

Feilslåtte svovelrestriksjoner i skipsfart - Miljøregulering gir høyere klimagassutslipp

Utfordring

I 2016 bestemte den Internasjonale Maritime Organisasjon (IMO) å innføre globale reguleringer for å redusere svovelutslipp fra maritim sektor, med start i 2020. Det medfører at skip enten kan fortsette å bruke tungolje og bruke scrubbere for å redusere svovelinnholdet i eksosen, eller at de kan gå over til å bruke andre drivstoff med mindre enn 0,5% svovel, som LNG, diesel eller tungolje prosessert for å redusere svovel.

Løsning

CENSES har forsket på implikasjonene av den nye globale politikken mot svovelutslipp, i samarbeid med SFI Smart Maritime. Det ble gjort gjennom å se på mindre lasteskip (15.000 tonn last), mellomstore lasteskip (110.000 tonn last) og store tankere (310.000 tonn last), og deres alternativer for å oppnå målet om maksimum 0,5% svovel i eksosen. Analysen ble gjort ved å se på kostnaden av diesel veiet opp mot tungolje med scrubbere for å finne den foretrukne løsningen for svovelreduksjon for forskjellige skip. Deretter ble det gjort en analyse av den mest

Type innovasjon: Indirekte på mikronivå

Beskrivelse: Med nye svovelrestriksjoner på skipsfart som skal innføres i 2020, vil større skip få et incentiv til å kjøre fortere, som øker totale utslipp fra skipsfart.

Kontaktperson:
Gunnar Eskeland, NHH
(Gunnar.Eskeland@nhh.no)

Referanse: Lindstad, H.E.; Rehn, C.F.; Eskeland, G. (2017) Sulphur abatement globally in maritime shipping. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, vol. 57

økonomiske måten å operere skipet, med utgangspunkt i kostnad for investeringer og drivstoff.

- Tungolje og scrubbere er den billigste måten som store skip kan redusere svovelutslippene sine, ettersom tungoljen er vesentlig billigere. Med høyere drivstoffpriser vil denne effekten bare bli sterkere og gjelde flere skip.

- Med lave drivstoffpriser (under 50 dollar per fat), kan små tankere (15.000 tonn last) eksempelvis skifte over til diesel, framfor å kjøpe scrubbere. Skip som går på diesel, som er et dyrere drivstoff, vil ha et incentiv til å kjøre 1-2 knop saktere, og dermed redusere CO2-utslippene med 10-15% per tonn-kilometer. Likevel vil denne gevinsten bli oppveiet av økte CO2-utslipp som oppstår når raffineriene må produsere mer diesel.
- Avhengig av tilbudet av svovelredusert tungolje, kan både små og mellomstore skip (opp til 110.000 tonn last), spare på å bruke denne typen drivstoff. De største skipene vil derimot tjene på å fortsatt bruke vanlig tungolje med scrubbere.
- Når et skip har gått til innkjøp av scrubbere, kan det føre til at det blir kostnadsoptimalt å kjøre fortere, som igjen øker drivstoffbruket og CO2-utslipp per tonn-kilometer. Dette er fordi scrubberen har en kapitalkostnad som endrer kostnadsbildet for skipet og gjør det mer økonomisk å få levert varer fortere. Dersom skipene øker hastigheten som anslått, vil det øke utslippene fra de største lasteskipene med 10-15%.

Totalt sett vil reguleringen om redusert svovelutslipp fra tankere, kunne bidra til netto økte klimagassutslipp, siden de store tankerne får incentiver til å kjøre fortere. Dette viser et eksempel på politikk utviklet med gode intensjoner, men som ikke har lagt nok vekt på å se aktørene sine egne incentiver og alternativer for utslipp.

Potensial

Denne studien ble gjort etter at svovelrestriksjonene ble bestemt innført i IMO - likevel spiller den inn i debatten rundt hvordan skipsfarten kan bli regulert på en måte som både møter utslippsmål om svovel, og andre klimagassutslipp. Studien viser at man ved å legge restriksjoner på gamle, svovelintensive skip, faktisk kan intensivere bruken av disse skipene for at de gir eierne mest mulig verdi.

