

## Sammendrag

# Evaluering av varedistribusjon med elektrisk lastesykkel i Bergen og Oslo

TØI rapport 1760/2020

Forfattere: Tale Ørving, Grunde Haraldsson Wesenberg, Christian Weber og Sidsel Ahlmann Jensen

Oslo 2020 70 sider

*Målet med denne evalueringen er å identifisere potensialet ved bruk av elektriske lastesykler i varedistribusjon. Evalueringen baserer seg på erfaringer fra DHL Express i Oslo og DB Schenker i Oslo og Bergen i 2018-2019. Resultatene indikerer at lastesykkelen har potensial for å bli et velegnet transportmiddel i varedistribusjonen, men at flere forutsetninger må være tilstede. Lastesykkelen er fleksibel i trafikken og kan utføre mer optimale ruter enn varebilen. Lastesykkelen har derimot begrensninger på lastekapasitet, rekkevidde og hastighet. God planlegging av varesortering, samt tilgang til sentrumsnære omlastingslokasjoner er avgjørende for å lykkes med lastesykkeldistribusjon.*

## Mål

Målet med denne rapporten er å vurdere potensialet for bruk av elektriske lastesykler til varedistribusjon, gjennom studier av DHL Express i Oslo og DB Schenker i Oslo og Bergen. Vurderingene baserer seg på data innhentet i perioden fra januar 2018 til juni 2019. Vi har spesielt sett på logistikkaktørenes erfaringer med bruk av lastesykler og hvilke effekter innføring av lastesykler har på logistikk, økonomi og arbeidsforhold. I tillegg har vi undersøkt hvordan ulike ytre forhold påvirker distribusjon med lastesykkel, spesielt med tanke på vintersesongen. Funnene brukes også til å belyse behovet for tilrettelegging fra offentlig sektor for å kunne lykkes med lastesykkeldistribusjon.

## Metode

Evalueringen i denne rapporten baserer seg på tre case-studier hvor det benyttes elektriske lastesykler i varedistribusjon. Det er benyttet kvalitative datainnsamlingsmetoder i form av observasjoner, dokumentanalyse, samt semistrukturerte intervjuer av sentrale aktører. Det er gjennomført både individuelle intervjuer og gruppeintervjuer. Vi har også fått tilgang til og analysert kvantitative data fra registrerte transportoppdrag både fra DHL Express og DB Schenker for å gjøre en vurdering av effektivitet og produktivitet ved bruk av lastesyklene. I tillegg til dette har vi samlet inn egne kvantitative data med GPS-sporing av en lastesykkelrute og en varebilrute, samt skrittelling, i samarbeid med DHL Express.

## Hovedresultater

Studiene av DHL Express i Oslo og DB Schenker i Oslo og Bergen indikerer at det er et uforløst potensial for varedistribusjon med lastesykkel i by. I tettbygde byområder som Oslo sentrum har lastesykkelen generelt bedre fremkommelighet, kan lettere tilpasse seg endringer i trafikkbildet og kan utføre mer optimale ruter enn varebilen. Syklistenes mulighet til å sykle på fortau, i gågater og i begge retninger i enveiskjørt gater bidrar til dette. I tillegg er det enklere å parkere lastesykler enn varebiler nærme varemottakere.

Lastesykkelens fortrinn fremfor varebiler når det gjelder fremkommelighet, fleksibilitet og parkering gjelder først og fremst i bysentra, hvor det er høy tetthet, knapphet på areal og strengere trafikkreguleringer.

Lastesykkelen har begrensninger på lastekapasitet, rekkevidde og hastighet sammenlignet med varebiler. Det er derfor ikke snakk om at lastesykler kan erstatte vare- og lastebiler i stort omfang, men de kan utgjøre et viktig supplement. Lastesyklene har potensial for å overta mange leveranser med mindre volum, innenfor visse varesegmenter, særlig i byområder med høy tetthet av varemottakere og begrenset fremkommelighet for biler.

Studiene av lastesykkeldistribusjon hos DHL Express og DB Schenker tyder på at lastesykler ikke er fullt integrert i logistikksystemet hos aktørene ennå. Et større potensial for lastesykkeldistribusjon kan utløses ved økt ruteoptimering, bedre løsninger for varesortering, tilgang til sentrumsnære omlastingslokasjoner og bedre depotfasiliteter.

Det har vært antatt at vintersesongen vil være utfordrende for bruk av lastesykkel. Intervjuene viser at snø reduserer fremkommeligheten, at batterikapasiteten reduseres og at det er tyngre å sykle om vinteren. Effektiviteten for lastesykkel går litt ned om vinteren, men det gjør den også med varebil. Studien har ikke kunnet gitt svar på om reduksjonen i effektivitet på grunn av snø er et større problem for lastesykkel enn for bil. Syklistene oppgir at det kan være kaldt på hender eller føtter og noen ganger kaldt å være lenge ute dersom det er lav intensitet på aktiviteten. Vintervedlikeholdet av sykkelfelt i Oslo vinteren 2019 er i hovedsak oppfattet å være bra, men syklistene oppgir at det er en del opphopninger av snø som ligger igjen enkelte steder og blokkerer sykkelveiene. I Bergen er det rapportert at det også kan være glatt når det regner.

Offentlig sektor kan legge til rette for at potensial for lastesykkelbruk i varedistribusjon i større grad utløses. Dette gjelder blant annet ved å ivareta og styrke eksisterende fordeler for lastesykler sammenlignet med biler når det gjelder fremkommelighet og parkering. I tillegg kan offentlige myndigheter sikre rimelige, sentrumsnære arealer for omlasting til lastesykkel, og bidra til økt etterspørsel etter lastesykkeldistribusjon ved å vektlegge klima- og miljøhensyn i anbudsrunder. Økt grense for maksimal motorassistanse for lastesykler kan også vurderes utredet.

Urbanisering, fortetting og tilrettelegging for utslippsreduksjon og bedre bymiljø bidrar til økt press på arealer sentralt i byene. I flere byer etableres det bredere fortau, flere gågater, ny sykkelinfrastruktur og kollektivgater, og det innføres strengere trafikkreguleringer som begrenser biler i større grad enn sykler. Denne utviklingen vil bidra til økt potensial for bruk av lastesykler i varedistribusjon.

Flere aktører ser på mulighetene for å utvikle og ta i bruk lette, elektriske kjøretøy tilpasset varelevering i by. Dette gjelder lastesykler, men også andre kjøretøy. Denne type kjøretøy har kortere rekkevidde og mindre lastekapasitet enn tradisjonelle varebiler, men er generelt bedre egnet til å manøvrere på steder med begrenset plass, mange andre trafikanter og et relativt uoversiktlig bybilde. Potensialet for lastesykler må sees i sammenheng med tilbud og bruk av andre lette elektriske kjøretøy i varedistribusjon. Lastesykler har i dag en fordel med tanke på tilgjengelighet til gågater, snarveier og enveiskjørte gater, sammenlignet med lette kjøretøy som er klassifisert som moped, motorsykkel eller bil iht kjøretøyforskriften. Dersom det skjer endringer i regelverket på dette området, kan det påvirke potensial for lastesykkeldistribusjon.