent. Årets första mätningar tyder på en större spridning bland de fartyg som inte klarar utsläppskraven, vilket Chalmers avser studera närmare.

Enligt Skeppsmäklareföreningen är det svårt att uttala sig om effekterna av svaveldirektivet generellt sett eftersom bunkerpriserna har sjunkit i pris så mycket under perioden innan direktivet trädde i kraft. Vid en jämförelse per helår torde förändringen därmed knappt vara märkbar. Det kan vara problematiskt att ta reda på om skillnader i fraktpriser beror på svaveldirektivet eller inte på grund av sakens natur i och med att prisdiskussioner är ett känsligt område. Priserna låg i januari 2015 på en liknande nivå som året innan för såväl marindiesel som tjockolja. Om inte svaveldirektivet hade införts skulle priserna för transporter troligen varit betydligt lägre. Ett stigande världsmarknadspris för tjockolja innebär även ett stigande pris för marindieseln. När priserna höjs kommer det dock att märkas i form av en minskning av godstransporter inom sjöfarten på grund av skillnaden i övriga kostnader mellan trafikslag. Det finns statistik på fraktrater i olika korridorer, men då priserna kan ändras ganska mycket under en relativt kort tid kan det vara svårt att uttala sig om förändringarna enbart utifrån enstaka korridorer. Vad gäller containertrafiken påverkas priset per enhet och inte per varuslag, vilket innebär att SECA bör medföra kostnadsökningar.⁶¹

Trafikverkets bedömning av effekterna av införandet av ett strängare svaveldirektiv är att det inte har skett så många förändringar som förväntat, vilket framförallt beror på det låga råoljaet. MDO kostar mindre idag än vad tjockoljan gjorde för ett år sen som alltså har sjunkit mer än MDO. Antalet lotsningar har ökat på sistone, vilket verkar vara en svagt uppåtgående trend. Att fartygen ökar i storlek innebär en minskad påverkan av den högre kostnaden som direktivet medför.

Sjöfartsverket konstaterar att den negativa effekten från svavelreglerna närmast har uteblivit på grund av de låga oljepriserna.

⁵⁹ Tekniken används sedan fyra år på försök i en mätstation placerad vid Nya Älvsborgs fästning intill inseglingrännan till Göteborg. Där registreras och analyseras utsläppen från passerande fartyg kontinuerligt. Den nya metoden bygger på en kombination av flera tekniker och kan användas både för fasta mätstationer på land och för mätningar från flygplan.

⁶⁰ För många fartyg noterades utsläpp strax över gränsen, så med tanke på en viss osäkerhet i mätmetoden får man anse åtminstone 80 procent av fartygen som godkända, säger Johan Mellqvist, professor i optisk fjärranalys.

⁶¹ Avsnittet bygger på information från Skeppsmäklareföreningen och ett par medlemsföretag.

9.1 Sanktionssystemet

Idag bygger det svenska sanktionssystemet för svavelöverträdelser på straffrättsliga grunder, vilket handlar om dagsböter som sällan står i proportion till överträdelsen särskilt då den inte är vinsteliminering. Dessutom är det problematiskt med straffrättslig grund då det krävs bevisliga uppsåt, grov oaktsamhet eller vårdslöshet för att få någon dömd vilket är svårt i de här sammanhangen. Regeringskansliet har planer på att också införa en administrativ sanktionsavgift för överträdelser.⁶²

9.2 Tillsyn av efterlevnaden av svavelregleringen inom SECA

Tillsynen av hur de skärpta svavelreglerna efterlevs ställer nya krav på Transportstyrelsen som ansvarig myndighet. Transportstyrelsen fick ett regeringsuppdrag att analysera efterlevnaden och tillsyn inför de skärpta reglerna. Regeringsuppdraget färdigställdes i juni 2014⁶³. Transportstyrelsen lämnade i sin rapport ett antal förslag för hur tillsynen skulle hanteras efter den 1 januari 2015. Bland annat föreslogs en övergång till en mer riskbaserad tillsyn. För att kunna utveckla en fungerande riskmetodik har Transportstyrelsen utökat antal oljeprover, under 2015 förväntas cirka 400 oljeprover tas av svenska inspektörer, från cirka 200.

Transportstyrelsen har också fortsatt att utreda andra tillsynsmetoder än de som används före år 2015. Transportstyrelsen har bland annat upphandlat portabla emissionsmätare som inspektörerna från och med hösten 2015 kommer kunna ha med sig ombord för att direkt få en indikation om fartyg har fel bränsle i tankarna. Transportstyrelsen har även fortsatt att samarbeta med bland annat Chalmers och övriga intresserade SECA-länder gällande behoven av och möjligheterna att använda mer avancerade metoder. Exempel på en mer avancerad metod är emissionsmätningar som utförs från flygplan och från landbaserade mätstationer på strategiska platser, som broar, hamnar och fyrar längs farleder och rutter. En del av SECA-länderna, inklusive Sverige, har gått in med en gemensam ansökan till EU:s CEF-program för att få finansiering för att utveckla framförallt flygövervakning.

9.3 Resultat av tillsynen

I dagsläget har Transportstyrelsen analyserat ca 350 oljeprover. Av dessa har 11 stycken⁶⁴ fartyg indikerat på en svavelhalt som överstiger den tillåtna gränsen på 0,10 procent. Proverna som överskrider gränsvärdena kommer

⁶² Källa: <http://www.bwz.se/miljorapporten/b.aspx?l=64832063-10fe-4daa-86e1-381e03fbee34&r=56571&rerc=013FFA7D>

⁶³ Transportstyrelsen, TSS 2013-2085 *Tillsyn och efterlevnad av de skärpta reglerna för svavelhalt i marint bränsle - slutrapport*

⁶⁴ Av dessa 11 är fyra stycken överträdelser i området upp till 0,14 procent svavel, fyra stycken har överträdelser mellan 0,20 – 0,25 procent svavel och tre stycken har överträdelser i intervallet 0,50 – 0,70 procent svavel.

både från fartyg som går enbart inom SECA och tillfälligt inom SECA. Alla överträdelse har lämnats till Transportstyrelsens juridiska sektion för vidare utredning.

9.4 Internationellt samarbete

Det är av yttersta vikt att en effektiv tillsyn utförs inom hela SECA för att inte vissa stater eller transportrutter ska undvikas av kostnadsbesparingskäl eller rädsla för sanktioner. För att kontrollen av efterlevnaden inom svavelkontrollområdena ska bli effektiv krävs således samverkan mellan alla berörda länder. Samverkan sker inom en rad olika forum men framförallt för Sveriges del via EU och HELCOM (Helsingforskommissionen).

