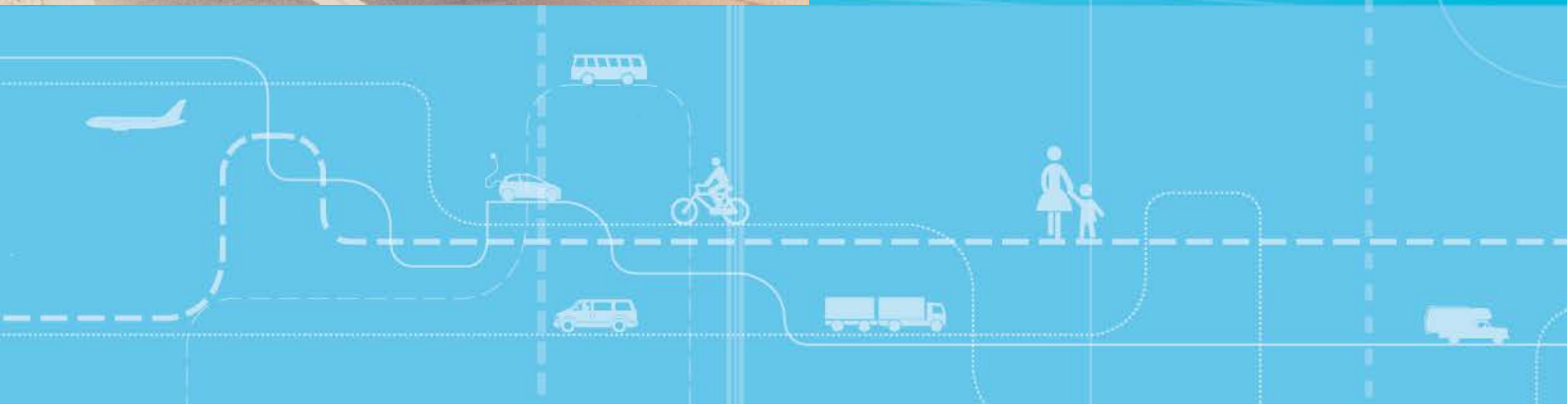


# Elsparkesykler til glede og besvær





# Elsparkesykler til glede og besvær

## En spørreundersøkelse blant brukere og ikke-brukere

Katrine Karlsen

Aslak Fyhri

Forsidebilde: Shutterstock

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

ISSN 2535-5104 Elektronisk

ISBN 978-82-480-2359-3 Elektronisk

Oslo, april 2021

**Tittel:** Elsparkesykler til glede og besvær

**Forfattere:** Katrine Karlsen og Aslak Fyhri

**Dato:** 04.2021

**TØI-rapport:** 1828/2021, rev. 1

**Sider:** 60

**ISSN elektronisk:** 2535-5104

**ISBN elektronisk:** 978-82-480-2359-3

**Finansieringskilder:** Statens vegvesen Vegdirektoratet  
Viken fylkeskommune  
Trondheim Kommune  
Transportøkonomisk institutt

**Prosjekt:** 4887 – Bruk og parkering av elsparkesykler

**Prosjektleder:** Katrine Karlsen

**Kvalitetsansvarlig:** Torkel Bjørnskau

**Fagfelt:** Atferd og transport

**Emneord:** Elsparkesykkel  
Spørreundersøkelse på nett  
Samhandling  
Atferd  
Mikromobilitet

#### Sammendrag:

Både private og delte elsparkesykler øker i popularitet. I en spørreundersøkelse blant 374 brukere og 491 ikke-brukere finner vi at de brukes mest til arbeidsreiser og til ærender/fritidsaktivitet, og at de primært erstatter turer til fots og eller kollektivreiser. Turer med privateide elsparkesykler erstatter flere bilreiser enn turer med delte elsparkesykler. Generelt opplever ikke-brukere samhandlingen med elsparkesyklister som irriterende, og at det er utrygt at noen bruker elsparkesykkel. Mange har opplevd (nesten-)ulykker og ikke-brukere peker på oppførselen til elsparkesyklister som en viktig faktor. Brukere har oftest opplevd eneulykker og trekker frem glatt og ujevnt underlag som viktige risikofaktorer. Både brukere og ikke-brukere ser det som lite sannsynlig at elsparkesyklister vil tas i politikontroll, og ikke-brukere ønsker mer håndheving av regelverk rundt elsparkesykler. Det er fortsatt tydelige utfordringer med elsparkesykler knyttet til både samhandling og sikkerhet, og behov for å evaluere alternative reguleringer og tiltak.

Transportøkonomisk Institutt  
Gaustadalléen 21, 0349 Oslo  
Telefon 22 57 38 00 - [www.toi.no](http://www.toi.no)

**Title:** The joy and trouble with e-scooters

**Authors:** Katrine Karlsen og Aslak Fyhri

**Date:** 04.2021

**TØI Report:** 1828/2021, rev. 1

**Pages:** 60

**ISSN:** 2535-5104

**ISBN Electronic:** 978-82-480-2359-3

**Financed by:** Norwegian Public Roads Administration  
Viken county municipality  
Trondheim municipality  
Institute of Transport Economics

**Project:** 4887 – Use and parking of e-scooters

**Project Manager:** Katrine Karlsen

**Quality Manager:** Torkel Bjørnskau

**Research Area:** Transport and Behaviour

**Keywords:** E-scooter  
Web survey  
Interaction  
Behaviour  
Micromobility

#### Summary:

Both private and shared e-scooters are increasing in popularity. In a survey among 374 users and 491 non-users, we find that e-scooters are mostly used for commutes and errands / leisure activities, and that they primarily replace trips on foot or by public transport. Trips with privately owned e-scooters replace more car journeys than trips with shared e-scooters. Non-users generally find the interaction with e-scooter riders annoying, and view someone using an e-scooter as unsafe for other road users. Many have experienced accidents or near misses and non-users point to the behaviour of the e-scooter rider as an important factor. Users have mostly experienced single accidents and they point to slippery and uneven surfaces as important risk factors. Both users and non-users see it as unlikely that e-scooter riders will be stopped in police controls, and non-users want more enforcement of regulations regarding e-scooters. Clear challenges remain related to both interaction and safety of e-scooters.

**Language of report:** Norwegian

Institute of Transport Economics  
Gaustadalléen 21, N-0349 Oslo, Norway  
Telephone +47 22 57 38 00 - [www.toi.no](http://www.toi.no)

# Forord

Med økt popularitet av både delte og private elsparkesykler ser det ikke ut til at utfordringer knyttet til elsparkesykler er blitt mindre det siste året. Det er behov for mer kunnskap om så godt som alle aspekter ved elsparkesykler for å legge til rette for både trafikksikkerhet, opplevd trygghet, mobilitet og parkering.

Prosjektet er et forsknings- og utviklingsprosjekt finansiert av Statens vegvesen, Viken fylkeskommune og Trondheim kommune, samt interne satsingsmidler fra Transportøkonomisk institutt. Kontaktpersoner har vært Ana Kastratovic Johansen ved Statens vegvesen, Hanne Botten i Viken fylkeskommune, og Frank Grønås i Trondheim kommune.

Spørreskjemaet ble utviklet i samarbeid med internasjonale kolleger i Australia, Belgia, Tsjekkia og Sverige, og distribuert på de respektive språkene i løpet av sommer og høst 2020. Samarbeidspartnere har vært VIAS Institutt i Belgia, Palacký University Olomouc i Tsjekkia, Chalmers University of Technology i Sverige og Queensland University of Technology i Australia.

Ved TØI har forsker Katrine Karlsen vært prosjektleder, veiledet av seniorforsker Aslak Fyhri, og de har sammen planlagt prosjektet. Katrine Karlsen har hatt hovedansvaret for utsending og analyse av spørreundersøkelsen, og Aslak Fyhri har bistått underveis. Rapporten er kvalitetssikret av forskningsleder Torkel Bjørnskau og administrasjonskonsulent Trude Kvalsvik har tilrettelagt og ferdigstilt rapporten.

Oslo, april 2021

Transportøkonomisk institutt

*Bjørne Grimsrud*  
*Administrerende direktør*

*Trine Dale*  
*Avdelingsleder*

## **Rettelse mars 2022:**

I mars 2022 ble det oppdaget en feil i det internasjonale datasettet som ble benyttet for kapittel 4.2 i denne rapporten. Spørsmålet om hvordan ikke-brukere opplever samhandlingen med elsparkesyklister var blitt kodet feil (svarskala snudd) da det tsjekkiske datasettet ble koblet på det felles, engelske datasettet. Den tidligere versjonen av denne rapporten viste at tsjekkiske ikke-brukere opplevde samhandlingen som mer hyggelig enn ikke-brukerne i de andre landene. I denne nye versjonen er feilen rettet, og resultatet er da at også ikke-brukerne i det tsjekkiske utvalget opplevde samhandlingen med elsparkesyklister som noe irriterende.



# Innhold

## Sammendrag

### Summary

<b>1</b>	<b>Innledning</b> .....	<b>1</b>
1.1	Bakgrunn og tidligere forskning.....	1
1.2	Formål.....	2
<b>2</b>	<b>Metode</b> .....	<b>3</b>
2.1	Undersøkellesdesign og gjennomføring.....	3
2.2	Data og analyser.....	4
2.3	Kjennetegn ved det norske utvalget.....	5
2.4	Feilkilder og forbehold.....	5
<b>3</b>	<b>Bruk av elsparkesykler</b> .....	<b>7</b>
3.1	Holdninger til å bruke elsparkesykkel.....	7
3.2	Bruk av elsparkesykkel og andre transportmidler.....	9
<b>4</b>	<b>Samspill, ulykker og nestenulykker</b> .....	<b>12</b>
4.1	Hvordan oppleves samhandlingen?.....	12
4.2	Internasjonal sammenligning av samhandling mellom gående og elsparkesykler.....	14
4.3	Ulykker og nestenulykker.....	17
<b>5</b>	<b>Risikoatferd og ønskede tiltak</b> .....	<b>21</b>
5.1	Risikoatferd.....	21
5.2	Antatt sannsynlighet for politikontroll.....	24
5.3	Ønskede tiltak eller regelendringer.....	25
<b>6</b>	<b>Diskusjon</b> .....	<b>27</b>
6.1	Konklusjon.....	29
	<b>Referanser</b> .....	<b>30</b>
	<b>Vedlegg</b> .....	<b>31</b>
	<b>Vedlegg 1</b> Kjennetegn ved utvalget.....	<b>31</b>
	<b>Vedlegg 2</b> Bruk av elsparkesykkel.....	<b>32</b>
	<b>Vedlegg 3</b> Nestenulykke sist tur.....	<b>33</b>
	<b>Vedlegg 4</b> Risikoatferd.....	<b>34</b>
	<b>Vedlegg 5</b> Spørreskjema.....	<b>37</b>





## Sammendrag

# Elsparkesykler til glede og besvær

TØI rapport 1828/2021, rev. 1  
Forfattere: Katrine Karlsen og Aslak Fybri  
Oslo 2021 60 sider

*Både private og delte elsparkesykler øker i popularitet. Fra denne spørreundersøkelsen finner vi at elsparkesykler brukes mest til arbeidsreiser og til ærender/fritidsaktivitet, og at de primært erstatter turer til fots eller med kollektivtransport. Turer med privateide elsparkesykler erstatter oftere bilreiser enn turer med delte elsparkesykler. Ikke-brukere opplever samhandlingen med elsparkesyklister som irriterende, og at det er utrygt at noen bruker elsparkesykkel. Mange har opplevd (nesten-)ulykker og ikke-brukere peker på oppførselen til elsparkesyklister som en viktig risikofaktor. Brukere har mest enulykker og trekker frem glatt og ujevnt underlag som viktige risikofaktorer. Respondentene ser det som lite sannsynlig at elsparkesyklister vil bli stoppet i politikontroll, og ikke-brukere ønsker seg mer håndheving av regelverk rundt elsparkesykler. Det er fortsatt tydelige utfordringer med elsparkesykler knyttet til både samhandling og sikkerhet, og behov for å evaluere alternative reguleringer og tiltak.*

Elsparkesykler fremheves som et praktisk og trygt transportmiddel blant de som bruker disse. Samtidig finnes det utfordringer knyttet til samspill med andre, trafiksikkerhet og forsøpling.

Vi har brukt en nettbasert spørreundersøkelse for å undersøke holdninger til, og opplevelser med, elsparkesykler blant både brukere og ikke-brukere. Personer ble rekruttert via Facebook, i det som kalles et bekvemmelighetsutvalg. Slik rekruttering er effektiv og lite kostnadskreven, men utvalget blir ikke representativt for befolkningen. Personer som valgte å svare kan skille seg på flere måter både fra de som valgte å la være, og fra de som ikke hadde muligheten. Resultatene kan gi viktige indikasjoner på holdninger og opplevelser i områdene respondentene kommer fra, men er påvirket av hvem som hadde muligheten til å svare, og hvem som valgte å gjøre det. Spørreundersøkelsen var åpen fra 25. juni 2020 til 20. juli 2020 og 865 personer over 18 år deltok. I spørreskjemaet ble respondentene kategorisert som enten brukere ( $n = 374$ ) eller ikke-brukere ( $n = 491$ ), avhengig av hvor ofte de vanligvis bruker elsparkesykkel.

Spørreundersøkelsen ble utviklet i samarbeid med forskere i Australia, Belgia, Tsjekkia og Sverige, og distribuert i disse landene i løpet av sommeren og høsten 2020.

## Bruk av elsparkesykler

Det er tydelige forskjeller mellom brukere og ikke-brukere sine vurderinger av hvordan det er eller ville vært å bruke elsparkesykkel på deres daglige turer. Flere brukere enn ikke-brukere mener det er raskt, praktisk, behagelig, miljøvennlig og trygt. Flere ikke-brukere enn brukere er uenig i påstandene om at det er sunt og økonomisk. Når det gjelder barrierer for å bruke elsparkesykkel, eller bruke dem oftere, ser vi at den viktigste barrieren for brukere er «vær», mens for ikke-brukere er det «trygghet».

En fjerdedel av respondentene brukte sin egen elsparkesykkel på sin siste tur. De som brukte sin egen elsparkesykkel hadde lengre turer og brukte den i større grad til arbeidsreiser og i mindre grad til aktiviteter/ærender utenfor arbeid. Det var flere blant de som brukte sin egen elsparkesykkel som gjorde hele turen på elsparkesykkel og ikke kombinerte den med andre transportmiddel.

Dersom de ikke hadde hatt elsparkesykkel tilgjengelig på siste tur, er det flest som sier at de ville gått eller reist kollektivt i stedet. Andelen er likevel større blant de som leide elsparkesykkel. En interessant forskjell er at bare 10 prosent av disse ville brukt bil i stedet, mens blant de som brukte sin egen elsparkesykkel sier hele 31 prosent det samme.

## Ulykker og samspill

Andelen brukere som har opplevd ulykker mens de kjørte elsparkesykkel (14 prosent) er høyere enn andelen ikke-brukere som har opplevd ulykker i samhandling med elsparkesyklister (ni prosent). Mønsteret er omvendt når man ser på nestenulykker (37 prosent av brukere og 72 prosent av ikke-brukere). Forskjellen i andel som har opplevd nestenulykker kan henge sammen med eksempelvis ulik oppfatning av hva som er en nestenulykke, at noen elsparkesyklister står for mange nestenulykker med andre trafikanter, eller at ikke-brukere som har opplevd nestenulykker var mer tilbøyelig til å svare på spørreundersøkelsen.

Ulykkene og nestenulykkene til ikke-brukere skjedde per definisjon med en annen trafikanter (elsparkesyklisten), mens brukere ble spurt om hvorvidt andre trafikanter var involvert i deres siste (neste-)ulykke. Nesten alle ulykkene var eneulykker (93 prosent) mens halvparten av nestenulykkene involverte andre trafikanter.

Både brukere og ikke-brukere vurderte i hvilken grad ulike faktorer bidro til deres siste (neste-)ulykke. Ikke-brukere mente at de viktigste årsakene til deres siste (neste-)ulykke var «oppførselen til elsparkesyklisten» og «elsparkesykkelen og dens drift».

Blant brukere er også «oppførselen til den andre trafikanten» det som anses å ha bidratt mest, men dette gjelder kun for de som hadde en nestenulykke/ulykke som involverte andre. Utover det er ujevnt underlag den faktoren som flest brukere trekker frem som en viktig årsak til ulykker og nestenulykker. Også egen oppførsel, glatt underlag, vegens utforming, trafikkforhold og elsparkesykkelen og dens drift, har hatt betydning for noen ulykker og nestenulykker. Det varierer litt hvilken faktor som vurderes som mest betydningsfull avhengig av om man ser på nestenulykker eller ulykker.

Brukere vurderte samhandlingen med andre trafikanter når de selv kjører elsparkesykkel som litt mer hyggelig enn irriterende, mens ikke-brukere synes at samhandlingen med elsparkesyklister er noe irriterende. Det gjelder uansett om de vurderer det fra perspektivet til en gående, syklende eller kjørende. Det er dog flere som sier «ikke relevant» når de vurderer samhandlingen med elsparkesykler når man kjører. Det er lite forskjell mellom ulike aldersgrupper og kjønn.

Regelverket for bruk av elsparkesykkel på fortau er forskjellig i de ulike landene som samarbeidet om prosjektet. Vi har derfor sammenlignet hvordan ikke-brukere opplever samhandlingen med elsparkesyklister når de går. Norge, Sverige og Belgia tillater alle bruk på fortau dersom man holder tilnærmet ganghastighet, med litt ulike formuleringer i regelverket. Reglene er noe annerledes i Brisbane, Australia. Der blir sykkelfelt gjerne benyttet langs veger hvor bruk av elsparkesykkel er forbudt, som vil si at elsparkesyklene i stedet brukes på fortau og gang- og sykkelveger. Det er ingen spesifikk fartsgrense, men elsparkesyklistene må vike for fotgjengere (på fortau og gangveger) og syklistene (på sykkelveger). I Tsjekkia er det forbudt å bruke elsparkesykkel på fortau, mens elsparkesykler som kategoriseres som sykler kan brukes i gågater eller på torg. I resultatene ser vi ikke noen særlig forskjell mellom ikke-brukerne fra de ulike landene. Alle opplever samhandlingen med elsparkesyklister som noe irriterende, men den oppleves litt mindre irriterende i Australia enn i de andre landene. Vi kan ikke utelukke at ulikheter i utvalgene eller kulturelle forskjeller påvirker resultatene.

## Risikoatferd, politikontroll og ønskede endringer

De som hadde brukt elsparkesykkel i løpet av de siste 30 dagene, ble spurt hvor ofte de, i løpet av den perioden, har brukt elsparkesykkelen på ulike ulovlige eller risikable måter. Eksempelvis har 43 prosent kjørt elsparkesykkel i alkoholpåvirket tilstand, en tredjedel har kjørt på rødt lys, og litt færre har kjørt med mer enn én person på elsparkesykkel. Over halvparten sier at de «(nesten) alltid» kjørte uten hjelm, og 93 prosent gjorde det minst én gang. Det er også mange som sier at de har kjørt med høyere hastighet enn gangfart på fortaut, men spørsmålet spesifiserte ikke om de passerte fotgjengere. Det er få som har sett på eller snakket i mobil mens de kjørte, og veldig få som har kjørt mens de var påvirket av ulovlige rusmidler, eller som har kjørt i områder der det er forbudt.

Brukere mener det er lite sannsynlig at de selv vil bli stanset i fartskontroll eller promillekontroll på en typisk tur med elsparkesykkel, og ikke-brukere mener det er lite sannsynlig at elsparkesyklister generelt vil bli stanset for fartskontroll eller promillekontroll.

Når det gjelder ulike foreslåtte tiltak eller regelendringer knyttet til elsparkesykler er det en klar tendens til at ikke-brukere er mer positive til alle foreslåtte tiltak enn brukere. Ikke-brukere er mest positive til at å ha bestemte parkeringsområder for leide elsparkesykler, noe også en del brukere også er for, og mange ikke-brukere er for økt politikontroll. Brukere er derimot mest positive til en nedre aldersgrense for å kunne kjøre elsparkesykkel på offentlige veier. Videre er mange brukere imot obligatorisk opplæring for elsparkesyklister, mens mange ikke-brukere er for dette.

## Diskusjon og konklusjon

Vi ser fellestrekk med tidligere undersøkelser når det gjelder elsparkesyklistenes ulykker, både hvor stor andel som er eneulykker og hvilke faktorer de trekker frem som relevante. En lik andel brukere hadde en nestenulykke på sin siste tur som i den tidlige kartleggingen.

En større andel brukere i denne undersøkelsen sier de ville tatt bil eller taxi dersom de ikke hadde hatt elsparkesykkel tilgjengelig på sist tur, enn i den tidlige kartleggingen (Fearnley, Berge, & Johnsson, 2020). I og med det er litt metode-forskjeller er det vanskelige å konkludere om det har skjedd en utvikling på dette spørsmålet, men det er interessant å se hvor mye større andelen er blant de som brukte privateid elsparkesykkel. I fremtiden blir det viktig å se nærmere på hvordan elsparkesykler kan erstatte flere bilturer, og hvordan de kan kobles mer aktivt mot kollektivtransport.

Elsparkesykler har økende popularitet og er et verdsatt transportmiddel for de som bruker dem, samtidig som de bidrar til utrygghet og irritasjon for andre trafikanter.

Det gjenstår et arbeid med både å tilrettelegge for og regulere bruken av elsparkesykler, slik at man utnytter deres potensial som et fleksibelt og nyttig transportmiddel, med mindre negative konsekvenser for både brukere selv og andre trafikanter.



## Summary

# The joy and trouble with e-scooters

*TØI Report 1828/2021, rev. 1  
Authors: Katrine Karlsen & Aslak Fybri  
Oslo 2021 60 pages Norwegian language*

---

*Both private and shared e-scooters are increasing in popularity. In this survey, we find that e-scooters are mostly used for commutes and errands/leisure activities, and that they primarily replace trips on foot or by public transport. Trips with privately owned e-scooters replace more car journeys than trips with shared e-scooters. Non-users generally find the interaction with e-scooter riders annoying, and that they regard e-scooters as unsafe for other road users. Many have experienced accidents or near misses, and non-users point to the behaviour of the e-scooter rider as an important risk factor. Accidents experienced by users are most often single accidents and slippery and uneven surfaces are important risk factors. Both users and non-users see it as unlikely that e-scooter riders will be stopped in police control, and non-users want more enforcement of regulations regarding e-scooters. Clear challenges remain related to both interaction and safety with e-scooters, and there is a need to evaluate alternative regulations and measures.*

E-scooters are emphasized as a practical, fast and safe means of transport among those who use them. At the same time, there are challenges associated with interaction with other road users, accidents and littering.

We used an online survey to examine attitudes to and experiences with e-scooters among both users and non-users. People were recruited via Facebook, in what's called convenience sampling. This type of recruiting respondents is efficient and low-cost, but the sample is not representative of the population. People who chose to answer can differ in several ways from those who chose not to, as well as from those who didn't have the opportunity. The results can give important indications of attitudes and experiences in the areas the respondents are from, but are influenced both by who had the opportunity to answer or not, and who chose to answer or not.

The survey was open from 25<sup>th</sup> June 2020 to 20<sup>th</sup> July 2020 and 865 people 18 or older completed the questionnaire. In the questionnaire, the respondents were categorized as either users (n = 374) or non-users (n = 491), depending on how often they usually use an e-scooter.

The survey was developed in collaboration with researchers in Australia, Belgium, the Czech Republic and Sweden, and distributed in these countries during the summer and autumn of 2020.

