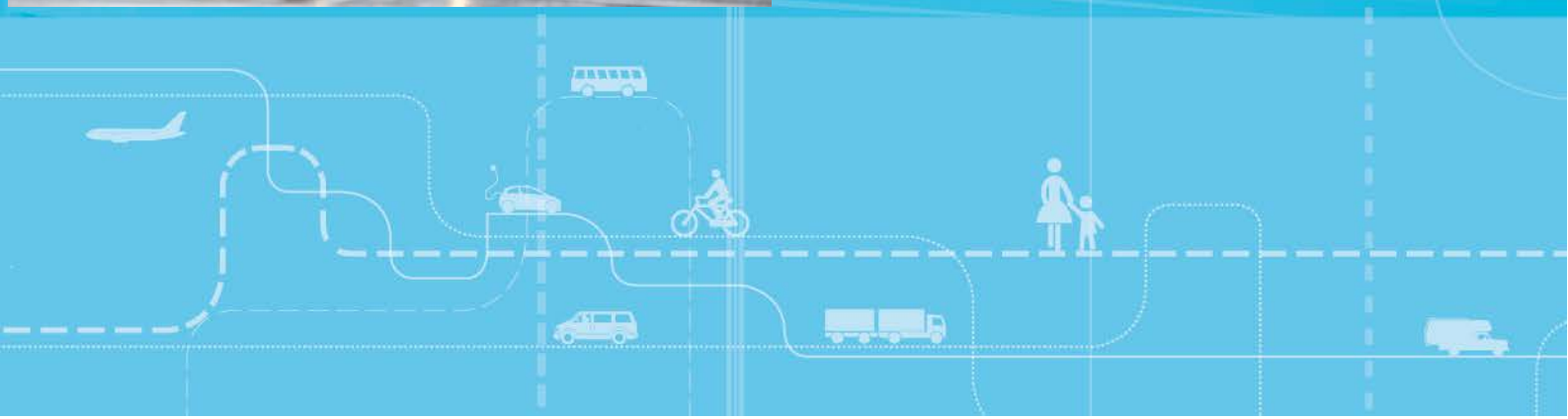


Samspill i trafikken

En spørreundersøkelse fra ni byområder



Samspill i trafikken

En spørreundersøkelse fra ni byområder

Katrine Karlsen
Torkel Bjørnskau

Forsidebilde: Shutterstock.com

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.

Tittel: Samspill i trafikken. En spørreundersøkelse fra ni byområder.

Title: Road user interactions. A survey from nine urban areas in Norway

Forfattere: Katrine Karlsen
Torkel Bjørnskau

Dato: 09.2020

TØI-rapport: 1771/2020

Sider: 111

ISSN elektronisk: 2535-5104

ISBN elektronisk: 978-82-480-1833-9

Finansieringskilde: Statens vegvesen

Authors: Katrine Karlsen
Torkel Bjørnskau

Date: 09.2020

TØI Report: 1771/2020

Pages: 111

ISSN: 2535-5104

ISBN Electronic: 978-82-480-1833-9

Financed by: The Norwegian Public Roads Administration

Prosjekt: 4819 – Spørreundersøkelse – Samspill mellom trafikanter i by og tettsted

Project: 4819 – Survey – Road user interactions in cities and urban areas

Prosjektleder: Torkel Bjørnskau

Kvalitetsansvarlig: Alena Katharine Høye

Fagfelt: Atferd og transport

Emneord: Samspill
Samhandling
Trafikantgrupper
Byområder
Spørreundersøkelse

Project Manager: Torkel Bjørnskau

Quality Manager: Alena Katharina Høye

Research Area: Transport and Behaviour

Keywords: Interaction
Road user groups
Urban areas
Survey

Sammendrag:

Samspill i trafikken er en tilbakevendende problemstilling og denne spørreundersøkelsen viser hvilke utfordringer gående, syklister og bilister opplever i samhandlingen med hverandre.

Resultatene viser at selv om mange opplever samhandlingen med andre som trygg og smidig så er det noen grupper som skiller seg ut. Syklister føler seg mindre trygge, og mer frustrert, i møte med motorkjøretøy (spesielt lastebil og buss), mens bilister og fotgjengere føler seg mindre trygge og mer frustrerte i samhandlingen med syklister og elsparkesyklister. Noen problemer som går igjen, er ukomfortabelt nære passeringer, manglende overholdelse av vikeplikt og mangelfull bruk av refleks og lys. Det er også manglende kunnskap om syklisters vikeplikt, samt hvilke regler som gjelder for å sykle i gågater og for bruk av elsparkesykler. Informasjons- og holdningskampanjer, fortrinnsvis i samarbeid med politiet, kan være velegnet for å påvirke trafikantene atferd mht. vikeplikt, tegngiving og forståelse av farene med blindsoner.

Summary:

Interaction in traffic is a recurring issue and this survey reveals which challenges pedestrians, cyclists and motorists experience when interacting with each other.

The results show that although many experience the interaction with others as safe and smooth, some groups stand out. Cyclists feel less safe, and more frustrated, when faced with motor vehicles (particularly trucks and buses), while motorists and pedestrians feel less safe and more frustrated when interacting with cyclists and e-scooter riders. Recurring problems include uncomfortably close overtakings, failure to yield and inadequate use of light-reflective items or clothing and lights. There is also a lack of knowledge about yielding rules for cyclists, as well as which rules apply for cycling in pedestrian streets and for the use of e-scooters. Information and attitude campaigns, preferably in cooperation with the police, could improve road user behaviour with respect to yielding practices, direction signalling and understanding of risks involved with blind spots.

Language of report: Norwegian

*Transportøkonomisk Institutt
Gaustadalléen 21, 0349 Oslo
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no*

*Institute of Transport Economics
Gaustadalléen 21, N-0349 Oslo, Norway
Telephone +47 22 57 38 00 - www.toi.no*

Forord

Denne rapporten kartlegger samspillet mellom ulike trafikantgrupper i ni byområder i Norge. Denne kartleggingen gir et viktig kunnskapsgrunnlag for å vurdere fremtidig kampanjer for å løse samhandlingsutfordringer og slik øke både trivselen og trafikksikkerheten for både myke trafikanter og bilister.

Prosjektet ble gjennomført på oppdrag fra Statens vegvesen og kontaktpersoner der har vært Elin Fykerud Johannessen, Ida Bergene Kongsrud og Bjarte Skaugset.

Rapporten er skrevet av Katrine Karlsen og Torkel Bjørnskau basert på datainnsamling gjennomført av Kantar AS og analyser utført av Katrine Karlsen. Spørreskjemaet ble utformet av Katrine Karlsen, Torkel Bjørnskau, Vibeke Milch og Trine Dale, med hjelp fra Aslak Fyhri. Torkel Bjørnskau har vært prosjektleder og Alena Katharina Høye har kvalitetssikret rapporten. Sekretær Trude Kvalsvik har tilrettelagt rapporten for publisering.

