

Sammendrag

Økonomisk kjøring som trafikk-sikkerhetstiltak

Før- og etter studie av tre bedrifter

TØI rapport 1813/2020
Forfatter: Tor-Olav Navestad
Oslo 2020 42 sider

Studien sammenlikner effekter av økonomisk kjøring generelt og implementering av flåtestyringsystem spesielt på trafikk-sikkerhet i tre godstransportbedrifter. Vi studerer trafikk-sikkerhet som ulykkesrisiko og sikkerhetskultur i en formåling (2013) og en ettermåling (2018). Den første bedriften (Bedrift A) fungerer som en kontrollbedrift, fordi den har et svært høyt sikkerhetsnivå (bedriften frakter farlig gods og har et stort antall sikkerhetstiltak), og fordi den hadde innført flåtestyringsystem før den første målingen vår. De to andre bedriftene innførte tiltak for økonomisk kjøring etter den første målingen i 2013: flåtestyrings-system, tilbakemeldinger, opplæring, konkurranser og bonus. Resultatene fra spørreundersøkelsen viser en markant forbedring av trafikk-sikkerheten i Bedrift B og C fra 2013 til 2018: Ulykkesrisikoen i de to bedriftene har gått ned med henholdsvis 52 % og 36 % i perioden. I den samme perioden har risikoen for materiellskadeulykker med tunge godsbiler vært uendret. Vi ser også forbedringer i skårene for sikkerhetskultur i bedriftene, på henholdsvis 11 % og 4 %. Resultatene er i tråd med dataene fra intervjuene: lederne i Bedrift B og C understreket at tiltakene for økonomisk kjøring, dvs. særlig flåtestyrings-system, har ført til betydelig besparelser i drivstoff og klare nedganger i ulykker i bedriftene. Disse effektene kan ikke forklares ved å vise til øvrige sikkerhetstiltak i perioden, endringer i rammebetingelser, demografiske endringer i utvalgene eller en nedgang i risiko for materiellskadeulykker med tunge godsbiler i perioden.

Bakgrunn og mål

Tidligere studier av økonomisk kjøring og energiledelse i godstransportbedrifter på veg finner at slike tiltak både har effekt på drivstofforbruk/økonomi og trafikk-sikkerhet. Det er flere grunner til å anta en sammenheng mellom økonomisk kjøring og trafikk-sikkerhet. Forklaringen som oftest trekkes frem er knyttet til kjørestil: Økonomisk kjøring er gjerne defensiv, forutseende og sakte kjøring, som ofte er relatert til økt trafikk-sikkerhet.

Kunnskapen vi har om trafikk-sikkerhetseffekter av økonomisk kjøring på bedriftsnivå er imidlertid forbundet med noe usikkerhet. Årsaken er at ingen av studiene er systematiske før og etter studier av bedrifter, med eksperiment- og kontrollgrupper. Studiene som finnes kontrollerer heller ikke for bedriftenes sikkerhetstiltak i eksperimentperiodene, før og etter tiltak for økonomisk kjøring.

Hovedmålet med studien er å studere effekter av økonomisk kjøring generelt, og implementering av flåtestyringsystem spesielt på, trafikk-sikkerhet og drivstofforbruk i tre godstransportbedrifter over en periode på litt over fire år. Studien har fire delmål, som er å kartlegge:

- 1) Hvilke tiltak har bedriftene innført for økonomisk kjøring i perioden 2013-2018?
- 2) Hva er effektene på drivstofforbruk i perioden?
- 3) Hva er effektene på trafikk-sikkerhet, målt som ulykkesrisiko og sikkerhetskultur i perioden?
- 4) Hvordan kan vi forklare eventuelle observerte effekter på trafikk-sikkerhet i perioden?