## E-scooter use

When asked what it is, or would be, like for the respondents to use an e-scooter on their daily trips, there are clear differences between users and non-users. More users than non-users think that e-scooter use on their daily trips would be fast, convenient, comfortable, environmentally friendly and safe. More non-users than users disagree that it would be healthy and economical. When it comes to barriers to using an e-scooter, or riding one more often, we see that the most important barrier for users is "weather", while for non-users the most important barrier is "safety".

A quarter of the users used their own e-scooter on their last trip. When asked about that last trip, those who used their own e-scooter had longer trips and used it more for

commuting, and less for errands or leisure activities compared to those who rented e-scooters.

Most users said they would have walked or used public transport if they didn't have an e-scooter available for their last trip, and the proportion was larger among those who used a shared e-scooter. While only 10 percent of these would have used a car instead, as many as 31 percent of those who used their own e-scooter would have used a car.

## **Accidents and interaction**

Users were asked if they have ever had an accident while riding an e-scooter, and how many near misses they have had. Non-users were similarly asked about accidents and near misses with e-scooter riders. 14 percent of users and 9 percent of non-users have experienced an accident, while more have experienced near misses (37 percent of users and 72 percent of non-users). Almost all user-reported accidents were single accidents (92.6 percent) while near misses involved other road users to a greater extent (50 percent).

Both users and non-users were asked about factors contributing to their recent near miss and/or accident. Among non-users, most pointed to "the behaviour of the e-scooter cyclist" as an important factor, followed by "the e-scooter and its operation". Among users, we also see that "the behaviour of the other road user" is what is considered to have contributed the most, but this only applies to those who had a near miss or accident involving others. Beyond that, an uneven surface is the factor most users point to as a contributor to accidents and near misses. Some also point to their own behaviour, slippery surface, road design, traffic conditions and the e-scooter and its operation. Which risk factor that is considered the most significant varies depending on whether you look at near misses or accidents, but the differences are not large.

Users were asked to assess how they view the interaction with other road users when riding an e-scooter. Most place themselves in the middle of the scale, ranging from annoying to pleasant, with a slight predominance toward pleasant. Non-users, however, find the interaction with e-scooter riders somewhat annoying. This applies regardless of whether they are pedestrians, cyclists or motorists. However, more respondents view the question as irrelevant when considering the interaction when driving than when cycling or walking. There is little difference between age groups and genders.

The regulations for the use of e-scooters on pavements vary in the countries that collaborated on the project. We have therefore examined how non-users in the different countries experience the interaction with e-scooter riders from a pedestrian's viewpoint. Norway, Sweden and Belgium all allow the use of e-scooters on pavements if you maintain an approximate walking speed, with regulations being worded slightly differently. The regulations are somewhat different in Brisbane, Australia. While cycle lanes exist, these are often on roads where e-scooters are prohibited, and e-scooters are often used on pavements and pedestrian/cycle paths. There are no specific speed limits for this, but e-scooters must give way to pedestrians (on pavements/foot paths) and cyclists (on bike paths). In the Czech Republic, a distinction is made between e-scooters defined as bicycles (maximum speed 25 km/h) and those defined as vehicles. While those categorized as bicycles are permitted in pedestrian streets and squares, they are forbidden on pavements regardless of speed.

There are no major differences between countries in how the interaction with e-scooters is experienced. The non-users in all countries rate interacting with e-scooters when walking as somewhat annoying, though respondents in the Australian sample are slightly less negative

than in the Czech, Norwegian, Belgian and Swedish samples. We can't rule out that differences in the samples or cultural differences affect the results.

## **Risk behaviour, police control and desired changes**

Those who had used an e-scooter during the last 30 days, were asked how often, during that period, they had used the e-scooter in various illegal or risky ways. Most of them (93 percent) have ridden without a helmet at least once, and more than half of them say that they (almost) always do so. Almost half have ridden in the dark without a reflective vest at least once, and the same applies to having listened to music through headphones. Few respondents have used their mobile while riding. As many as 79 percent have ridden at a speed higher than the walking speed on the pavement (the question did not specify whether there were pedestrians on the pavement), and 43 percent have ridden under the influence of alcohol during this period. On the positive side, very few have ridden under the influence of illegal drugs. One third of the respondents have ran a red light, and slightly fewer have ridden with more than one person on the e-scooter. Very few have used e-scooters in areas where they are forbidden (e.g. motorway, some tunnels).

Both users and non-users consider police control of e-scooter riders' behaviour as unlikely. However, they view speed control as more likely than alcohol or drug testing.

There is a clear tendency towards non-users being more positive to proposed measures to regulate e-scooters than users. Most non-users are positive to dedicated parking areas for shared e-scooters, which half of the users are also in favour of, and many non-users desire increased police control. The measure most users are for, however, is a minimum legal age for riding an e-scooter on public roads. Furthermore, many users are against mandatory training for e-scooter riders, while many non-users are in favour of this.

## **Conclusion**

Our results are similar to previous Norwegian findings regarding e-scooters accidents, showing that most are single accidents and that uneven or slippery surfaces are relevant accident factors. Additionally, we find that people who used their own e-scooter on the last trip had more near-accidents than those who used a shared e-scooter.

The share of users having a near-accident on their last trip is similar to the share in a previous Norwegian survey (Fearnley, Berge, et al., 2020).

Compared to the previous survey (Fearnley, Berge, et al., 2020), a larger proportion of the users say they would have taken a car or taxi if they had not had an e-scooter available on their last trip. As there are some methodological differences, it is difficult to conclude whether there has been a development on this issue, but it is interesting that the proportion among those who used privately owned e-scooters is significantly higher.

In the future, it will be important to look more closely at how e-scooters can replace more car journeys, and how they can be connected more actively to public transport.

E-scooters are growing in popularity and are a valued means of transport for those who use them, but they also contribute to feelings of unsafety and irritation for other road users.

There is still work to be done to both facilitate and regulate the use of e-scooters so that their potential as a flexible and useful means of transport is utilized, while at the same time resulting in less negative consequences for both e-scooter riders themselves and other road users.





# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn og tidligere forskning

Elsparkesykler ble i Norge likestilt med sykler i vegtrafikklovgivningen i 2018 og har siden blitt en viktig del av mange menneskers reisehverdag. De løftes særlig frem som et fleksibelt transportmiddel som er gøy å bruke og fyller et behov som ikke er dekket av eksisterende fremkomstmidler.

TØI gjennomførte en tidlig kartlegging i 2019 knyttet til delte elsparkesykler i Oslo. Den avdekket blant annet utfordringer knyttet til forsøpling og trafikkikkerhet (Fearnley, Berge, et al., 2020).

Denne kartleggingen ble gjort mens elsparkesykler fortsatt var et relativt nytt fenomen i Norge. Med økt popularitet av både delte og private elsparkesykler<sup>1</sup> har utfordringene økt over tid. Det er behov for mer kunnskap om så godt som alle aspekter ved elsparkesykler for å legge til rette for både trafikkikkerhet, opplevd trygghet, mobilitet og parkering.

TØI har tidligere deltatt i et internasjonalt samarbeid der man gjennomførte en spørreundersøkelse om reisevaner med fokus på gange og sykling, men som også inkluderte noen spørsmål om mikromobilitet (De Ceunynck et al., 2019). Ettersom undersøkelsen ble gjennomført i 2018, før elsparkesykler for alvor inntok Europa, ble partnerne i det internasjonale samarbeidet enig om en oppfølgingsundersøkelse som skulle fokusere på elsparkesykler. Prosjektsamarbeidet bestod av forskere fra Norge, Sverige, Belgia, Tsjekkia og Australia.

Det norske arbeidet er finansiert av interne midler fra TØI, samt støtte fra Statens vegvesen, Viken fylkeskommune og Trondheim kommune. Rapporten er en av to rapporter i et prosjekt om elsparkesykler, der den andre rapporten fokuserer på parkeringsløsninger for elsparkesykler (Karlsen, Johnsson, Fyhri, & Pokorny, 2021). Disse rapportene vil gi nyttig innsikt til både fremtidig forskning og arbeidet med å regulere elsparkesykler.

Oppfølgingsundersøkelsen gir viktig informasjon om bruk, risikoatferd og ulykker. Denne rapporten fokuserer på de norske resultatene, med et innblikk i de internasjonale dataene, der vi undersøker ett spesifikt spørsmål: samhandling mellom gående og elsparkesyklister.

Noe av det mest diskuterte når det gjelder regulering for elsparkesykler er at disse er definert som sykler, og at både sykler og elsparkesykler kan brukes på fortau. Dette åpner for potensielle konflikter mellom elsparkesyklister og gående. Ettersom regelverket varierer, vil det være spesielt interessant å se om vi ser forskjeller på denne samhandlingen mellom fotgjengere og elsparkesyklister i de ulike landene som deltar i prosjektet.

Et viktig element i denne undersøkelsen er risikoatferd og ulykker. Oslo skadelegevakt gikk sommeren 2020 ut med et ønske om å stenge utleie av elsparkesykler om natten<sup>2</sup>, etter å ha observert at 41 prosent av de som ble skadet på elsparkesykel selv rapporterte å være ruspåvirket (Melhuus, Siverts, & Enger, 2020). Også i andre land har man sett høy forekomst

---

<sup>1</sup> <https://www.aftenposten.no/osloby/i/opjvxR/mens-staten-jobber-med-en-regulering-faar-oslo-2000-nye-elsparkesykler>

<https://e24.no/naeringsliv/i/vQvz6p/elsparkesykkelsalget-tar-av-tross-oenkning-i-leiemuligheter>

<sup>2</sup> <https://www.nrk.no/norge/legevakta-anbefaler-stans-av-elsparkesykel-pa-natta-1.15106986>

av promille blant personer som kommer til behandling på akuttmottak etter ulykker med elsparkesykler (Kobayashi et al., 2019).

Det er viktig å få økt innsikt i omfanget av ulykker generelt og årsakene til disse, både de rapportert av elsparkesyklister og de som er rapportert av andre som har hatt ulykker med en elsparkesyklist. Årsaker kan være ulike former for risikoatferd eller knyttet til infrastruktur, f.eks. ujevnt underlag. Den tidligere kartleggingen utført av TØI (Fearnley, Berge, et al., 2020) viste blant annet at de fleste uhellene (86 prosent) var eneulykker, og de vanligste årsakene var knyttet til underlaget (glatt, trikkeskinner, hull, ujevnt, fortauskant).

Totalt har Oslo skadelegevakt registrert nesten en dobling i antall ulykker med elsparkesykkel fra 2019 til 2020<sup>3</sup>, men dette må ses i sammenheng med økningen i bruk.

Når det gjelder samhandling mellom elsparkesyklister og andre trafikanter, fant den tidligere undersøkelsen (Fearnley, Berge, et al., 2020) at nesten en tredjedel av gående opplevde samhandlingen med elsparkesyklister som irriterende, mot litt under en fjerdedel av syklistene (22 prosent) og bilistene (23 prosent).

I tillegg fant en undersøkelse av konflikter mellom trafikanter at både bilister, fotgjengere og syklistene opplever samhandlingen med elsparkesyklister som noe utrygg og frustrerende (Karlsen & Bjørnskau, 2020). Bilister og syklistene trakk frem at elsparkesyklister er uoppmerksomme og veksler mellom fortau, sykkelfelt og kjørebane som årsaker, mens gående pekte på at de kjører for fort, kommer brått bakfra og kjører på fortauet. Både fotgjengere og bilister opplevde samhandlingen med elsparkesyklister som mer frustrerende enn syklistene gjorde.

## 1.2 Formål

Dette prosjektet har som formål å kartlegge både brukere og ikke-brukere sine holdninger til bruk av elsparkesykkel og til samhandlingen mellom brukere og ikke-brukere. Det inkluderer også risikokjøring blant brukere, opplevde ulykker og nestenulykker, samt holdninger til ulike tiltak eller regelendringer.

Vi skal undersøke dette ved hjelp av de følgende problemstillingene

1. *Hva kjennetegner brukere, og deres bruk?*
2. *Hvilke transportmiddel erstatter elsparkesykler?*
3. *Hvilke faktorer bidrar til ulykker og nestenulykker?*
4. *Hvilke risikoatferder rapporterer elsparkesyklistene?*
5. *I hvilken grad er ikke-brukere og brukere positive til ulike tiltak og reguleringer?*

Rapporten omhandler primært resultatene fra den norske undersøkelsen. I seksjon 4.2 gjør vi en sammenligning med de internasjonale resultatene, for å se om samhandlingsmønsteret mellom elsparkesykler og andre trafikanter preges av ulike regler knyttet til bruk av elsparkesykkel på fortau.

---

<sup>3</sup> <https://www.nrk.no/norge/nesten-dobbelt-sa-mange-skader-seg-pa-elsparkesykkel-1.15085567>

## 2 Metode

### 2.1 Undersøkellesdesign og gjennomføring

Spørreskjemaet i prosjektet ble utviklet i samarbeid med de internasjonale partnerne. Det er basert både på den tidligere kartleggingen i Oslo (Fearnley, Berge, et al., 2020) og det tidligere samarbeidsprosjektet knyttet til sykling og gange (De Ceunynck et al., 2019).

Respondenter ble rekruttert gjennom innlegg og betalt annonse på Facebook. Figur 2.1 viser hvordan annonsen så ut. Det er effektivt og lite kostnadskrevenende å rekruttere via sosiale medier, men det medfører også at utvalget ikke er representativt (jf. Seksjon 2.4).



Figur 2.1: Innlegget på Facebook som ble delt og promotert for å rekruttere respondenter.

Annonsen var rettet mot personer i alderen 18–64 år. I noen land var rekrutteringen avgrenset til spesifikke byer, mens i Norge rekrutterte vi fra hele landet.

Spørreundersøkelsen ble lansert 25. juni 2020 og Facebook-annonsen var aktiv i fem dager. Selve undersøkelsen var åpen frem til 20. juli 2020, men de aller fleste svarte i løpet av den første uken.

Spørreskjemaet kartlegger bruk av elsparkesykler, inkludert risikoatferd og opplevde ulykker. Det fokuserer også på holdninger til elsparkesykler i den generelle befolkningen og i hvilken grad det er ønskelig med ulike tiltak eller regelendringer rundt bruk av elsparkesykler.

Tidspunkt for utsendelse og varighet varierer i de ulike landene. Noen land brukte også ulike kriterier for å rekruttere, eller tilpasset annonsens målgruppe etter hvert (f.eks. endret slik at den bare ble vist til kvinner, for å få en jevnere kjønnsfordeling).

## **2.2 Data og analyser**

Respondenter ble i starten av spørreskjemaet delt inn i kategoriene «brukere» eller «ikke-brukere» for å få spørsmål som var mer relevante for dem. Spørreskjemaet er i vedlegg 5. Brukere ble først definert etter hvorvidt de noen gang har brukt en elsparkesykkel, etterfulgt av et krav om frekvensen av bruk. Dette er fordi flere av bruker-spørsmålene ville vært irrelevante for personer som bare har prøvd en elsparkesykkel noen få ganger. Spørsmålet «*hvor ofte ville du vanligvis brukt en elsparkesykkel på denne tiden av året?*» ble brukt for å skille aktive brukere fra de som har prøvd. De som svarte månedlig eller oftere ble kategorisert som brukere, mens de som svarte sjeldnere enn månedlig ble kategorisert som ikke-brukere. Det gjør at ikke-brukere er en litt større gruppe som også involverer folk som har prøvd, eller brukt elsparkesykkel litt, i tillegg til de som aldri har brukt en elsparkesykkel.

Prosjektets omfang tillater ikke avanserte analyser, og resultatene presenteres dermed deskriptivt med tabellanalyser.

Det var ikke mulig å hoppe over spørsmål. På holdningsspørsmålene bør man derfor være bevisst på at de midterste kategoriene (f.eks. «*verken enig eller uenig*») kan ha blitt brukt både av de som verken er enig eller uenig, og av de som ikke visste hva de ville svare, eller mente at spørsmålet ikke var relevant for dem.

Analysene ble gjennomført med SPSS versjon 26.

### **2.2.1 Internasjonale resultater**

Belgia, Tsjekia og Australia brukte samme definisjon av brukere og ikke-brukere som den beskrevet over. I den svenske undersøkelsen ble derimot respondenter kategorisert som brukere eller ikke-brukere avhengig av om de noen gang har brukt elsparkesykkel eller ikke.

Alle målrettet annonsen mot personer 18–64 år, men Australia ekskluderte personer utenfor denne aldersgruppen. Det er altså ingen personer over 64 i det australske datasettet.

Den norske spørreundersøkelsen gikk ut til hele befolkningen, mens de andre landene rettet seg mot utvalgte byer. I Australia gikk undersøkelsen til Brisbane, i Belgia til Brussel, Antwerpen og Liege, i Tsjekia til Praha og Brno, og i Sverige til Göteborg og Stockholm.

I den norske spørreundersøkelsen måtte man konsekvent svare på et spørsmål for å gå videre til neste spørsmål, mens i noen land var det mulig å hoppe over spørsmål. Slik kunne man fullføre spørreundersøkelsen uten å ha svart på alt. I de internasjonale resultatene har vi kun inkludert de som har svart på alle, eller nesten alle, spørsmålene.

## 2.3 Kjennetegn ved det norske utvalget

Det er en overvekt av menn blant brukere, og en overvekt av kvinner blant ikke-brukere. Det at kjønn fordeler seg ulikt blant brukere og ikke-brukere er trolig en reell effekt av at flere menn enn kvinner bruker elsparkesykkel. Når vi ser på alder, er det omtrent 5 års forskjell mellom brukere og ikke-brukere, og utvalget er ganske ungt totalt sett. Dette henger trolig sammen med at respondenter ble rekruttert gjennom Facebook, og at Facebook-annonsen fokuserte på personer mellom 18 og 64 år.

Tabell 2.1: Bakgrunnsinformasjon for brukere og ikke-brukere i det norske utvalget.

	Brukere (n = 374) Prosent	Ikke-brukere (n = 491) Prosent
Kjønn		
Mann	62	46
Kvinne	36,1	52,5
Verken eller/Annet /vil ikke svare	1,9	1,4
Alder (år, standardavvik)	34,8 (10)	39,6 (12)
Førerkortandel for bil, motorsykkel eller moped	83,4	79
Som sjåfør, andel som eier eller har god tilgang til bil for reisene sine	61,2	53,6

Det er mange med høy utdanning; over 70 prosent blant både brukere og ikke-brukere har fullført bachelorgrad eller høyere grader. Det er flere med mastergrad blant ikke-brukere og en større andel studenter blant brukere. Begge gruppene består for det meste av yrkesaktive og de fleste arbeider fulltid. Det er få pensjonister totalt sett, men flere blant ikke-brukere enn brukere (jf. Tabell V1.1 i vedlegg).

Totalt sett er over halvparten av utvalget fra Oslo. Dette kan nok henge sammen med at elsparkesykler til leie er mest utbredt i Oslo, og har vært der lengst, selv om det også har inntatt andre byer. Det kan også være at selv om Facebook-annonsen gikk ut til alle deler av landet har selve innlegget blitt delt mer av folk i Osloområdet. Etter Oslo er det flest respondenter fra Trøndelag, fulgt av Vestland, Viken og Rogaland (jf. Tabell V1.2 i vedlegg).

## 2.4 Feilkilder og forbehold

I denne undersøkelsen ble respondentene rekruttert gjennom annonsering og deling på Facebook, i det man kaller et bekvemmelighetsutvalg. Rekruttering via sosiale medier er en effektiv og lite kostnadskrevende måte å nå ut til mange personer, og muliggjør dermed store datainnsamlinger også i mindre prosjekter. Ulempen er at slike utvalg ikke er representative og at resultater dermed ikke kan generaliseres. Eksempelvis ser vi at en særdeles stor andel i utvalget vårt har høy utdanning.

Ettersom vi rekrutterte via Facebook er det kun personer som bruker Facebook som har hatt muligheten til å svare på undersøkelsen. I tillegg er det mange som har hatt muligheten, men som har valgt å ikke gjøre det. Vi vet ikke hvem disse personene er, eller hvordan de skiller seg fra dem som valgte å svare. Eksempelvis er det trolig at personer som har sterke meninger om elsparkesykler, enten disse er positive eller negative, var mer tilbøyelig til å svare på undersøkelsen enn personer som har et likegyldig forhold til elsparkesykler.

Rekruttering via Facebook har trolig også gjort at det er færre eldre personer (15 personer over 65 år) enn dersom man benytter andre rekrutteringsmetoder. Det ville vært interessant å ha hatt med flere eldre for å få deres synspunkter på elsparkesykler og bedre få frem eldre sine opplevelser av å samhandle med elsparkesyklister.

De fleste respondentene er fra Oslo, etterfulgt av Trøndelag, Vestland, Viken og Rogaland. Dette er sannsynligvis en effekt av at elsparkesykler i størst grad finnes i byene, og en spørreundersøkelse om elsparkesykler vil nok oppleves mer relevant for personer i disse områdene. Resultatene gir indikasjoner på brukere og ikke-brukeres opplevelser i de områdene respondentene er fra, men man må huske på begrensningene både i hvem som har hatt muligheten til å svare og hvem som har valgt å gjøre det.

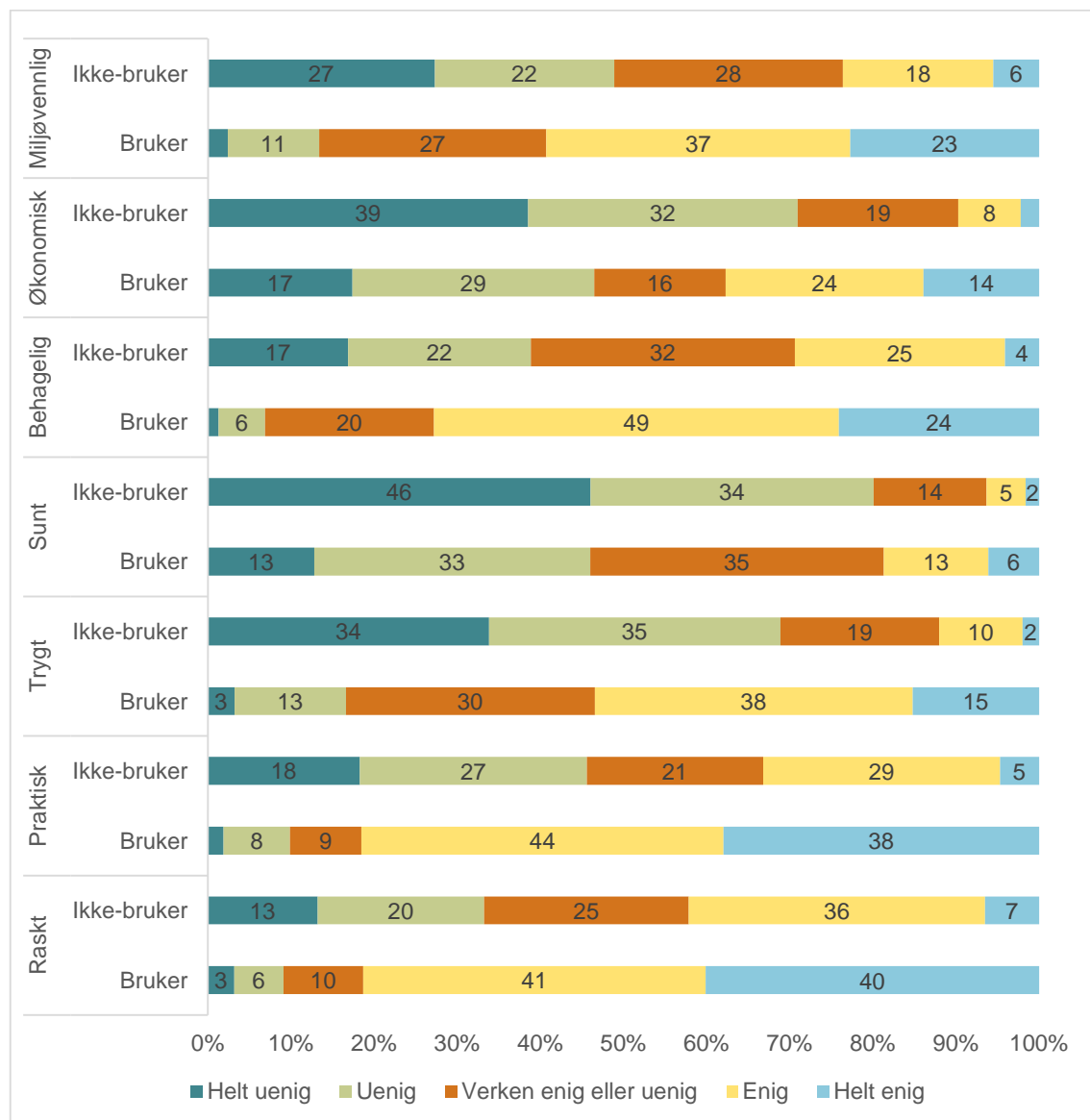
Spørreundersøkelser baserer seg per definisjon på personens egne svar og opplevelser, ikke på objektive målinger, og det er kjente feilkilder knyttet til dette. Blant annet kan folk svare feil fordi de har en feilaktig oppfatning eller feilbarlig hukommelse, eller de kan overvurdere sine egne ferdigheter eller se sine egne handlinger i best mulig lys. Det kan også være at de bevisst svarer feilaktig fordi de ønsker å fremstå som mer akseptable («sosial ønskverdighe»).