Oslo, september 2020

Transportøkonomisk institutt

Gunnar Lindberg
Direktør

Trine Dale
Avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

Summary

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn.....	1
1.2	Formål.....	1
2	Metode	2
2.1	Teoretisk bakgrunn og tidligere funn	2
2.2	Spørreundersøkelse	3
2.3	Data og analyse	6
3	Resultater	8
3.1	Opplevd trygghet.....	8
3.2	Trygghet og frustrasjon i møte med andre	17
3.3	Typiske problemer i samhandlingen mellom trafikantgrupper.....	35
3.4	Opplevelser i trafikken.....	43
3.5	Holdninger til andre trafikanter.....	58
3.6	Kunnskap om trafikkregler	63
4	Diskusjon og konklusjon	69
4.1	Hvordan er samhandlingen?	69
4.2	Hva betyr samspillet for trafikksikkerheten?.....	71
4.3	Kan informasjon og kampanjer bedre samspillet?.....	72
4.4	Hvilke samspillsproblemer kan eventuelt løses med kampanjer?	73
4.5	Konklusjoner.....	76
	Referanser	77
	Vedlegg	81

Sammendrag

Samspill i trafikken

En spørreundersøkelse fra ni byområder

TØI rapport 1771/2020
Forfattere: Katrine Karlsen og Torkel Bjørnskau
Oslo 2020 111 sider

Samspill i trafikken er en tilbakevendende problemstilling og denne spørreundersøkelsen viser hvilke utfordringer gående, syklist og bilist opplever i samhandlingen med hverandre. Rapporten gir et grunnlag for å vurdere eventuelle nye kampanjer for å bedre samspillet mellom trafikantgrupper.

Resultatene viser at selv om mange opplever samhandlingen med andre som trygg og smidig så er det noen grupper som skiller seg ut. Syklist føler seg mindre trygge, og mer frustrert, i møte med motorkjøretøy (spesielt lastebil og buss), mens bilist og fotgjengere føler seg mindre trygge og mer frustrerte i samhandlingen med syklist og elsparkesyklist enn med andre. Det er noen problemer som går igjen, som ukomfortabelt nære passeringer, manglende overholdelse av vikeplikten og mangelfull bruk av refleks og lys. Vi ser også at det er manglende kunnskap om syklists vikeplikt, samt hvilke regler som gjelder for å sykle i gågater og for bruk av elsparkesykler. Blindsoneproblematikk og manglende tegngiving peker seg ut som særlig relevante problemstillinger for nye kampanjer eller andre tiltak i norske byområder.

Hvordan er samhandlingen mellom ulike trafikantgrupper i byområder?

Flere byområder i Norge har vedtatt et nullvekstmål som sier at all trafikkøkning skal skje gjennom økning i antall som går, sykler eller bruker kollektive transportmidler. Ettersom mange trafikanter har høyere risiko enn bilister for å bli drept eller skadet i trafikken, er det en utfordring å sørge for at nullvekstmålet ikke går på bekostning av nullvisjonen om at ingen skal omkomme eller bli hardt skadd i trafikken.

Formålet med denne undersøkelsen er å kartlegge hva trafikantene selv opplever som utfordringer i samhandlingen med andre trafikantgrupper, og om det er bestemte typer trafikanter og/eller situasjoner som utpeker seg som problematiske. Formålet er også å gi et kunnskapsgrunnlag for å vurdere om en videreføring av «Del veien»-kampanjen, eller andre kampanjer og tiltak kan være hensiktsmessig for å bedre samspillet i norske byområder.

Spørreundersøkelsen ble gjennomført ved hjelp av Kantar AS for å sikre respondenter fra alle de relevante byområdene. De ni regionene var Oslo/Akershus, Bergen, Trondheim, Nord-Jæren, Kristiansandregionen, Buskerudbyen, Grenland, Nedre Glomma og Tromsø.

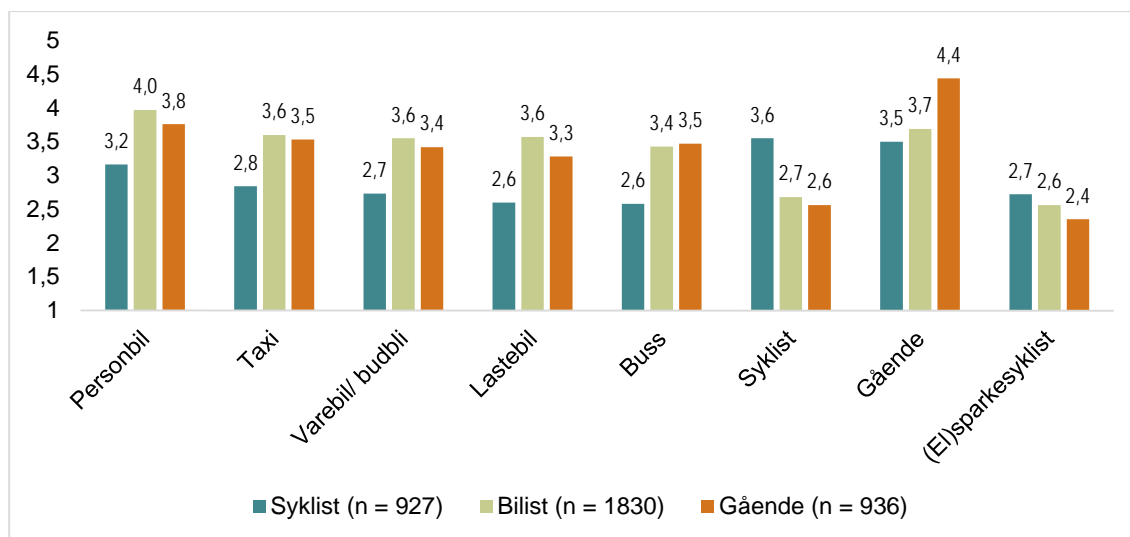
Det endelige utvalget bestod av 3713 respondenter (53% menn, gjennomsnitt 56 år) som ble klassifisert som syklist (n = 931), gående (n = 942) og bilist (n = 1840). Alle som syklet ukentlig ble klassifisert som syklist for å sørge for at vi fikk nok respondenter som svarte som syklist, mens de resterende ble klassifisert som gående eller bilist avhengig av om de gikk eller kjørte bil oftest.

Resultatene ble analysert ved hjelp av tabellanalyser og multivariate regresjonsanalyser. Sistnevnte gjør det mulig å kombinere flere faktorer og se hvor mye de bidrar til å forklare variasjonen i svarene, og lar oss også kontrollere for ulike faktorer (for eksempel alder).