Transportstyrelsen skickade in en inlägga HELCOM Maritime 2013 för att understryka behovet av ett samarbete mellan Östersjöländerna med avseende på de nya svavelkraven och framtagandet av en gemensam tillsynsstrategi. Detta mottogs positivt av de flesta medlemsländerna på mötet. En korrespondensgrupp beslutades med anledning därav vid HELCOM:s kommissionsmöte, HELCOM 35, i februari 2014. Sverige, via Transportstyrelsen, ledde korrespondensgruppen. Gruppen diskuterade frågor kopplade till bland annat provtagning, tillsyn, sanktioner för överträdelser, tolkning av regelverket samt möjliga gemensamma åtgärder.

Inom EU bildade kommissionen European Sustainable Shipping Forum (ESSF) under 2013. ESSF är en plattform för samarbete och utbyte av kunskap mellan kommissionen och olika aktörer, inklusive medlemsstaterna, för att möta de miljömässiga utmaningarna inom sjöfartssektorn. Syftet är att ESSF ska vara rådgivande i kommissionens arbete med att förbereda lagstiftning och utforma politik.

ESSF har exempelvis undergrupper för implementering, skrubbrar, LNG, finansiering och forskning. Sverige deltar i alla undergrupper.

År 2014 bildades även en Genomförandekommitté för svaveldirektivet. Denna kommitté bildades i enlighet med direktivet och arbetade fram en genomförandeakt (2015/253)⁶⁵ med regler angående provtagning och rapportering av svavelhalten av inspekterade fartyg. Genomförandeakten har satt upp en minimigräns för antal dokumentationskontroller och oljeprover som varje medlemsstat behöver göra. Inom SECA gäller från och med år 2016 att minst 10 procent av de individuella fartygsanlöpen till en medlemsstat ska granskas via dokumentationskontroll samt att minst 40 procent av dessa ska provtagning göras ombord. Antal kontroller kan minskas ifall ett riskbaserat system upprättas. Sverige tar år 2015 fler oljeprover än vad genomförandeakten kräver från och med 2016.

⁶⁵ Kommissionens genomförandebeslut EU (2015/253) av den 16 februari 2015 om regler om provtagning och rapportering enligt rådets direktiv 1999/32/EG vad gäller svavelhalten i marina bränslen

EU har även via EMSA, den europeiska sjösäkerhetsbyrån, utvecklat en tillsynsmodul kallad Thetis-S. Via Thetis-S kan alla medlemsstater lägga in sina rapporter av svavelinspektionerna. Systemet är tänkt att underlätta den riskbaserade tillsyn som EU eftersträva och även underlätta medlemsstaternas samarbete, då det är möjligt att se varandras kontroller och även skicka varningar gällande fartyg som är på väg in i annan medlemsstats hamn.

Informationsutbyte gällande tillsynsmetodik, sanktioner och efterlevnad finns även med USA och Kanada för att tillgodose att ett gott samarbete finns även med det Nordamerikanska kontrollområdet.

10 Andra organisationers arbete

Nedan redogörs vad andra organisationer genomför med anledning av SECA, framförallt andra myndigheter inom transportsektorn.

10.1 Trafikanalys⁶⁶

Trafikanalys har påbörjat en utvärdering av svaveldirektivets införande och dess konsekvenser. Syftet med utvärderingen är att undersöka hur svaveldirektivet bidrar till, eller i förekommande fall motverkar, de transportpolitiska målen. Trafikanalys har tidigare gjort en konsekvensanalys av effekterna av SECA. Trafikanalys planerar i den fortsatta utvärderingen att följa indikatorer under åren 2012 till 2016, delrapportera år 2016 och slutrapportera år 2017. I övrigt ansvarar Trafikanalys för den officiella statistiken om godstransportflöden.

10.2 Sjöfartsverket⁶⁷

Sjöfartsverket har arbetat med att revidera sjöfartens avgiftssystem, dvs. farledsavgifterna. Hösten 2014 beslutades dock att endast smärre justeringar skulle genomföras i avgiftssystemet inför år 2015. Systemet som helhet kommer att ses över framöver för att anpassa avgifterna efter förändringar som exempelvis svaveldirektivet och differentieras utifrån miljöhänsende.

Sjöfartsverket planerar i dagsläget ingen uppföljning av effekterna på svavelreglerna med anledning av det reviderade svaveldirektivet. För närvarande arbetar Sjöfartsverket med en ny avgiftsmodell och i samband med det görs en översyn av miljödifferenteringen. Med anledning av översynen kan det eventuellt bli aktuellt att Sjöfartsverket granskar bränsleförbrukningen närmare, dock inte vilka bränslen och priser för dessa som fartygen går på. Sjöfartsverket planerar även fortsättningsvis att titta på åtgärds- och

⁶⁶ Telefonmöte med Ylva Eriksson och Björn Olsson, Trafikanalys

⁶⁷ Mailkontakt med Thomas Ljungström och Katarina Händel, Sjöfartsverket

driftkostnader för olika miljöåtgärder. Sjöfartsverket fick under våren 2015 i uppdrag av sin styrelse att utvärdera ekonomiska styrmedel på miljösidan som underlag för utformandet av en miljödifferenterad farledsavgift.

Sjöfartsverket har vidtagit/planerar att genomföra följande åtgärder med relevans för svaveldirektivet:

- Svavelavgiften har tagits bort med en prisjustering av farledsavgifterna som följd;
- Sjöfartsverket tar nu fram en ny avgiftsmodell som ska stärka Sjöfartsverkets finansiering och inkludera miljöstyrmedel;
- Genom myndighetens omvärldsbevakning följer Sjöfartsverket utvecklingen av olika samhällsområden (enligt EPISTEL-modell) inklusive miljölagstiftningens påverkan; omvärldsbevakningen ligger till grund för långsiktiga strategiska vägval;
- Miljöteknik ingår i Sjöfartsverkets FoI-portföljer;
- Sjöfartsverket har ökat rabatten för de fartyg som vidtagit åtgärder för att minska kväveoxidutsläppen under 1,0g/kwh som en respons på att även fortsättningsvis premiera fartyg som vidtagit miljöförbättrande åtgärder utöver vad regelverket kräver, även om detta är en åtgärd utanför svaveldirektivet.

10.3 Trafikverket⁶⁸

Trafikverket har inte vidtagit några direkta åtgärder kopplat till det strängare svaveldirektivet även om det finns med som en faktor i beräkningarna över investeringar och åtgärder i farlederna.

Trafikverket har enligt sin instruktion i uppdrag att kvalitetsgranska de svenska ansökningarna som ska göras till FSE/CEF.

Trafikverkets arbete relaterat till SECA har främst visat sig i ett ökat fokus på farledsinvesteringar eftersom utvecklingen går mot allt större fartyg, ett sätt för rederierna att söka optimera lönsamheten. Trafikverket vill möta hamnarna utifrån de behov de har i dagsläget och tycker att det är viktigt att myndigheter på med uppgifter som berör sjöfarten bör se till hela distributionskedjan, från industrin till transportköparen, det räcker inte med fartygens lösning, vilket även andra delar av sjöfartsbranschen påtalar.

