

Utsläpps- reduceringar räddar miljön



PAR-HENRIK SJÖSTRÖM

Just kväve- (NO_x) och svaveloxider (SO_x) är de två gaser som i dag utgör sjöfartens största externa problem. Vi har också bullerproblematiken och vi hade tidigare, och har i viss omfattning fortfarande, de giftiga bottenfärgerna. Även ballastvattenreningen är ett av de verkligt stora problemen i dag, men det finns nu en internationell konvention som reglerar den delen.

Problemet med sjöfartens kväve- och svavelutsläpp accentueras ständigt därför att de andra utsläppen på land minskar. Iland reglerar man bort det onda genom att fatta beslut om minskningsgraden. När nu de landbaserade utsläppskällorna har fått besked om att de skall halvera sina utsläpp fram till 2020 blir plötsligt sjöfarten en lika stor utsläppskälla av svavel och kväve som alla andra utsläppskällor i Europa. Det är en fullständigt oacceptabel utveckling.

Nytt förslag

Vad kan man då göra för att råda bot mot detta? Man kan gå den internationella vägen via IMO och begära strängare regler. Det har många gjort men det tar tid att gå den vägen. Men när väl IMO har beslutat sig för en skärpning, gäller det i hela världen. Representanter för sjöfartsnäringen i Europa har full förståelse för att det man här ser som en bra, eller i alla fall rimlig, standard ses med andra ögon i länder som t ex Bangladesh, där man har helt andra problem att brottas med. Därför har Sveriges Redareförening arbetat fram ett förslag som, i alla fall inledningsvis, skall gälla inom EU och det är det förslaget som regeringen nu skall ta ställning till.

Även i USA är något liknande på gång och framför allt i Kalifornien inser man att något måste göras inom en snar framtid. I USA finns redan ett handelssystem för både svavel- och kväveutsläpp när det gäller landindustrin.

EU-kommissionen uppmärksammade tidigt problemet och diskuterade olika sätt att begränsa utsläppen, bland annat fanns det förslag om en särskild bunkerskatt.

SRF lade då fram förslaget om att begränsa utsläppen och lösa miljöproblemen genom att införa ett utsläppshandelssystem för svavel- och kväveoxiderna. Idén bygger på det faktum att landindustrin har mycket större kostnader för att reducera utsläppen än vad man har ombord. Därför finns det ett ekonomiskt incitament för den landbaserade industrin att be sjöfarten dra ner på de skadliga gaserna lika mycket som de är ålagda att göra iland. Man kan

Regeringen har gett fem myndigheter i uppdrag att bland annat utreda om handel med utsläppsrättigheter är ett miljö- och kostnadseffektivt sätt att minska utsläppen.

ett regeringsbeslut av den 21 juni i år gav Näringsdepartementet, Sjöfartsverket, Naturvårdsverket, Statens energimyndighet och Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) i uppdrag att utreda ett utsläppshandelssystem för kväve- och svaveloxider. Liknande system finns sedan tidigare, men det nya och revolutionerande är att sjöfartssektorn skall ingå. Sjöfartsverket skall ansvara för samordningen och uppdraget skall redovisas till regeringen senast den 2 maj 2007.

Frågan kom också upp på Nordsjökonferensen i Göteborg i maj i år och finns med i den så kallade Göteborgsdeklarationen, alltså Nordsjöministrarnas deklaration.

Kväve- och svaveloxider

Under många år har Sveriges Redareförening arbetat med det handelssystem som ligger till grund för regeringens beslut.

Det började 2002 när utsläppen av kväve- och svaveloxider uppmärksammades allt mer i såväl Sverige som i resten av EU.

ha synpunkter på att reduceringarna sker till sjöss där inga människor bor medan utsläppen över land inte blir nämnvärt mindre. Det är sant men det spelar ingen roll. Eftersom svavel- och kväveoxiderna färdas långt med vindarna innan de når marken, har det ingen betydelse var inom regionen som utsläppen respektive reduceringarna sker. Det finns alltså ingen anledning att besluta om nerdragningar på speciella platser rent geografiskt utan det gäller att få ner den totala volymen.