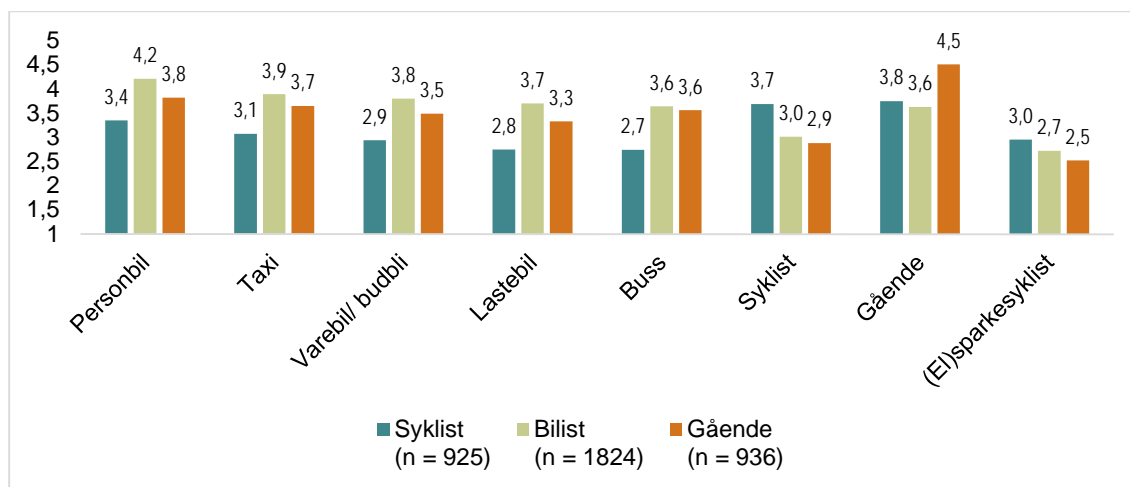
Frustrasjon og utrygghet

En viktig del av samhandlingen i trafikken er hvordan folk opplever den. I tråd med teorien om strategisk samhandling, som også ble brukt i den tidligere samspillsundersøkelsen mellom syklister og bilister (Fyhri, Bjørnskau, & Sørensen, 2012), inkluderte vi spørsmål om frustrasjon i tillegg til spørsmål om utrygghet. Mens opplevd trygghet ofte har blitt undersøkt, er det nytt å spørre myke trafikanter om hvor smidig eller frustrerende de opplever samhandlingen med hverandre. Opplevd frustrasjon påvirker opplevelsen av samspillet, men kan også lede til endringer i egen oppførsel, for eksempel gjennom at man selv kjører mer aggressivt eller bryter flere trafikkregler (Kaiser, Furian, & Schlembach, 2016; Precht, Keinath, & Krems, 2017).

Respondentene, kategorisert som enten syklist, bilist eller gående, ble spurt hvordan de generelt sett opplever samhandlingen med åtte ulike trafikantgrupper. Skalaene hadde fem punkt og gikk fra «svært frustrerende» til «svært smidig» og fra «svært utrygg» til «svært trygg», der høyere skårer betyr mer positiv samhandling.



Figur S1: Syklisters, bilisters og fotgjengeres vurdering av samhandlingen med åtte trafikantgrupper på en skala fra 1 (svært frustrerende) til 5 (svært smidig). Gjennomsnitt.



Figur S2: Syklisters, bilisters og fotgjengeres vurdering av opplevd trygghet i samhandlingen med åtte trafikantgrupper på en skala fra 1 (svært utrygg) til 5 (svært trygg). Gjennomsnitt.

Resultatene viser at bilister og gående i gjennomsnitt er mer utrygge og frustrerte i samhandling med syklistene og elsparkesyklistene enn med andre trafikanter. Syklistene derimot føler seg mest utrygge og frustrerte i samhandling med motoriserte kjøretøy, spesielt lastebiler og busser.

Regresjonsanalyser viser at forskjellene mellom syklistene, bilister og gående vedvarte selv om man kontrollerte for region, alder og kjønn. I tillegg fant vi at kvinner generelt synes at samhandlingen er mindre trygg og mindre smidig enn menn. Eldre respondenter føler seg mindre trygge enn yngre i møte med (el)sparkesyklistene og syklistene. De synes også at samhandlingen med (el)sparkesyklistene og syklistene er mer frustrerende enn yngre respondenter. I samhandlingen med gående og motorkjøretøy er det liten eller ingen forskjell mellom respondenter fra de forskjellige regionene, mens respondenter fra Oslo/Akershus synes at samhandlingen med både syklistene og (el)sparkesyklistene er både mer frustrerende og mer utrygg.

Typiske samhandlingsproblemer og holdninger

Syklistene, gående og bilister ble bedt om å si hvor problematisk ulike typer atferd fra andre trafikanter var for deres egen gruppe. Den typen atferd som ble vurdert som mest problematisk for syklistene er at bilister passerer for nært. For gående er det mer variasjon. Det er tydelig at de gående opplever atferden til (el)sparkesyklistene og syklistene (f.eks. når de kommer brått bakfra) som mer problematisk enn atferden til bilister (f.eks. når de kjører for fort eller ikke stopper ved gangfelt).

Den atferden som helt klart vurderes mest problematisk for bilister, er at mange trafikanter ikke bruker lys eller refleks i mørket. Interessant nok svarer både fotgjengere og syklistene også at de tror dette er svært problematisk for bilister, noe som kan indikere at mange fotgjengere og syklistene forstår dette og bruker lys og refleks, samtidig som en god del ikke gjør det.

Ettersom alle gruppene ble bedt om å vurdere hvor problematisk de ulike typene atferd var for alle grupper kunne vi se hvor enige syklistene, bilister og gående var med hverandre. Resultatene viser at bilister og gående svarer veldig likt på hvor problematisk ulike typer atferd er for hverandre, mens det er mer avvik mellom bilisters og syklisters vurderinger, og mellom syklisters og gåendes vurderinger. En undervurdering av hvor problematisk egen oppførsel er for motparten kan gjøre at man i mindre grad tilpasser seg og kan føre til mer frustrasjon i samhandlingen.

Respondentene ble også spurt om de opplever at noen trafikanter er «mindre opptatt av å samhandle enn andre». Over halvparten av de gående mener at både syklistene (56%) og (el)sparkesyklistene (60%) som gruppe er mindre opptatt av samhandling i trafikken enn andre trafikanter. Nesten halvparten av både syklistene og bilistene sier det samme om (el)sparkesyklistene. Mange har imidlertid ingen klar oppfatning. En klar tendens er at både bilister, gående og syklistene i minst grad synes at sin egen gruppe er «mindre opptatt av samhandling enn andre».

