

## Sammendrag

# Utslipp fra lastebiler knyttet til bygg- og anleggsvirksomhet i Oslo.

TØI rapport 1725/2019  
Forfattere: Ingrid Sundvor og Tale Ørving  
Oslo 2019 28 sider

*Oslo kommune må gjøre kraftige kutt i CO<sub>2</sub> utslippene innen 2030 for å nå de politiske målsettingene. Transportsektoren er en stor utslippskilde i Oslo og nyttetransporten må ta sin del av utslippskuttene som trengs. For å vurdere effektive tiltak for varetransporten knyttet til bygg- og anleggsvirksomhet har Klimaetaten bedt Transportøkonomisk institutt om å analysere trafikkdata og beregne utslipp basert på data rapportert i Lastebilundersøkelsen. Vi har kun sett på turer som starter og/eller slutter i Oslo. «Masser, stein og grus, torv og leire» utgjør den kategorien med flest tonn som transporteres, men turene er korte og utslippene er derfor ikke veldig høye sammenlignet med andre kategorier. «Materialer og utstyr» er derimot en kategori som har flere kilometer kjørt og dermed høyere utslipp. Totalt har vi beregnet at tre kategorier som til sammen utgjør «Bygg og anlegg» bidrar med 19 % av utslippene av CO<sub>2</sub> innenfor Oslo kommune knyttet til varetransport med lastebiler.*

## Hvor mye bidrar bygg- og anleggsvirksomhet?

Vi har i denne studien sammenstillet data fra SSBs Lastebilundersøkelse (LBU) og beregnet utslipp for å kunne vurdere utslippsbidrag fra ulike varegrupper utfra definisjonen av disse i LBU. Vi har sett på data over flere år, samt sammenlignet data innenfor og utenfor Oslos kommunegrense for transport som enten startet og/eller sluttet i Oslo. Hovedformålet var å sammenligne varegrupper spesielt med tanke på å få innblikk i bidrag til klimautslippene fra varetransporten knyttet til bygg- og anleggsvirksomhet.

## Trafikktall og varegruppene

Alle varegruppene rapportert i LBU ble kategorisert i nye samle kategorier der 3 kategorier ble assosiert med bygg- og anleggsvirksomhet. De tre samle kategoriene er kalt «Masser, stein og grus, torv og leire», «Materialer og utstyr» og «Annet avfall». Andre kategorier, som vi ikke har tilegnet bygg- og anleggsvirksomhet, er «Jordbruk og Næringsmidler», «Brytning og utvinning, olje og oljeprodukter», «Forbruksvarer, maskiner og industriprodukter», «Tremasser», «Kjemikalier», «Avfall husholdninger og kommune», «Tomme beholdere og paller», «Stykkogods», «Tomtur» og «Annet».

Resultatene viser at det i samle kategorien «Masser, stein og grus, torv og leire» transporteres flest tonn. Antall tonn varierer også en del fra år til år. Tonnene er fordelt på mange, men relativt korte turer. Derfor er antall kjørt kilometer for denne kategorien ikke like dominerende og kategorien «Materialer og utstyr» er større. Samlet kjørt kilometer for de kategoriene vi tilknytter «Bygg og anlegg» utgjorde 18 % i 2016 og 15 % i 2017 av totalt kjørt kilometer for alle varekategoriene for alle turer som startet og/eller sluttet i Oslo.

De rapporterte kilometerne i LBU for de valgte turene har vi i denne studien allokert innenfor og utenfor Oslos grenser ved hjelp av en forenklet fordelingsmodell. Hvis vi så kun ser på kilometer kjørt innenfor kommunen er bidraget fra «Bygg og anlegg» noe

høyere i prosent enn hvis vi ser på totalen av utslipp fra alle turene som enten slutter eller starter i Oslo.

Den kategorien som har flest kjørte kilometer totalt er «Tomturen». «Tomturen» er også den kategorien som har flest kjørte kilometer innenfor Oslos grenser. Noen av tomturene vil være tilknyttet aktivitet for «Bygg og anlegg», men vi har ikke informasjon i LBU om hva som genererer flest slike turer. Hvis vi ser på internturer, dvs. turer som både starter og slutter i Oslo, er det kategoriene «Avfall husholdning og kommune» og «Stykkogods» som bidrar med flest kilometer i tillegg til «Tomturen». For Oslo er det flest turer og varemengder, knyttet til vår inndeling for «Bygg og anlegg», som kommer fra eller skal til Akershus. Hvis man ønsker å se på mulige tiltak for denne sektoren vil det derfor kunne være nyttig å samarbeide med kommuner i Akershus.