Når man tolker resultatene bør man være bevisst på at respondentene ble kategorisert som enten bruker eller ikke-bruker avhengig av hvor ofte de vanligvis bruker elsparkesykkel «på denne tiden av året» (spurt i juni/juli). Det er ikke de selv som har definert seg som enten bruker eller ikke-bruker. Det kan være at noen som ble definert som ikke-brukere nylig hadde begynt å bruke elsparkesykkel mer, og at noen definert som brukere ikke lenger brukte elsparkesykkel noe særlig. Det kan være at en annen formulering ville vært bedre for å sortere mellom brukere og ikke-brukere, men totalt sett tror vi gruppene er riktig inndelt. Det er likevel viktig å ha med seg at vi brukte en strengere definisjon for brukere enn det man har gjort før (f.eks. ble alle som hadde brukt, eller eier/har tilgang til, elsparkesykkel definert som bruker i (Fearnley, Berge, et al., 2020)).

## 3 Bruk av elsparkesykler

### 3.1 Holdninger til å bruke elsparkesykkel

Både brukere og ikke-brukere tok stilling til hvordan det er eller ville vært å bruke elsparkesykkel på sine daglige reiser. Figur 3.1 viser hvor uenig eller enig respondentene er i de ulike påstandene.



Figur 3.1: Grad av enighet med påstander om bruk av elsparkesykkel på daglige reiser for brukere ( $n = 374$ ) og ikke-brukere ( $n = 491$ ).

Det er tydelige forskjeller mellom ikke-brukere og brukere når de vurderer hvordan det er/ville vært for dem å bruke elsparkesykkel på sine daglige reiser. Påstandene er positivt

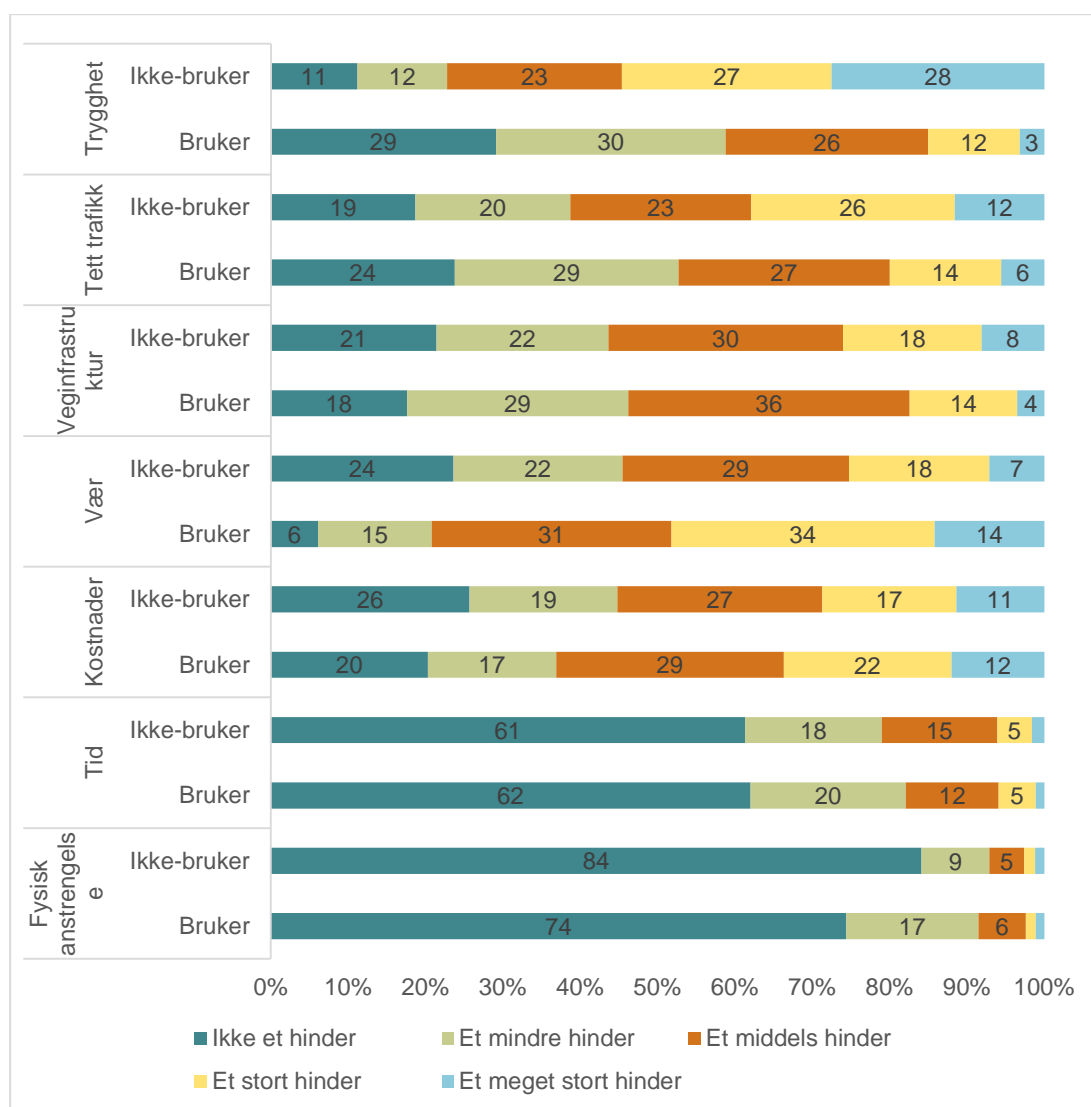
formulert, og vi ser en klar tendens til at flere brukere er enig i påstandene enn ikke-brukere.

Påstandene flest brukere er enig i er at det er praktisk og raskt å bruke elsparkesykkel. Mange mener også at det er behagelig, og en del mener at det er trygt og miljøvennlig. Det er færre brukere som mener er at det er sunt og økonomisk.

Ikke-brukere er i stor grad uenig eller nøytrale til påstandene. Ettersom det ikke var mulig å hoppe over spørsmål, kan det være noen ikke-brukere som ikke vet har valgt det nøytrale svaralternativet. Samtidig ser vi at mange er uenig i en del av påstandene, spesielt i at det å bruke elsparkesykkel på deres daglige reiser ville vært sunt, økonomisk og trygt. Påstandene flest ikke-brukere er enig i er at det ville vært raskt, praktisk og behagelig.

Forskjellene i svarene her kan skyldes forskjeller mellom personene som utgjør gruppene (F.eks. alder, kjønn), men også forskjeller i deres «daglige reiser», som jo er utgangspunktet for spørsmålet. Vi har ikke spurt hvor viktig hvert av disse aspektene er for dem når de velger transportmiddel.

Både ikke-brukere og brukere vurderte i hvilken grad ulike faktorer ved en tur er et hinder for at de skal bruke elsparkesykler (oftere), vist i Figur 3.2.



Figur 3.2: Ikke-brukeres (n = 491) og brukeres (374) vurderinger av i hvilken grad ulike aspekter er en barriere for at de skal bruke elsparkesykler (oftere).



Det største hinderet for ikke-brukere er «trygghet», som skiller seg ut gjennom at over halvparten vurderer dette som et stort eller meget stort hinder for å bruke elsparkesykkel. Deretter er det mange ikke-brukere som vurderer tett trafikk, kostnader, veginfrastruktur og vær som middels til store hindre.

Ettersom elsparkesykler først og fremst er drevet av motorkraft er det ikke så overraskende at «fysisk anstrengelse» av de fleste blir vurdert som ikke et hinder. Tid vurderes heller ikke som et hinder blant verken brukere eller ikke-brukere.

«Vær» er den faktoren som flest brukere vurderer som en barriere for å bruke elsparkesykkel oftere. Dernest er det en del som ser på kostnader som et middels eller større hinder, og noen færre som vurderer veginfrastruktur, tett trafikk og trygghet som hindre.

Beslutningen om å bruke elsparkesykkel eller ikke på en tur er en helhetlig beslutning som, i ulik grad for ulike personer, baseres på alle disse aspektene, samt andre aspekter som ikke er blitt inkludert.

## 3.2 Bruk av elsparkesykkel og andre transportmidler

Denne undersøkelsen inkluderte bruk av privateide elsparkesykler så vel som delte elsparkesykler. Av 374 brukere var det 25 prosent som brukte en privat elsparkesykkel på sin siste tur, mens 75 prosent brukte en leid elsparkesykkel. Tabell 3.1 viser en tydelig forskjell mellom hvor lenge turene varte mellom egne og leide elsparkesykler.

Tabell 3.1: Svarfordeling på hvor lenge sist tur med elsparkesykkel varte. Prosent.

	Egen elsparkesykkel (n = 95)	Leid elsparkesykkel (n = 279)
Mindre enn 5 minutter	4,2	14,3
Mellom 5 og 10 minutter	25,3	47,7
Mellom 10 og 20 minutter	42,1	31,9
Lengre enn 20 minutter	28,4	6,1

Turene med privateide elsparkesykler er lengre enn turene med leide elsparkesykler, og spesielt tydelig er forskjellen på turer over 20 minutter. Totalt sett er over halvparten av turene på leid elsparkesykkel under 10 minutter, mens slike turer utgjør mindre enn en tredjedel av turene på egen elsparkesykkel.

I tillegg ser vi at de som brukte egen elsparkesykkel på sist tur i større grad brukt elsparkesykkelen til/fra arbeid. Dette samsvarer med større andel bruk på hverdager og om morgenen (jf. Tabell V2.1 i vedlegg).

Et interessant spørsmål er i hvilken grad elsparkesykler inngår i reiser med andre transportmidler, for eksempel som et «last mile/last minute» supplement til kollektivtransport slik man tidligere har funnet (Fearnley, Johnsson, & Berge, 2020). Tabell 3.2 viser hvor mange som brukte elsparkesykkelen i kombinasjon med andre transportmiddel på siste tur, og hvilket transportmiddel de kombinerte med.

Tabell 3.2: Svarfordeling på «Sist gang du brukte en elsparkesykkel, brukte du den i kombinasjon med et annet transportmiddel?» blant de som brukte sin egen elsparkesykkel sist tur, og de som brukte en leid elsparkesykkel sist tur. Prosent.

	Egen elsparkesykkel (n = 95)	Leid elsparkesykkel (n = 279)
Ja, med gange	4,2	24,4
Ja, med kollektivtransport (tog, buss, t-bane, ferge, trikk, osv.)	13,7	16,5
Ja, med bil	4,2	4,7
Ja, med et annet transportmiddel	0,0	1,1
Nei, jeg gjorde hele turen med elsparkesykkel	77,9	53,4

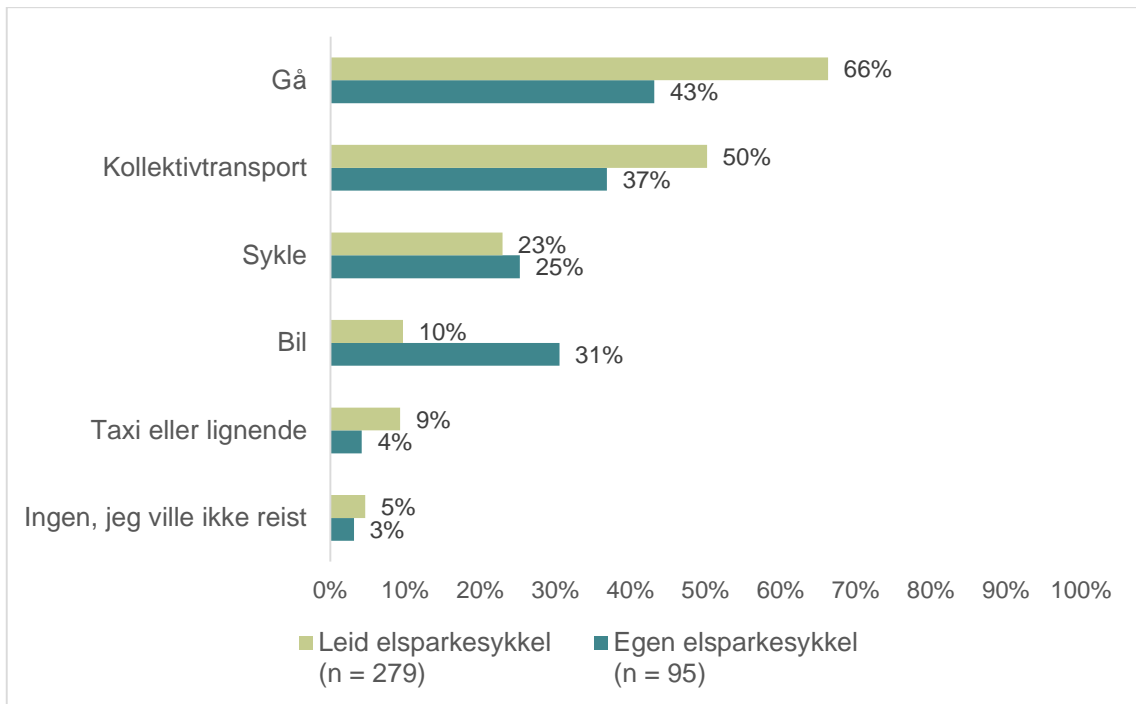
Tre fjerdedeler av de som brukte sin egen elsparkesykkel gjorde hele turen med den, mot omtrent halvparten av de som brukte en leid elsparkesykkel.

Blant de som brukte en leid elsparkesykkel ser vi at de vanligste kombinasjonene var med gange og kollektivtransport, mens ganske få brukte elsparkesykkelen i kombinasjon med bil. De som brukte egen elsparkesykkel, kombinerte den i større grad med kollektivtransport enn med gange eller bil.

I den tidligere undersøkelsen var det også mest vanlig å kombinere med kollektivtransport eller gange, og totalt var det 57 prosent som oppga at de på sist tur kombinerte elsparkesykkelen med andre transportmidler (Fearnley, Berge, et al., 2020).

Selv om vi kun ser på de som brukte en leid elsparkesykkel sist tur, er det altså en lavere andel som brukte elsparkesykkelen i kombinasjon med andre transportmidler i vår studie. Dette kan ha sammenheng med ulike utvalg, men kan også være påvirket av at denne undersøkelsen ble gjennomført i juni-juli 2020, med påvirkninger fra Covid-19 på hvordan og hvor mye personer reiser.

For å undersøke hvilke transportmidler elsparkesyklene erstatter ble alle respondentene spurt om hvilke transportmidler de ville brukt dersom de ikke hadde hatt tilgang til elsparkesykkel på sin siste tur. Hvor mange som valgte hvert transportmiddel vises i Figur 3.3.



Figur 3.3: Hvordan brukere ville reist om de ikke hadde hatt elsparkesykkel på sin siste tur, flere valg mulig. Prosent.

Ettersom hver person kunne velge flere transportmidler blir totalen mer enn 100 prosent. De som brukte egen elsparkesykkel gav i snitt 1,43 svar hver, mens de som brukte en leid elsparkesykkel i snitt gav 1,63 svar hver.

Blant begge grupper er det flest som sier at de ville gått, etterfulgt av kollektivtransport. Disse alternativene kombineres ofte, og det var 17 prosent av dem med egen elsparkesykkel, og 30 prosent av de på leid elsparkesykkel, som ville både gått og reist kollektivt. Litt færre (15 prosent egen og 26 prosent leid) ville gått hele turen dersom de ikke hadde hatt elsparkesykkel tilgjengelig.

Den mest interessante forskjellen mellom gruppene ser vi på andelen som sier de ville reist med bil. Blant de som brukte leid elsparkesykkel, sier 10 prosent at de ellers ville brukt bil, mens hele 31 prosent av de som brukte en privateid elsparkesykkel sier det samme.

Omtrent en fjerdedel i begge grupper sier de ville syklet i stedet. Blant de som brukte privateid elsparkesykkel ville 16 prosent syklet hele turen, mens 5 prosent av de som brukte leid elsparkesykkel ville gjort det samme.

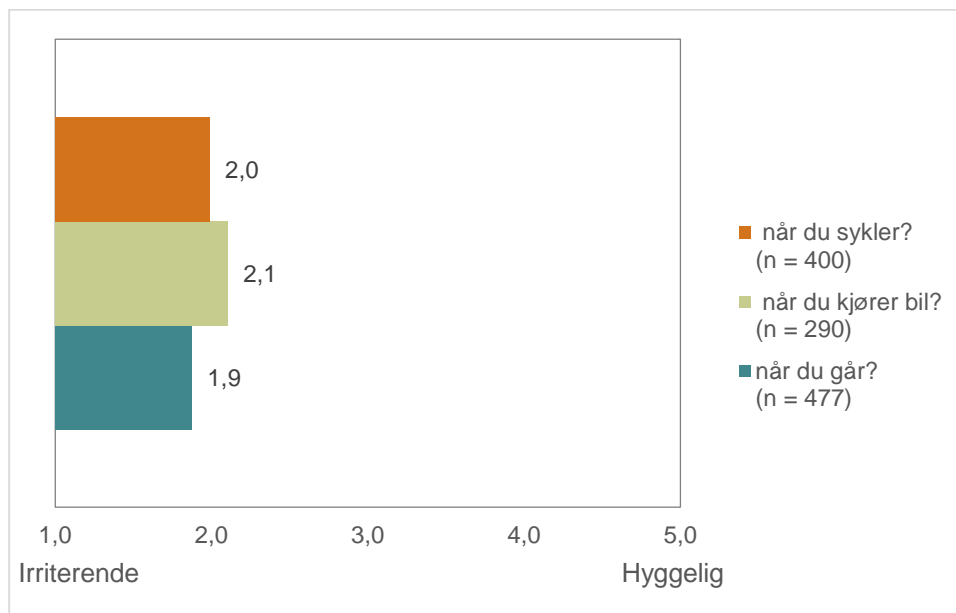
Det at spørreundersøkelsen ble gjennomført under koronapandemien (dog var smittespredningen lav i Norge i juni/juli 2020), kan ha påvirket disse svarene, men det er ikke så lett å si hvordan. En virkning kan være at flere reiste med elsparkesykkel på turer hvor de ellers ville reist kollektivt, nettopp for å unngå kollektivtransport i den perioden. Samtidig kan den samme motivasjonen ha gjort at færre ville ha reist med kollektivtransport dersom de ikke kunne brukt elsparkesykkel. Det kan altså avhenge av hvordan respondentene tolket spørsmålet.

Dette kan være noe av grunnen at en større andel ville reist med bil eller taxi enn det som er funnet tidligere (Fearnley, Berge, et al., 2020). Påvirkningen av Covid-19 vil sannsynligvis variere med både hvilke reelle alternative reisemåter personene hadde og hvor nødvendig reisen var.

## 4 Samspill, ulykker og nestenulykker

### 4.1 Hvordan oppleves samhandlingen?

Vi undersøkte hvordan ikke-brukere opplever samhandlingen med elsparkesyklister når de går, kjører bil og sykler. Det var mulig å svare «ikke relevant», i tilfelle personen ikke reiser på den aktuelle måten eller ikke møter elsparkesykler når de bruker det aktuelle transportmiddelet. Av 491 ikke-brukere var det kun 3 prosent som sa «ikke relevant» om samhandling når de går, mens 19 prosent valgte «ikke relevant» for samhandlingen når de sykler og 41 prosent når de kjører bil. Gjennomsnittskårene i figur 4.1 er basert på de som har gitt en verdi, og antallet varierer derfor.

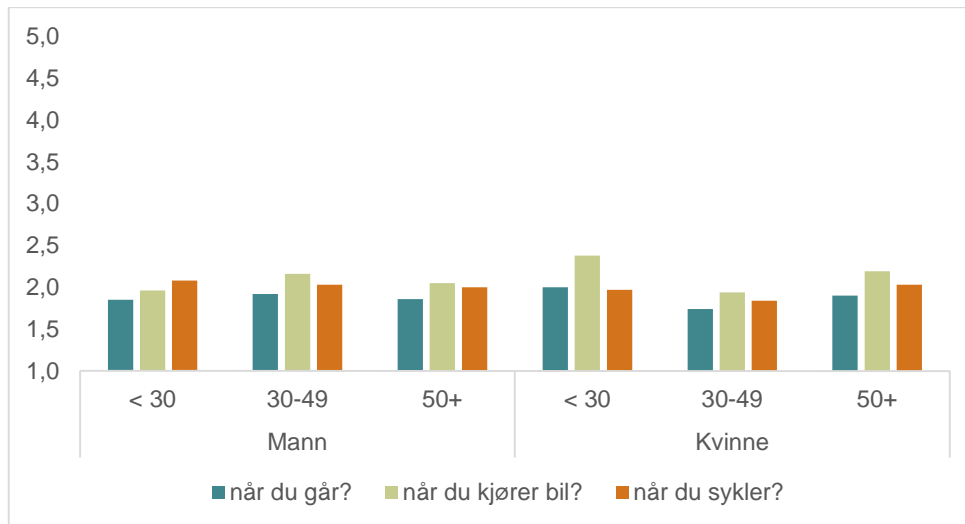


Figur 4.1: Svar på «Hvordan vil du beskrive samhandlingen med elsparkesyklister ...» fordelt på ulike transportmidler. Gjennomsnitt på skala fra 1: Irriterende til 5: Hyggelig.

Det er minimale forskjeller i gjennomsnittskårene for de ulike transportmidlene. Uansett om ikke-brukeren går, sykler eller kjører bil ser vi at samhandlingen med elsparkesykler oppleves som mer irriterende enn hyggelig.

Det som ikke fanges opp er hvor ofte de samhandler med elsparkesyklister. Antall som svarte «ikke relevant» gir likevel en indikasjon på at problemstillingen er mer aktuell når man går enn når man kjører. Men en del av forskjellen i antall svar skyldes at mange ikke har førerkort ( $n=103$ ) og derfor ikke kjører bil.

Figur 4.2 viser de samme gjennomsnittskårene fordelt på kjønn og alder for å se om det er forskjeller der. Etersom vi deler på både kjønn og alder varierer antallet personer i hver gruppe fra 24 på det minste til 145 på det meste.



Figur 4.2: Svar på «Hvordan vil du beskrive samhandlingen med elsparkesyklister ...» når de bruker ulike transportmidler, fordelt på kjønn og alder. Gjennomsnitt på skala fra 1: Irriterende til 5: Hyggelig.