Naturlig nok oppstår samhandlingsproblemer når trafikanter deler område, enten over lengre strekninger eller i det de krysser hverandre. Vi spurte alle respondentene i hvilken grad de synes at ulike trafikanter skal ha «like mye rett til» ulike områder. Både syklistene, bilister og gående mener at syklistene har like mye rett til kjørebane som bilister, men at gående har større rett til fortau eller gågater enn syklistene. De fleste mener også at (el)sparkesyklistene i større grad har rett til å dele areal med syklistene (sykkelfelt) enn med fotgjengere (fortau og gågate). Både fotgjengere og syklistene er generelt uenige i at «bilister

skal ha like mye rett til bykjernen som andre trafikanter», mens bilistene mener generelt de bør ha samme rett til bykjernen.

En regresjonsanalyse viser at personer som ikke kjørte bil i sommerhalvåret 2019, og personer som bor i/nær bysentrum, er mer uenig denne påstanden enn personer som bor utenfor bysentrum.

Respondentene ble også bedt om å skrive en kommentar om hva de selv tror må til for å forbedre samspillet i trafikken. Over halvparten (56%) av respondentene la igjen en kommentar, noe som indikerer et engasjement for temaet. Kommentarene varierer fra forslag om forbedringer til utskjellinger av spesifikke grupper (ofte syklistene eller elsparkesyklistene). Forslagene til forbedringer dreide seg i hovedsak om tre temaer: 1) strengere regler og strengere straffer for å bryte eksisterende regler; 2) bedre opplæring i trafikkreglene, spesielt for yngre syklistene og elsparkesyklistene; 3) holdningsendringer for å ta mer hensyn til hverandre og ha mer respekt for dem man deler veien med.

Opplevelser i trafikken

Omtrent en tiendedel av respondentene sier at de har opplevd en eller flere kollisjoner i løpet av de siste fem årene, mens en femtedel sier at de opplevde en eller flere nestenkollisjoner i løpet av sommerhalvåret 2019. Litt over en tredjedel av dem som har opplevd en kollisjon, sier at de har endret oppførsel etter det. Den vanligste endringen er at de har blitt mer forsiktige eller at de unngår situasjoner som ligner.

På spørsmål om hvor ofte de opplever farlige situasjoner med ulike trafikanter reflekterer resultatene forskjellene i opplevd trygghet i samhandling. Syklistene opplever oftest farlige situasjoner med motorkjøretøy, spesielt tyngre kjøretøy, mens både gående og bilister i størst grad sier at de opplever farlige situasjoner med syklistene og (el)sparkesyklistene.

De fleste sier at de «aldri» har fått negative gester mot seg eller blitt kjeftet på, og det store flertallet sier at de selv «aldri/svært sjelden» kjefter på eller gjør negative gester til andre. Det er likevel noen som har opplevd dette. Gjennom å se på gruppeforskjeller ser vi at flere bilister enn syklistene og gående sier at de har fått negative gester mot seg. Tidligere rapporter har vist at konflikter mellom bilister og syklistene ofte er mellom bilister og «treningssyklistene». Også i denne studien er det en større andel treningssyklistene enn vanlige syklistene som sier at de har opplevd å få negative gester, bli kjeftet på og å bli presset av veien.

Når det gjelder negative hendelser som de tre trafikantergruppene har erfart, ser vi at en stor andel av de gående har opplevd ubehagelig nære passeringer fra (el)sparkesyklistene og syklistene. Mange bilister opplever utfordringer med at bilister og syklistene ikke overholder vikeplikten. Mange syklistene sier det samme om bilistene.

På spørsmål om egen atferd som kan bidra til godt samspill, sier mange, både blant syklistene, bilister og fotgjengere, at de søker øyekontakt når de «forhandler» om hvem som skal passere først. Mange av fotgjengerne oppgir at det å ikke få øyekontakt med sjåføren kan være en kilde til utrygghet eller frustrasjon i samhandlingen med bilister.

Kunnskap

Resultatene viser at det er mye usikkerhet rundt hvilke regler som gjelder for bruk av (el)sparkesykler, med noe bedre kunnskap blant dem som brukte (el)sparkesykkel i løpet av

sommerhalvåret 2019. Det var dog en veldig liten andel og de fleste (96%) hadde ikke brukt (el)sparkesykkel i den perioden. Blant dem som ikke hadde brukt (el)sparkesykkel, svarte omtrent halvparten riktig (altså at det er samme regler for (el)sparkesyklister som for syklistene) og nesten en tredjedel svarte «vet ikke». Et bilde av en gågate med en syklist blant fotgjengere ble vist sammen med et spørsmål om «hvor fort det er tillatt å sykle i gater som denne», hvor litt over halvparten svarte «tilnærmet gangfart» og litt under en femtedel sa «syklisten må gå av sykkelen og trille den». Begge disse kan være riktig, avhengig av hvordan man oppfatter gangtrafikken og lovteksten. Men også på dette spørsmålet er det en del usikkerhet, der en femtedel av de gående svarte at de ikke vet. Slik usikkerhet rundt hvilke regler som gjelder kan tenkes å forsterke en følelse av utrygghet eller frustrasjon i samhandlingen med (el)sparkesyklister og syklistene.

Selv om usikkerhet rundt regler kan føre til utrygghet og frustrasjon, kan det i enkelte situasjoner føre til bedre samspill gjennom «forhandlinger» og kommunikasjon, som f. eks. mellom syklistene og bilister i gangfelt. På spørsmålet om vikeplikt i slike situasjoner tror mange av bilistene at de selv har vikeplikt, noe som er feil, men det har neppe negative konsekvenser for sikkerheten. Det er mer kritisk at omtrent hver tiende bilist tror at syklistene som sykler rett fram i sykkelfelt, har vikeplikt for biler som kjører parallelt og skal svinge til høyre.

Konklusjon

Resultatene viser at problemene knyttet til samspillet mellom ulike trafikantgrupper i byområder dreier seg om deling av areal, f. eks. at syklistene sykler i veibanen og frustrerer bilister, eller at syklistene og (el)sparkesyklister benytter fortau og skaper utrygghet og frustrasjon blant fotgjengere. Bilister opplever manglende bruk av lys og refleks, samt generell uforutsigbar oppførsel blant mange trafikanter, som viktige kilder til utrygghet og frustrasjon. Syklistene mener bilister ofte ikke overholder vikeplikt, og de opplever det som skremmende når biler og busser passerer nært. Treningssyklistene opplever i gjennomsnitt mer problemer i form av negative gester og ubehagelige situasjoner enn andre syklistene.

Ut fra de samspillsproblemene som er identifisert, mener vi at det er to temaer som peker seg ut som særlig relevante for nye kampanjer eller andre tiltak i norske byområder. Det viktigste temaet mht. risiko for alvorlige ulykker, er blindsoneproblematikk og påkjørsler når motorkjøretøy svinger av til høyre og kommer i konflikt med en syklist, (el)sparke-syklist eller fotgjenger som skal rett fram. Svært mange av de mest alvorlige ulykkene med mange trafikanter i norske byområder skjer i slike situasjoner, spesielt med tunge kjøretøy.