⁶⁸ Möte med Anna Staaf, Emil Fastén och Niklas Hermansson, Strategisk planering, Trafikverket

10.4 Energimyndigheten

Energimyndigheten är statistikansvarig myndighet för den officiella energistatistiken. I den officiella energistatistiken återfinns årlig och kortperiodisk statistik över volymer dieselbrännolja och eldningsolja som levereras för utrikes och inrikes bunkring i Sverige. För att förbättra statistikens kvalitet samt öka möjligheten att följa utvecklingen inom bränslevolymer till följd av SECA bättre, pågår ett förbättringsarbete på myndigheten för den aktuella statistiken.

11 Slutsatser

Transportstyrelsen ska verka för att de transportpolitiska målen uppnås och bidra till ett internationellt konkurrenskraftigt, miljöanpassat och säkert transportsystem. Myndigheten ska särskilt ansvara för att det råder sunda villkor för marknadstillträde, en god konkurrens och goda villkor för resenärer och de som köper godstransporttjänster.

Baserat på de områden som har studerats är det möjligt att konstatera att införandet av skärpta svavelkrav hittills inte har påverkat sjötransporterna negativt, eftersom bränslepriset har varit lågt. Rederier och transportköpare i anslutning till Östersjön har fått en konkurrensnackdel genom att rederierna måste använda ett bränsle som kostar mer, men än så länge verkar inte konkurrensnackdelen ha gett utslag i fråga om mängden trafik. I kontrakten mellan rederier och transportköpare finns t.ex. ofta utrymme för förändringar i bunkerpriser. Men, prissättning och kontraktvillkor inte är helt transparenta och det kan vara svårt att bedöma om villkoren generellt sett har blivit sämre. Det är svårt att veta om ökade priser för transportköparna är en följd av svaveldirektivet. Det finns därför anledning att undersöka detta närmare och intervjua transportköpare i kombination med att t.ex. samla in listpriser från rederiernas fraktpriser.

Östersjön är inte heller det enda kontrollområde som finns, t.ex. finns det fler områden utanför USAs kust. Det kan även finnas anledning att tro att fler områden kommer att inrättas, om det visar sig att detta är en metod som kan minska en negativ miljöpåverkan.

Ett fåtal rederier har genomfört förändringar till följd av direktivet, endast enstaka har installerat skrubbers. Ett antal rederier har ansökt om finansiering för installation av skrubbers på ett antal fartyg.

Ett fåtal fartyg har LNG-drift, Viking Line har ett LNG-fartyg idag och Destination Gotland har beställt ett nytt LNG-fartyg, men marknaden är inte ”mogen” för en för en utökad drift av LNG-fartyg, det finns ännu faktorer

som inte är på plats (t.ex. är regelverk inte på plats och infrastrukturen är inte utbyggd).

Sanktionssystemet behöver förändras. Regeringen arbetar för att även få administrativt straff istället för enbart straffrättsligt

Det finns ett antal EU-program för åtgärder kopplade till att minska miljöpåverkan på olika sätt och flera av dessa har bäring på att minska svavelutsläppen.

Många har redan, i alla fall inom den inrikes sjöfarten t.ex. skärgårdsfartygen, redan kört på lågsvavligt och därför har de inte påverkats av direktivets införande i någon större utsträckning.

Bunkringsvolymerna av ”tyngre” eldningsolja har minskat inom utrikes-sjöfart och inom den inrikes sjöfarten minskade den under sista halvan av år 2014, för att därefter öka något efter årsskiftet, vilket kan höra samman med det generellt låga priset under år 2015.

Det genomsnittliga priset på de olika bunkerbränslena verkar variera beroende på säsong och uppvisar en nedgång under januari, vilket även stämmer överens med trafikmängden, som är som lägst under fjärde och första kvartalen. Någon direkt ökning av priset för det lågsvavliga bränslet som en följd av införandet av strängare svavelkrav och större efterfrågan har inte kunnat påvisas under den här begränsade tiden som priset har bevakats.

De miljörabatter som hamnarna tidigare har erbjudit har blivit inaktuella och nu premieras andra alternativ t.ex. Stockholms Hamn rabatterar fartyg som kan ansluta till el vid kaj och fartyg med LNG drift får rabatt per brutto i såväl Stockholms som Göteborgs Hamn.

Det finns fortfarande frågetecken kring hur skrubberavfallet ska hanteras, då det saknas mottagningsanordningar i hamnar. I samband med att branschen kontaktades hade inget skrubberavfall lämnats i någon hamn (men detta förhållande kan dock ha ändrats nu)

Sedan de skärpta svavelreglerna infördes har Transportstyrelsen fram till slutet av augusti tagit drygt 300 oljeprover på fartyg som anläppt till svenska hamnar. Av dessa har 11 prover visat på misstänkta överträdelser, vilket motsvarar cirka 3 procent av totalt antal utförda oljeprover.

Analyser av AIS-data visar att trafiken verkar präglas av säsongvariationer. Trafikdata uppvisar inga påtagligt stora förändringar som direkt kan härledas till införandet av direktivet. Detta kan dels bero på att det är för tidigt att se några effekter, dels är det sannolikt att förändringar i form av ändrade transportmönster och/eller en minskning i antalet transporter inom SECA inte slagit igenom eftersom bränslepriset har legat på en låg nivå

under första halvan av år 2015. Dessutom uppmärksammades en allmän nedgång i fråga om transportvolymen i alla branscher under första kvartalet år 2015 i jämförelse med motsvarande period 2014.

Trafiken på järnvägen har inte heller ökat, kanske delvis för att det inte finns tillgänglig kapacitet på järnvägen. Samma utveckling gäller för vägtransporter, kanske eftersom godset inte har flyttats över i befarad utsträckning.