## Utslipp

En stor andel av kjøretøykilometerne er utført med Euro VI kjøretøy, dvs. nyere kjøretøy, men høy andel Euro VI har ikke veldig stor betydning for utslipp av CO<sub>2</sub>. Nyere kjøretøy er derimot svært utslagsgivende for lavere forurensning av for eksempel eksospartikkelutslipp og nitrogenoksider (NO<sub>x</sub>), komponenter som virker negativt på luftkvaliteten. Lokal luftkvalitet har ikke vært en del av dette arbeidet.

Utslippsberegningene for CO<sub>2</sub> viser at kategoriene vi har tilegnet «Bygg og anlegg» har et utslipp på 12,2 tusen tonn som tilsvarer 19 % av utslippene fra varetransporten innenfor Oslo i 2017. De to største kategoriene for utslipp fra varetransporten innenfor Oslo er derimot «Tomturen» og «Stykkogods» med henholdsvis 13,7 og 13,5 tusen tonn CO<sub>2</sub>. «Tomturen» hadde klart flere kjørte kilometer, men fordi disse turene gjøres uten last blir utslippene pr. kilometer lavere og forskjellen på utslippene fra de to kategoriene blir derfor mindre enn forskjellen i kilometer. Ser vi på totale utslipp, for alle turene inkludert i denne studien, dominerer «Jordbruk og Næringsmidler» som først og fremst er transport av mat og drikke.

## Usikkerheter

De totale utslippstallene som er presentert i denne rapporten vil antakelig avvike fra reelle utslipp da hverken tomgang, stigning, utetemperatur, kø og andre parametere som påvirker utslippene er inkludert. Totaltallet og forholdet mellom de ulike kategoriene kan endre seg relativt mye hvis det er svært ulik fordeling for hvilken type kjøremønster og forhold transporten utføres under. Hvis det er mye kø vil utslippene bli større og hvis det er en stor andel som transporteres på landevei eller motorvei (innfartsårer) vil det bidra til noe lavere utslipp. Vi har ikke hatt tilgang til informasjon om drivstoff og antatt bruk av diesel på alle kjøretøyene. Vi vil også legge til at det er ikke gjort noen justeringer for innblanding av biodrivstoff.

For turer som starter og/eller slutter i Oslo er det også flere usikkerheter knyttet til andelen av kilometerne og utslippene som skjer innenfor Oslo for de ulike varegruppene, da vi har gjort flere antakelser for å fordele trafikkarbeidet. For eksempel er alle turer som starter og slutter i Oslo antatt utført i Oslo. Hvor riktig denne antakelsen er vil nok variere en god del for kategoriene da lengden på disse «internturene» også varierer ganske mye. Antall kilometer totalt for turene er derimot ikke påvirket av allokeringemetoden. Noen av tomturene er også knyttet til bygg- og anleggsvirksomhet, men vi kjenner ikke til hvor stor

andel det gjelder og har derfor ikke kunne inkludere dette i utslippsestimatene for kategorien.

LBU har i tillegg sine egne usikkerheter knyttet til metode og datainnhenting. Metoden ble endret fra 2016, og som gjør at noen variable før og etter 2016 ikke er direkte sammenlignbare.

## Punktvis oppsummering av noen resultater

- «Bygg og anlegg» står for hele 58% og 51% av totalt antall transporterte tonn for henholdsvis årene 2016 og 2017. Dette er først og fremst knyttet til store mengder masser, stein og grus, torv og leire.
- Det transporteres flest tonn til og fra kommuner i Akershus for «Bygg og anlegg».
- «Bygg og anlegg» står for til sammen omtrent 60 millioner kjørte kilometer i 2016 som tilsvarer 18% av totale kjørte kilometer fra turer i LBU som starter og/eller slutter i Oslo. Tilsvarende tall for 2017 er ca. 50 millioner kjørte kilometer og en andel av totale kjørte kilometer på 15%. Av kategoriene innenfor «Bygg og anlegg» er det «Materialer og utstyr» som gir flest kilometer samlet sett.
- Kategorien «Masser, stein og grus, torv og leire» som er en del av «Bygg og anlegg» har gjennomsnittlig turlengde på 22 km i 2017.
- «Bygg og anlegg» bidro til 17 % av utslippene i 2017 totalt og 19 % for utslippene allokert innenfor Oslo fra varetransport med lastebiler.
- Den største utslippskategorien totalt er «Jordbruk og næringsmidler» som stort sett er matvarer.
- «Stykkogods» og «Tomtur» er også kategorier med høye utslipp.