Et annet viktig tema, som alle trafikantgruppene peker på, er manglende bruk av blinklys og annen form for signalisering. Mange peker på at det fører til frustrasjon og uforutsigbarhet. Dette kan også skape misforståelser og alvorlige ulykker. Med en økning i antall syklistene og (el)sparkesyklister, blir tegngiving viktigere for trafikksikkerheten både i interaksjoner mellom disse og bilister, og mellom mange trafikanter på gang- og sykkelveger.

Informasjonstiltak og kampanjer for å bedre samspillet i disse situasjonene kan være gode tiltak, men forskning viser at informasjons- og holdningskampanjer ikke alltid har hatt målbar effekt på atferd og sikkerhet i trafikken. En rekke studier viser at sjansen for å få ønsket effekt av kampanjer er størst om man plasserer budskapet nært der problemet finnes, dersom man kombinerer informasjonstiltak med konkret veiledning og opplæring, og dersom politiet er med som støttespiller og overvåker atferden.

Når det gjelder de to nevnte temaene vil nærvær av politiet kunne være en naturlig del av en kampanje, siden atferden som skaper problemer også innebærer brudd på trafikreglene. I tillegg vil nærvær av politiet høyst sannsynlig øke sjansen for god effekt av tiltaket.

Summary

Road user interactions

A survey from nine urban areas in Norway

TØI Report 1771/2020
Authors: Katrine Karlsen & Torkel Bjørnskau
Oslo 2020 111 pages Norwegian

Interaction in traffic is a recurring issue and this survey reveals the challenges experienced by pedestrians, cyclists and motorists when they interact with each other. The report lays the groundwork for considering potential road user interaction campaigns.

The results show that although many experience the interaction with others as safe and smooth, there are exceptions. Cyclists feel less safe, and more frustrated, when faced with motor vehicles (particularly trucks and buses), while motorists and pedestrians feel less safe and more frustrated when interacting with cyclists and e-scooter riders. Recurring problems include passing uncomfortably close, failure to yield, and inadequate use of lights and high-visibility clothes or items. There is also a lack of knowledge about right-of-way rules for cyclists, as well as which rules apply for cycling in pedestrian streets and for the use of e-scooters. Use of turn signals, and other forms of signalling, and awareness of blind spots seem to be the topics that are most suited for new campaigns or other traffic measures in Norwegian urban areas.

What characterizes the road user interaction?

Several urban areas in Norway have adopted a zero-growth objective which states that all traffic increases should occur through increased numbers of people walking, cycling or using public transport. Since vulnerable road users are at a higher risk than motorists of being killed or injured in traffic, it is a challenge to ensure that the zero-growth objective does not come at the expense of Vision Zero; no fatalities or serious injuries in road traffic.

The purpose of this survey is to identify what road users themselves experience as challenges in their interaction with other road user groups, and whether there are specific types of road users and/or situations that prove to be problematic. Additionally, the aim is to provide a sound knowledge base to assess whether to continue the "Share the Road" campaign or whether other campaigns and measures may be more appropriate to improve road user interaction in Norwegian urban environments.

The nine regions of interests were Oslo/Akershus, Bergen, Trondheim, Nord-Jæren, the region of Kristiansand, Buskerudbyen, Grenland, Nedre Glomma and Tromsø. To ensure respondents from all relevant urban environments, the survey was conducted by Kantar AS, using their probability based access panel.

The final sample consisted of 3713 respondents (53% men, mean age = 56) who were classified as cyclists (n = 931), pedestrians (n = 942), or motorists (n = 1840). To ensure a big enough sample of cyclist viewpoints, all who cycled weekly were categorized as cyclists. Remaining respondents were categorized as pedestrians or motorists depending on whether they walked or drove a car more often.

Results were analysed using table analyses, t-tests and multivariate regression analyses. The latter makes it possible to combine several factors and see how much variation each can explain, as well as to control for different factors.

Feelings of safety and frustration

An important aspect of road user interaction is how it's experienced by road users. In line with the theory of strategic interaction, which was also used in an earlier interaction study between cyclists and motorists (Fyhri et al., 2012), we included questions of frustration as well as questions of perceived safety. While feelings of safety have often been investigated, less research exists on whether vulnerable road users experience their interaction with other vulnerable road users as frustrating or smooth.

Feelings of frustration naturally affect the experience of the interaction, but can also lead to changes in the road users' own behaviour, for example by driving more aggressively or breaking more traffic rules (Kaiser et al., 2016; Precht et al., 2017).

Respondents, categorized as either cyclists, motorists or pedestrians, were asked how they in general experience their interactions with eight different road user groups. The scales were 5-point and went from "very frustrating" to "very smooth" and from "very unsafe" to "very safe", with higher scores meaning more positive interactions.

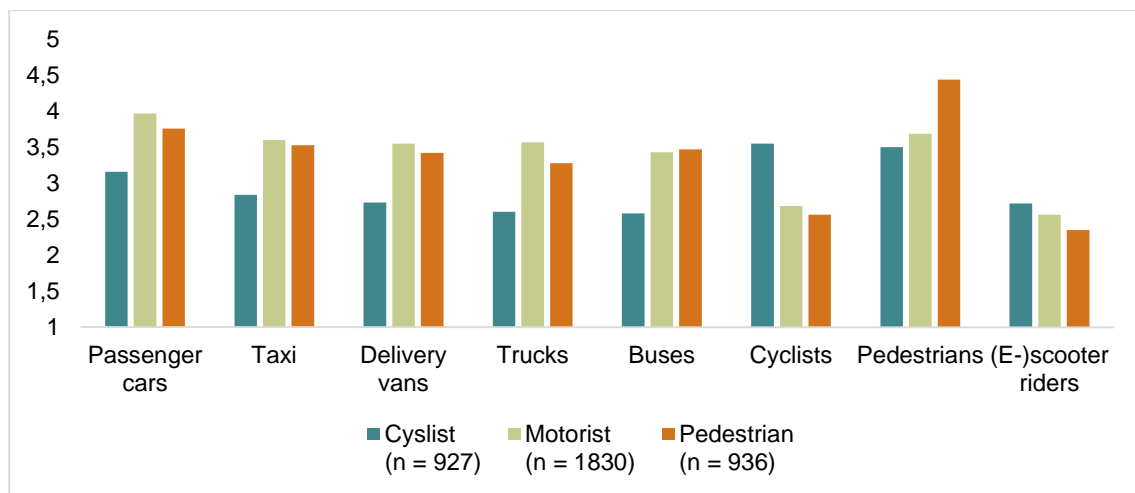


Figure S1: Cyclists', motorists' and pedestrians' ratings of interaction with eight types of road users on a scale from 1 (very frustrating) to 5 (very smooth). Average.