12 Förslag till fortsättning inom ramen för Transportstyrelsens arbete med marknadsövervakning

Effekterna av det reviderade svaveldirektivet med avseende på marknads agerande och med förändringar i transportmönster med mera kommer att följas löpande av Transportstyrelsen. Olika förslag till att fortsätta följa utvecklingen inom SECA :

- Långsiktiga förändringar, effekter på transportköpare.
- Förändringar i transportflöden, mönster, överflyttningar till väg och järnväg.
- Fortsätta följa utvecklingen inom SECA, utifrån valda linjer, AIS.
- Följa upp vad som händer regelmässigt i det internationella arbetet.
- Avgränsa Transportstyrelsens uppdrag att löpande följa SECA i ljuset av vad andra aktörer gör (t ex Trafikanalys som ska utvärdera SECA)
- Det kan även vara intressant att följa utvecklingen för LNG, både med avseende på pris och tillgänglighet.
- Det har inte funnits möjlighet inom ramen för denna första delrapportering att ge en heltäckande bild av hur skrubberavfall hanteras, exempelvis gällande mottagning och transporter av skrubberavfall, destruktionsanläggningar på land med mera. En fördjupning kring vad som finns och hur det fungerar skulle behöva kartläggas i samband med den fortsatta uppföljningen av svaveldirektivet.
- Transportstyrelsen bör även fortsätta delta i arbetsgrupper inom Europeiska kommissionens initiativ, European Sustainable Shipping Forum (ESSF) för samarbete och utbyte av kunskap mellan kommissionen och olika aktörer för att möta de miljömässiga

utmaningarna inom sjöfartssektorn. Transportstyrelsen deltar i ESSF Skrubber, Implementation och Plenum⁶⁹. Transportstyrelsen fortsätter leda en korrespondensgrupp inom HELCOM år 2015 – 2016 i syfte att ta fram underlag till gemensamma tillsynsåtgärder och diskutera hur en harmoniserad tillämpning av de skärpta svavelreglerna kan säkerställas.

Detta ska ske i linje med pågående arbete inom IMO och EU. Även utvecklingen inom andra svavelkontrollområden ska också följas upp.

- Det kan finnas anledning att genomföra ett uppföljande intervjuer med aktörerna på sjöfarmsmarknaderna något år efter införandet och fråga kring t.ex. pris, förändring av företagsstrategier, gjorda och planerade investeringar
- Belysa skillnader dels i länders acceptans av olika system (öppna, slutna och hybrid) dels om eventuella nationella restriktioner finns mot användning av vissa system och dels i hamnarnas mottagningskapacitet och regelverken kring dessa inklusive avgiftssystemet.
- Då det är flera myndigheter som har verksamhet kopplat till eller som på annat sätt berörs av svavelkravet avser Transportstyrelsen fortsätta samarbeten och samordningsmöjligheter med myndigheter såsom Trafikanalys, Trafikverket och Sjöfartsverket. Samarbetet med Trafikanalys bedöms som särskilt betydelsefullt då de kommer att utvärdera effekterna av direktivet till och med år 2017.
- Transportstyrelsen följer arbetet med utvecklingen av bränslestatistiken.
- Rederiernas fraktpriser har berörts översiktligt i denna rapport, men om mer tillförlitliga slutsatser ska kunna dras krävs en undersökning av många rederier. För att se en trend kan det däremot räcka med att studera ett par större rederier för att se om SECA har påverkat priset. Det bör dock beaktas att fraktpriset kan ligga på samma nivå eller även ha minskat med anledning av det låga bränslepriset och det kan därför inte var helt säkert att en förändring beror på ett strängare svavelkrav. Även på lastbilssidan finns prisindex som följer bunkerpriset som bör studeras inför en bedömning om och i så fall hur mycket SECA har påverkat utfallet.

⁶⁹ Europiska sjösäkerhetsbyrån, EMSA, utvecklar kontinuerligt datasystemet Thetis-S som är ett frivilligt elektroniskt system för medlemsstaternas rapportering av svaveltillsyner i enlighet med kommissionens delegerade akter av svaveldirektivet.

13 Referenser

Sweco (2012) Effekter av svaveldirektivet. En rapport till Svenskt näringsliv. Augusti 2012

Trafikanalys (2015) Svensk sjöfarts internationella konkurrenssituation 2015. Rapport 2015:3

Energimyndigheten (2014) Kortsiktsprognos över energianvändning och energitillförsel år 2014-2016 Hösten 2014 ER 2014:14

Utbyggnad om direktiv för alternativa bränslen 2014/94/EU

Bunkerworld www.bunkerworld.com

Danish Maritime Authority

Energimyndigheten

Europeiska kommissionen <http://ec.europa.eu/transport>

Green Cargo www.greencargo.com

Sjöfartsverket

Statistiska Centralbyrån SCB

Svenska Petroleum och Biomedelsinstitutet www.spbi.se

Trafikanalys

Trafikverket

Nyhetsartiklar från t.ex. Transportnet, MiljöRapporten direkt, Svenska Dagbladet, Sjöfartstidningen, Ministry of Transport and Communications i Finland, Göteborgs Hamn, World Maritime News (se fullständig referens i respektive fotnot).

Bränslekvalitetsdirektivet 98/70/EG

Kommissionens genomförandebeslut EU (2015/253) av den 16 februari 2015 om regler om provtagning och rapportering enligt rådets direktiv 1999/32/EG vad gäller svavelhalten i marina bränslen

Lag (1980:424) om åtgärder mot förorening från fartyg

SjöFS 2001:12 om mottagning av avfall från fartyg

TSFS 2010:96 om åtgärder mot förorening från fartyg

Ett antal intervjuer och mailkontakter med aktörer på sjöfartsmarknaderna (se fullständig referens i fotnot)

Bilaga 1 – marina bränslen och dess kvalitet

Marina bränslen

Det finns olika typer av marint bränsle som används inom sjöfarten.

Marin dieselbrännolja (marin gas oil, MGO) liknar den dieseldrivna bilar och lastbilar brukar använda.

Tjockolja (heavy fuel oil, HFO) används vanligtvis inte av sig själv utan brukar blandas med andra marina bränslen.

Marin dieselolja (marine diesel oil, MDO) är en blandning av tung eldningsolja och marin dieselbrännolja.

Medeldestillat eldningsolja (intermediate fuel oil, IFO) är liksom MDO en blandning av tung eldningsolja och marin dieselbrännolja. Den innehåller mindre dieselbrännolja än marin dieselolja.

Medium eldningsolja (medium fuel oil, MFO) är en blandning av tung eldningsolja och marin dieselbrännolja som innehåller mindre dieselbrännolja än både IFO:n och MDO:n.

Alternativa marina bränslen

Som alternativ till de traditionella petroleumbaserade drivmedlen finns även alternativa bränslen som minskar sjöfartens luftemissioner kraftigt.

LNG är flytande naturgas, mestadels metan, som kylts ner till cirka -160° , och omvandlats till vätska vilket gör att den tar mindre plats i fartygens tankar. Vid förbränning avger den mindre utsläpp av partiklar, kväveoxid och koldioxid, jämfört med oljedrift. LNG innehåller inget svavel. För att minska effekterna av växthusgasutsläpp pågår arbete med att minska metanslipp (läckage) i samband med förbränningen.

Metanol framställs av till exempel naturgas eller biomassa. Bränslet ger låga utsläppsnivåer och klarar de hårdare svavelkraven. Energiinnehållet i metanol är cirka hälften jämfört med dagens högsvavliga bränsle.