Gjennomsnittskårene er generelt ganske lave for alle transportmidler, og det er ikke noen store forskjeller hvis man ser spesifikt på kjønn og ulike aldersgrupper. Det indikerer at det ikke er noen spesifikke grupper i dette utvalget som opplever samhandlingen som mer positiv eller negativ enn andre.

Vi spurte også brukere om hvordan de generelt vil beskrive samhandlingen med andre trafikanter når de selv bruker elsparkesykkel. Skalaen var den samme (fra 1: Irriterende til 5: Hyggelig), og blant brukere var gjennomsnittet 3,49. De opplever altså samhandlingen med andre trafikanter som litt mer hyggelig enn irriterende.

Likevel sier nesten halvparten (46 prosent) at det er noen spesifikke kjøretøy eller trafikanter de synes det er krevende å samhandle med. Tabell 4.1 viser hvilke typer trafikanter dette gjelder.

Tabell 4.1: Andel brukere som valgte hver gruppe som krevende å samhandle med, blant de som svarte at det er noen grupper de synes det er krevende å samhandle med.  $N = 173$ .

	Antall	Prosent
Taxi	58	33,5
Varebiler	44	25,4
Lastebiler	60	34,7
Biler	64	37,0
Syklister	75	43,4
Mopedister	12	6,9
Motorsyklister	9	5,2
Fotgjengere	85	49,1
Busser	59	34,1
Trikker	39	22,5
Andre elsparkesyklister	53	30,6
Annet	6	3,5

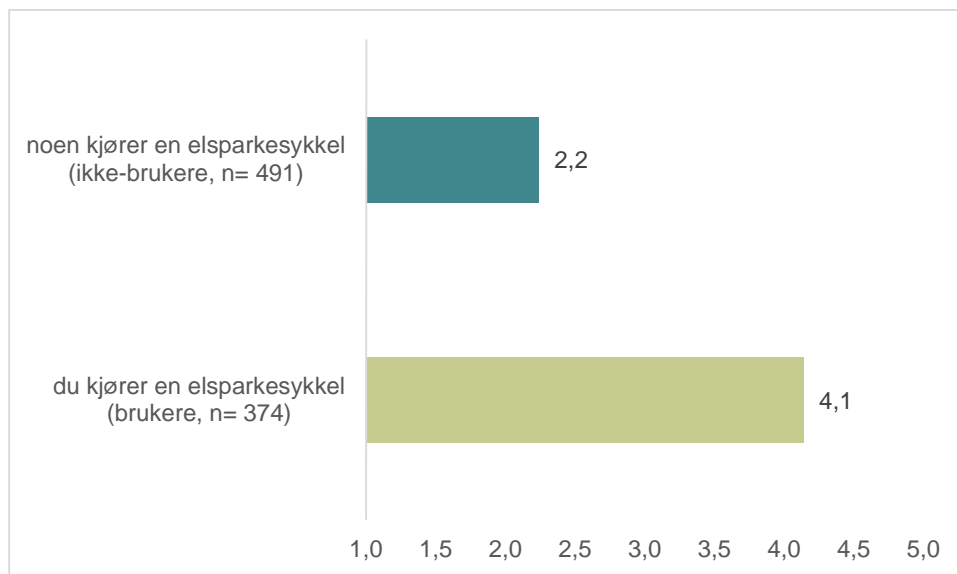
Det var kun de som sa at noen trafikanter er krevende å samhandle med ( $n = 173$ ) som fikk oppfølgingsspørsmål, men de kunne peke på flere trafikantergrupper som krevende.

Prosentene summeres derfor til mer enn 100 prosent. I gjennomsnitt pekte hver person på 3,3 grupper som krevende.

Omtrent halvparten synes fotgjengere er krevende å samhandle med, mens litt færre peker på syklistene. Det er omtrent en tredjedel som synes biler, taxi og busser er krevende å samhandle med, og litt under en tredjedel peker på «andre elsparkesyklister».

### Trygghet for andre trafikanter

Brukere vurderte hvor trygt det er for andre trafikanter når de selv kjører en elsparkesykkel. Ikke-brukere fikk et lignende spørsmål om når «noen» kjører en elsparkesykkel. Figur 4.3 viser svarene på disse spørsmålene.



Figur 4.3: Svar på «Hvor trygt er det for andre trafikanter når ...», der brukere har vurdert når de selv kjører elsparkesykkel og ikke-brukere når noen gjør det. Gjennomsnitt på skala fra 1: Svært utrygt til 5: Svært trygt.

Det er en tydelig forskjell i svarene. Brukere mener det er trygt for andre trafikanter når de selv kjører en elsparkesykkel, mens ikke-brukere mener det er litt utrygt for andre trafikanter når noen kjører en elsparkesykkel.

## 4.2 Internasjonal sammenligning av samhandling mellom gående og elsparkesykler

Mesteparten av de internasjonale resultatene vil bli analysert sammen med internasjonale partnere og forsøkt publisert i vitenskapelige journaler. Etersom tillatt bruk av elsparkesykkel på fortau og gågater er noe av det mest diskuterte i Norge, har vi undersøkt hvordan ikke-brukere opplever samhandlingen med elsparkesyklister når de går i de ulike landene. Vi ser dette i sammenheng med hvilke regelverk som gjelder for bruk av gåendes areal.

### 4.2.1 Hvem er brukere og ikke-brukere i de ulike landene

Det er viktig å være oppmerksom på at utvalgene ikke er like i de ulike landene. Blant annet kategoriserte Sverige brukere og ikke-brukere etter om de noen gang har brukt en elsparkesykkel, og Australia ekskluderte personer over 64 år (jf. seksjon 2.2).

Tabell 4.2 presenterer alders- og kjønns sammensetning for brukere og tabell 4.3 for ikke-brukere.

Tabell 4.2: Kjennetegn ved utvalget av brukere i Australia, Belgia, Norge, Sverige og Tsjekkia.

	Australia (n = 329)	Belgia (n = 89)	Norge (n = 374)	Sverige (n = 151)	Tsjekkia (n = 283)
<b>Kjønn</b>					
Mann (%)	72	78,7	62	77,5	62,2
Kvinne (%)	25,2	18	36,1	17,9	36
Annet / Vil ikke si / Mangler (%)	2,7	3,4	1,9	4,6	1,8
<b>Alder gj.snitt (sd)</b>	37,4 (12)	45,3 (14)	34,8 (10)	40,9 (13)	35 (10)

Tabell 4.3: Kjennetegn ved utvalget av ikke-brukere i Australia, Belgia, Norge, Sverige og Tsjekkia.

	Australia (n = 414)	Belgia (n = 219)	Norge (n = 491)	Sverige (n = 179)	Tsjekkia (n = 298)
<b>Kjønn</b>					
Mann (%)	47,8	62,1	46	53	38,3
Kvinne (%)	46,6	35,6	52,5	41,9	59,4
Annet / Vil ikke si / Mangler (%)	5,6	2,3	1,4	5	2,3
<b>Alder gj.snitt (sd)</b>	34,8 (13)	54,1 (14)	39,6 (12)	49,2 (13)	34,6 (11)
<b>Har aldri brukt elsparkesykkel (%)</b>	37,9	72,1	60,7	100	75,8

Den gjennomsnittlige alderen på utvalget er høyere i Belgia og Sverige enn i Australia, Norge og Tsjekkia. Det gjelder både brukere og ikke-brukere. I det norske, svenske og belgiske datasettet er det en tydelig aldersforskjell der brukere i gjennomsnitt er yngre enn ikke-brukere. I det tsjekkiske datasettet er gjennomsnittet nesten identisk for brukere og ikke-brukere, mens i det australske er ikke-brukere i snitt litt yngre enn brukere.

Vi kan også se en tydelig variasjon i hvor mange ikke-brukere som aldri har brukt en elsparkesykkel. I Sverige er dette alle sammen, på grunn av bruker-definisjonen, men også i de fleste andre land har majoriteten av ikke-brukere aldri brukt en elsparkesykkel. Australia skiller seg ut gjennom at kun 38 prosent av «ikke-brukere» aldri har brukt en elsparkesykkel. Ikke-brukere i det australske datasettet består altså av flere personer som har brukt, eller vanligvis sjelden bruker, elsparkesykkel.

En annen ting vi kan legge merke til er kjønnsfordelingen i utvalgene. I alle land er det en overvekt av menn blant brukere. Andelen menn er størst i Belgia og Sverige, med litt under 4 av 5 brukere som er menn, og minst i Norge og Tsjekkia (rett over 3 av 5). Kjønnsfordelingen i utvalgene er jevnere blant ikke-brukere, og i både Norge og Tsjekkia er det en overvekt av kvinner blant disse. I det svenske og belgiske datasettet er det en overvekt av menn blant ikke-brukere også.

#### 4.2.2 Hva sier regelverket og hvordan opplever ikke-brukere samhandlingen med elsparkesyklister når de går?

I Norge sier Forskrift om kjørende og gående trafikk<sup>4</sup> §18 3 at «Sykling på gangveg, fortau eller i gangfelt er tillatt når gangtrafikken er liten og syklingen ikke medfører fare eller er til hinder for gående. Slik sykling må ved passering av gående skje i god avstand og i tilnærmet gangfart.»

<sup>4</sup> <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1986-03-21-747>

Fortauet er altså først og fremst for gående, og sykling eller bruk av elsparkesykkel skal skje på gåendes premisser. Diskusjonen rundt dette viser likevel at mange gående opplever at det ikke blir tatt tilstrekkelig hensyn.

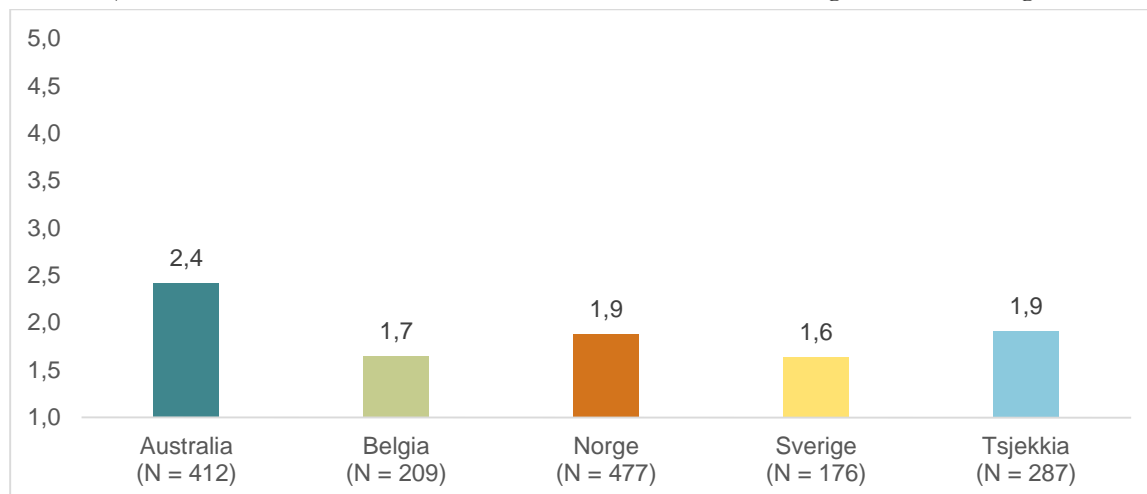
Elsparkesykler i Sverige kan brukes på både fortau og gågate i ganghastighet. Fartsgrensen er altså knyttet til arealet, og ikke til tilstedeværelsen eller fraværet av fotgjengere slik som i Norge.

I Belgia<sup>5</sup> er det forbudt for syklistene å bruke fortauet, men elsparkesyklister kan telle som fotgjengere dersom de holder ganghastighet. De må da forholde seg til de samme reglene som fotgjengere (f.eks. krysse ved fotgjengerfelt). Dersom de kjører fortere enn ganghastighet, er de syklistene og må da bruke sykkelfelt der det er tilgjengelig, og kjørebane dersom det ikke finnes sykkelfelt.

I Brisbane, Australia er det tillatt å bruke både elsparkesykkel og sykkel på fortau. Det er ingen spesifikk fartsgrense, men de må vike for fotgjengere. Elsparkesykler kan også brukes på separate sykkelveier eller gang- og sykkelveier. Det er forbudt å bruke elsparkesykler på veier med midtstripe eller midtdeler, med fartsgrense over 50km/t eller i enveiskjørt gater med mer enn ett kjørefelt. Ettersom markerte sykkelfelt først og fremst legges i slike gater, er det i realiteten ikke mulig for elsparkesyklister å bruke sykkelfelt.

Blant landene som deltok i undersøkelsen, er Tsjekkia det eneste landet som ikke tillater bruk på fortau i det hele tatt. I Tsjekkia kan elsparkesykkel defineres som enten motor-kjøretøy eller sykkel avhengig av motorkraft, og dette avgjør om den kan brukes på sykkelveier og gåendes områder (f.eks. gågater, torg). Bruk på fortau er uansett forbudt<sup>6</sup>.

I alle land ble ikke-brukere bedt om å svare på spørsmålet «Generelt sett, hvordan vil du beskrive samhandlingen med elsparkesyklister når du går?». I det australske spørreskjemaet var det mulig å hoppe over spørsmålet, mens i de andre landene kunne man si «ikke-relevant». Gjennomsnittskårene som vises her inkluderer kun de som gav en vurdering fra 1–5.



Figur 4.4: Hvordan ikke-brukere synes samhandlingen med elsparkesyklister er når de går. Gjennomsnitt på skala fra 1: Irriterende til 5: Hyggelig.

Ikke-brukerne i alle landene opplever samhandlingen med elsparkesykler som mer irriterende enn hyggelig, med små variasjoner mellom land. Ikke-brukere i det australske utvalget vurderer samhandlingen som litt mindre negativ enn ikke-brukere fra Belgia,

<sup>5</sup> <https://mobilite-mobiliteit.brussels/en/electric-scooters-in-brussels>

<sup>6</sup> <https://brnodaily.com/2019/10/01/news/transport/ministry-of-transport-rules-that-electric-scooters-cannot-be-ridden-on-sidewalks/>



Norge, Sverige og Tsjekkia, med et gjennomsnitt nærmere midten av skalaen. Det kan muligens være at andre regler knyttet til bruk henger sammen med en annerledes kultur rundt, eller holdning til, bruk av elsparkesykkel på fortau. Eksempelvis kan det tenkes at elsparkesyklister i større grad anses som uvedkommende på fortau, og dermed mer frustrerende for gående, i land der bruk av fortau skal skje unntaksvis eller aldri. Men forskjeller mellom land kan også henge sammen med ulikhetene i utvalgene. For eksempel ser vi at ikke-brukere i det australske datasettet er yngre enn i andre land, og at en større andel av dem har brukt elsparkesykkel.

Det er små forskjeller mellom vurderingene til ikke-brukere i det tsjekkiske, norske, svenske og belgiske datasettet. Det er interessant at vi ikke ser en noen særlig forskjell mellom Tsjekkia og de andre landene, ettersom Tsjekkia er det eneste av de inkluderte landene der bruk av elsparkesykkel på fortau er helt forbudt. Det er dog lov å bruke elsparkesykler på andre områder gående bruker, som gågater og torg.

### 4.3 Ulykker og nestenulykker

I det norske utvalget var det totalt 374 brukere og 491 ikke-brukere. Blant brukere sier 14 prosent at de har hatt en ulykke mens de har kjørt elsparkesykkel, og 37 prosent har hatt minst en nestenulykke. Noen brukere (17 prosent) har opplevd mer enn én nestenulykke.

Andelen brukere som har hatt en ulykke i denne undersøkelsen er litt høyere enn det som ble funnet i den tidligere undersøkelsen (11 prosent), men dette kan ikke direkte sammenlignes. Vi spurte nemlig om ulykker «noen gang», mens den forrige undersøkelsen begrenset det til i løpet av 2019. Avhengig av hvor mye og hvor lenge brukere i vår undersøkelse har brukt elsparkesykkel kan de ha hatt tilsvarende, høyere eller lavere ulykkesrisiko.

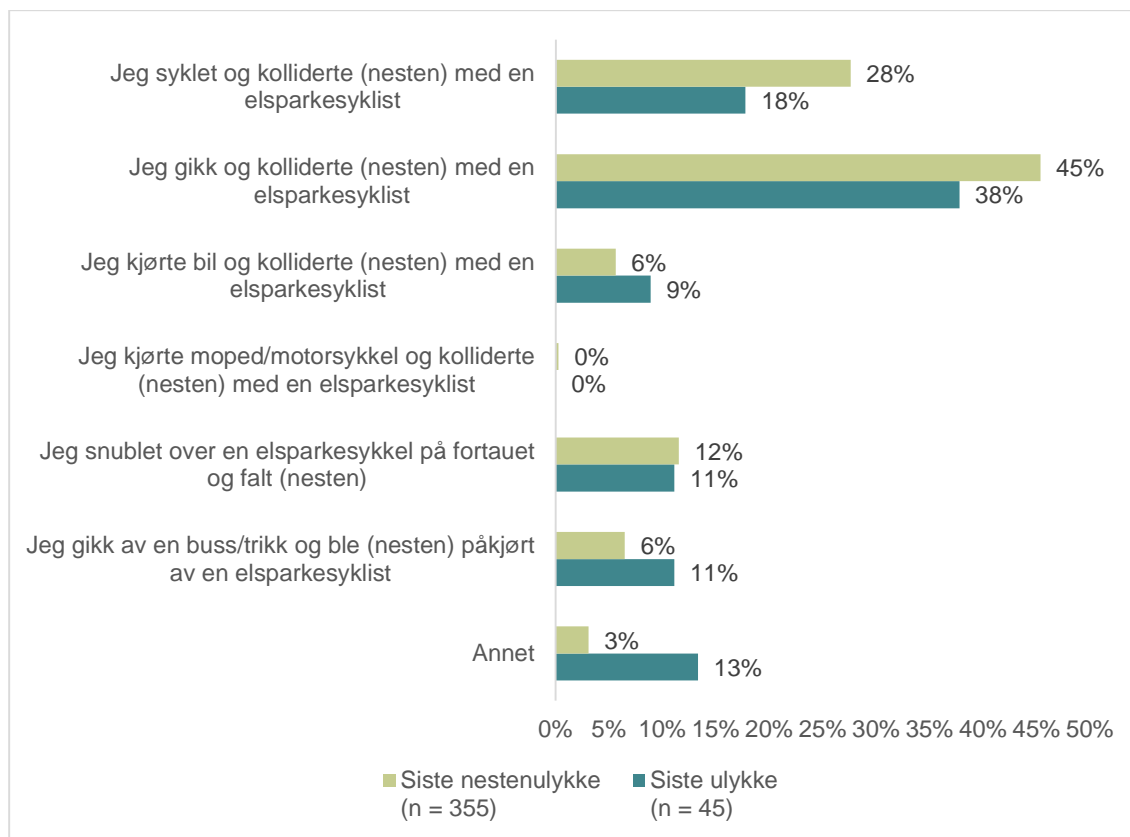
Blant ikke-brukere sier 9 prosent at de har opplevd en ulykke i samhandlingen med en elsparkesyklist, og 72 prosent har opplevd minst én nestenulykke med en elsparkesyklist. Mange ikke-brukere (58 prosent) har opplevd mer enn én nestenulykke.

Alle ulykkene og nestenulykkene for ikke-brukere involverte per definisjon en elsparkesyklist, men blant brukere var det mange enulykker.

Av de 54 elsparkesyklistene som hadde opplevd en ulykke var det kun 4 av «siste ulykke» som involverte en annen trafikant, mens det var 70 av de 140 siste nestenulykker som gjorde det. Det var altså en større andel av nestenulykker enn ulykker som involverte andre trafikanter, noe som også ble funnet i den tidligere undersøkelsen (Fearnley, Berge, et al., 2020).

Den vanligste trafikantgruppen brukere hadde en nestenulykke med var bil ( $n = 28$ ), etterfulgt av fotgjenger ( $n = 16$ ) og syklist ( $n = 13$ ).

Ikke-brukere ble spurt om hvilken beskrivelse som passet best for den siste nestenulykken/ulykken de hadde med en elsparkesyklist, og svarene vises i figur 4.5.



Figur 4.5: Hvilken trafikantergruppe ikke-brukere tilhørte i deres siste ulykke eller nestenulykke som involverte en elsparkesyklist.

Det vanligste for både ulykker og nestenulykker var at ikke-brukeren var fotgjenger eller syklist, der ikke-brukeren «gikk» i omtrent 2 av 5 nestenulykker og ulykker. I tillegg sa en tiendedel at siste ulykke skjedde ved at de ble påkjørt når de gikk av en buss/trikk.

Det var også rett over en tiendedel av ikke-brukere som oppga at de i sin siste nestenulykke eller ulykke hadde snublet over en elsparkesykkel på fortauet. Det kan også være at noen av de sa at de ikke hadde hatt en (nesten-)ulykke «i sammenheng med en elsparkesyklist» (28 prosent av ikke-brukere) ville ha svart dette dersom de hadde fått oppfølgingsspørsmålet. Brukere ble også spurt om hvor mange nestenulykker de opplevde på sin siste tur med elsparkesykkel.

Tabell 4.4: Antall nestenulykker brukere opplevde på sin siste tur på elsparkesykkel. Prosent.

Antall nestenulykker på siste tur	Brukere (n = 374)
Ingen	78,3
1	14,2
2	4,3
Flere enn 2	3,2

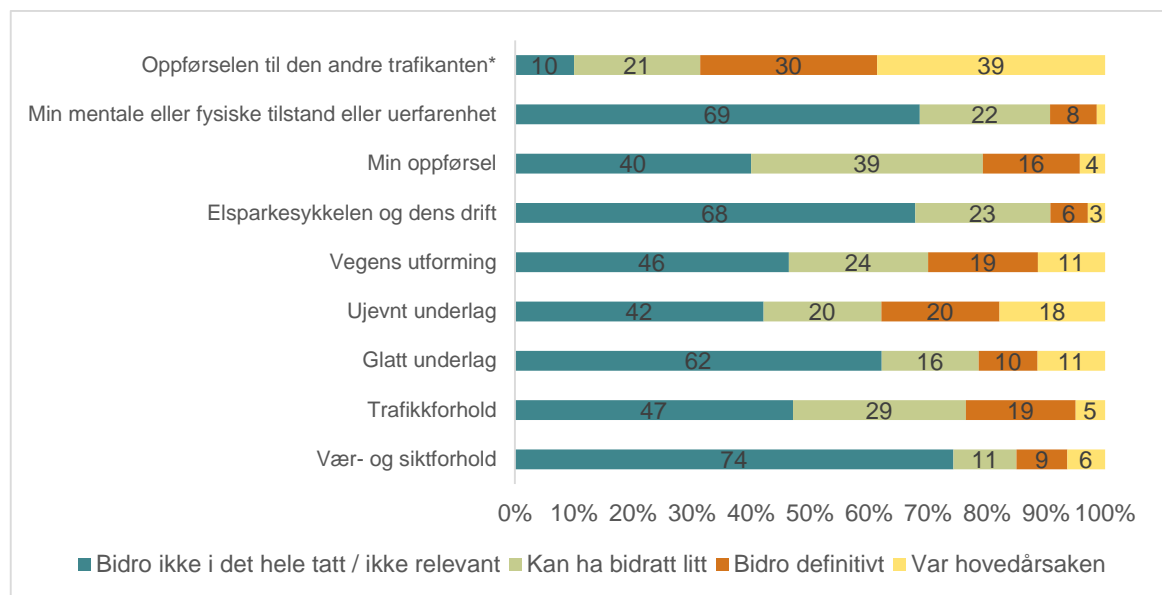
Som Tabell 4.4 viser, hadde 22 prosent av brukere minst én nestenulykke på sin siste tur på elsparkesykkel, og 8 prosent hadde mer enn én.