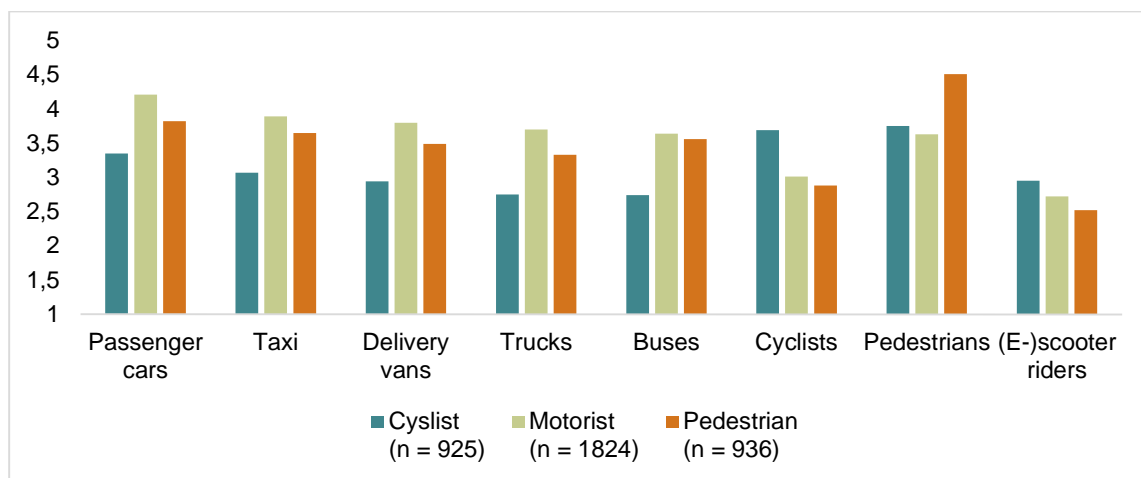


Figure S2: Cyclists', motorists' and pedestrians' perceived safety when interacting with eight types of road users on a scale from 1 (Very unsafe) to 5 (Very safe). Average.

The results show that motorists and pedestrians on average feel less safe and more frustrated when interacting with cyclists and (e-)scooter riders than with other road users. Cyclists, on the other hand, feel most unsafe and frustrated when interacting with motor vehicles, especially trucks and buses.

Regression analyses show that the differences between cyclists, motorists and pedestrians persist when controlling for region, age and gender. In addition, we found that women generally find the interaction to be less safe and less smooth than men, and that older respondents feel less safe than younger ones when meeting (e-)scooter riders and cyclists. They also find the interaction with (e-)scooter riders and cyclists more frustrating than younger respondents do.

Respondents from Oslo/Akershus rate the interaction with cyclists and (e-)scooter riders as more frustrating and less safe than respondents from the other regions, while there is little or no difference between respondents from regions when rating interactions with pedestrians or motor vehicles.

Interaction issues and attitudes

Cyclists, pedestrians, and motorists were asked how big of a problem they believe different types of behaviour from other road user groups to be for their own group. The type of behaviour that is considered most problematic for cyclists is that motorists are too close when overtaking. Pedestrians experience the behaviour of (e-)scooter riders and cyclists (e.g. coming abruptly from behind) as clearly more problematic than motorist behaviour (driving too fast or not stopping at the footpath).

The behaviour that is considered most problematic for motorists is that vulnerable road users don't use lights or reflective items in the dark. Interestingly, both pedestrians and cyclists also think this is very problematic for motorists.

As all groups were asked to assess how problematic the different types of behaviour were for all groups we could examine the extent of agreement between cyclists, motorists and pedestrians.

The results show that motorists and pedestrians respond very similarly to how problematic different types of behaviour are. There are more discrepancies between motorists' and cyclists' assessments, and between cyclists' and pedestrians' assessments of problematic behaviour. Underestimating how problematic one's own behaviour is for the opposing party can result in acting less considerately than one otherwise would.

Respondents were also asked if they think that some road user groups are "less concerned with road user interaction than others". Over half of the pedestrians believe that cyclists and (e-)scooter riders care less about road user interaction than other groups. Similarly, almost half of cyclists and motorists say the same about (e-)scooter riders. However, many respondents have no clear opinion. Some state that there are inconsiderate people among all road users and that one shouldn't generalize. All road user groups are least likely to rate their own group as "less concerned with road user interaction than others".

Naturally, interaction issues arise when road users use the same space, either over longer distances or as their paths intersect. All road user groups think that cyclists to a greater degree should have the right to share areas with motorists than with pedestrians. Most respondents also think that (e-)scooter riders to a greater degree have the right to share areas with cyclists (bicycle lanes) than with pedestrians (pavements and pedestrian streets). Pedestrians and cyclists disagree that "motorists should have as much right to the city centre as other road users", while motorists believe they should have the same right.

A regression analysis showed that people who did not drive a car in the summer of 2019 are more in disagreement with that claim, along with people who live in/near the city centre, compared to people who live outside the city centre.

Respondents were also asked to comment on what they think is needed to improve interaction in traffic. More than half of the respondents left a comment, indicating that the topic is engaging. The comments vary from specific suggestions to rants about certain road user groups (often cyclists or e-scooter riders). The specific suggestions mainly concerned three topics: 1) stricter rules and stricter penalties for breaking existing rules; 2) improved instruction in traffic rules, especially for younger cyclists and e-scooter riders; and 3) attitude changes, with regard to paying more attention and having more respect for fellow road users.

Traffic experiences

About a tenth of the respondents say they have experienced one or more collisions over the past five years, while a fifth say they experienced one or more near-collisions during the summer of 2019. Among those who have experienced a collision, a little more than a third say they have changed their behaviour since, with the most common change being that they are more cautious or avoid similar situations.

When asked how often they experience dangerous situations with different road user groups, we see that the answers mirror the differences in subjective safety. Cyclists say they experience dangerous situations most often with motor vehicles, especially the heavier ones, while both pedestrians and motorists mostly say that they experience dangerous situations with cyclists and (e-)scooter riders.

The results show that most people say that they “never” received negative gestures or were yelled at, and the vast majority say that they “never/very rarely” yell at or direct negative gestures at others. There are exceptions, however.

Group differences reveal that more motorists, compared to cyclists and pedestrians, have received negative gestures. Since previous reports have shown that conflicts between motorists and cyclists are often between motorists and “exercise cyclists”, we also examined whether those who more often cycled with exercise as the main purpose had experienced more negative events. A greater proportion of exercise cyclists than regular cyclists say that they have experienced both receiving negative gestures, being yelled at, and being forced off the road.

When it comes to negative events experienced by the three road user groups, we see that a large proportion of pedestrians have experienced uncomfortably close overtakings from (e-)scooter riders and cyclists. Many motorists mention experiences with cyclists and other motorists who fail to yield when they should, and many cyclists say the same about motorists.

When asked how they contribute to positive road user interactions, many say that they seek eye contact when they “negotiate” about who should pass first. Many pedestrians state that failure to make eye contact with the driver can result in feeling unsafe or frustrated when interacting with motor vehicles.

