

Introduktion av förnybara drivmedel i sjöfarten

Halvårsrapportering

Karl Jivén, Anders Hjort, Linda Styhre, Anna Mellin

IVL Svenska Miljöinstitutet



Sjöfartssektorn står inför utmaningar när det gäller att nå målen om kraftigt minskade utsläpp av växthusgaser från verksamheten på grund av brist på koldioxidsnål teknik och bränslen som idag helt enkelt inte finns redo att köpa in och installera respektive bunkra. Därutöver saknas idag, för de allra flesta rederier och sjötransportupplägg, ekonomiska förutsättningarna att i större skala gå över till förnybara koldioxidsnåla drivmedel.

Inom projektet konstateras att dagens ekonomiska incitament för att välja och investera i ny teknik som minskar klimat- och miljöpåverkan inte bara är svaga utan sammantaget till och med negativa. Detta om en företagsekonomisk kalkyl ur rederiets synvinkel sätts upp. Det är inte bara svårt och krångligt utan kostar dessutom normalt avsevärt mer. Möjligheten till minskade kostnader i form av lägre avgifter, skatter eller ökade intäkter är i de flesta fall små.

Projektet beskriver utvecklingen mot nya och förnybara drivmedel inom sjötransporter, visa på hinder och möjligheter och ger förslag på åtgärder som påskyndar utvecklingen.

I projektet har analyser utförts kring hur olika typiska godstransporter med fartyg kan genomföras med förnybara drivmedel, identifiera vilka hinder som finns för att genomföra nödvändiga förändringar, samt beskrivningar över lösningar som konkret påskyndar övergången till ren och fossilfri framdrift inom både inrikes och internationell sjöfart. Dels genom att peka på åtgärder som behöver genomföras; dels genom att visa på vilka styrmedel som kan behöva implementeras för att få till övergången.



Figur 1 Fartyg med nya bränslen håller så sakta på att introduceras. Här ses kemtankfartyget Thun Evolve från 2019 som drivs med LNG och potentiellt skulle kunna drivas med förnybart producerad LBG. I bakgrunden ses Stena Jutlandica som under manövrering i hamn använder batteri som laddas med landström under hamnuppehåll och där rederiets långsiktiga målsättning är att introducera en helt elektrifierad färja för trafiken mellan Göteborg och Fredrikshamn.

Exempel på resonemang som förs i studien är att världshandelsflottan av fartyg över 100 GT består av ca 100 tusen fartyg. Fartyg har en förhållandevis lång livslängd i förhållande till bilar och lastbilar. Det genomsnittliga fartyget är strax över 21 år och fartyg skrotas ut då de är mellan 25–30 år lite varierande med marknadsläget för det specifika fartygssegmentet. Detta medför att en stor del av den fartygsflotta vi har idag kommer att finnas kvar många år framöver och att de fartyg som designas idag kommer att segla en bra bit in på 2040-talet.

De stora kliven i energieffektivisering brukar ske när en ny fartygsgeneration utvecklas och det är numera inte ovanligt att energieffektiviteten per utfört transportarbete för ett fartyg förbättras 20–50% när en ny generation fartyg introduceras i jämförelse med de fartyg i samma rederis flotta som byggt några år tidigare.

Ett stort fokus på energieffektivitet och klimat- och miljöprestanda vid projektering av nya fartyg är därför av avgörande roll för att totalt sett skapa energieffektiva sjötransporter över tid. Men då redan sjösatta fartyg seglar 25–30 år är det också helt avgörande för omställningen att hitta lösningar som kan förbättra klimat- och miljöprestanda på befintliga fartyg.

Ska omställningen lösas behövs alltså lösningar som dels går att applicera på nya fartyg, dels går att introducera och använda ombord på befintliga fartyg.

Studien beskriver de utmaningar som rederier och transportköpare idag står inför vilket innefattar aspekter som finansiering, risker med att satsa på nya oprövade lösningar, avsaknad av incitament, bristen på kommersiellt utvecklade lösningar och osäkerheten kring vilka förutsättningar som kommer att gälla framöver under fartygens fortsatta livslängd.

På motsvarande sätt beskrivs och analyseras möjliga åtgärder som kan påskynda övergången mot mer hållbar sjöfart och då framförallt kopplat till nya drivmedel.

Parallellt med den pågående tekniska utvecklingen pågår också ett nationellt, regionalt och globalt arbete för att införa olika former av incitament och åtgärder som ska bidra till sjöfartens omställning. Detta arbete beskrivs. Förslag ges på vad vi nationellt skulle kunna göra och fokusera på för att konstruktivt bidra till en hög omställningstakt.

En större del av arbetet inom projektet har sensommaren utförts och projektet kommer som helhet att färdigställas under Q4 2021. Kvarstående arbete är bland annat att försöka analysera vilka möjliga tekniska lösningar i form av bränslen som idag ser mest lovande ut. Goda exempel och pilotprojekt ska också beskrivas mer.

Läs gärna mer om projektet och ladda ner rapport när projektet slutredovisats på:
<https://triplef.lindholmen.se/node/84002>