Dette er nesten identisk med 2019-kartleggingen (Fearnley, Berge, et al., 2020), til tross for at brukere i det første utvalget inkluderte personer som kun hadde prøvd én gang, mens bruker-definisjonen i denne undersøkelsen krevde noe mer regelmessig bruk.

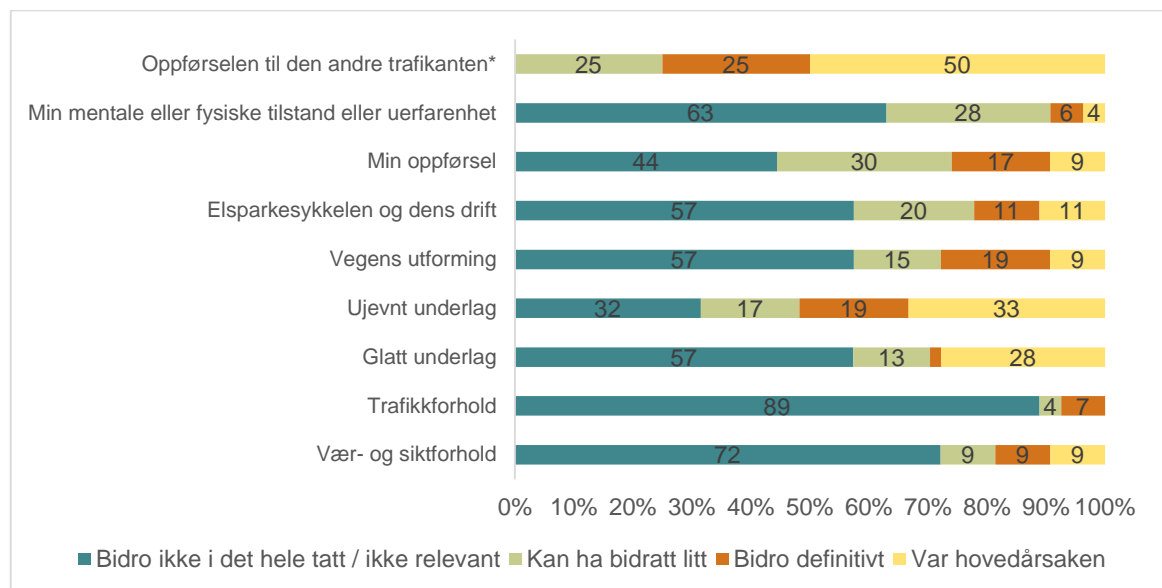
Interessant nok ser vi også at en større andel av de som brukte sin egen elsparksykkel hadde en nestenulykke på sist tur enn de som brukte en leid elsparksykkel (jf. tabell V3.1 i vedlegg), noe som kanskje kan henge sammen med lengden på turene. Det kan også tenkes at personer med egen elsparksykkel har lavere terskel for å bruke den under dårligere forhold (f.eks. når det er glatt), eller at de kjører på en annen måte, men det har vi ikke undersøkt.

### 4.3.1 Årsaker til ulykker og nestenulykker

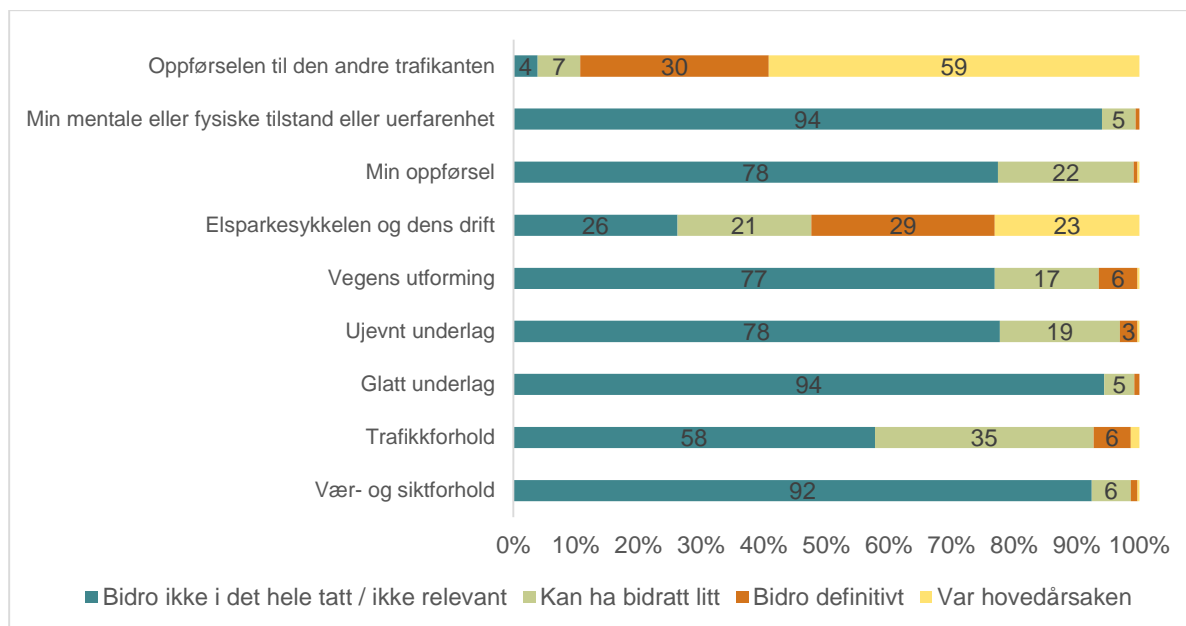
Både brukere og ikke-brukere vurderte i hvilken grad ulike faktorer bidro til deres siste ulykke eller nestenulykke, vist i figur 4.6, figur 4.7, figur 4.8 og figur 4.9.



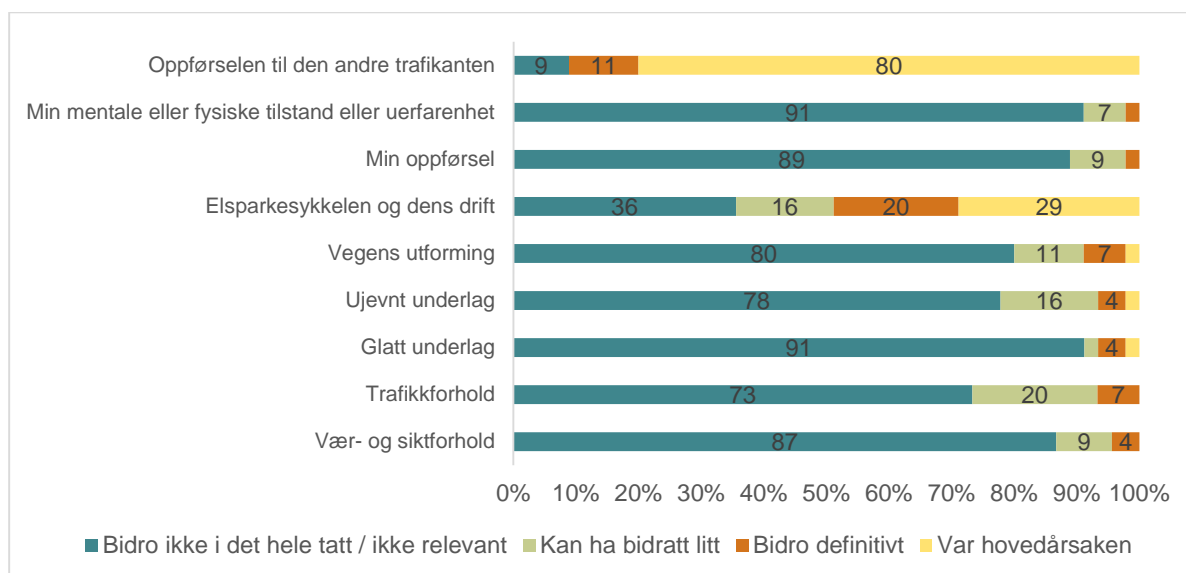
Figur 4.6: I hvilken grad ulike faktorer bidro til elsparksyklistenes siste nestenulykke. \*Svar kun for de 70 nestenulykkene som involverte en annen trafikant. N = 140.



Figur 4.7: I hvilken grad ulike faktorer bidro til elsparksyklistenes siste ulykke. \*Svar kun for de 4 ulykkene som involverte en annen trafikant. N = 54.



Figur 4.8: I hvilken grad ulike faktorer bidro til ikke-brukeres siste nestenulykke i samhandlingen med en elsparkesyklist. N = 355.



Figur 4.9: I hvilken grad ulike faktorer bidro til ikke-brukeres siste ulykke i samhandlingen med en elsparkesyklist. N = 45.

Blant både ikke-brukere og brukere er det oppførselen til den andre trafikanten som av flest trekkes frem som en hovedårsak eller viktig bidragsfaktor. Ikke-brukere peker ellers på «elsparkesykkelen og dens drift» som en årsak, og i liten grad på de andre faktorene.

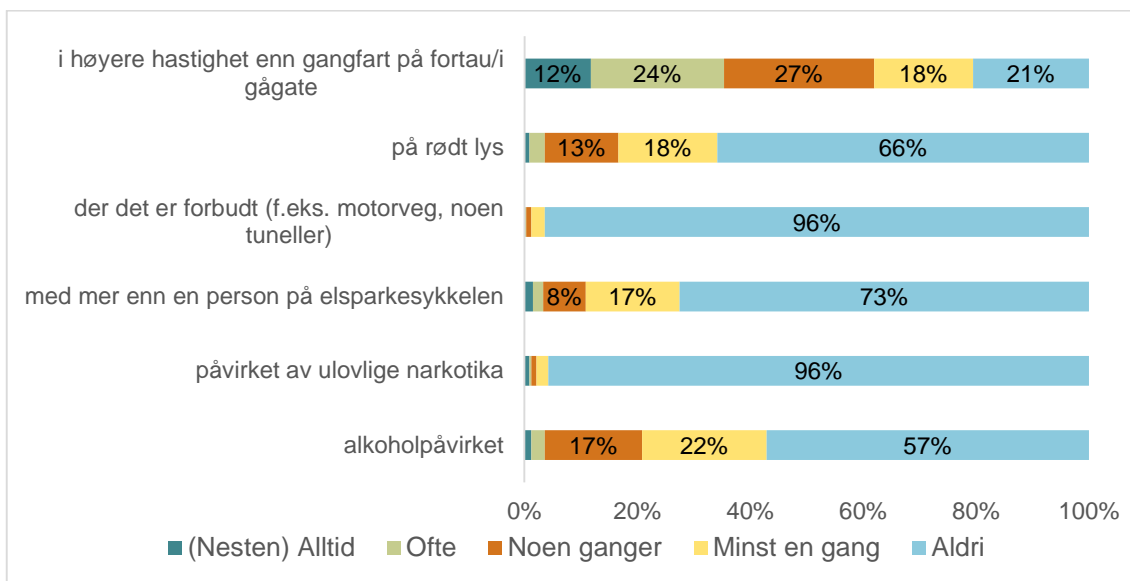
Blant brukere er ujevnt underlag den faktoren som nest flest mener at bidrar i både ulykker og nestenulykker. Deretter følger vegens utforming, glatt underlag og «min oppførsel». Trafikkforholdene vurderes til å bidra mer på siste nestenulykke enn siste ulykke.

Det er interessant at ujevnt og glatt underlag, som vurderes som relevante faktorer av mange brukere, av de fleste ikke-brukere vurderes som å ikke ha bidratt i det hele tatt. Det kan henge sammen med eksempelvis ulike oppfatning av opplevelsen, eller at de rapporterer om ulike (neste)ulykker.

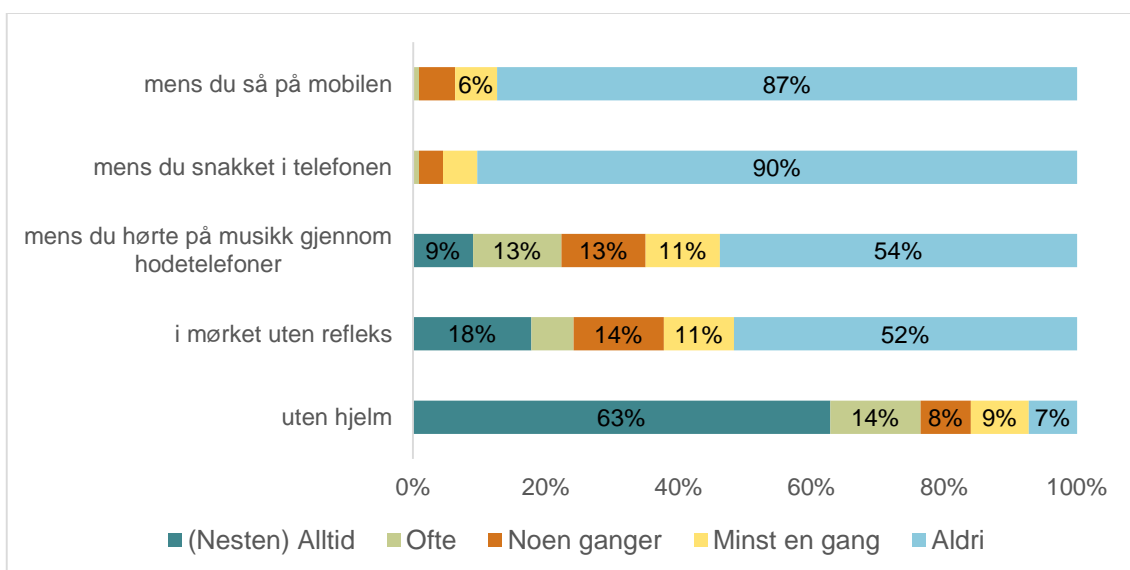
## 5 Risikoatferd og ønskede tiltak

### 5.1 Risikoatferd

Det var 331 brukere som hadde brukt elsparkesykkel i løpet av de siste 30 dagene før de svarte på spørreundersøkelsen. Disse ble spurt om hvor ofte de, i løpet av den perioden, hadde kjørt elsparkesykkel på ulike måter som er ulovlige eller kan være mer risikable. Det er stor variasjon i svarene, som vist i figur 5.1 og figur 5.2.



Figur 5.1: Svarfordeling på «I løpet av de siste 30 dagene, hvor ofte har du kjørt elsparkesykkel ....», n = 331.



Figur 5.2: Svarfordeling på «I løpet av de siste 30 dagene, hvor ofte har du kjørt elsparkesykkel ....», n = 331.

Det er veldig få som oppgir at de har brukt elsparkesykkel mens de var påvirket av ulovlig narkotika eller kjørte elsparkesykkel der det er forbudt (f.eks. motorveg). Derimot har nesten alle kjørt elsparkesykkel uten hjelm minst én gang i løpet av de siste 30 dagene, og flesteparten av disse gjorde det «(nesten) alltid».

Fire av fem sier at de har kjørt elsparkesykkel i høyere hastighet enn gangfart på fortau/i gågate minst én gang i løpet av den siste måneden, og flesteparten har gjort det «noen ganger» eller oftere.

Det er ganske få som har sett på eller snakket i telefonen mens de kjørte, mens nesten halvparten har hørt på musikk gjennom hodetelefoner. Omtrent halvparten sier at de «aldri» kjørte i mørket uten refleks, men undersøkelsen ble gjennomført i juni og juli måned, da det er rundt 18-19 timer med dagslys. Det er mulig de ville svart annerledes i en periode med mer mørketid.

Omtrent én femtedel har kjørt elsparkesykkel mens de var alkoholpåvirket minst én gang, og ytterligere 17 prosent har gjort det «noen ganger» i løpet av den perioden. Noen få personer sier de gjorde det ofte ( $n = 8$ ) eller (nesten) alltid ( $n = 4$ ).

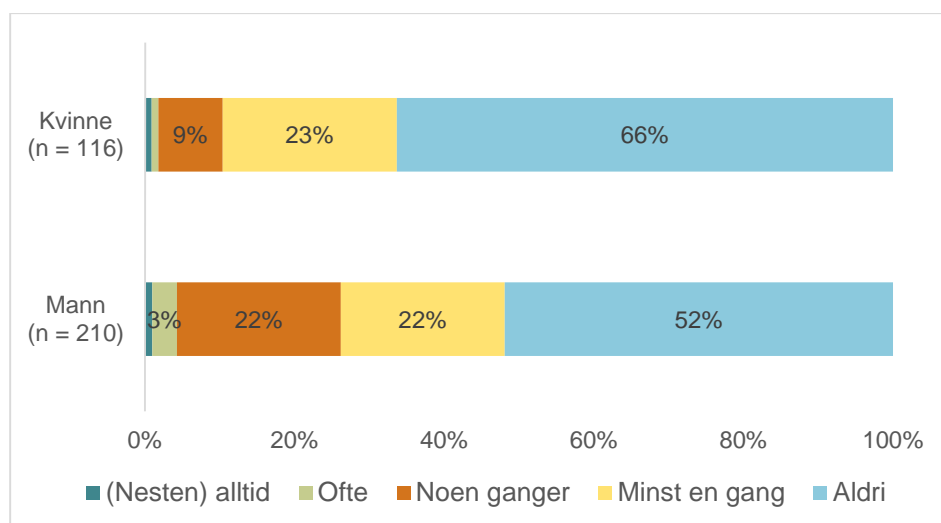
### 5.1.1 Gruppeforskjeller i risikoatferd?

Fordelingene vist i figur 5.1 og figur 5.2 viser svarene fra alle brukere som hadde kjørt elsparkesykkel i løpet av de siste 30 dagene. For å gå dypere i dette har vi sett på sammenhengen mellom utvalgte bakgrunnsvariabler og noen ulike typer risikoatferd.

For alle atferdstypene så vi på sammenhengen mellom kjønn, aldersgruppe, hvorvidt personen har førerkort og hvorvidt de eier en elsparkesykkel. De følgende figurene viser noen av sammenhengene, og de resterende figurene er i vedlegg 4.

Det må påpekes at vi ikke har sett på hvor ofte brukere hadde kjørt elsparkesykkel i den perioden. Noen av forskjellene kan altså skyldes forskjeller i hvor ofte personene bruker elsparkesykkel, og ikke nødvendigvis hvor sannsynlig det er at de vil gjøre den type risikoatferd per tur de tar.

Når det gjaldt kjøring av elsparkesykkel i alkoholpåvirket tilstand, ser vi av mannlige brukere gjorde dette oftere enn kvinnelige. Figur 5.3 illustrerer dette, ved å vise den bivarierte sammenhengen mellom kjønn og kjøring i alkoholpåvirket tilstand.

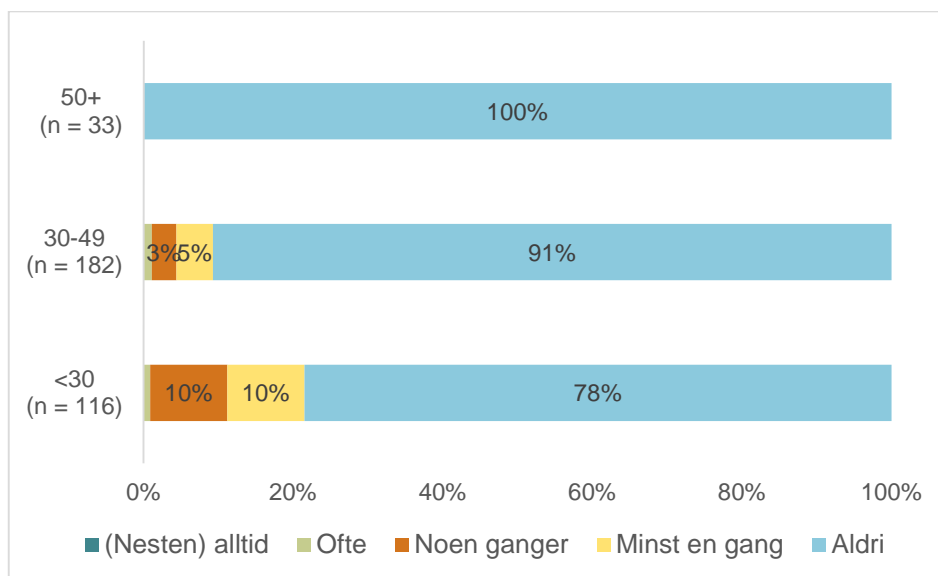


Figur 5.3: Svarfordeling på hvor ofte, i løpet av de siste 30 dagene, de har kjørt elsparkesykkel mens de var alkoholpåvirket. Prosent.

Omtrent like mange av mennene og kvinnene har kjørt i beruset tilstand minst en gang, men flere av mennene har gjort det noen ganger eller oftere. Personer som eier egen elsparkesykkel har i mindre grad kjørt i beruset tilstand enn de som leier (jf. figur v4.2). I tillegg ser det ut til at de som ikke har førerkort i mindre grad har kjørt beruset enn de som har førerkort (jf. figur v4.3), noe som trolig henger sammen med aldersforskjellen vi også ser. Det er en liten tendens til at flere i aldersgruppen 30–49 har kjørt elsparkesykkel i beruset tilstand, enn blant de under 30 (jf. figur v4.1). Brukere over 50 har i minst grad kjørt i beruset tilstand, men dette er også en liten gruppe.

Når det gjelder mobilbruk på elsparkesykkel valgte vi å se nærmere på det å «se på mobilen» mens man elsparkesykler. Vi har ingen spesifikke regler mot dette i Norge, men avhengig av hvordan det gjøres kan det falle inn under Vegtrafikklovens §3 som sier at «Enhver skal ferdes hensynsfullt og være aktpågivende og varsom så det ikke kan oppstå fare eller voldes skade og slik at annen trafikk ikke unødig blir hindret eller forstyrret.»

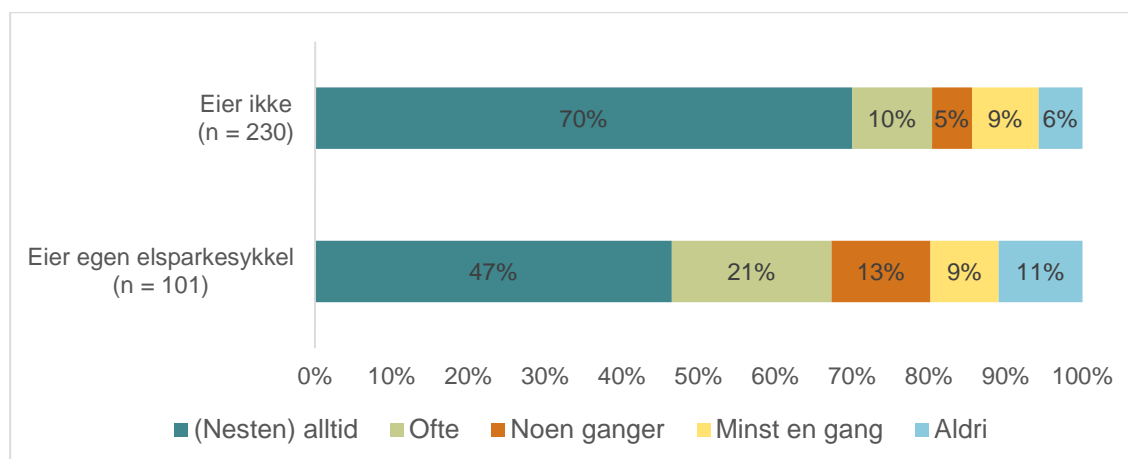
I figur 5.2 viste vi at svært få totalt sett har sett på mobilen mens de kjørte elsparkesykkel, men dette varierer med alder. Denne sammenheng illustreres av fordelingen i figur 5.4.



Figur 5.4: Svarfordeling på hvor ofte, i løpet av de siste 30 dagene, de har kjørt elsparkesykkel mens de så på mobilen. Prosent.