Knowledge

There is a great deal of uncertainty regarding what rules apply to the use of (e-)scooters, with slightly better knowledge among those who used (e-)scooters during the summer of 2019 than those who didn't. However, very few of the respondents (4%) had used an (e-)scooter during that period. Among those who had not used (e-)scooters, about half answered correctly (i.e. the same rules for e-scooters as for cyclists) and almost a third said "don't know".

We also showed a picture of a pedestrian street with a cyclist among the pedestrians and asked "how fast is it permitted to cycle in streets like this one?". A little over half answered "approximately walking speed" and a little less than a fifth answered "the cyclist must walk the bike". Both of these answers can be consistent with Norwegian law, depending on how the one interprets the amount of people pictured and the letter of the law. However, there is some uncertainty, as one fifth of the pedestrians say they don't know. Uncertainty regarding which rules apply may exacerbate feelings of unsafety or frustration when pedestrians interact with (e-)scooter riders and cyclists.

On the other hand, uncertainty regarding rules may in certain situations lead to better interaction through negotiations and communication, for example between cyclists in pedestrian crossings and motorists. On the question of right-of-way in such situations, many of the motorists believe that the cyclist has the right-of-way. While this is wrong, it hardly has any negative consequences for safety. It is more concerning that about every tenth motorist believes that they have the right-of-way when turning right through a cycle lane where a cyclist is going straight ahead.

Conclusion

The results show that many challenges associated with road user interaction in urban areas are related to sharing the same area, for example when cyclists cycle on the roadway or when cyclists and (e-)scooter riders use pavements. Motorists experience a lack of use of light and reflective items, as well as generally unpredictable behaviour among vulnerable road users, as important sources of frustration and decreased perceived safety. Cyclists say motorists often do not comply with right-of-way rules and that they feel uncomfortable when being overtaken by cars or buses. Exercise cyclists experience more negative interaction events than other cyclists.

Based on the interaction problems identified we believe that there are two topics that are particularly suited for new campaigns or measures in Norwegian urban areas. The most important issue when considering the risk of serious accidents concerns blind spots and collisions when motor vehicles make a right turn that conflicts with a cyclist, (e-)scooter rider or pedestrian who is going straight ahead. Many of the most serious accidents involving vulnerable road users, especially with heavy vehicles, in Norwegian urban areas occur in such situations.

Another important issue is inadequate use of turn signals and other forms of signalling. Many point out that it causes frustration and unpredictability. This can also create misunderstandings and serious accidents. With an increase in the number of cyclists and (e-)scooter riders, signalling becomes more important for traffic safety both in interactions between these and motorists, but also between vulnerable road users on pedestrian and bicycle lanes.

Information- and attitude campaigns to improve interaction in these situations can be good measures, but research shows that it varies whether they have had measurable effects on

behaviour and safety in traffic. A number of studies show that the chances of getting the desired effect of campaigns are greatest if you place the message close to where the problem is, if you combine information measures with concrete guidance and training, and if the police supports the campaign by controlling behaviour.

With regard to the two aforementioned issues, the presence of the police could be a natural part of a campaign as the behaviours that causes problems also violates traffic rules. In addition, the presence of the police will most likely increase the effectiveness of the measure.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Statens vegvesen har ønsket å få gjennomført en kartlegging av samspill i trafikken som et grunnlag for å vurdere om kampanjen «Del veien» skal videreføres eller relanseres eller om andre, nye kampanjer kan være hensiktsmessige for å bedre samhandlingen og trafikksikkerheten i spennet mellom nullvekstmålet og nullvisjonen.

Et viktig utgangspunkt for dette er nullvekstmålet som er vedtatt i ni byområder i Norge. Ifølge nullvekstmålet skal all trafikkøkning i byområdene skje gjennom at flere går, sykler eller bruker kollektive transportmidler. Det er velkjent at fotgjengere og syklister har høyere risiko for å bli drept eller skadet i trafikken enn personer i bil (Bjørnskau, 2015; 2018). Det er følgelig en utfordring å sikre at nullvekstmålet ikke går på bekostning av nullvisjonen om at ingen skal omkomme eller bli hardt skadd i trafikken. Det er derfor viktig å sette inn tiltak slik at mer gåing og sykling ikke skal føre til flere ulykker og skader. Statens vegvesen vurderer om nye kampanjer som kombinerer ulike virkemidler kan være egnet.

Oppdragsgiver ønsket derfor å få gjennomført en spørreundersøkelse blant trafikanter i de ni byområdene med nullvekstmål.

1.2 Formål

Formålet med undersøkelsen er å kartlegge hva trafikantene selv opplever som utfordringer i byens trafikkbilde, dvs. hva som oppleves som utrygt og utfordrende i samspillet mellom trafikantene og om det er bestemte typer trafikanter og/eller bestemte situasjoner som skaper problemer.

Vi har valgt å konkretisere dette ved å vektlegge følgende problemstillinger:

1. *Følelse av trygghet:* Er det forskjeller i hvor trygge syklister, fotgjengere og bilister føler seg i trafikken? Hva med i møte med andre trafikanter? Er det forskjeller på hvor trygge personer føler seg på ulike steder og i ulik infrastruktur (f.eks. kryss versus gang- og sykkelveg)?
2. *Samspill og frustrasjon:* I hvilken grad opplever personer at det er smidig eller frustrerende å møte og samhandle med andre trafikanter? Hvor ofte opplever de negative versus positive hendelser i samhandlingen med andre? I hvilken grad er ulike trafikantgruppene enige om hva slags atferd som er problematisk for andre?
3. *Kunnskap:* Hvor god kunnskap har de ulike trafikantgruppene om trafikkreglene som skal regulere samspillet, og da særlig om reglene for vikeplikt mellom syklister og bilister og regelverket knyttet til el-sparkesykler og sykler?
4. *Hvilket grunnlag resultatene gir for den videre vurderingen av en ny kampanje.*

2 Metode

2.1 Teoretisk bakgrunn og tidligere funn

Vi har ikke tatt eksplisitt utgangspunkt i bestemte teorier i valget av temaer og spørsmål. TØI har imidlertid gjennomført flere studier av samspill i trafikken tidligere, som i større eller mindre grad har bygget på teorier om samspill og samhandling og som det er naturlig å ta utgangspunkt i.