Man talar om att halveringstiden är cirka 1000 kilometer. Det betyder att mängden svavel och kväve i luften i genomsnitt har halverats när det färdats 1000 kilometer. Efter ytterligare 1000 kilometer har det skett ännu en halvering o.s.v. Under många år har vi sagt att 80 procent av svavelnerfallet över Sverige kommer från England. Det svavel vi släpper ut försvinner bort över Finland och Ryssland.

– Så långt hade vi kommit i resonemang-
et 2002, berättar Bertil Arvidsson, miljöansvarig på Sveriges Redareförening (SRF).

– Vi tog då kontakt med EU-kommissionen för att presentera idén om hur ett handelssystem kan lösa problemet. Presentationen togs emot mycket positivt och de församlade ansåg att det var en god idé. Någon var tveksam till om det finns möjlighet att kontrollera att fartygen verkligen lever upp till sina åtaganden. De bad oss därför att dra igång ett projekt som visar att det fungerar i verkligheten. Så vi gjorde ett demoprojekt tillsammans med Sjöfartsverket med ganska många inblandade, det var både svenska rederier och rederier från andra EU-länder.

– Resultatet presenterades för kommissionen nu i höstas (2005), fortsätter Bertil Arvidsson, och försöken visar tydligt att det går att både sköta och kontrollera sådana system.

Sälja utsläppsvoter

Rent praktiskt gick projektet till så att man monterade mätutrustningar i skorstenarna för att mäta avgasernas sammansättning minut för minut. Värdena registrerades elektroniskt. Dessutom var en GPS inkopplad så att man kontinuerligt kunde se var fartyget befann sig.

Av mätningarna blir en kurva som visar hur mycket NO_x, respektive SO_x fartyget släpper ut. Dessa värden ställs sedan i relation till vad fartyget får släppa ut enligt IMO:s bestämmelser. Om fartygets utsläpp är lägre än de internationella kraven kan



Bertil Arvidsson ansvarar för miljöfrågor på Sveriges Redareförening.

man välja att sälja mellanskillnaden på utsläppsbörsen där man skall kunna köpa och sälja reduceringar – så kallade credits – ungefär som man köper och säljer aktier.

Om vi tänker oss att utsläppen från ett fartyg ligger ett ton under de tillåtna värdena kan det fartygets ägare, enligt SRF:s förslag, sälja skillnaden till ett företag t.ex. ett raffinaderi på västkusten, som har mycket större kostnader för att reducera sina utsläpp än vad ett fartyg har.

Alla tjänar på det

Låt oss exemplifiera med ett extremfall nämligen raffinaderisektorn i EU. Där kostar det idag cirka 8700 euro för ett raffinaderi att reducera sina utsläpp med ett ton. Det är ungefär tio gånger mer än vad det kostar att reducera samma mängd ombord i ett fartyg. Eftersom det inte spelar någon roll var inom regionen man gör reduceringen så tjänar alla inblandade: företaget iland, rederiet och – inte minst – miljön på att man handlar med utsläppsreduceringar. Om rederiet har utgifter på strax under 1000 euro för att reducera utsläppen med ett ton och företaget iland måste punga ut med nästan 9000 euro för samma ton så säljer rederiet sin rening för 2000 euro till raffinaderiet som spar 6000. Rederiet tjänar 1000 euro som kan användas för ytterligare rening och miljön blir belastad med ett ton mindre skadliga gaser och förhatliga utsläpp.

Vad är anledningen till att det är så mycket dyrare att rena avgaser i land än vad det är till sjöss?

– Det är framför allt två skäl, säger Bertil Arvidsson. Det ena är att man har gjort mycket iland. Man har så att säga plockat de lågt hängande frukterna som är relativt billiga att komma åt. Grovningen och en hel del annat är redan klart eftersom man har hållit på så länge. Den andra anledningen är att det är tacksamt att rena en dieselmotor ombord i ett fartyg som körs optimalt med höga avgastemperaturer och jämnt varvtal. Dieselmotorer ombord är som gjorda för katalysatorer. En väl fungerande katalysator renar upp till 97 procent.

– Om vi får igenom ett handelssystem enligt redareföreningens modell, menar Bertil Arvidsson, så kommer alla nya fartyg i EU att skaffa katalysatorer. Då har vi mer än halverat sjöfartens externa kostnader och det skulle vara fantastiskt, då är sjöfarten helt outstanding även jämfört med tåget. Jag tror det kommer att gå väldigt fort eftersom det är så starka ekonomiska incitament.