Biobränsle kan tillverkas av en mängd olika ämnen som till exempel viss spannmål och skogsråvaror. Koldioxid frigörs vid förbränning även av biobränsle, men till skillnad mot förbränning av kol och olja tillförs ingen ny koldioxid till atmosfären. Växterna som biobränslet tillverkas av har tagit upp samma mängd koldioxid ur atmosfären som släpps ut vid dess förbränning i den så kallade kolcykeln, kolets kretslopp.

Direktiv som styr kvaliteten på bränslen

På EU-nivå finns direktiv som reglerar vilka bränslen som uppfyller en viss kvalitet. Energimyndigheten har bemyndigande att hantera artikel 7a-7d bränslekvalitetsdirektivet 98/70/EG som handlar om hållbarhetskriterier gällande biodrivmedel. Nationellt finns, som Transportstyrelsen åtminstone delvis har bemyndigande kring, bland annat Drivmedelslag (2011:319), Drivmedelsförordning (2011:346) och Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2011:66) om informationskrav avseende tillsatser i drivmedel. Den senare är för närvarande under översyn inför en förändring genom ett tillägg av informationskrav beträffande biodrivmedelstillsatser i dieselbränsle. Nationellt finns även Svavelförordningen (2014:509, baserat på KN-nummer).

De bränsletyper som är reglerade här i Sverige återfinns i drivmedelslagen genom tekniska specifikationer för tillhandahållande på marknaden. Reglering runt specifikationerna är en fråga som Transportstyrelsen arbetar med.

Bilaga 2 - Skrubbrar och avfallshantering

Rökgastvätt (skrubber)

Skrubbers delas in i olika kategorier och har olika syften. Det finns torrskrubber och våtskrubber (saltvattenskrubber, färskvattenskrubber och hybridskrubber).

Torrskrubber

I en torrskrubber leds rökgaserna genom kalkpellets. Resultatet blir en restprodukt av gipspellets som sedan lagras ombord på fartyget tills det kommer till en hamn där pellets kan lämnas som avfall.

Flera olika typer av våtskrubbers

Våtskrubber är den vanligaste typen av skrubber ombord på fartyg. De kan delas in i tre olika typer; saltvattenskrubber, färskvattenskrubber och hybrid. Saltvattenskrubbern, även kallad öppen skrubber, renar rökgaserna med hjälp av saltvatten. Saltvattnet pumpas till skrubbern där rökgaserna tvättas. Därefter leds processvattnet till en reningsenhet som avskiljer restprodukten från vattnet. Restprodukten lagras i en tank ombord medan vattnet pumpas ut i vattnet igen från fartyget. Systemet fungerar bara i så kallat hårt vatten, d.v.s. alkaliskt vatten. I en färskvattenskrubber, även kallad closed-loop skrubber, används färskvatten som blandas med kaustiksoda som tvättvatten. En färskvattenskrubber hämtar vattnet från en tank ombord. Skrubbern är därmed oberoende av vilket vatten fartyget trafikerar. Hybridskrubbern är en blandning mellan saltvatten- och färskvattenskrubbern. Då använder man saltvattentekniken när fartyget trafikerar hårt vatten och färskvattenskrubbern när det behövs.

Closed loop skrubber

Ett slutet system använder färskvatten som är kemiskt behandlat t.ex. genom kaustiksoda. Vätskan återcirkuleras ombord med endast ett minimalt vattenintag och utsläppen av avloppsvatten. Dessa system undviker frågor om utsläpp till havet men är mer komplexa, dyrare att köra, och skapar avfall lagring och hantering ombord.

Regelverket för avfallshantering

Östersjöländerna har antagit gemensamma regler för att harmonisera hanteringen av avfall från fartyg inom Östersjöområdet genom Helsingforskonventionen (HELCOM) och dess rekommendationer. Dessa är i vissa fall striktare än vad som står i EG-direktivet. I HELCOM-rekommendationen 22/3 anges gemensamma tolkningar av hur reglerna ska tillämpas inom Östersjön för att säkerställa en harmoniserad och effektiv avfallshantering i hamn.

Det gällande svenska regelverket för avfallshantering och mottagning av avfall från fartyg inbegriper ett antal principer som beskrivs nedan.

Adekvata mottagningsanordningar

Hamnarna är skyldiga att ha mottagningsanordningar för de typer och mängder av fartygsgenererat avfall och lastrester från de fartyg som normalt använder hamnen. Fartygen ska kunna lämna avfallet i land utan att orsakas förseningar.

Obligatorisk avlämning av avfall i hamn

Fartyg ska innan de lämnar hamnen avlämna allt fartygsgenererat avfall till en mottagningsanordning i hamnen. I EG-direktivet medges dock att fartyg får fortsätta till nästa hamn utan att avlämna avfall om de har tillräcklig lagringskapacitet för det avfall som har ackumulerats och som kommer ackumuleras under fartygets planerade resa till avlämningshamnen.

Inom HELCOM har man kommit överens om att endast mindre mängder avfall får behållas ombord och gemensamma tolkningar har tagits fram av vad som menas med ”mindre mängder”. För oljehaltigt avfall (sludge) räknas mindre mängder som högst 25 procent av fartygets totala lagringskapacitet.

Generella avgifter för mottagning av avfall (no-special-fee)

För att ta emot avfall från fartyg får hamnarna endast debitera fartygen no-special-fee, det vill säga generella avgifter som är oberoende av vilken typ och mängd avfall som fartygen lämnar. Fartygen är skyldiga att alltid betala avgiften oavsett om de lämnar avfall eller ej, och ska på så sätt sakna ekonomiska incitament att släppa ut avfall i havet.

Hamnen bestämmer nivån på avgiften, lagkravet är att kostnaden är oberoende av typ och mängd. Avgiften kan differentieras beroende på fartygets typ och kategori. Enligt EG-direktivet måste minst en tredjedel av kostnaderna för avfallshantering täckas genom no-special-fee medan resterande två tredjedelar kan debiteras beroende på mängd och avfallstyp. Östersjöländerna har beslutat inom HELCOM att avfallsavlämning till hundra procent ska ingå i no-special-fee. Sverige tillämpar no-special-fee enligt HELCOM:s rekommendationer.

Obligatorisk anmälan om avfallsavlämning

Fartygen har en skyldighet att rapportera vilka mängder avfall de vill lämna och detta ska notifieras till hamnen 24 timmar innan ankomst eller senast då fartyget lämnar föregående hamn. Behörig myndighet i respektive land utfärdar undantag efter ansökan från fartygen.

Undantag från obligatoriskt krav

Fartyg som går i fast tidtabellsbunden trafik kan ges undantag från kravet på obligatorisk avfallsavlämning, kravet att betala no-special-fee samt kravet om att anmäla om avfallsavlämning. Detta förutsatt att fartyget säkerställer och anordnar mottagningen av avfall på annat sätt.

