

Vägen till en hållbarare sjöfart

28.06.2024



Största delen av all världshandel transporteras sjövägen. Samtidigt genereras stora mängder koldioxidutsläpp. Kan en ny generation bränslen vara lösningen?

Ångfartygens tidevarv, som

började på 1800
talet, inledde en
långvarig era av
fossila bränslen
inom sjöfarten. FN:s
konferens för handel
och utveckling (UNC

TAD) konstaterar i sin årliga publikation om
sjötransporter att 98,8 procent av världens
flotta fortfarande använder fossila bränslen.
Sektorn står för cirka tre procent av alla
växthusgaser som produceras av människor
på jorden.

– Förändringen har gått långsamt. En
förklaring är att fartyg utgör stora investe
ringar som har en lång livscykel, säger Kirsi
Ylärinne, Operations and Environmental
Director på ESL Shipping.

ESL Shipping är ett finskt rederi, grundat
år 1949, med en flotta på över fyrtio fartyg.

Det är det ledande torrlastrederiet i Östersjön och opererar även globalt.

Sjöfart korsar både internationellt vatten och nationsgränser. Det skapar utmaningar för den gröna omställningen till havs.

– Lokal lagstiftning är ofta lättare att implementera och hantera än internationell politik där flera hundra olika aktörer berörs, konstaterar Kirsi Ylärinne.

Regleringar förändras

Europeiska unionen har med kraft drivit flertalet frågor som rör utsläpp. Sjöfarten påverkas särskilt av EUkommissionens

tre initiativ, det vill säga direktivet om handel med utsläppsrätter till sjöss och energiskattedirektivet samt den så kallade FuelEU Maritimeförordningen, som träder i kraft 2025 och styr användningen av mer förnybara och utsläppssnåla bränslen inom sjöfarten. För närvarande är tillgången på dessa bränslen mycket begränsad.

Även Internationella sjöfartsorganisationen IMO har skapat gemensamma riktlinjer för genomförandet av utsläppsminskningar.

Sjöfarten är i stort behov av reglering, eftersom det är det enda rätta sättet att styra den gröna omställningen. Samtidigt är den pågående regleringen också en av utmaningarna med omställningen.

– Många aktörer vågar inte fatta investeringsbeslut, eftersom regleringspolitiken som fortfarande är under utveckling inte ger en tillräckligt långsiktig bild av framtiden, konstaterar Kirsi Ylärinne.

Mot Koldioxidneutralitet

Det är först under detta årtusende som man på allvar har börjat diskutera utsläppen från sjötransporter. Målen är desto mer ambitiösa, eftersom sektorn strävar efter att uppnå koldioxidneutralitet senast 2050.

Ylärinne anser det inte som ett omöjligt mål.

– ESL Shipping har till exempel engagerat sig i det internationella Science Based Targetsinitiativet. Vi strävar efter att vara koldioxidneutrala redan 2040. Vi använder redan nu bibränslen och har investerat i fartygsteknik som minskar utsläppen.

Hon menar att förutom moderna fartyg krävs vägledning på nationell nivå, klargörande av ansvar och rollfördelning, en fungerande infrastruktur för bränsledistribution och effektivare logistik.

Men den största påverkan, enligt Kirsi Ylärinne, är det som får fartygens motorer att mullra.

– Det är bränslet som i slutändan avgör den här matchen.

Cirkulär ekonomi

En renare framtid för sjöfarten kommer sannolikt att hittas i ebränslen som produceras med hjälp av elektrisk energi, såsom emetan, emetanol och eammoniak.

P2X Solutions, som är en pionjär inom vätgas, fick under åren 2022 och 2023 finansiering ur Ålandsbankens Östersjöprojekt för sina forskningsprojekt SH2ORE och

SH2ORE II. Syftet är att undersöka värdekedjorna för koldioxidsnåla bränslen i Östersjön och att presentera strategier för hantering och användning av sådana bränslen i hamnmiljöer.

– Projektet har tydliggjort vad för slags ramvillkor och önskemål sjötransportaktörerna har med hänsyn till den gröna omställningen, säger Herkko Plit, vd för P2X Solutions.

Förväntningarna på den nya generationens bränslen är höga, men även de har sina egna utmaningar. Till exempel ammoniak är visserligen miljövänligt, men giftigt för människor och utmanande att hantera, särskilt i passagerarhamnar.

P2X Solutions bygger för närvarande Finlands första produktionsanläggning för grönt väte i industriell skala i Harjavalta.

I framtiden kommer man även att bygga en produktionsanläggning i Joensuu, där man förutom grön vätgas kommer att producera syntetiska bränslen.

Projektet sker i nära samarbete med kraftbolaget Savon Voima. Nyckelordet är cirkulär ekonomi.

– Vätgas produceras med hjälp av förnybar energi från vatten genom elektrolys. Produktionsprocessen genererar spillvärme som kommer att utnyttjas i Savon Voimas fjärrvärmesystem, säger Herkko Plit.

Från Savon Voimas biokraftverk fångar P2X:s produktionsanläggning upp den koldioxid som genereras, som i sin tur används för att producera syntetiskt bränsle.

Val för framtiden görs idag

Herkko Plit själv tror på den rent brinnande

och biologiskt nedbrytbar metanolens överlägsenhet som en del av lösningen på problemet med utsläpp från sjötransporter. Jämfört med till exempel metan är metanol ett effektivt bränsle även på långa sträckor.

– Vi förhandlar för närvarande om konkreta köpeavtal med ett antal olika parter.

Det finns intresse, men Herkko Plit inser svårigheten med långsiktiga investeringsbeslut som även Kirsi Ylärinne nämnde.

– Men faktum är att den gröna omställningen kommer att ske på ett eller annat sätt. Regleringen kommer att stramas åt avsevärt under 2030-talet. Vinnarna kommer att vara de som rör sig mot den redan nu, säger han.