

Sammendrag

Små godsbiler: Bruksområder, transportytelser og potensiale for elektrifisering

TØI rapport 1650/2018

Forfattere: Christian S Mjøsund, Guri Natalie Jordbakke og Inger Beate Hovi

Oslo 2018 77 sider

Rapporten inneholder analyser av grunnlagsdataene fra undersøkelsen «Transport med små godsbiler 2014/15» gjennomført av Statistisk sentralbyrå (2015). Dette inkluderer detaljert informasjon om transportytelser og bruksområder for varebiler og lastebiler med nyttelast under 3,5 tonn. Formålet har vært å få bedre innsikt i bruksmønstrene for små godsbiler og hvordan dette varierer med omfang av bykjøring, samt å undersøke hvordan dette påvirker drivstoffbruk og potensiale for elektrifisering av kjøretøyparken.

Størstedelen av trafikkarbeidet for små godsbiler utgjøres av de minste kjøretøytypene, korte og mellomlange kassebiler. Nesten 60 % av det totale trafikkarbeidet med disse kjøretøytypene utføres i forbindelse med håndverker- og serviceoppdrag. Denne andelen er enda høyere innenfor byområdene. I 2017 var 2,7 % av nyregistreringene av små godsbiler elektriske kjøretøy, og alle disse kjøretøyene var innenfor kjøretøygruppen korte kassebiler. Etter hvert som det lanseres elektriske modeller også innenfor de andre kjøretøygruppene forventes det en vekst i salget av elektriske varebiler framover. Veksten er imidlertid ikke stor nok til å nå målene i Nasjonal transportplan om at alle nye lette og tyngre varebiler skal være nullutslippskjøretøy i hhv 2025 og 2030, hvis ikke et betydelig trendskifte inntreffer.

Innledning

Denne rapporten inneholder analyser av transportytelser med små godsbiler, her definert som varebiler og lastebiler med nyttelast under 3,5 tonn, basert på grunnlagsdata fra undersøkelsen «Transport med små godsbiler 2014/15» gjennomført av Statistisk sentralbyrå (2015). Hensikten har vært å få bedre innsikt i bruksområdene og transportytelsene til de ulike kjøretøytypene i dette kjøretøysegmentet. Det har vært fokus på å undersøke hvordan omfang av bykjøring påvirker bruksmønstre, samt å studere regionale forskjeller. Videre er det gjort analyser av hvordan drivstofforbruket varierer med ulike kjøretøystørrelse og kjøretøybruk, og hvordan, og i hvilken grad, dagens kjøretøypark kan erstattes av elektriske kjøretøy fram mot 2025 og 2030.

Små godsbiler omfatter følgende kjøretøytyper:



Figur S.1: Eksempler på ulike kategorier av små godsbiler.

Bilde A er et eksempel på biler i kategorien korte kassebiler, bilde B og C illustrerer eksempler på henholdsvis mellomlange og lange kassebiler, bilde D illustrerer et eksempel på en Pick-up registrert som varebil, bilde E viser tre utgaver av SUV, bilde F er et eksempel på en MPV, bilde G illustrerer en kombinert bil, bilde H viser en varebil med skappåbygg, mens bilde I viser eksempel på en liten lastebil med nyttelast under 3,5 tonn.

Små godsbilers transportytelser og bruksområder

Den største andelen av trafikkarbeidet og transportarbeidet blant små godsbiler utføres av korte- og mellomlange kassebiler. Disse bilene brukes mye i forbindelse med håndverker- og serviceoppdrag og det blir også fraktet en betydelig mengde gods i forbindelse med slike oppdrag: Over halvparten av godset som fraktes med små godsbiler, fraktes av håndverker- og servicebiler med gods eller varer til bruk i næringen (materialer, deler, komponenter og lignende). Byggeprodukter, samt maskiner og utstyr, er varetypene som fraktes mest av små godsbiler.

Små godsbiler brukes også i betydelig grad til privat kjøring, og ca en fjerdedel av trafikkarbeidet gjøres i forbindelse med private formål. Spesielt brukes varebilregistrerte SUVer mye i private formål; rundt 60 % av trafikkarbeidet til disse bilene er oppgitt til å være privat kjøring. Bruken av varebiler til privat kjøring er større i omfang utenfor byene enn innenfor.

De største kjøretøytypene innenfor segmentet, lange kassebiler og små lastebiler, står for en liten andel av trafikkarbeidet for små godsbiler (til sammen ca 8 %), men på grunn av høyere lastekapasitet står de for omtrent en fjerdedel av transportmengden og transportarbeidet. Disse kjøretøygruppene brukes mye til transport av næringsmidler, byggeprodukter, samt maskiner og utstyr.