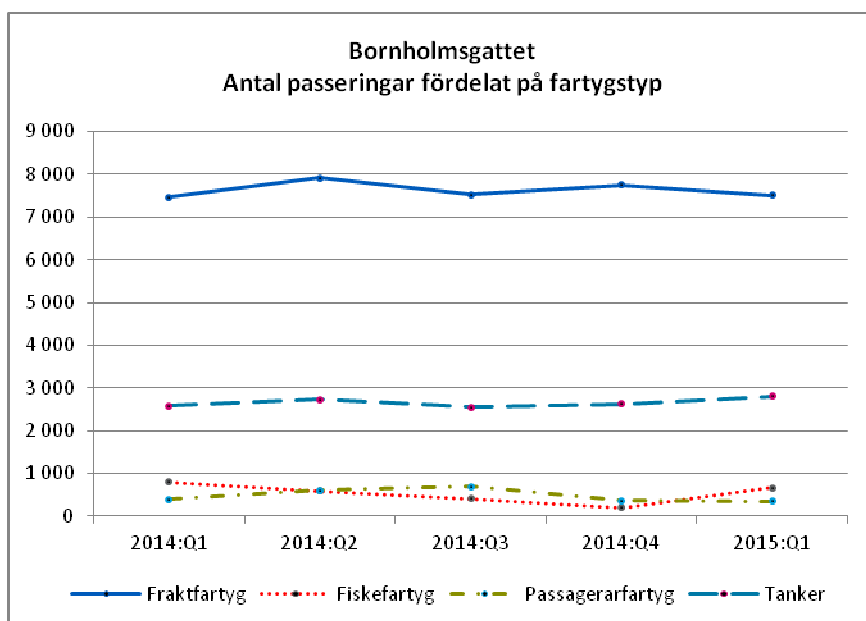
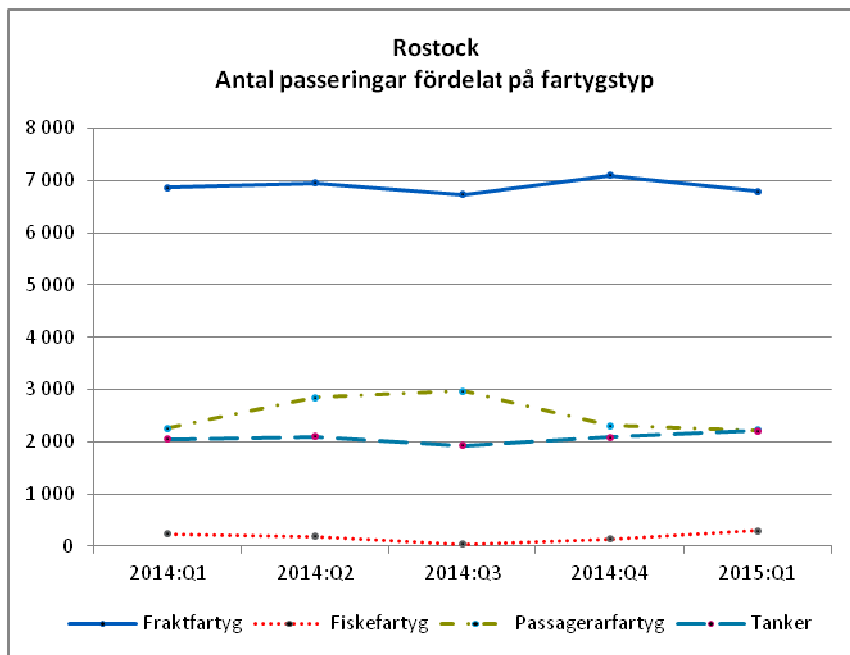
Hantering av skrubberavfall

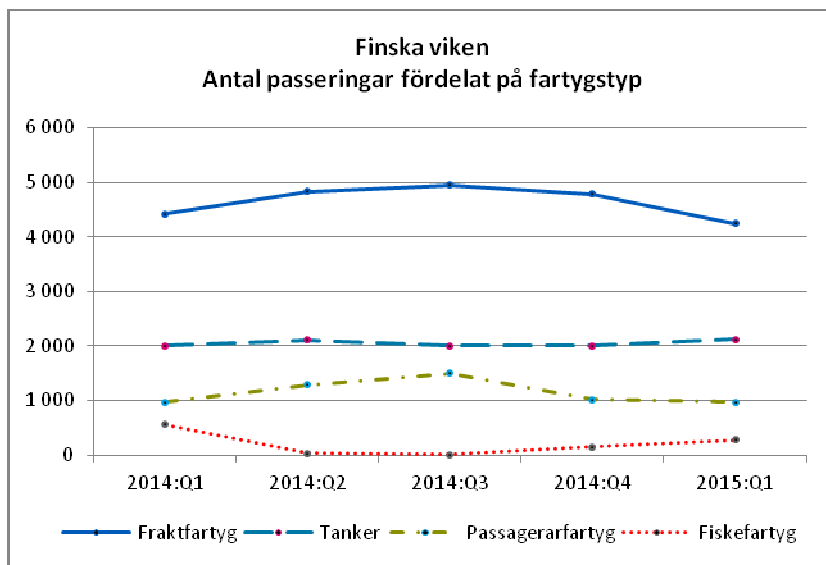
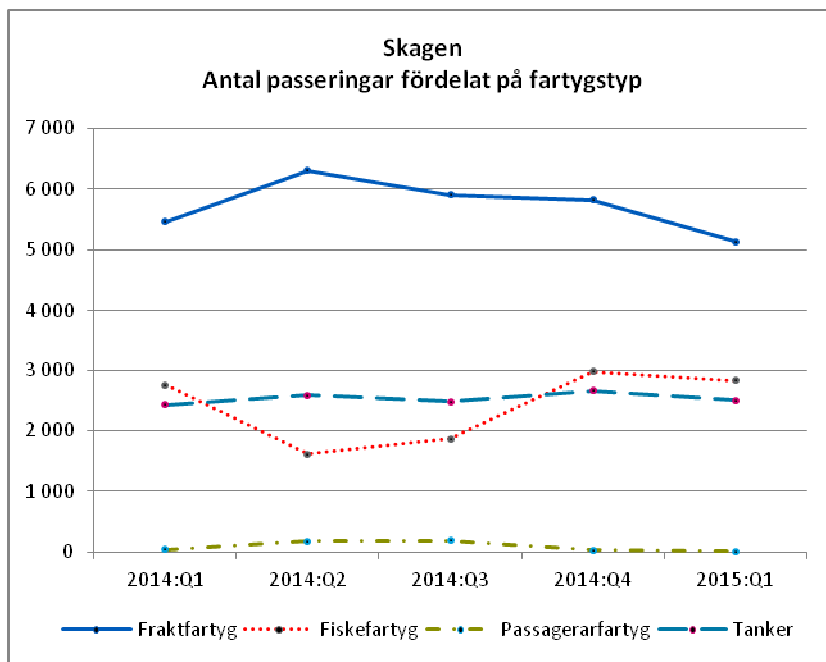
Fartyg ska innan de lämnar hamn lämna allt fartygsgenererat avfall som det är förbjudet att släppa ut till en mottagningsanordning. Fartygsgenererat avfall är sådant avfall som uppstår genom fartygets drift. Skrubberavfall anses därför vara fartygsgenererat avfall och omfattas därmed av obligatorisk i landlämning. Skrubberavfallets innehåll är ännu inte helt klarlagt men det finns behov av att klarlägga om avfallet ska klassificeras som farligt avfall och kräva separat omhändertagande. I sådant fall kommer troligen mottagningen i hamn att ske med tankbil och innehållet kommer därefter att transporteras till därtill avsedd destruktionsanläggning för omhändertagande.