Det er en klar tendens til at de yngste brukerne er den gruppen som bruker mobilen mest mens de kjører elsparkesykkel. Over dobbelt så mange av de under 30 som de i aldersgruppen 30–49. Ingen over 50 har sett på mobilen mens de kjørte elsparkesykkel, men den gruppen består også av ganske få brukere. I tillegg ser vi en tendens til at flere menn enn kvinner oppgir å ha sett på mobilen mens de kjørte (jf. figur V4.4). Det er lite forskjell mellom de som eier vs. leier elsparkesykkel (jf. figur V4.5), og de som har vs. ikke har førerkort (jf. figur V4.6).

Vi undersøkte også hjelmbruk, og der så vi en tydelig sammenheng mellom eierskap til egen elsparkesykkel og hvor ofte brukeren har kjørt uten hjelm. Dette er illustrert i figur 5.5.



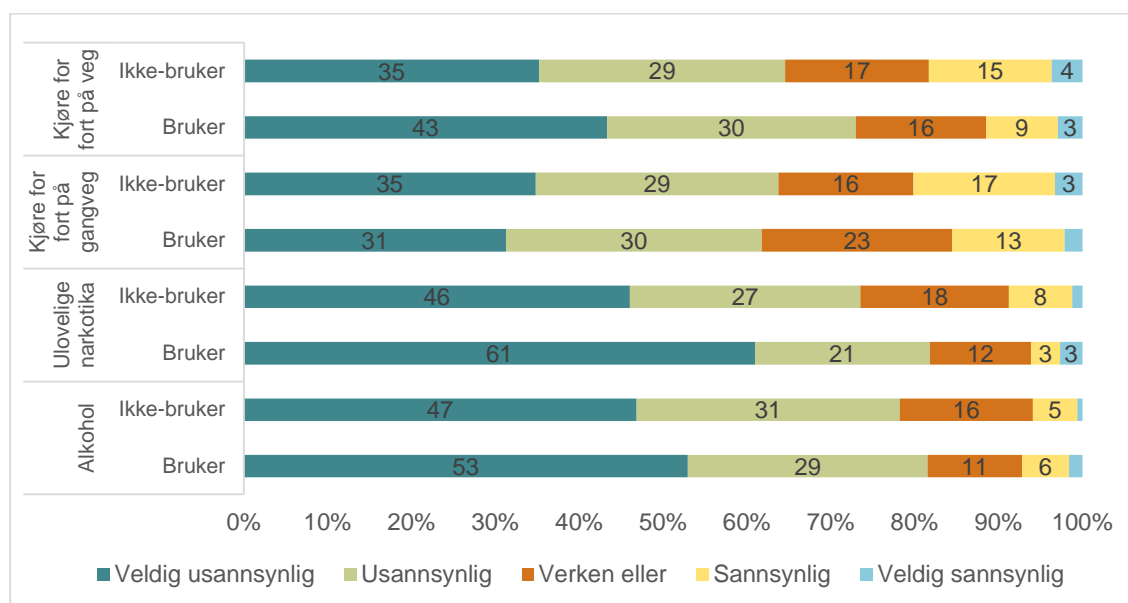
Figur 5.5: Svarfordeling på hvor ofte, i løpet av de siste 30 dagene, de har kjørt elsparkesykkel uten hjelm. Prosent.

Selv om personer med egen elsparkesykkel oftere brukte hjelm, ser vi at nesten halvparten av dem også (nesten) alltid kjørte elsparkesykkel uten hjelm. Blant de som ikke eier kjører 2/3 (nesten) alltid kjører uten hjelm.

Det er liten forskjell mellom aldersgrupper, men de eldste skiller seg litt ut ved å sjeldnere kjøre uten hjelm (dog det er få personer i denne gruppen) (jf. figur V4.8). Det er en tendens til at kvinner sjeldnere kjørte elsparkesykkel uten hjelm enn menn (jf. figur V4.7). Det er omtrent like mange med og uten førerkort som sier at de «(nesten) alltid» kjørte uten hjelm, men andelen som «aldri» kjørte uten hjelm er større blant de som ikke har førerkort enn de som har (jf. figur V4.9).

## 5.2 Antatt sannsynlighet for politikontroll

Brukere fikk spørsmål om hvor sannsynlig de anser at det er å bli stoppet for ulike former for politikontroll på en typisk tur med elsparkesykkel, og ikke-brukere fikk et tilsvarende spørsmål generelt for alle elsparkesyklister. Figur 5.6 viser svarfordelingene.



Figur 5.6: Hvor sannsynlig brukere (n = 374) og ikke-brukere (n = 491) tror det er for at elsparkesyklister vil bli stoppet i politikontroll for ulike forseelser på en typisk tur.



På grunn av ulike formuleringer til brukere («stoppe deg») og ikke-brukere («stoppe en elsparkesyklist») kan ikke svarene direkte sammenlignes. Vi ser likevel at svarfordelingene er ganske like. Både brukere og ikke-brukere tror generelt det er usannsynlig at elsparkesyklister vil bli stanset av politiet for kontroll av ulike handlinger. Tendensen til at brukere tror det er litt mindre sannsynlig kan henge sammen med at de tror (og muligens har erfart) at politikontroll er lite sannsynlig, men kanskje også at de tror sannsynligheten er mindre for at de selv vil bli stoppet enn den er for andre elsparkesyklister.

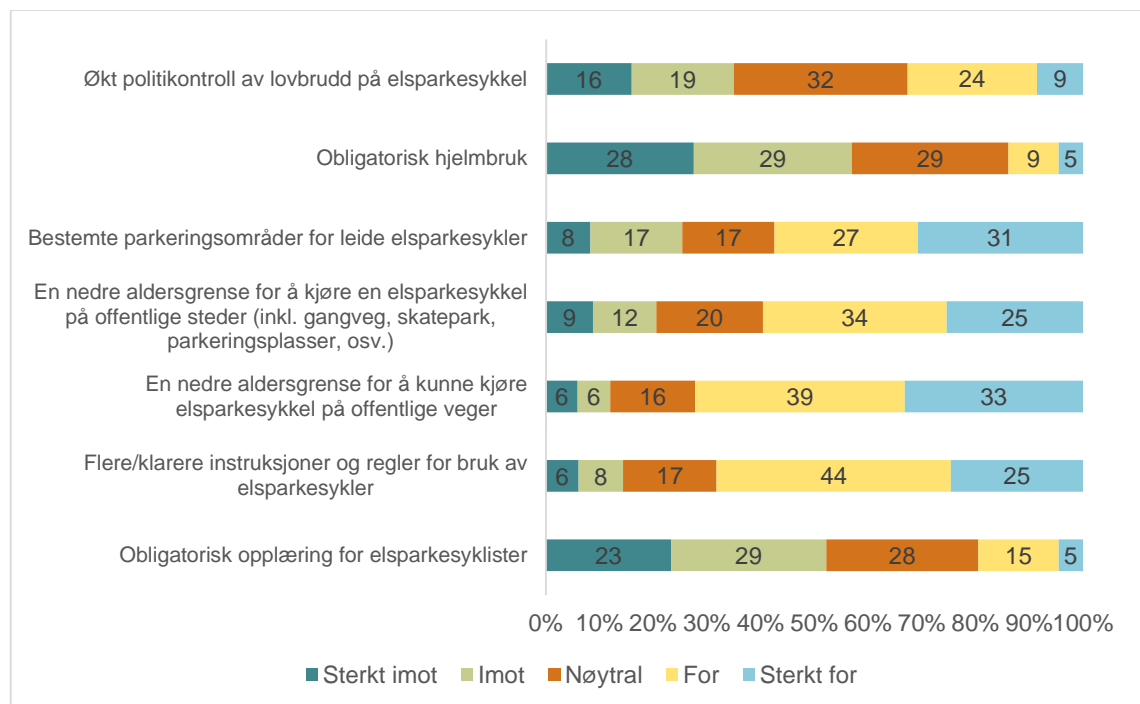
Ikke-brukere ble også bedt om å ta stilling til om de føler seg trygg på at elsparkesyklister vil følge loven. Tabell 5.1 viser at de fleste ikke-brukere er helt uenig eller uenig i denne påstanden.

Tabell 5.1: Svarfordeling på påstanden «Jeg er trygg på at elsparkesyklister vil følge loven» blant ikke-brukere.

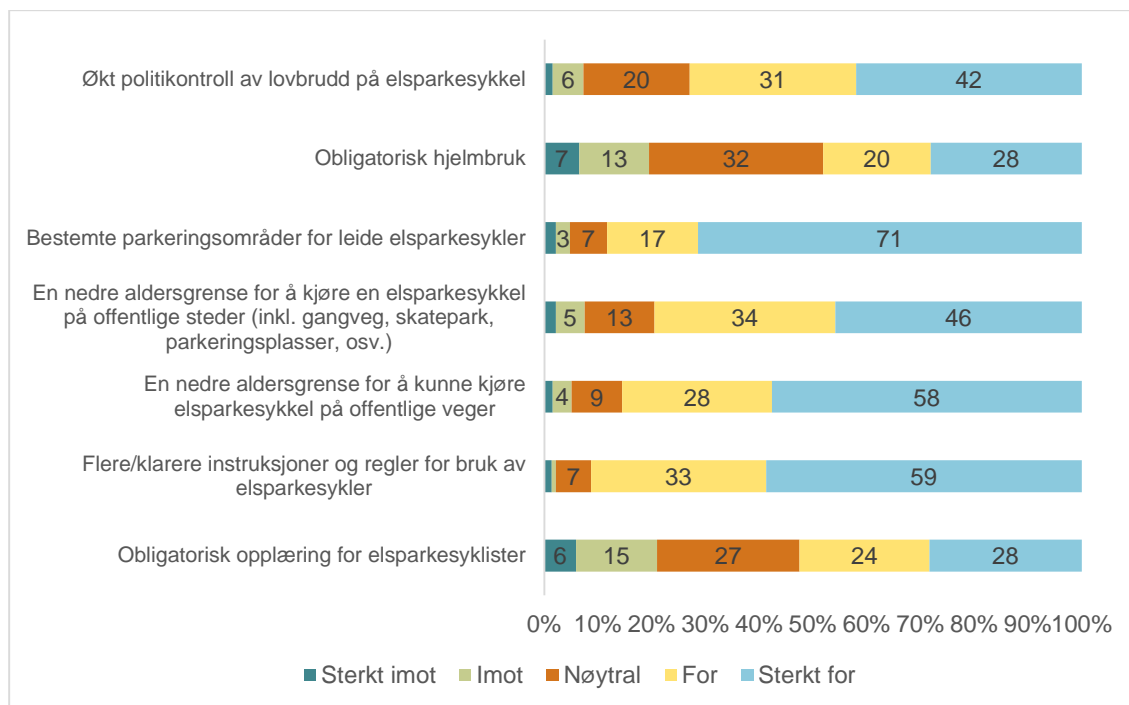
	Antall	Prosent
Helt uenig	300	61,1
Uenig	136	27,7
Verken enig eller uenig	39	7,9
Enig	15	3,1
Helt enig	1	0,2

### 5.3 Ønskede tiltak eller regelendringer

Alle respondentene ble bedt om å ta stilling til om de er for eller imot ulike tiltak. Figur 5.7 og figur 5.8 viser svarfordelingen for brukere og ikke-brukere.



Figur 5.7: I hvilken grad brukere (n = 374) er for eller imot ulike foreslåtte tiltak.



Figur 5.8: I hvilken grad ikke-brukere (n = 491) er for eller imot ulike foreslåtte tiltak.

Ikke overraskende er det en generell tendens til at ikke-brukere er mer positive til alle de foreslåtte tiltakene enn brukere. Ikke-brukere er mest for bestemte parkeringsområder for leide elsparkesykler, noe mange brukere også er for, mens brukere er mest positive til nedre aldersgrense for å kunne kjøre elsparkesykkel på offentlige veier. Begge grupper er positive til at det skal være flere eller klarere instruksjoner og regler for bruk av elsparkesykler. Begge grupper er minst for, og mange brukere er imot, forslaget om obligatorisk hjelmbruk. Videre er mange brukere imot obligatorisk opplæring for elsparkesyklister, mens mange ikke-brukere er for dette. Brukere er ganske jevnt fordelt på om de er for, imot eller nøytral til økt politikontroll, mens ikke-brukere tydelig ønsker dette.

## 6 Diskusjon

Det har tidligere blitt påpekt at elsparkesykler erstatter veldig få bilturer i Norge, men at man i undersøkelser i USA har funnet at rundt en tredjedel erstatter bilturer (Fearnley, Berge, et al., 2020). I denne undersøkelsen skilte vi mellom de som brukte egen vs. delt elsparkesykkel på sin siste tur, og fant en tydelig forskjell i hvor mange som ellers ville brukt bil. Det er mer enn dobbelt så mange blant de som brukte sin egen elsparkesykkel som sier de ville tatt bil eller taxi, sammenlignet med de som brukte en delt elsparkesykkel.

Sammenlignet med den tidligere norske kartleggingen (Fearnley, Berge, et al., 2020), var det betydelig flere i denne undersøkelsen som ville tatt bil eller taxi om de ikke hadde hatt elsparkesykkel tilgjengelig. Selv om vi kun ser på de som brukte delt elsparkesykkel, var det mer dobbelt så mange i denne undersøkelsen som i den tidligere studien. Resultatene kan dog ikke sammenlignes direkte: i den undersøkelsen var det kun mulig å velge ett alternativt transportmiddel, mens respondentene her kunne velge flere. I tillegg var svaralternativene litt annerledes. Vi kan likevel se at det er en større andel som ellers ville brukte bil i vår undersøkelse. Det er vanskelig å si om det skyldes et annerledes utvalg, en utvikling over tid, eller en tilpasning til koronapandemien. Sannsynligvis er det en kombinasjon av flere faktorer som spiller inn.

I fremtiden vil det være interessant å se nærmere på hvordan elsparkesykler kan kobles mer aktivt mot kollektivtransport, både rundt rushtid i bykjerner og som et «first/last mile» tilskudd i både byer og utenfor.

Mens elsparkesyklister opplever samhandlingen med andre trafikanter som relativt uproblematisk, sier ikke-brukere at samhandlingen med elsparkesyklister er noe irriterende. Vi ser også at brukere mener det er trygt for andre trafikanter når de kjører elsparkesykkel, mens ikke-brukere mener det er utrygt for andre trafikanter når noen kjører elsparkesykkel.

Hele 72 prosent av ikke-brukere sier de har hatt en nestenulykke med en person på elsparkesykkel, mens 37 prosent av brukere sier de har opplevd en nestenulykke på elsparkesykkel. Disse forskjellene kan skyldes ulikheter i hva som oppleves som nestenulykke, men det kan også tenkes at det er noen elsparkesyklister som har nestenulykker med mange ulike ikke-brukere. Det kan også være at personer som har hatt negative opplevelser med elsparkesyklister var mer tilbøyelig til å svare på undersøkelsen enn personer som ikke har hatt det, og at den høye andelen ikke-brukere som har opplevd en nestenulykke ikke er representativ.

Ni av ti av elsparkesyklistenes siste ulykker var eneulykker. Dette samsvarer med tallene fra Oslo skadelegevakt sin foreløpige rapport (Melhuus et al., 2020) og fra den tidligere undersøkelsen (Fearnley, Berge, et al., 2020). Mange oppga utfordringer ved underlaget eller hindringer i veien som årsak (Fearnley, Berge, et al., 2020; Melhuus et al., 2020), noe som også i denne undersøkelsen trekkes frem som årsaker til ulykker.

Ellers var det i skadelegevaktens rapport flere som trakk frem at de mistet balansen selv om de ikke var distraheret (Melhuus et al., 2020). Dette kan muligens henge sammen med manglende erfaring med bruk av elsparkesykkel, noe som tidligere er blitt foreslått som én av årsakene til at elsparkesyklister har høyere ulykkesrisiko enn syklistene (Fearnley, Berge, et al., 2020).

Både denne og den tidligere studien kartla hvor mange nestenulykker brukere hadde på sin siste tur. I begge utvalg var det 22 prosent av brukere som hadde hatt én eller flere nestenulykker på sin siste tur. Dette til tross for at vi i denne undersøkelsen hadde en strengere bruker-definisjon.

Personer som brukte egen elsparkesykkel opplevde flere nestenulykker på sist tur enn de som leide en. Det er vanskelig å konkludere noe om hva dette skyldes. Vi har blant annet ikke kunnet kontrollere godt for eksponering, altså hvor mye man bruker elsparkesykkelen. Den høyere andelen nestenulykker vi ser hos personer som brukte egen elsparkesykkel kan henge sammen med at disse også hadde lengre turer, eller kanskje de har en lavere terskel for å bruke elsparkesykkel når det er vanskeligere forhold. Samtidig er det kjent at erfaring har en betydning for innblanding i ulykker (Austin Public Health, 2019). I og med at de som eier egen elsparkesykkel som regel vil ha mer erfaring enn de som leier, burde dette resultere i færre nestenulykker. Videre forskning bør undersøke disse sammenhengene bedre, og spesielt om det er en systematisk forskjell i ulykkes-mekanismen mellom ulykker og nestenulykker.

Både ikke-brukere og brukere vurderer politikontroll av elsparkesyklister på en typisk tur som lite sannsynlig. Dette kan ses i sammenheng med tidligere undersøkelser som har vist at det er liten sannsynlighet for at bilister vil bli tatt i kontroll (Elvik, 2010), og med at politikontroll av syklist, og elsparkesyklister, ser ut til å være mer knyttet til spesifikke aksjoner (f.eks. sykling på rødt lys rundt skolestart<sup>7</sup>, og lysbruk på vinteren<sup>8</sup>) enn en generell kontroll.

En del brukere har kjørt elsparkesykkel på ulike måter som er ulovlige eller betegnes som risikoatferd den siste måneden før spørreundersøkelsen (jf. Figur 5.1 og Figur 5.2). Vi fant gruppeforskjeller for noen av de ulike risikoatferdene, men det var ikke en konsekvent trend (jf. seksjon 5.1.1). Det varierte hvilken av bakgrunnsvariablene som hadde sammenheng med hvor ofte personene hadde gjort de ulike handlingene.

Sammenhengene kan også være annerledes dersom man ser på hvor mange som har gjort handlingen i det hele tatt (ja vs. nei) i stedet for hvor ofte de har gjort det. I tillegg kan det være andre faktorer vi ikke har undersøkt som betyr mer. Trolig er det mange faktorer som til sammen påvirker hvem som bruker elsparkesykkel på ulike risikable og ulovlige måter. Prosjektets omfang tillot ikke avanserte analyser av sammenhengen mellom ulike bakgrunnsvariabler og ulike typer risikoatferd. Det vil det være interessant å se på i fremtiden. Da burde man også inkludere hvor ofte respondentene bruker elsparkesykkel.

Ikke-brukere var mer positive enn brukere til alle forslåtte tiltak eller reguleringer. Forskjellen er spesielt tydelig på forslag som obligatorisk opplæring for elsparkesyklister og mer politikontroll. Begge grupper er positive til flere eller klarere instruksjoner og regler for bruk av elsparkesykkel. Dette er noe som adresseres i Statens vegvesen forslag til endringer i reglene for små elektriske kjøretøy<sup>9</sup>. Reglene skal gjelde for alle små elektriske kjøretøy, altså ikke spesifikt for utleieselskaper. Det foreslås blant annet en promillegrense på 0,2, å forby parkering på fortau, en fartsgrense på 6 km/t ved passering av gående og innføring av aldersgrense. Samtidig finnes det allerede regler som gjelder både kjøring i beruset tilstand, kjøring på fortau, og parkering. Det kan se ut til at utfordringen ligger i å håndheve disse<sup>10</sup>. Gjennom å spesifisere regelverket (f.eks. konkret promillegrense heller enn å være

<sup>7</sup> <https://www.aftenposten.no/oslo/i/na5B2x/15-syklister-boetelagt-under-aksjon-skolestart>

<sup>8</sup> <https://www.nettavisen.no/nyheter/aksjon-mot-syklister-i-oslo-fikk-1200-kroner-i-bot/s/12-95-3423862745>

<sup>9</sup> <https://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/Offentlige-hoeringer/Hoering?key=3108180>

<sup>10</sup> <https://www.tiltak.no/c-miljoeteknologi/c1-drivstoff-og-effektivisering/delte-elsparkesykler/>

«skikket») og gi mer håndhevingsmyndighet til kommunene, noe som også foreslås, kan man gjøre håndhevingen mer effektiv og bidra til å oppnå en god elsparkesykkelkultur.

Vi spurte ikke om hvorvidt respondentene ønsket forbud mot bruk av elsparkesykkel på fortau, noe som er blitt etterlyst av både Facebook-grupper og interesseorganisasjoner. Vi undersøkte derimot om det var internasjonale forskjeller mellom hvordan ikke-brukere vurderer samhandlingen med elsparkesyklister når de selv er fotgjengere.

Det er en liten forskjell mellom Australia og de europeiske landene, der samhandlingen ble oppfattet som noe mindre irriterende i Australia. Det er interessant at samhandlingen ikke oppleves særlig annerledes i Tsjekkia, som er det eneste landet i dette prosjektsamarbeidet hvor bruk av elsparkesykkel på fortau er forbudt (men bruk på gågater og torg er tillatt).

Det kan indikere at forbudet mot bruk på fortau ikke har så stor påvirkning på samhandlingen mellom fotgjengere og elsparkesyklister. Spørsmålet fokuserte dog på hvordan samhandlingen oppleves, og ikke hvor ofte eller hvor mye de samhandler. Det er mulig at spørsmål med fokus på mengder av ulike interaksjoner mellom fotgjengere og elsparkesyklister ville avslørt andre forskjeller mellom landene.

## **6.1 Konklusjon**

Både delte og privateide elsparkesykler har økende popularitet og er i stor utvikling, men blir også negativt mottatt av andre trafikanter. De oppleves som utrygge og irriterende å samhandle med, og parkeringen av delte elsparkesykler leder til forsøpling og dårligere fremkommelighet for andre trafikanter.

Samtidig er elsparkesykler et verdsatt transportmiddel for de som bruker dem. Brukere vurderer det som raskt, praktisk, behagelig, trygt og miljøvennlig å elsparkesykle på sine daglige reiser. Selv om de fleste ville gått eller reist kollektivt om de ikke brukte elsparkesykkel, ser vi også at noen erstatter bilturer. Særlig gjelder dette for de som bruker privateid elsparkesykkel.

Det gjenstår et arbeid med å både regulere og tilrettelegge for elsparkesykler, slik at disse kan integreres med mindre negative konsekvenser for både brukere og andre trafikanter, samtidig som man utnytter deres potensial som et fleksibelt og nyttig transportmiddel.

