

## Sammendrag

# Miniscenario: Økt omfang av elsykler

TØI rapport 1625/2018  
Forfattere: Ole Jørgen Johansson, Aslak Fybri  
Oslo 2018 40 sider

*Elsykler blir stadig mer populære. Vil den økte farten og den økte vekten av sykkelen føre til flere ulykker blant syklister? Og hva skjer når nye grupper med liten sykkelerfaring starter å sykle? Internasjonal forskning gir ikke noe klart bilde, selv om flertallet av studiene tyder på at det ikke er noen spesielt stor risiko for ulykker. Tall fra en undersøkelse blant 6237 syklister i Norge viser heller ingen økt risiko sammenlignet med vanlige sykler, selv om det er noen flere som har uhell som følge av manøvreringsproblemer med elsykler. Det kan også synes som flere kvinner har ulykker med elsykkel enn menn.*

## Bakgrunn

I de siste årene har antallet elsykler i Norge økt betydelig, og dette tallet ventes å stige ytterligere i de kommende årene. Elsykler har vist seg å være en gunstig måte å få inaktive personer opp av sofaen på, og vil potensielt kunne bidra til å gjøre sykkelen til et attraktivt fremkomstmiddel. Innenfor Statens vegvesen sitt BEST-program har det vært fokus på hvordan ulike typer syklistertypen opptrer i trafikken. Det har blitt reist spørsmål ved om elsykler kan føre til flere ulykker. Medieoppslag har vist til enkeltulykker, og utenlandske rapporter har indikert en mulig økning av risikoen for ulykker. Hittil har vi hatt lite kjennskap til risikoen forbundet med elsykler i Norge. Antallet elsykler har vært for lavt til at man har kunnet foreta noen systematiske undersøkelser. I andre land, hvor antallet elsykler er høyere, vet man litt mer.

Denne rapporten har som formål å vurdere om de internasjonale trendene i forskningen om ulykker med elsykler kan overføres til Norge, og å gi en pekepinn på hva som vil skje med risikoen blant syklister når det blir flere elsykler i markedet. Spesielt besvarer vi spørsmålene a) om elsykkelen medfører en økt risiko for ulykker, og b) om denne eventuelle risikoøkningen kan skyldes andre faktorer.

Andre del av rapporten er en litteraturstudie. Her tar vi for oss tilgjengelig vitenskapelig litteratur rundt elsykler. Vi er dels opptatt av hva forskningen sier, og dels av om resultatene kan overføres til Norge. I dette ligger en vurdering av ulikheter i lovgivning, normer angående sikkerhetstiltak som hjelmbruk, og andre forhold som kan påvirke risikobildet.

Del to av rapporten er en analyse av data fra to spørreundersøkelser gjennomført sommeren 2017, hvor formålet var å få konkrete erfaringstall på uhell i en norsk kontekst, spesielt om de som har elsykkel skiller seg fra den øvrige delen av syklistbefolkningen. Det ene datasettet som ble brukt var fra en spørreundersøkelse blant 6237 personer i ni norske byer om sykkelbruk og om man har hatt uhell med sykkel. I tillegg har vi data fra en oppfølgingsundersøkelse blant 390 respondenter som i den første undersøkelsen hadde svart at de hadde vært i et uhell med sykkel.

## Internasjonale erfaringer

Det har vært flere presseoppslag om økt risiko for ulykker med elsykkel, men det er ikke et entydig bilde som tegner seg når vi ser på den forskningen som har vært gjort. De få studiene som har tatt hensyn til ulikheter i eksponering finner ingen økt risiko, og flere av case-control studiene som har vært gjort har ikke funnet noen risikoforskjell. Det er lite som tyder på at elsykler er involvert i mer alvorlige ulykker. Noen studier har indikert at elsyklene holder høyere fart enn vanlige sykler. Dette bekreftes delvis i en større analyse av sykkelfart fra Oslo.

