

Tung vägtransport i Sverige – utsläppsreduktion genom byte till förnybara drivmedel

Den svenska transportsektorn står i dagsläget för en tredjedel av Sveriges utsläpp av växthusgaser. Utav dessa står den tunga vägtrafiken för nästan 20 %, näst mest efter personbilsflottan. Förutom sin höga nyttjandegrad och sina långa färdsträckor, står lastbilar även inför utmaningen att behöva bära med sig sin energikälla, vilket ställer höga krav på de förnybara driv-medlens energitäthet och möjlighet till effektiv tankning. I dagsläget är det svårt att hitta hållbara alternativ som kan konkurrera med de praktiska egenskaperna hos diesel utan att kostnaderna blir för höga.

I detta examensarbete har kostnaden för att reducera utsläpp av växthusgaser från lastbilar för godstransport undersökts. Undersökningen utfördes på två typer av lastbilar ämnade för distributionstransport och fjärrtransport. Olika förnybara driv-medel, såsom bibränslen och eldrift, har jämförts mot fallet när en lastbil är byggd för och drivs av diesel. Analyserna visar att ett byte från dieseldrift till med bränslet HVO100 ger störst utsläppsminskning per krona idag, men att de två lastbilstyperna som drivs med el, antingen genom elväg eller ett större batteri, kan bli bättre alternativ med fortsatt teknik- och prisutveckling.

För att skapa en förståelse kring hur aktörer inom transportsektorn tänker vid beslut rörande transporter, hölls intervjuer med 13 olika företag och organisationer. Resultaten från dessa intervjuer var att flytande bi-bränslen, el, vätgas och biogas troddes ha störst framtida potential, men att bland annat

tillgänglighet, kostnader och tillförlitlighet kan försena ett eventuellt skifte till förnybara drivmedel. För att lösa dessa problem efterfrågar aktörerna drivkrafter i form av större efterfrågan från kunderna samt subventioner och investeringshjälp från staten.

Resultaten från denna studie kan användas för att bättre förstå hur den svenska lastbilsflottan ska tackla utmaningarna med att minska sina utsläpp på kostnadseffektiva sätt. I en bransch där marginalerna är små kommer detta vara nödvändigt för att skapa både ekologisk och ekonomisk hållbarhet. Erfarenheterna från aktörerna kan också användas för att utforma effektiva styrmedel som behövs för att hjälpa sektorn ställa om från sitt fossilberoende.

Arbetet utfördes genom en livscykelanalys där utsläpp av växthusgaser kopplade till både tillverkningen och användandet av lastbilar undersöktes. Detta har sedan kombinerats med en kostnadskalkyl utifrån ett ägandeperspektiv för att beräkna kostnaderna kopplade till att byta från diesel-drift till att köra med förnybara drivmedel.

Då ett snabbare skifte till miljövänligare fordon kräver ett intresse hos aktörer inom branschen, genomfördes även en intervjustudie med olika organisationer som direkt eller indirekt arbetar med tunga fordon. Denna hölls i två steg och med ett fokus på att förstå vilka drivkrafter och styrmedel som påverkade valet av fordon och drivmedel.

Karolina André & William Degerstedt