## Referanser

- Austin Public Health. (2019). *Dockless electric scooter-related injuries study*. Retrieved from Austin: [https://austintexas.gov/sites/default/files/files/Health/Web\\_Dockless\\_Electric\\_Scooter-Related\\_Injury\\_Study\\_final\\_version\\_EDSU\\_5.14.19.pdf](https://austintexas.gov/sites/default/files/files/Health/Web_Dockless_Electric_Scooter-Related_Injury_Study_final_version_EDSU_5.14.19.pdf)
- De Ceunynck, T., Wijlhuizen, G.-J., Fyhri, A., Gerike, R., Köhler, D., Ciccone, A., . . . Cools, M. (2019). *Determinants and barriers of walking, cycling and using Personal e-Transporters: a survey in nine European cities*. Retrieved from <https://www.polisnetwork.eu/document/determinants-and-barriers-of-walking-cycling-and-using-personal-etransporters-a-survey-in-nine-european-cities/>
- Elvik, R. (2010). *Utviklingen i oppdagelsesrisiko for trafikkforseelser*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Fearnley, N., Berge, S. H., & Johnsson, E. (2020). *Delte elsparkesykler i Oslo: En tidlig kartlegging*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Fearnley, N., Johnsson, E., & Berge, S. (2020). Patterns of e-scooter use in combination with public transport. *Transport Findings*. doi:10.32866/001c.13707
- Karlsen, K., & Bjørnskau, T. (2020). *Samspill i trafikken. En spørreundersøkelse i ni byområder*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Karlsen, K., Johnsson, E., Fyhri, A., & Pokorny, P. (2021). *Parkeringsløsninger for delte elsparkesykler - Undersøkelser av parkeringsstativ og oppmalte plasser*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Kobayashi, L. M., Williams, E., Brown, C. V., Emigh, B. J., Bansal, V., Badiee, J., . . . Doucet, J. (2019). The e-merging e-pidemic of e-scooters. *Trauma Surgery & Acute Care Open*, 4(1), e000337. doi:10.1136/tsaco-2019-000337
- Melhuus, K., Siverts, H., & Enger, M. (2020). *El-sparkesykkelskader i Oslo: Foreløpig årsrapport*. Retrieved from [https://www.vegvesen.no/attachment/3004531/binary/1374702?fast\\_title=Elsparkesykkelskader+i+Oslo+2019\\_Forel%C3%B8pig+rapport\\_.pdf](https://www.vegvesen.no/attachment/3004531/binary/1374702?fast_title=Elsparkesykkelskader+i+Oslo+2019_Forel%C3%B8pig+rapport_.pdf)
- Søgaard, A. J., Selmer, R., Bjertness, E., & Thelle, D. (2004). The Oslo Health Study: The impact of self-selection in a large, population-based survey. *International Journal for Equity in Health*, 3(1), 3. doi:10.1186/1475-9276-3-3

# Vedlegg

## Vedlegg 1 Kjennetegn ved utvalget

Tabell V1.1: Utdanningsnivå og hovedaktivitet for brukere og ikke-brukere i utvalget. Prosent.

	Brukere (n = 374)	Ikke-brukere (n = 491)
<b>Utdanning</b>		
Grunnskole	2,1	1,8
Videregående	15,0	9,6
Opplæring etter vgs., lærling, teknisk fagskole osv.	11,5	10,6
Bachelorgrad eller tilsvarende	38,5	30,3
Mastergrad eller høyere	32,9	47,7
<b>Hovedaktivitet</b>		
Fulltidsarbeid (≥ 80%)	68,7	72,7
Deltidsarbeid (<80%)	5,1	6,9
Student	18,4	9,8
Pensjonist	1,3	2,9
Annet (hjemmeværende ektefelle/forelder, arbeidsledig, annet)	6,4	7,7

Tabell V1.2: Hvilke fylker brukere og ikke-brukere i utvalget bor i. Prosent.

	Brukere (n = 374)	Ikke-brukere (n = 491)
<b>Fylke</b>		
Agder	1,1	0,2
Innlandet	0,3	0,2
Møre og Romsdal	0,3	0,4
Nordland	0	0,2
Oslo	58	56,4
Rogaland	5,1	3,7
Troms og Finnmark	0	0
Trøndelag	21,1	20,4
Vestfold og Telemark	0,3	0,6
Vestland	7,5	10,2
Viken	6,4	7,7

## Vedlegg 2 Bruk av elsparkesykkel

Tabell V2.1: Kjennetegn ved «sist tur på elsparkesykkel» blant de som brukte egen elsparkesykkel og de som brukte leid elsparkesykkel. Prosent.

	Egen elsparkesykkel (n = 95)	Leid elsparkesykkel (n = 279)
<b>Hva var formålet med turen?</b>		
Til/fra arbeid eller skole	37,9	17,6
Til/fra møte i arbeidstiden	5,3	6,5
Fritid eller sightseeing	20,0	19,7
Til/fra en aktivitet utenfor arbeid (handle, personlige avtaler, osv.)	33,7	53,4
Annet	3,2	2,9
<b>Når i uka var turen?</b>		
I løpet av arbeidsuka (mandag-fredag)	85,3	68,8
Helg (fredag kveld - søndag)	14,7	31,2
<b>Hva var klokken når du startet turen?</b>		
Mellom 06:00 og 10:00	24,2	10,4
Mellom 10:00 og 15:00	23,2	23,3
Mellom 15:00 og 19:00	28,4	35,5
Mellom 19:00 og 22:00	17,9	18,6
Mellom 22:00 og midnatt	3,2	7,2
Mellom midnatt og 06:00	3,2	5,0



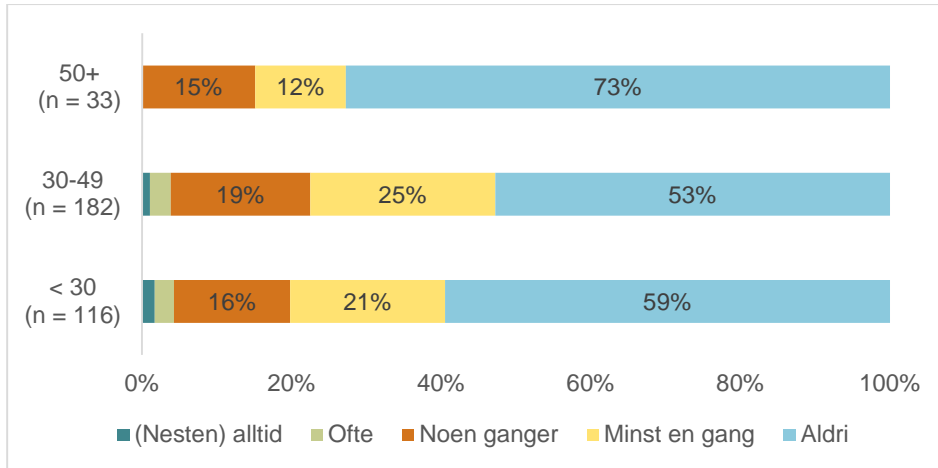
### Vedlegg 3 Nestenulykke sist tur

Tabell V3.1: Hvor mange nestenulykker brukere hadde på sin siste tur på elsparkesykkel. Prosent.

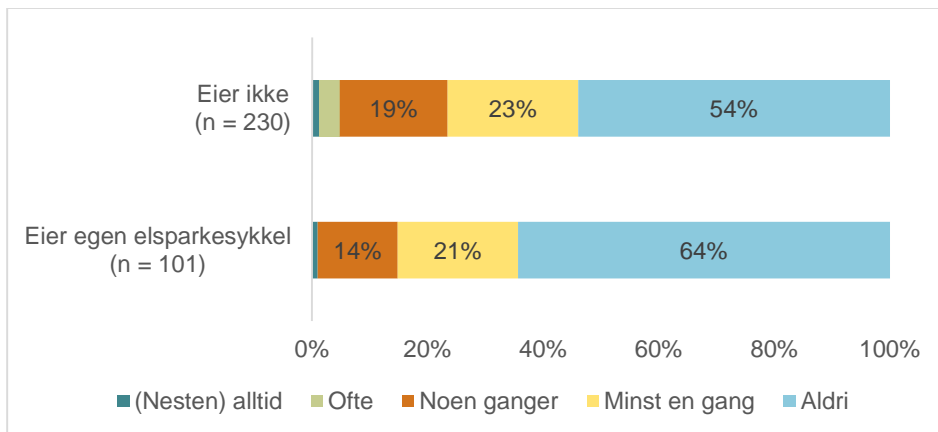
Antall nestenulykker på sist tur	Brukte egen elsparkesykkel (n = 95)	Brukte leid elsparkesykkel (n = 279)
Ingen	69,5	81,4
En gang	18,9	12,5
To ganger	4,2	4,3
Flere enn to ganger	7,4	1,8

## Vedlegg 4 Risikoatferd

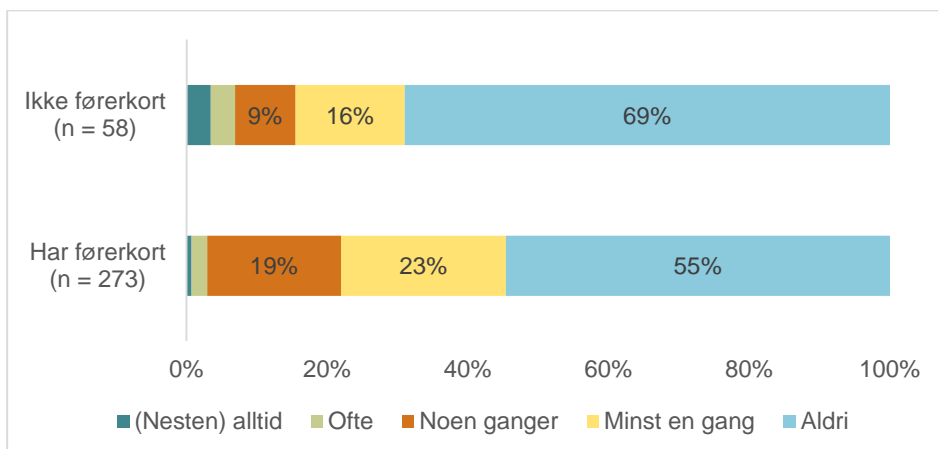
### Vedlegg 4.1 Kjørt elsparkesykkel i beruset tilstand



Figur V4.1: Svarfordeling på hvor ofte, i løpet av de siste 30 dagene, brukere i ulike aldersgrupper har kjørt elsparkesykkel mens de var alkoholpåvirket. Prosent.

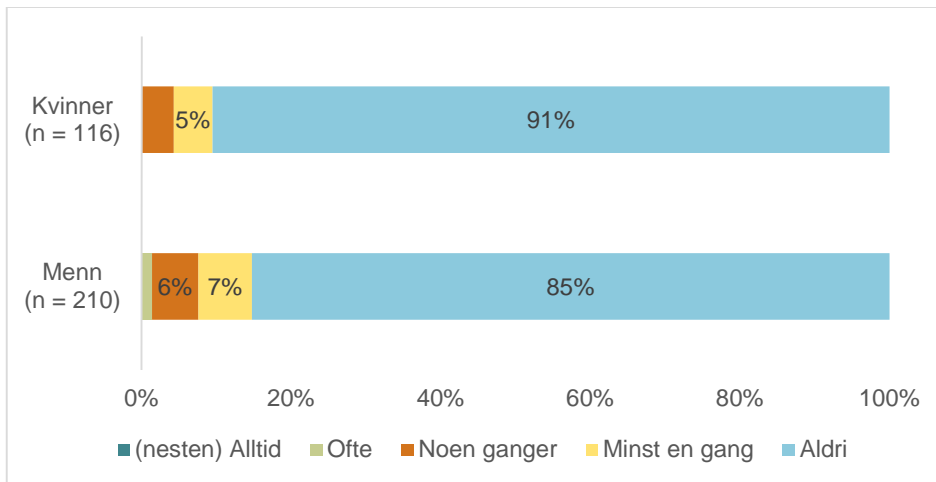


Figur V4.2: Svarfordeling på hvor ofte, i løpet av de siste 30 dagene, brukere som eier eller ikke eier elsparkesykkel har kjørt elsparkesykkel mens de var alkoholpåvirket. Prosent.

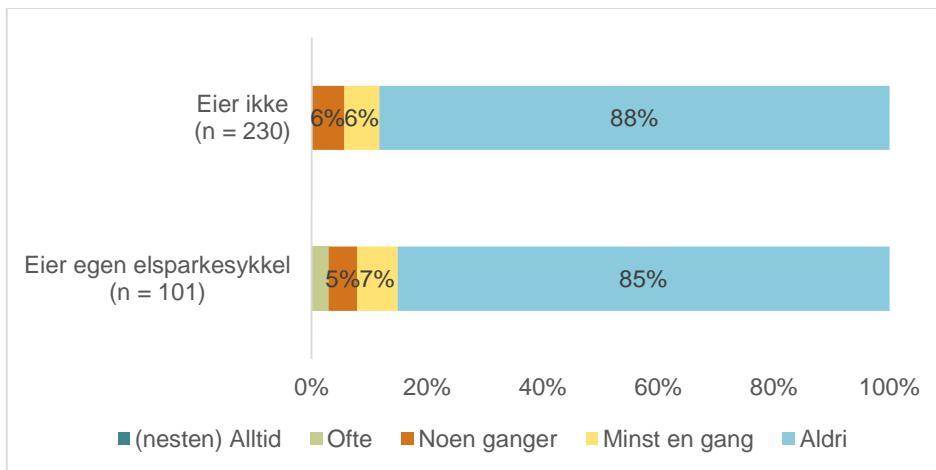


Figur V4.3: Svarfordeling på hvor ofte, i løpet av de siste 30 dagene, brukere med og uten førerkort har kjørt elsparkesykkel mens de var alkoholpåvirket. Prosent.

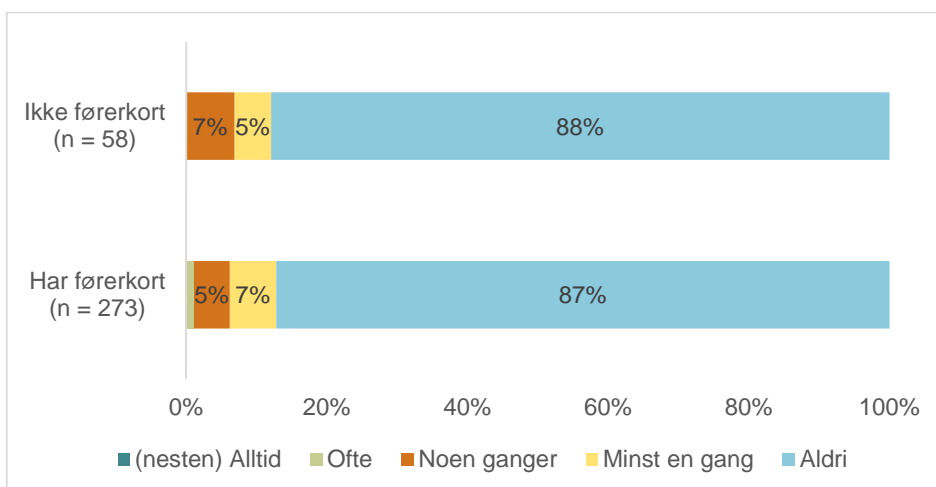
## Vedlegg 4.2 Kjørt elsparksykkel mens du så på mobil



Figur V4.4: Svarfordeling på hvor ofte, i løpet av de siste 30 dagene, brukere har kjørt elsparksykkel mens de så på mobilen. Prosent.

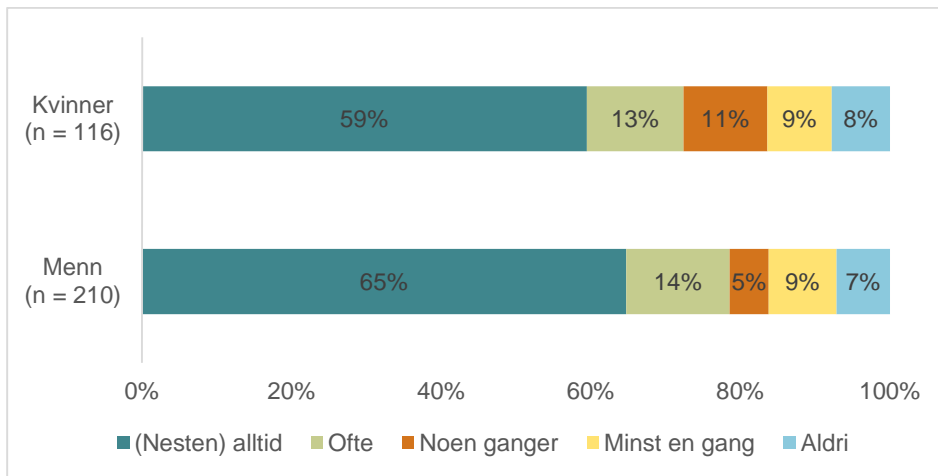


Figur V4.5: Svarfordeling på hvor ofte, i løpet av de siste 30 dagene, brukere som eier eller ikke eier elsparksykkel har kjørt elsparksykkel mens de så på mobilen. Prosent.

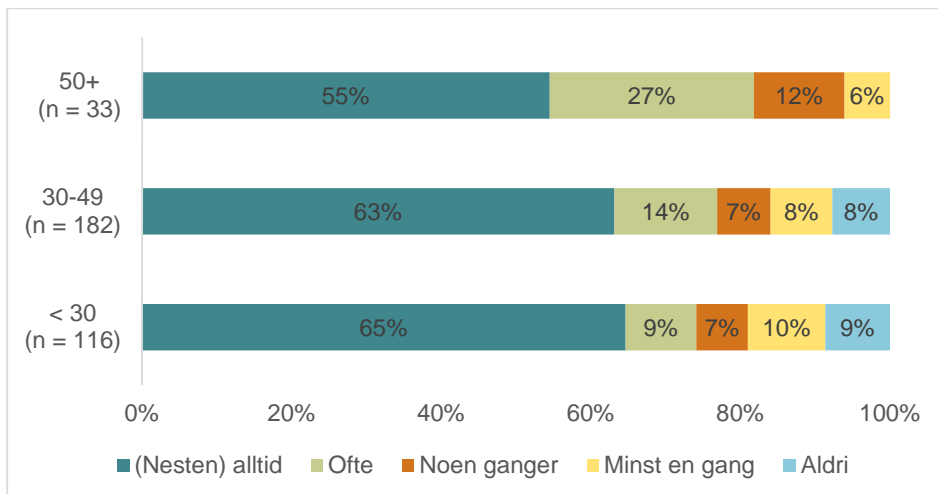


Figur V4.6: Svarfordeling på hvor ofte, i løpet av de siste 30 dagene, brukere med og uten førerkort har kjørt elsparksykkel mens de så på mobilen. Prosent.

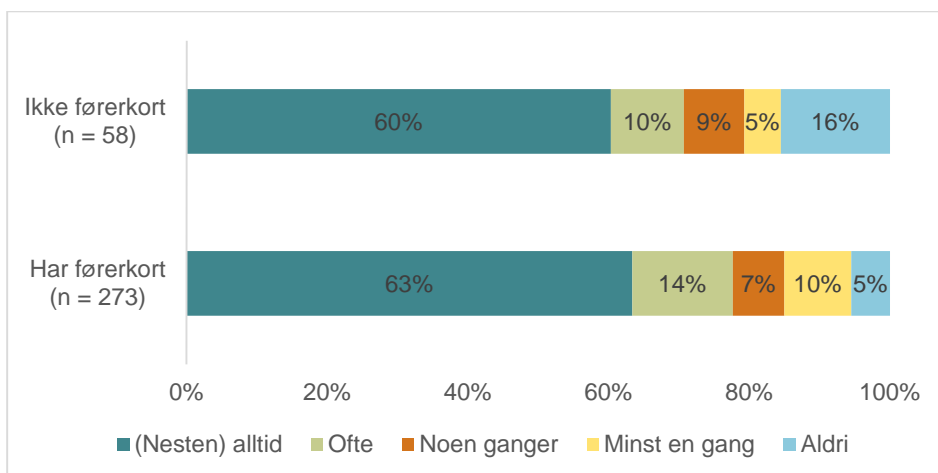
### Vedlegg 4.3 Kjørt elsparkesykkel uten hjelm



Figur V4.7: Svarfordeling på hvor ofte, i løpet av de siste 30 dagene, brukere har kjørt elsparkesykkel uten hjelm. Prosent.



Figur V4.8: Svarfordeling på hvor ofte, i løpet av de siste 30 dagene, brukere i ulike aldersgrupper har kjørt elsparkesykkel uten hjelm. Prosent.



Figur V4.9: Svarfordeling på hvor ofte, i løpet av de siste 30 dagene, brukere med og uten førerkort har kjørt elsparkesykkel uten hjelm. Prosent.

## Vedlegg 5 Spørreskjema

Information
<ul style="list-style-type: none"><li>♦ id:l1</li></ul> <p>I denne undersøkelsen vil vi stille noen spørsmål om din erfaring med elsparkesykler. Det finnes ingen riktige eller gale svar; alt som betyr noe er dine egne erfaringer og oppfatninger.</p>

V002	Hvilket år ble du født?
<ul style="list-style-type: none"><li>♦ range:1910:2020</li></ul>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 1

Nor_under18	automatisk fyll inn om under 18 filter: birthyear
<ul style="list-style-type: none"><li>♦ filter:\V002.a.1=2002:2010</li><li>♦ range:*</li><li>♦ skip:dato_slutt under 18</li></ul>	<input type="radio"/> 1

V003	Har du noen gang kjørt en elsparkesykkel?
<ul style="list-style-type: none"><li>♦ range:*</li></ul>	
Ja	<input type="radio"/> 1
Nei	<input type="radio"/> 2

ID:Mobility

V011_U	Hvor ofte ville du vanligvis brukt en elsparkesykkel på denne tiden av året?
♦ filter:\V003.a=1	
♦ range:*	
Minst fem dager per uke	<input type="radio"/> 1
En til noen få dager per uke	<input type="radio"/> 2
En til noen dager per måned	<input type="radio"/> 3
Sjeldnere	<input type="radio"/> 4
Jeg bruker ikke elsparkesykkel lengre	<input type="radio"/> 5
Jeg har bare prøvd én gang	<input type="radio"/> 6

Nor_user	automatisk fyll inn om klassifiseres som bruker filter: V003
♦ filter:\V011_U.a=1;2;3	
♦ range:*	
bruker	<input type="radio"/> 1

Nor_nonuser	automatisk fyll inn om klassifiseres som ikkebruker filter: V003
♦ filter:\V003.a=2 \V011_U.a=4;5;6	
♦ range:*	
ikkebruker	<input type="radio"/> 1

V011_U_2	Hvor ofte har du brukt en elsparkesykkel i løpet av de siste 30 dagene?
♦ filter:\Nor_user.a=1 ♦ range:*	
Minst fem dager per uke	<input type="radio"/> 1
En til noen få dager per uke	<input type="radio"/> 2
En til noen få dager	<input type="radio"/> 3
Jeg har ikke brukt elsparkesykkel de siste 30 dagene	<input type="radio"/> 4

V012a	Sist gang du brukte en elsparkesykkel, var den din egen eller leid?
♦ filter:\Nor_user.a=1 ♦ range:*	
Min egen elsparkesykkel	<input type="radio"/> 1
♦ skip:V012c En leid elsparkesykkel	<input type="radio"/> 2

V012b	Har du noen gang brukt en leid elsparkesykkel?
♦ filter:\Nor_user.a=1 ♦ range:*	
Ja	<input type="radio"/> 1
Nei	<input type="radio"/> 2

V012c	Eier du en elsparkesykkel?
♦ filter:\Nor_user.a=1 ♦ range:*	
Ja	<input type="radio"/> 1
Nei	<input type="radio"/> 2

V013	Sist gang du brukte en elsparkesykkel Hva var formålet med turen?
♦ filter:\Nor_user.a=1 ♦ range:*	
Til/fra arbeid eller skole	<input type="radio"/> 1

V013	Sist gang du brukte en elsparkesykkel Hva var formålet med turen?
	Til/fra møte i arbeidstiden <span style="float: right;"><input type="radio"/> 2</span>
	Fritid eller sightseeing <span style="float: right;"><input type="radio"/> 3</span>
	Til/fra en aktivitet utenfor arbeid (handle, personlige avtaler, osv.) <span style="float: right;"><input type="radio"/> 4</span>
	Annet <span style="float: right;"><input type="radio"/> 5</span>

V014	Sist gang du brukte en elsparkesykkel Når i uka var det?
♦ filter:\Nor_user.a=1 ♦ range:*	
	I løpet av arbeidsuka (mandag-fredag) <span style="float: right;"><input type="radio"/> 1</span>
	Helg (fredag kveld - søndag) <span style="float: right;"><input type="radio"/> 2</span>