Små godsbilers drivstofforbruk

For å få et innblikk i hvordan bruksmønsteret til små godsbiler påvirker drivstofforbruket, og derfor også utslipp, har vi sett på gjennomsnittlig drivstofforbruk for ulike kategoriseringer og det er gjennomført noen enkle regresjonsanalyser. Vi finner at det er en positiv, og signifikant, sammenheng mellom alder og drivstofforbruk. Siden dette er effekten totalt for bilparken og ikke for hver enkelt bil, kan dette tolkes som en teknologiutviklingseffekt. Økt egenvekt og lastevekt per tur øker, som ventet, drivstofforbruket, mens kilometer per tur reduseres drivstofforbruket. Dette kommer trolig av færre stopp og en jevnere hastighet. I motsetning finner vi en positiv sammenheng mellom andel av utkjørt transportdistanse i by og drivstofforbruk.

Variabelen drivstofforbruk, som er oppgitt av respondentene i undersøkelsen, er også sammenlignet med typegodkjent drivstofforbruk. Vi finner noe overraskende at oppgitt forbruk i hovedsak er lavere enn typegodkjent forbruk for hvert enkelt kjøretøy. Dette avviker indikerer at det er en underrapportering blant respondentene og bør være gjenstand for videre analyse.

Små godsbiler i byene

Tall fra undersøkelsen viser at andelen av trafikkarbeidet utført av små godsbiler som er relatert til godstransport varierer mellom regioner og byer. Mens denne andelen er på over 70 % i Oslo (og nærmere 80 % i Oslo sentrum), er tilsvarende andel kun i overkant av 40 % i Tromsø. Andelen privat kjøring varierer også mye; i Oslo sentrum er kun 6 % av trafikkarbeidet slik transport, mens i Tromsø er andelen 34 %.

Tall for trafikk- og godsstrømmer inn og ut av de største byene viser at over 90 % av trafikken fra små godsbiler gjøres innenfor byenes respektive fylker, og det er lite trafikkarbeid som finner sted mellom regionene. Oslo skiller seg ut med en del trafikk til og fra andre fylker, hovedsakelig Akershus, men også i noen grad til Buskerud og Østfold.

Som en del av arbeidet har det også vært gjennomført en kvalitetsvurdering av hvor godt egnet registerinformasjon om kjøretøybrukerens bosted er til å estimere regionale kjørelengder. Denne viser at estimering av kjørelengder basert på registerdata gir et alt for stort anslag for Oslo, mens for øvrige store byer blir anslagene for lave. En forklaring på dette er at en betydelig del av leasingfirmaene og finansinstitusjonene har adresse i Oslo, noe som gir et feil bilde av hvor kjøringen faktisk finner sted ved bruk av adresse fra registeret.

Potensialer for elektrifisering av små godsbiler

I 2017 utgjorde andelen nyregistrerte elektriske varebiler 2,7 prosent av alle nyregistreringer innenfor segmentet små godsbiler. At andelen er liten henger sammen med at tilbudet av elektriske varebiler med tilstrekkelig lastekapasitet og rekkevidde har vært, og fortsatt er, begrenset. De i underkant av tusen elektriske varebilene som ble registrert i 2017 kom alle i kjøretøygruppen korte kassebiler, hovedsakelig fordelt på kun fire ulike bilmerker/modeller. I tiden det har vært tilbudt elektriske kassebiler har det vært en økende trend til at kundene har valgt elektriske modeller, en trendutvikling som er forventet å fortsette i årene som kommer. Ettersom det lanseres nye modeller med større lastekapasitet og bedre rekkevidde vil også salget av elektriske varebiler ta seg opp fordi flere varebilkunder får dekket transportbehovene gjennom de nye elektriske modellene. Vi forventer at veksten vil tilta fra 2019 når flere modeller vil bli tilgjengelig i markedet. Spesielt vil elektrifisering av mellomlange kassebiler bidra til veksten blant små godsbiler.

Basert på framskrivninger av veksten i tilbudt rekkevidde og lastekapasitet, samt en framskrivning av trenden til å velge elektriske varebil, har vi anslått antall nyregistrerte elektriske kjøretøy per år innen segmentet små godsbiler til å være i overkant av 8 000 i 2025, og 12 000 i 2030. Selv om denne veksten er relativt stor fra dagens nivå, utgjør likevel ikke dette mer enn drøyt 17 % av nyregistreringene i 2025 og 22 % i 2030. Det ser derfor ikke ut til at målene i Nasjonal transportplan om at alle nye lette og tyngre varebiler skal være nullutslippskjøretøy i hhv 2025 og 2030 vil nås, hvis ikke et betydelig trendskifte inntreffer.

Med en utvikling som fortsetter med dagens utviklingstrend, vil elbilene utgjøre drøyt 2 % av varebilbestanden i 2020 7,2 % i 2025 og 16 % i 2030. Dersom en i stedet forutsetter at 100 % av nybilsalget av lette varebiler er elektrisk fra 2025 og tilsvarende for tunge varebiler og små lastebiler fra 2030, vil elbilandelen i nullutslippsbanen være 20 % i 2025 og 60 % i 2030. Det er videre gjort anslag på hva denne innfasingen av nullutslippskjøretøy vil medføre av redusert CO₂-utslipp. Med en utvikling som fortsetter med dagens trend vil reduksjon av CO₂-utslipp utgjøre 1,6 % i 2020, 6,9 % i 2025 og 15 % i 2030 i forhold til 2016-nivå.