Metode

Studien er basert på to kvantitative (2013, 2018) og tre kvalitative (2013, 2018, 2020) data-innsamlinger. Den første datainnsamlingen var i 2013, og involverte en kvantitativ og kvalitativ kartlegging av sikkerhetskultur og sikkerhetsledelse i tre godstransportbedrifter. De tre bedriftene ble valgt ut på bakgrunn av en antakelse om at de har gode sikkerhetskulturer (N=210). Den andre datainnsamlingen var i 2018, da de tre bedriftene (N=142) var med i en studie av sikkerhetsledelse og risiko i godstransportbedrifter, sammen med 14 andre bedrifter. I tillegg samlet vi også inn data fra Bedrift A og B og C i 2020. Studien er basert på totalt 15 kvalitative intervjuer gjennomført i 2013, 2018 og 2020.

I studien kontrollerer vi for bedriftenes trafikksikkerhetstiltak, ved å klassifisere sikkerhetstiltakene deres på Sikkerhetsstigen for godstransport både før (2013) og etter (2018) tiltakene rettet mot økonomisk kjøring. Vi kontrollerer også for endringer i utvalg og rammebetingelser. På den måten kan vi minimere sannsynligheten for at eventuelle effekter på trafikksikkerhet skyldes andre tiltak enn de som vi fokuserer på i studien.

Resultater

Bedrift A fungerer som en kontrollbedrift, fordi den har et høyt sikkerhetsnivå, og fordi den hadde innført flåtestyringssystem før den første målingen vår. Bedriften har mange sikkerhetstiltak fordi den frakter farlig gods. Resultatene viser at Bedrift A har hatt det samme lave risikonivået i begge måleperiodene. Bedrift A har 71 % lavere risiko enn snittet til Bedrift B og C i 2013 og 46 % lavere risiko enn snittet til bedrift B og C i 2018.

Bedrift B og C innførte tiltak for økonomisk kjøring etter den første målingen i 2013: flåtestyringssystem, tilbakemeldinger, opplæring, konkurranser og bonus. Resultatene fra spørreundersøkelsen viser en markant forbedring av trafikksikkerheten i Bedrift B og C fra 2013 til 2018: Ulykkesrisikoen i de to bedriftene har gått ned med henholdsvis 52 % og 36 % i perioden. Vi ser også forbedringer i skårene for sikkerhetskultur i bedriftene, på henholdsvis 11 % og 4 %. Resultatene er i tråd med dataene fra intervjuene: lederne i Bedrift B og C understreket at tiltakene for økonomisk kjøring, dvs. særlig flåtestyringssystem, har ført til betydelig besparelser i drivstoff og klare nedganger i ulykker i bedriftene. Disse effektene ikke kan forklares ved å vise til øvrige sikkerhetstiltak i perioden, endringer i rammebetingelser, demografiske endringer i utvalgene eller en nedgang i risiko for materiellskadeulykker med tunge godsbiler i perioden. Dette viser at tiltak for økonomisk kjøring kan ha god effekt på trafikksikkerhet. Basert på resultatene i studien, kan vi trekke to hovedkonklusjoner:

- 1) Sikkerhetstiltak har størst effekt på trafikksikkerhet, fordi Bedrift A har et høyere trafikksikkerhetsnivå enn de to andre bedriftene. Denne bedriften har flere sikkerhetstiltak på ulike nivåer, og de har særlig tiltak som går på systemnivå og som referer til Sikkerhetsstigen nivå 4. Bedrift A har også andre rammebetingelser for sikkerhet, siden bedriften frakter farlig gods.
- 2) Det er vanskelig å skille mellom tiltak for økonomisk kjøring og trafikksikkerhet i godstransportbedrifter, fordi flåtestyringssystemene som brukes fokuserer på begge disse hensynene.

Styrken ved den foreliggende studien er at den studerer effekter over en lang tidsperiode. En av grunnene til at det er få studier som undersøker effekten av økonomisk kjøring i godstransportbedrifter på trafikksikkerhet, er at det tar lang tid å undersøke dette: mens man får data for drivstofforbruk umiddelbart, skjer ulykker så vidt sjelden at man gjerne må ha før og etterperioder på et år eller mer.