V015	Sist gang du brukte en elsparkesykkel Hva var klokken da du startet turen din?
♦ filter:\Nor_user.a=1 ♦ range:*	
	Mellom 06:00 og 10:00 <span style="float: right;"><input type="radio"/> 1</span>
	Mellom 10:00 og 15:00 <span style="float: right;"><input type="radio"/> 2</span>
	Mellom 15:00 og 19:00 <span style="float: right;"><input type="radio"/> 3</span>
	Mellom 19:00 og 22:00 <span style="float: right;"><input type="radio"/> 4</span>
	Mellom 22:00 og midnatt <span style="float: right;"><input type="radio"/> 5</span>
	Mellom midnatt og 06:00 <span style="float: right;"><input type="radio"/> 6</span>

V016	Sist gang du brukte en elsparkesykkel Hvor lenge varte turen?
♦ filter:\Nor_user.a=1 ♦ range:*	
	Mindre enn 5 minutter <span style="float: right;"><input type="radio"/> 1</span>
	Mellom 5 og 10 minutter <span style="float: right;"><input type="radio"/> 2</span>
	Mellom 10 og 20 minutter <span style="float: right;"><input type="radio"/> 3</span>



V016	Sist gang du brukte en elsparkesykkel Hvor lenge varte turen?
Lengre enn 20 minutter	<input type="radio"/> 4

V017	Sist gang du brukte en elsparkesykkel Brukte du den i kombinasjon med et annet transportmiddel?
♦ filter:\Nor_user.a=1	
♦ range:*	
Ja, med gange (minst 10 minutter)	<input type="radio"/> 1
Ja, med kollektivtransport (tog, buss, t-bane, ferge, trikk, osv.)	<input type="radio"/> 2
Ja, med bil	<input type="radio"/> 3
Ja, med et annet transportmiddel	<input type="radio"/> 4
Nei, jeg gjorde hele turen med elsparkesykkel	<input type="radio"/> 5

<b>V018_U</b>	<b>Om du ikke hadde hatt tilgang til elsparkesykkel på den siste turen Hvilket transportmiddel ville du ha brukt i stedet?</b>	
	Hvis du ville brukt flere transportmidler på samme tur, vennligst velg alle	
♦ filter:\Nor_user.a=1		
♦ range:*		
Gå	<input type="checkbox"/>	1
Sykle	<input type="checkbox"/>	2
Bil	<input type="checkbox"/>	3
Kollektivtransport	<input type="checkbox"/>	4
Taxi eller lignende	<input type="checkbox"/>	5
Ingen, jeg ville ikke ha reist	<input type="checkbox"/>	6

<b>V019_UNU</b>	<b>I hvilken grad er du enig i følgende påstander?</b>					
	♦ filter:\Nor_user.a=1 Å bruke en elsparkesykkel på mine daglige reiser er/ville vært					
	♦ filter:\Nor_nonuser.a=1 Å bruke en elsparkesykkel på mine daglige reiser ville vært					
♦ range:*						
	Helt uenig	Uenig	Verken enig eller uenig	Enig	Helt enig	
	1	2	3	4	5	
Raskt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
Praktisk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
Trygt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
Sunt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
Behagelig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5
Økonomisk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6
Miljøvennlig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7

<b>V021_NU</b>	<b>I hvilken grad er du enig i følgende påstander?</b>				
♦ filter:\Nor_nonuser.a=1					
♦ range:*					

V021_NU	I hvilken grad er du enig i følgende påstander?					
	Helt uenig	Uenig	Verken enig eller uenig	Enig	Helt enig	
	1	2	3	4	5	
Jeg er trygg på at elsparkesyklister vil følge loven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6

V024_UNU	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ filter:\Nor_user.a=1</li> <li>I hvilken grad er følgende aspekter en barriere for at du skal bruke elsparkesykler oftere?</li> <li>♦ filter:\Nor_nonuser.a=1</li> <li>I hvilken grad er følgende aspekter en barriere for at du skal bruke elsparkesykler?</li> </ul>					
♦ range:*	Ikke et hinder	Et mindre hinder	Et middels hinder	Et stort hinder	Et meget stort hinder	
	1	2	3	4	5	
Fysisk anstrengelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
Tid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
Kostnader	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
Vær	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
Veginfrastruktur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5
Tett trafikk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6
Trygghet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7

V025_U_1	Generelt sett, hvordan vil du beskrive samhandlingen med andre trafikanter når du bruker elsparkesykkel?
♦ range:*	
1. Irriterende	<input type="radio"/> 1
2	<input type="radio"/> 2
3	<input type="radio"/> 3
4	<input type="radio"/> 4
5. Hyggelig	<input type="radio"/> 5

V026_U_2	Generelt sett, hvor trygt er det for andre trafikanter når du kjører elsparkesykkel?
♦ range:*	
1. Svært utrygt	<input type="radio"/> 1
2	<input type="radio"/> 2
3	<input type="radio"/> 3
4	<input type="radio"/> 4
5. Svært trygt	<input type="radio"/> 5

V025_U_2a	Når du kjører elsparkesykkel Er det noen spesifikke kjøretøy eller trafikanter du synes det er krevende å samhandle med?
♦ range:*	
Ja	<input type="radio"/> 1
♦ skip:V027_U Nei	<input type="radio"/> 2

V025_U_2b	Vennligst spesifiser hvilke trafikanter du opplever som krevende. Du kan velge flere alternativ.	
♦ range:*		
Taxi	<input type="checkbox"/>	1
Varebiler	<input type="checkbox"/>	2
Lastebiler	<input type="checkbox"/>	3
Biler	<input type="checkbox"/>	4
Syklister	<input type="checkbox"/>	5
Mopedister	<input type="checkbox"/>	6
Motorsyklister	<input type="checkbox"/>	7
Fotgjengere	<input type="checkbox"/>	8
Busser	<input type="checkbox"/>	9
Trikker	<input type="checkbox"/>	10
Andre elsparkesyklister	<input type="checkbox"/>	11
Annet	<input type="checkbox"/>	12

V027_U	I løpet av de siste 30 dagene Hvor ofte har du kjørt elsparkesykkel ...					
♦ range:*						
	Aldri	Minst en gang	Noen ganger	Ofte	(Nesten) alltid	
	1	2	3	4	5	
... mens du var alkoholpåvirket?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
... mens du var påvirket av ulovlige narkotika?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
... med mer enn en person på elsparkesykkelen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
... i høyere hastighet enn gangfart (> 6km/t) på fortau eller i gågater?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
... på steder elsparkesykling eller sykling er forbudt (f.eks. motorveg, noen tunneler)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5
... på rødt lys?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6
... mens du snakket i telefonen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7
... mens du så på mobilen (f.eks. leste meldinger, sjekket sosiale medier, så video, osv.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8
... mens du hørte på musikk gjennom hodetelefoner?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	9
... uten hjelm?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10
... i mørket uten refleksvest?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	11

V028_U_a	Sist gang du brukte en elsparkesykkel Hvor mange ganger hadde du en nestenulykke?	
Med nestenulykke mener vi en uforutsett hendelse som kunne ha resultert i en ulykke, men ikke gjorde det		
♦ range:*		
Ingen	<input type="radio"/>	1
En gang	<input type="radio"/>	2
To ganger	<input type="radio"/>	3
Flere enn to ganger	<input type="radio"/>	4

V028_U_b	<b>Totalt sett, hvor mange ganger har du opplevd en nestenulykke mens du har kjørt elsparkesykkel?</b>  Med nestenulykke mener vi en uforutsett hendelse som kunne ha resultert i en ulykke, men ikke gjorde det
♦ <b>range:*</b>	
Aldri	○ 1
En gang	○ 2
To ganger	○ 3
Tre ganger	○ 4
Flere enn tre ganger	○ 5

V028_U_c	<b>Hvilken beskrivelse passer best for sist gang du hadde en nestenulykke?</b>
♦ <b>filter:</b> \V028_U_b.a=2;3;4;5	
♦ <b>range:*</b>	
Ingen andre trafikanter var involvert	○ 1
En annen trafikant var involvert	○ 2

V028_U_d	Hvilken beskrivelse passer best for sist gang du hadde en nestenulykke?
♦ filter:\V028_U_b.a=2;3;4;5 ♦ range:*	
Jeg kolliderte nesten med syklist	<input type="radio"/> 1
Jeg kolliderte nesten med en fotgjenger	<input type="radio"/> 2
Jeg kolliderte nesten med en bil	<input type="radio"/> 3
Jeg kolliderte nesten med en annen elsparkesyklist	<input type="radio"/> 4
Jeg kolliderte nesten med en moped/motorsykkkel	<input type="radio"/> 5
Jeg kolliderte nesten med en buss/trikk	<input type="radio"/> 6
Annet	<input type="radio"/> 7

V028_U_e	I hvilken grad tror du følgende faktorer bidro til din siste nestenulykke?				
♦ filter:\V028_U_b.a=2;3;4;5 ♦ range:*					
	Bidro ikke i det hele tatt / ikke relevant	Kan ha bidratt litt	Bidro definitivt	Var hovedårsaken	
	1	2	3	4	
Vær- og siktforhold	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
Trafikkforholdene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
Glatt underlag (vann, gjørme, støv, osv.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
Ujevnt underlag (hull, fortauskant, trikkeskinner, osv.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
Vegens utforming (skarp sving, bakke, osv.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5
Elsparkesykkelen og dens drift	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6
Min oppførsel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7
Min mentale eller fysiske tilstand eller uerfarenhet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8
Oppførselen til den andre trafikanten (hvis aktuelt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	9



V029_U_a	Har du noen gang hatt en ulykke når du har kjørt elsparkesykkel? En ulykke kan være et fall eller en kollisjon
♦ range:*	
Ja	<input type="radio"/> 1
♦ skip:V030_U Nei	<input type="radio"/> 2

V029_U_e	Hva beskriver best situasjonen rundt din siste ulykke?
♦ range:*	
Ingen andre trafikanter var involvert	<input type="radio"/> 1
Andre trafikanter var involvert	<input type="radio"/> 2

V029_U_f	Hva beskriver best situasjonen rundt din siste ulykke?
♦ range:*	
Jeg kolliderte med en annen syklist	<input type="radio"/> 1
Jeg kolliderte med en fotgjenger	<input type="radio"/> 2
Jeg kolliderte med en bil	<input type="radio"/> 3
Jeg kolliderte med en moped/motorsykkel	<input type="radio"/> 4
Jeg kolliderte med en annen elsparkesyklist	<input type="radio"/> 5
Jeg kolliderte med en buss, trikk eller annet tungt kjøretøy	<input type="radio"/> 6
Annet	<input type="radio"/> 7

V029_U_g	I hvilken grad tror du følgende faktorer bidro til din siste ulykke?			
♦ range:*				
	Bidro ikke i det hele tatt / ikke relevant	Kan ha bidratt litt	Bidro definitivt	Var hovedårsaken
	1	2	3	4
Vær- og siktforhold	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 1
Trafikkforholdene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 2
Glatt underlag (vann, gjørme, støv, osv.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 3

V029_U_g	I hvilken grad tror du følgende faktorer bidro til din siste ulykke?				
Ujevnt underlag (hull, fortauskant, trikkeskinner, osv.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
Vegens utforming (skarp sving, bakke, osv.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5
Elsparkesykkelen og dens drift	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6
Min oppførsel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7
Min mentale eller fysiske tilstand eller uerfarenhet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8
Oppførselen til den andre trafikanten (hvis aktuelt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	9

ID:Safety\_NU  
filter:\Nor\_nonuser.a=1

V025_NU_1	Generelt sett, hvordan vil du beskrive samhandlingen med elsparkesyklister når du går?
♦ range:*	
1. Irriterende	<input type="radio"/> 1
2	<input type="radio"/> 2
3	<input type="radio"/> 3
4	<input type="radio"/> 4
5. Hyggelig	<input type="radio"/> 5
Ikke relevant	<input type="radio"/> 6

V025_NU_2	Generelt sett, hvordan vil du beskrive samhandlingen med elsparkesyklister når du kjører bil?
♦ range:*	
1. Irriterende	<input type="radio"/> 1
2	<input type="radio"/> 2
3	<input type="radio"/> 3
4	<input type="radio"/> 4
5. Hyggelig	<input type="radio"/> 5
Ikke relevant	<input type="radio"/> 6

V025_NU_3	Generelt sett, hvordan vil du beskrive samhandlingen med elsparkesyklister når du sykler?
♦ range:*	
1. Irriterende	<input type="radio"/> 1
2	<input type="radio"/> 2
3	<input type="radio"/> 3
4	<input type="radio"/> 4
5. Hyggelig	<input type="radio"/> 5
Ikke relevant	<input type="radio"/> 6

V026_NU_2	Generelt sett, hvor trygt er det for andre trafikanter når noen kjører en elsparkesykkel?
♦ range:*	
1. Svært utrygt	<input type="radio"/> 1
2	<input type="radio"/> 2
3	<input type="radio"/> 3
4	<input type="radio"/> 4
5. Svært trygt	<input type="radio"/> 5

V028_NU_b	Totalt sett, hvor mange ganger har du opplevd en nestenulykke i samhandlingen med en elsparkesyklist?  Med nestenulykke mener vi en uforutsett hendelse som kunne ha resultert i en ulykke, men ikke gjorde det
♦ range:*	
Aldri	<input type="radio"/> 1
En gang	<input type="radio"/> 2
To ganger	<input type="radio"/> 3
Tre ganger	<input type="radio"/> 4
Flere enn tre ganger	<input type="radio"/> 5

V028_NU_d	Hvilken beskrivelse passer best for sist gang du hadde en nestenulykke?
♦ filter:\V028_NU_b.a=2;3;4;5	
♦ range:*	
Jeg syklet og kolliderte nesten med en elsparkesyklist	<input type="radio"/> 1
Jeg gikk og kolliderte nesten med en elsparkesyklist	<input type="radio"/> 2
Jeg kjørte bil og kolliderte nesten med en elsparkesyklist	<input type="radio"/> 3
Jeg kjørte moped/motorsykkel og kolliderte nesten med en elsparkesyklist	<input type="radio"/> 4
Jeg snublet over en elsparkesykkel på fortauet og falt nesten	<input type="radio"/> 5
Jeg gikk av en buss/trikk og ble nesten påkjørt av en elsparkesyklist	<input type="radio"/> 6
Annet	<input type="radio"/> 7

V028_NU_e	I hvilken grad tror du følgende faktorer bidro til din siste nestenulykke?				
♦ filter:\V028_NU_b.a=2;3;4;5					
♦ range:*					
	Bidro ikke i det hele tatt / ikke relevant	Kan ha bidratt litt	Bidro definitivt	Var hovedårsaken	
	1	2	3	4	
Vær- og siktforhold	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
Trafikkforholdene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
Glatt underlag (vann, gjørme, støv, osv.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
Ujevnt underlag (hull, fortauskant, trikkeskinner, osv.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
Vegens utforming (skarp sving, bakke, osv.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5
Elsparkesykkelen og dens drift	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6
Min oppførsel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7
Min mentale eller fysiske tilstand eller uerfarenhet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8
Oppførselen til elsparkeresyklisten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	9

V029_NU_a	Har du noen gang hatt en ulykke med noen som kjørte elsparkeresykkel?	
En ulykke kan være et fall eller en kollisjon		
♦ range:*		
Ja	<input type="radio"/>	1
Nei	<input type="radio"/>	2

V029_NU_f	Hva beskriver best situasjonen rundt din siste ulykke?
♦ filter:\V029_NU_a.a=1 ♦ range:*	
Jeg syklet og kolliderte med en elsparkesyklist	<input type="radio"/> 1
Jeg gikk og kolliderte med en elsparkesyklist	<input type="radio"/> 2
Jeg kjørte bil og kolliderte med en elsparkesyklist	<input type="radio"/> 3
Jeg kjørte moped/motorsykkel og kolliderte med en elsparkesyklist	<input type="radio"/> 4
Jeg snublet over en elsparkesykkel på fortauet og falt	<input type="radio"/> 5
Jeg gikk av en buss/trikk og ble påkjørt av en elsparkesyklist	<input type="radio"/> 6
Annet	<input type="radio"/> 7

V029_NU_g	I hvilken grad tror du følgende faktorer bidro til din siste ulykke?				
♦ filter:\V029_NU_a.a=1 ♦ range:*					
	Bidro ikke i det hele tatt / ikke relevant	Kan ha bidratt litt	Bidro definitivt	Var hovedårsaken	
	1	2	3	4	
Vær- og siktforhold	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
Trafikkforholdene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
Glatt underlag (vann, gjørme, støv, osv.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
Ujevnt underlag (hull, fortauskant, trikkeskinner, osv.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
Vegens utforming (skarp sving, bakke, osv.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5
Elsparkesykkelen og dens drift	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6
Min oppførsel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7
Min mentale eller fysiske tilstand eller uerfarenhet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8
Oppførselen til elsparkesyklisten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	9

## ID:RiskControlled

V032_U	På en typisk tur med elsparkesykkel, hvor sannsynlig er det at politiet vil stoppe deg for...					
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ filter:\Nor_user.a=1</li> <li>♦ range:*</li> </ul>						
	Veldig usannsynlig	Usannsynlig	Verken eller	Sannsynlig	Veldig sannsynlig	
	1	2	3	4	5	
alkohol, med andre ord, alkotest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
bruk av ulovlige narkotika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
bruk av håndholdt mobiltelefon for å snakke eller tekste mens man kjører	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
å kjøre for fort på gangvei	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
å kjøre for fort på veg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5

V032_NU	På en typisk tur med elsparkesykkel, hvor sannsynlig er det at politiet vil stoppe en elsparkesyklist for...					
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ filter:\Nor_nonuser.a=1</li> <li>♦ range:*</li> </ul>						
	Veldig usannsynlig	Usannsynlig	Verken eller	Sannsynlig	Veldig sannsynlig	
	1	2	3	4	5	
alkohol, med andre ord, alkotest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
bruk av ulovlige narkotika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
bruk av håndholdt mobiltelefon for å snakke eller tekste mens man kjører	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
å kjøre for fort på gangvei	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
å kjøre for fort på veg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5

ID:SupportNew

V034_UNU	Er du/ville du vært for eller imot følgende tiltak?					
♦ range:*	Sterkt imot	Imot	Nøytral	For	Sterkt for	
	1	2	3	4	5	
Obligatorisk opplæring for elsparkesyklister	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
Flere/klarere instruksjoner og regler for bruk av elsparkesykler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
En nedre aldersgrense for å kunne kjøre elsparkesykkel på offentlige veger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
En nedre aldersgrense for å kjøre en elsparkesykkel på offentlige steder (inkl. gangveg, skatepark, parkeringsplasser, osv.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
Bestemte parkeringsområder for leide elsparkesykler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5
Obligatorisk hjelmbruk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6
Økt politikontroll av lovbrudd på elsparkesykkel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7



ID:Sociodemo

**Information**

Undersøkelsen er nesten ferdig. De følgende spørsmålene har ingenting å gjøre med trafiksikkerhet, men de er viktig bakgrunnsinformasjon.

V001	Du identifiserer deg som	
♦ range:*		
Mann	<input type="radio"/>	1
Kvinne	<input type="radio"/>	2
Verken eller/annet	<input type="radio"/>	3
Vil ikke svare	<input type="radio"/>	4

V004	Hva er din høyeste fullførte utdanning?	
♦ range:*		
Grunnskole	<input type="radio"/>	1
Videregående	<input type="radio"/>	2
Opplæring etter videregående skole, lærling, teknisk fagskole, osv.	<input type="radio"/>	3
Bachelorgrad eller tilsvarende	<input type="radio"/>	4
Mastergrad eller høyere	<input type="radio"/>	5

V005	Hvilken av de følgende beskriver best din nåværende hovedaktivitet?
♦ range:*	
Fulltidsarbeid (≥80%)	<input type="radio"/> 1
Deltidsarbeid (<80%)	<input type="radio"/> 2
Hjemmeværende ektefelle eller forelder	<input type="radio"/> 3
Student	<input type="radio"/> 4
Pensjonist	<input type="radio"/> 5
Arbeidsledig	<input type="radio"/> 6
Annet	<input type="radio"/> 7

V006	Hvilket fylke bor du i?
♦ range:*	
Agder	<input type="radio"/> 1
Innlandet	<input type="radio"/> 2
Møre og Romsdal	<input type="radio"/> 3
Nordland	<input type="radio"/> 4
Oslo	<input type="radio"/> 5
Rogaland	<input type="radio"/> 6
Troms og Finnmark	<input type="radio"/> 7
Trøndelag	<input type="radio"/> 8
Vestfold og Telemark	<input type="radio"/> 9
Vestland	<input type="radio"/> 10
Viken	<input type="radio"/> 11

V009a	Har du førerkort for bil, motorsykkkel eller moped?
♦ range:*	
Ja	<input type="radio"/> 1
Nei	<input type="radio"/> 2

ID:slutt

dato_slutt	Dato for avslutning av intervjuet
♦ range:* ♦ afilla:sys_date c Fylles inn automatisk <div style="float: right; border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; display: flex; justify-content: space-between;"> <span></span><span></span><span></span><span></span><span></span><span></span><span></span><span></span><span></span><span></span> </div> <span style="float: right;">1</span>	

tid_slutt	Tidsstempel
♦ range:* ♦ afilla:sys_timenowf c Fylles inn automatisk <div style="float: right; border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; display: flex; justify-content: space-between;"> <span></span><span></span><span></span><span></span><span></span><span></span><span></span><span></span><span></span><span></span> </div> <span style="float: right;">1</span>	

Information
♦ filter:\Nor_under18.a=1  Du er dessverre ikke i målgruppen for denne undersøkelsen. Takk for at du tok deg tid.

NesteUnd	Alle som har svart på undersøkelsen kan være med i trekningen av et gavekort på 3000kr. For at du skal være med i trekningen trenger vi din epost-adresse. Epost-adressen vil ikke kunne kobles til svarene du har avgitt i denne undersøkelsen  <b>Ønsker du å delta i trekningen?</b>
♦ filter:!\Nor_under18.a=1 ♦ range:*	
Ja	○ 1
Nei	○ 2

open_commen t	<b>Har du noen kommentarer til undersøkelsen?</b>  Vennligst ikke oppgi helseopplysninger i kommentarfeltet.
♦ filter:\NesteUnd.a=2  Skriv her: <div style="float: right;">Open</div>	

### Information

- ♦ **exit:**yes
- ♦ **filter:**\NesteUnd.a=1
- ♦ **redirect:**<https://survey.quenchtec.net/p?qif=38930375-c5e8-4604-aa74-2814b5324d77&qsid=9225ec13-d8cf-4059-9eac-73efdd311b0a>
- ♦ **status:**COMPLETE



Takk for deltakelsen!

Klikk på "Neste" for å skrive inn epost i et eget skjema.

For at dine svar skal være anonyme, vil ikke kontaktinformasjonen din kunne kobles til hva du har svart i denne undersøkelsen.

### Information

- ♦ **exit:**yes
- ♦ **filter:**\NesteUnd.a=2|\Nor\_under18.a=1
- ♦ **redirect:**<http://www.toi.no>
- ♦ **status:**COMPLETE



Takk for besvarelsen din!



## Transportøkonomisk institutt (TØI)

### Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

TØI er et anvendt forskningsinstitutt, som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et verrfaglig miljø med rundt 90 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet utgir tidsskriftet Samferdsel på internett og driver også forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside [www.toi.no](http://www.toi.no).

TØI er partner i CIENS Forskningscenter for miljø og samfunn, lokalisert i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo (se [www.ciens.no](http://www.ciens.no)). Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forsknings-samarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transporter og generell transportøkonomi.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

#### Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt  
Gautstadalléen 21  
NO-0349 Oslo

22 57 38 00  
[toi@toi.no](mailto:toi@toi.no)  
[www.toi.no](http://www.toi.no)