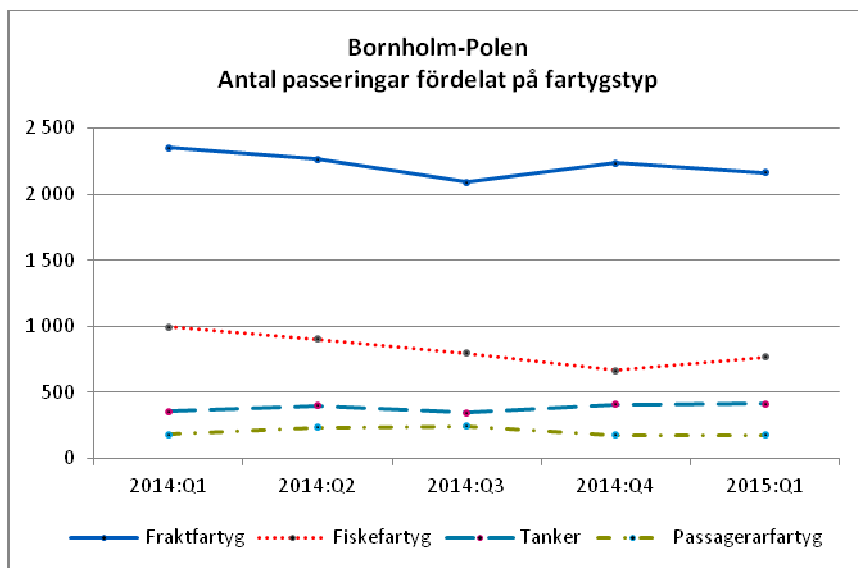
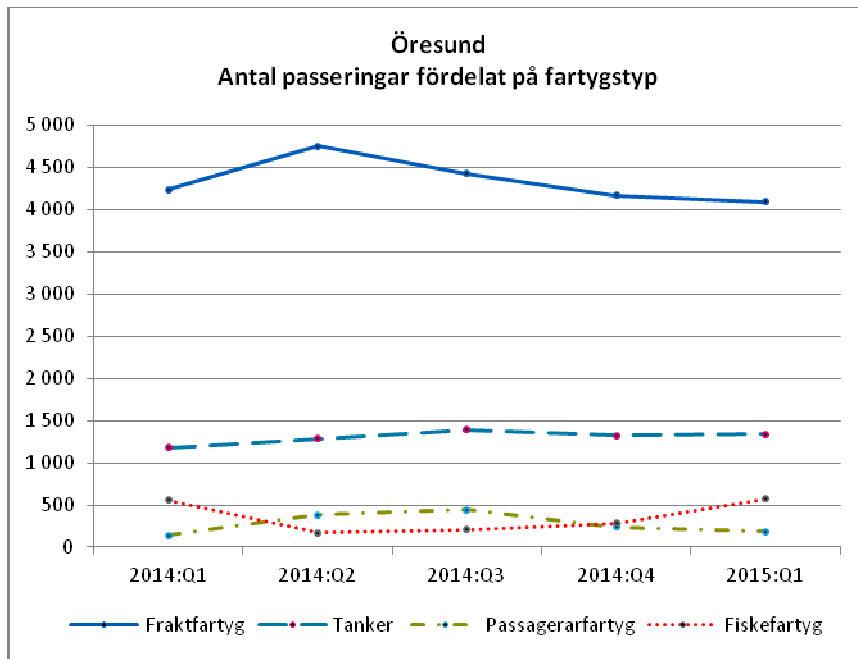
Som framgår ovan får hamnarna endast debitera fartygen en generell avgift vid ilandlämning av fartygsgenererat avfall, det vill säga att avgiften är oberoende av vilken typ och mängd avfall som fartygen lämnar. Den generella avgiften ska av hamnen tas ut oavsett om fartygen lämnar avfall eller inte, och fartygen på så sätt saknas ekonomiska incitament att släppa ut avfall i havet. Den ändrade regeln 17.2 i Annex VI i Marpolkonventionen avseende avfall från skrubberutrustning och tvättvatten som innehåller miljöfarliga ämnen kommer att ställa krav på att systemet för avfallsavlämning är funktionellt och konkurrensmässigt rättvist. Ett sätt för hamnarna att hantera mottagningen av skrubberavfall skulle kunna vara att differentiera den generella avgiften efter fartygskategorier baserat på vilket framdrivningssätt de har. Om ingen differentiering sker kommer alla fartyg belastas med en högre kostnad som beror på att fartyg väljer att installera skrubberanläggningar och därmed behöver lämna iland avfallet från dessa.