– Stora delar av världshandelsflottan förnyas nu i en snabbare takt än tidigare och det bidrar till att vi får en renare sjöfart. Det blir en mycket bättre ekonomi ombord om man sätter in reningsanläggningen från början jämfört med att installera anläggningen när fartyget redan är i drift. Katalysatorerna reducerar kvävehalterna.

– När det gäller att minimera svavelmängden måste man byta till ett mer lågsvavligt bränsle. Iland, framför allt i Sverige, används bränsle med en svavelhalt som ligger så lågt som på 0,001 procent, medan vi

Forts på s 30 >

> Forts från s 27

till sjöss idag har en genomsnittlig svavelhalt på 2,5 procent. Även här finns det tillräckligt stor prisskillnad mellan land och sjöfart.

– Det är många rederier som väljer att ligga under IMO:s gränser. IMO säger att bränsle med en svavelhalt som överstiger 4,5 procent inte får användas. I Östersjön är gränsen 1,5 procent. När det gäller kväveoxid får det, enligt IMO, inte vara mer utsläpp än ca 17 gram per kWh.

För att ett fartyg skall kunna ansluta sig till systemet krävs att rederiet installerar en katalysator eller annan utrustning – som renar avgaserna från kväveoxider, monterar in en mätutrustning i skorstenen – som mäter avgasernas sammansättning. Dessutom måste fartyget vara utrustat med en GPS, så man ständigt registrerar var det befinner sig. Denna investering skall betalas genom att man säljer utsläppsreduceringar, credits, på utsläppsbörsen. Det kommer att vara frivilligt att ansluta sig till systemet och förslaget skall vara öppet för alla fartyg som frekventerar europeiska vatten. Det är sannolikt att många rederier kommer att ansluta sig när de inser vilken bra affär det är.

Rent praktiskt kommer det att gå till som så att utrustningen ombord mäter vad fartyget släpper ut och ställer det i relation till tillåtna utsläpp. Varje månad skall fartyget rapportera till en institution som håller reda på siffrorna. Varje fartyg får ett kontonummer och när fartyget rapporterat sina siffror får redaren en kredit som han kan sälja på utsläppsbörsen. Köpare är förmodligen ett företag iland som ligger högt när det gäller utsläpp och som har högre kostnader för att reducera utsläppen. Man skall kunna välja när man vill sälja och det skall finnas möjlighet för redaren att spekulera i utsläpp genom att spara och sedan sälja en större post.

Utvärdera systemet

Stora utsläpp sker förstås från färjorna som alltid befinner sig inom EU:s territorialvatten och som har stora motorer som förbränner stora mängder bränsle.

Vad gör då regeringen för att utvärdera systemet? I regeringsbeslutet heter det att myndigheterna inom ramen för uppdraget skall:

1. utreda om handel med utsläppsrätter är ett miljö- och kostnadseffektivt sätt att minska utsläppen av kväve- och svaveloxider från sjöfartssektorn;

2. jämföra effekterna av å ena sidan ett öppet, sektorsövergripande handelssystem, som skulle omfatta såväl utsläpp från sjöfartssektorn som från landbaserade anläggningar inom industri- och energisektorerna och å andra sidan ett slutet handelssystem, som bara omfattar sjöfartssektorn;

3. analysera hur de båda ovannämnda handelssystemen kan samordnas med befintliga skattesystem;

4. redogöra för om handelssystemen överensstämmer med internationell rätt;

5. jämföra effekterna av handelssystemen med andra möjliga styrmedel ur såväl en miljömässig som samhälls- och företags-ekonomisk synvinkel;

6. beakta både befintliga system och pågående studier och försök.

Myndigheternas studie skall vidare ge regeringen vägledning om vilken ståndpunkt Sverige bör inta i olika internationella fora i fråga om utsläppshandel som ett styrmedel för att minska sjöfartens utsläpp av kväve- och svaveloxider.

Alla vi som är intresserade av sjöfart och som värnar miljön ser med spänning ser fram mot utredningens resultat.

ROBERT HERMANSSON



NAVET I NORR

Umeå Hamn tillsammans med kombiterminal är det naturliga navet för intermodala transportlösningar till och från norra Skandinavien. En året runt-hamn med täta och fasta förbindelser till Europa, USA och Japan.

Umeå Hamn AB, 090-16 32 80, www.umeahamn.se