Det er vanskelig å konkludere om noen grupper er mer utsatt for ulykker med elsykkel. En studie indikerte at den eneste gruppen som hadde noen signifikant risikoøkning var eldre kvinner, men det uklart hva som evt. er mekanismen bak dette. Er eldre kvinner spesielt sårbare av rent fysiologiske årsaker, eller er den økte risikoen egentlig et uttrykk for at folk med manglende sykkel-erfaring plutselig befinner seg i trafikken som syklist? I en dansk studie fant man at eldre syklistere oftere rapporterte at de hadde problemer med å balansere sykkelen på grunn av vekten enn yngre syklistere, men det er vanskelig å vite om dette kan bidra til å forklare en eventuell risiko-økning blant eldre (kvinnelige) syklistere.

## Hva sier våre norske data?

Våre resultater tyder *ikke* på at elsykler har en høyere ulykkesrisiko enn øvrige sykler. Resultatene viser at offroadsykler har høyere risiko enn elsykler, også når vi kontrollerer for andre variabler som kjønn, alder og hvor langt man sykler for transport og trening. Den eneste sykkeltypen som hadde lavere risiko enn elsykler var klassiske sykler.

Når vi går nærmere inn på de innrapporterte uhellene ser vi at menn og kvinner er ulikt representert i ulykker på elsykler og øvrige sykler. Menn har høyest forekomst av ulykker på vanlige sykler og kvinner har høyest forekomst på elsykler. Dette kan skyldes at kvinner i større grad bruker elsykler, eller at kvinner i større grad har problemer med tyngden eller farten til elsyklene. Når vi i tillegg tar hensyn til alder, ser vi at spesielt eldre kvinner er overrepresentert blant elsykkeluhellene. Men, siden vi ikke kjenner godt nok til hvor mye ulike grupper sykler med ulike typer sykler, kan vi ikke konkludere med at eldre kvinner har større risiko for ulykker, verken med vanlige sykler eller elsykler.

En hypotese var at elsykkelen kunne bidra til økt risiko siden den appellerer til uerfarne syklistere. Vi fant en forskjell i eietid mellom sykkeltypene, men dette er mest sannsynlig et uttrykk for at elsykler i gjennomsnitt er nyere enn vanlige sykler. Det som kanskje er en bedre test av denne hypotesen er at de som hadde hatt elsykkelulykke gjennomgående rapporterte at de har kortere erfaring med sykkelen enn de som hadde hatt ulykke med andre sykler. Selv om denne effekten ikke var så sterk, er det altså en viss støtte for antagelsen om at noe av en eventuelt økt risiko kan tilskrives at elsykler tiltrekker seg nye grupper av syklistere.

Vi fant ingen stor forskjell mellom elsykler og vanlige sykler i ulykkesårsaker. Det var flere balanserelaterte ulykker blant elsyklistere, men velt forårsaket av fysiske hindringer er den vanligste ulykkesårsaken (som for andre sykler). Det var ingen forskjeller i hvorvidt fart er oppgitt som selvrapportert ulykkesårsak. Det ser dermed ut til at elsyklistere er ganske like andre syklistere på disse punktene.

## **Scenarier for fremtiden**

Vår vurdering basert på internasjonale erfaringer og på våre egne data er at elsykler ikke har høyere ulykkesrisiko enn andre sykler. En kunne argumentere med at dette bildet vil forandre seg når elsykler blir mer og mer vanlige i fremtiden. Tidligere forskning har vist at elsykkelen får folk til å sykle mer enn de ellers ville gjort, og til en viss grad får folk som tidligere brukte andre transportmidler til å starte å sykle. Dette vil naturlig nok føre til at en del uerfarne syklistene kommer ut i trafikken. Våre data tyder allikevel på at den økte risikoen dette innebærer er relativt ubetydelig, og at den ikke er høyere enn risikoen for mange av de eksisterende syklistene. Det er altså ventelig at andelen av sykkelulykkene som skjer med elsykkel vil øke i fremtiden, som følge av et økt omfang av slike sykler. Men den generelle risikoen for syklistene vil trolig ikke øke som følge av denne utviklingen.