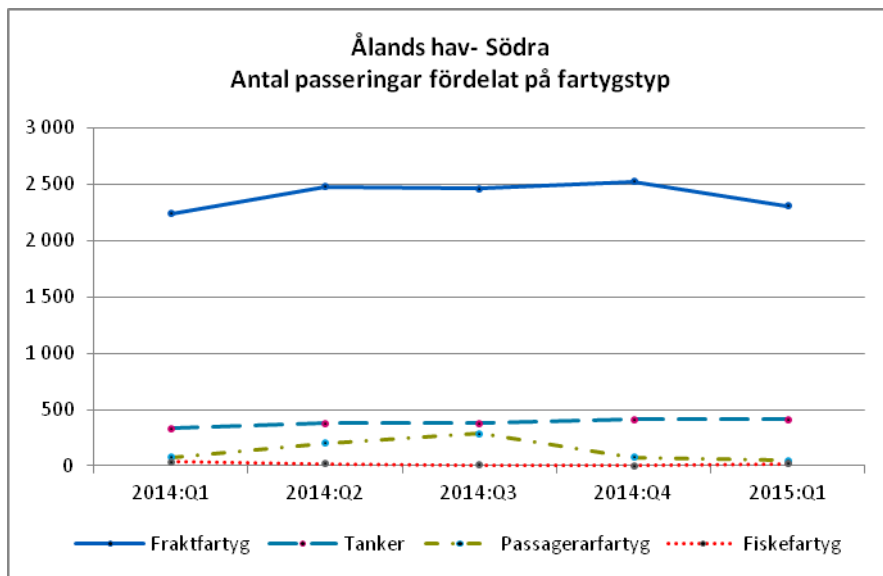
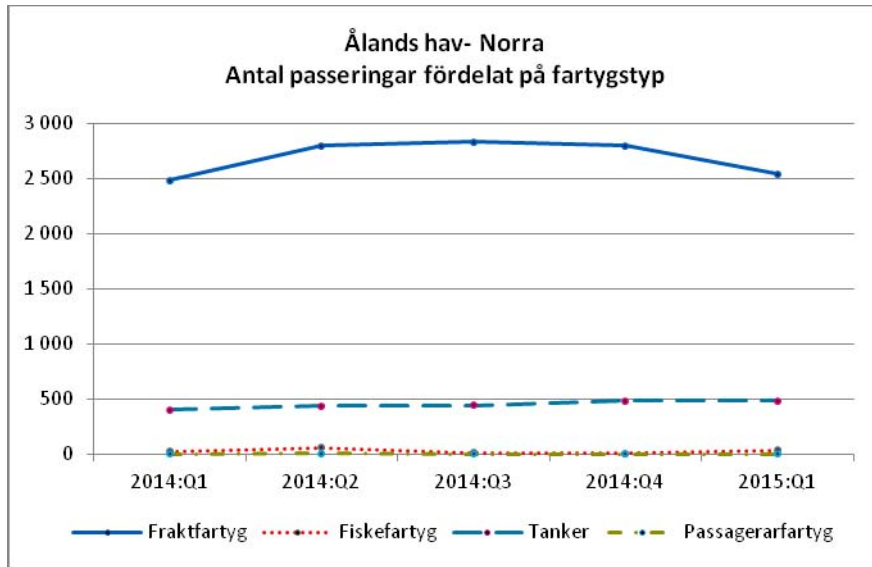
Hamnarna kan i annat fall tvingas höja den generella avgiften för att få kostnadstäckning för det avfall som genereras av fartyg med skrubberteknik. Det vill säga om avgiften för skrubberavfall ingår i den generella avgiften så subventioneras skrubberanvändning i förhållande till användning av lågsvavligt bränsle.

Bilaga 3 - Antalet passerande fartyg fördelat per gräns och fartygstyp









Bilaga 4 - Fler miljöinitiativ inom sjöfarten

Förutom strängare krav på svavelutsläpp finns ett antal övriga överrens-kommelser kring luftutsläpp gällande internationell sjöfart.

Internationella regelverk för LNG

Ett alternativ som det talas mycket om användningen av LNG. Användningen av LNG idag inom nordeuropeiska SECA är begränsad och LNG-drift kräver stora investeringar. En stabil LNG-marknad samt en mer utbyggd infrastruktur för LNG-bunkring är förutsättningar för att rederier ska övergå till LNG-drift. I Sverige finns Zero Vision Tool (ZVT) som är en plattform initierad av Svensk sjöfart och som exempelvis har utvecklat projekt för LNG-fartyg.⁷⁰

Inom FN:s internationella sjöfartsorganisation, IMO⁷¹, har man beslutat om ett nytt internationellt regelverk för fartyg som drivs bland annat med hjälp av LNG (flytande naturgas), IGF-koden (International Code of Safety for Ships using Gases or other Low-Flashpoint fuels). IGF-koden som nu är antagen av IMO träder i kraft år 2017 och kommer i första versionen att gälla fartygsdrift på LNG. Internationellt pågår arbete med att komplettera IGF-koden för andra alternativa marina bränslen med låg flampunkt samt bränsleceller. Transportstyrelsen har varit drivande för att IGF-koden kommer omfatta fler bränslen förutom LNG, i ett första steg metanol.

EU beslutade även under år 2014 om ett direktiv för utbyggnaden av alternativa bränslen⁷². Direktivet innebär att varje medlemsstat ska anta nationella handlingsplaner angående alternativa bränslen för transporter. I dessa handlingsplaner ska medlemsstaterna beakta att det finns ett lämpligt antal bunkermöjligheter för LNG (flytande naturgas) i hamnar som möjliggör att fartyg som går i inlandssjöfart eller till havs som drivs med LNG ska kunna trafikera hela det europeiska TEN-T-stomnätet⁷³ senast den 31 december år 2025 (för inlandshamnar år 2030). Direktivet syftar till att stödja utbygganden av infrastruktur för alternativa bränslen och därmed möjliggöra exempelvis satsningar på LNG-fartyg för fartygsägarna.

Kvävekontrollområden (NECA)

För att minska kväveutsläppen från internationell sjöfart pågår det även förhandlingar angående att införa kvävekontrollområden (NECA) inom såväl Östersjön som Nordsjön. Ett införande av ett sådant område skulle innebära krav på reningsutrustning för nybyggda fartyg. Nordamerikas kustområde är redan idag ett NECA-område och har krav på renings-

⁷⁰ Energimyndigheten, personlig kommunikation

⁷¹ IMO – International Maritime Organisation

⁷² 2014/94/EU

⁷³ TransEuropeiskaTransportnät

utrustning för fartyg byggda från och med år 2016. Östersjön- och Nordsjö-länderna har arbetat fram ansökningar för att bli NECA-områden men har ännu inte skickat in dessa till IMO.

Diskussioner pågår för närvarande kring vilket årtal det skulle vara aktuellt med ett NECA-område för respektive område.

Minskning av koldioxidutsläpp

En förordning⁷⁴ om övervakning, rapportering och verifiering av fartygs koldioxidutsläpp har nyligen antagits av EU. Förordningen innebär att fartyg över 500 brutto som trafikerar EU:s hamnar kommer behöva kartlägga sina koldioxidutsläpp från år 2018. Syftet är att minska utsläppen. Även inom IMO pågår diskussioner för att införa ett globalt datainsamlings-system för koldioxidutsläpp och viss relaterad data.

Det finns exempel på rederier som genomför åtgärder för att minska koldioxidutsläppen. Exempelvis har DB Schenker och Maersk Line har ingått ett partnerskap om att reducera koldioxidutsläppen vid containersjöfrakter med 20 procent fram till år 2020. Ett av syftena med överenskommelsen är att öka kunders intresse för hållbar containersjöfrakt⁷⁵.

⁷⁴ Europaparlamentets och rådets förordning 2015/757 av den 29 april 2015 om övervakning, rapportering och verifiering av koldioxidutsläpp från sjötransporter och om ändring av direktiv 2009/16/EG