Et teoretisk utgangspunkt som vi har benyttet, er teorien om strategisk samhandling (Bjørnskau, 1994) – spillteori – som innebærer en antakelse om at trafikantene forsøker å være rasjonelle og der regelverket ikke gir klare regler for hvem som skal vike, vil samspillet foregå som mer eller mindre stilltiende forhandlinger der alle ønsker å få «rett» til å passere først, men samtidig der alle også ønsker å unngå kollisjoner (Bjørnskau, 2017). Slike forhandlinger gir opphav til ulike former for signalisering og kommunikasjon, og når signalene ikke når frem vil det ofte medføre frustrasjon og irritasjon. Et grunnleggende premiss er at alle trafikanter har som et hovedformål å komme fram, og når man opplever at andre hindrer en i å komme fram, kan mange bli frustrerte og irriterte. Dette gjelder særlig om man opplever at man blir unødvendig hindret, for eksempel ved at bilister ikke bruker blinklys når de kjører ut av rundkjøring eller når syklistene sykler i vegbanen selv om det er en gang- og sykkelveg der som de kunne ha brukt (Bjørnskau, Sørensen, & Amundsen, 2012; Fyhri et al., 2012).

I noen tilfeller kan man skille mellom farlige situasjoner og frustrerende situasjoner, og dette skillet ble vektlagt i studien vår fra 2012 (Fyhri et al., 2012). Når bilister ikke benytter blinklys ut av en rundkjøring, fører det til at de som skal kjøre inn i rundkjøringen må vente lenger enn nødvendig, noe som lett kan skape frustrasjon. Men det innebærer ikke økt fare for kollisjon. Når bilister kjører forbi for eksempel syklistene med svært kort passeringsavstand, derimot, øker det sannsynligheten for en ulykke.

Frustrerende situasjoner er likevel ikke helt ufarlige. Den opplevde frustrasjonen påvirker trafikantens opplevelse av situasjonen og samspillet og kan føre til mer uforsiktig kjøring og mer aggressive tendenser. Den såkalte «frustrasjon-aggresjon hypotesen» beskriver dette som et generelt konsept, der opplevd frustrasjon (spesielt dersom årsaken til frustrasjonen oppleves som unødvendig) kan lede til mer aggresjon (Berkowitz, 1989; Breuer & Elson, 2017). Dette er blitt undersøkt i forbindelse med trafiksikkerhet. Man har blant annet funnet at sinne knyttes til mer aggressiv kjøring og brudd på trafikkreglene, men ikke til flere feil (Precht et al., 2017). Å se at andre trafikanter oppfører seg aggressivt i trafikken kan også fungere som en selvrapportert «unnskyldning» eller forklaring for at personen selv kjører aggressivt (Kaiser et al., 2016). En stor grad av frustrasjon kan også føre til at noen velger andre transportmidler. Noen kan for eksempel heller kjøre bil enn å sykle når det er for mye frustrasjon knyttet til syklingen.

Vi har tidligere funnet sammenheng mellom syklisters egen oppførsel (f.eks. sykle flere i bredden, ikke alltid slippe biler forbi) og opplevd ukomfortabel kjøring (f.eks. biler som passerer for nært) og aggresjon fra bilister. Selv om årsakssammenhengen ikke er klar, tyder det på at disse oppførselene påvirker hverandre, for eksempel gjennom at syklisters oppførsel provoserer frem aggresjon fra bilister eller at syklistene som har negative opplevelser med bilister i større grad sykler på måter som hindrer bilistene.

Forholdet mellom syklister og bilister var utgangspunktet for «Del veien»-kampanjen som vektla informasjon om retten til veien. En viktig del av kampanjen var et stort kampanjeskilt med budskapet «Del veien», som ble satt opp på strekninger der det var mange syklister og utfordringer knyttet til passeringer. TØI evaluerte kampanjeskiltet og konkluderte med at dette førte til bedre samhandling mellom bilister og syklister (Høye, Fyhri, & Bjørnskau, 2014).

En viktig innsikt fra de tidligere undersøkelsene er at de fleste syklister og bilister oppfører seg hensynsfullt og viser forståelse for hverandre i trafikken, men at noen typiske problemer går igjen, som bilister som passerer for nært og syklister som ikke bruker lys i mørket og ikke gir tegn. Noen opplever også en del konflikter, og vi har tidligere funnet at det er større grad av irritasjon og konflikter mellom bilister og treningssyklister (Bjørnskau, Sørensen, et al., 2012).

Samspillet mellom andre grupper har i mindre grad vært studert i Norge. Vi antar at mange av de samme mekanismene går igjen og at problemstillinger knyttet til deling av arealet også er svært aktuelle og gjenstand for frustrasjon og irritasjon i samhandlingen mellom myke trafikanter, særlig der det ikke finnes separat infrastruktur for syklister og disse skal dele areal enten med bilister eller med fotgjengere. Denne undersøkelsen representerer dermed en av de første kartleggingene av opplevd frustrasjon mellom myke trafikanter og legger grunnlaget for å forske videre på dette. Undersøkelsen bringer også viktig, ny informasjon gjennom å inkludere egne spørsmål om samhandling med (el)sparkesykler.

2.2 Spørreundersøkelse

For å kartlegge hvilke utfordringer ulike trafikantgrupper opplever har vi gjennomført en spørreundersøkelse blant personer som bor i de ni største byområdene i Norge. Disse har alle et nullvekstmål om at persontransportveksten i byområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange. Tabell 1 viser disse områdene, og kommunegrensene (fra 2019) som ble brukt for å definere dem.

Tabell 1: Byområder og kommuner innenfor hvert byområde inkludert i spørreundersøkelsen.

Ni byområder med byvekstavtale	
Oslo/Akershus¹	Oslo, Bærum, Skedsmo, Oppegård
Bergen	Bergen, Lindås, Askøy, Fjell, Os
Trondheim	Trondheim, Malvik, Melhus, Stjørdal
Nord-Jæren	Stavanger, Sandnes, Sola, Randaberg
Kristiansandregionen	Kristiansand, Birkenes, Iveland, Lillesand, Sogndalen, Søgne, Vennesla
Buskerudbyen	Drammen, Lier, Nedre Eiker, Øvre Eiker, Kongsberg
Grenland	Skien, Porsgrunn, Siljan, Bamble
Nedre Glomma	Fredrikstad, Sarpsborg
Tromsø	Tromsø

For å sikre et utvalg der alle byområdene er representert, har vi benyttet oss av Kantar AS, da de har et panel med personer fra hele Norge som svarer på spørreundersøkelser. De hadde også muligheten til å inkludere oss i en «screening» de foretar med jevne mellomrom,

¹ Akershus er fra 2020 en del av Viken, men områdene ble definert i 2019 og dekker ikke hele det som er Viken nå, vi bruker derfor Akershus gjennom rapporten.

som lot oss identifisere folk som hadde syklet i sommerhalvåret og slik vi øke sannsynligheten for å få nok syklister blant respondentene. På grunn av fokus på å rekruttere syklister var det ikke mulig å trekke et helt representativt utvalg av befolkningen, i tillegg til at det i noen av byområdene var nødvendig å invitere alle som var tilgjengelig for å få nok respondenter.

En styrke ved Kantars panel er at det er et sannsynlighetsbasert aksess panel og det eneste i Norge som er ISO-sertifisert, og en vurdering av ulike panel for spørreskjema har funnet at sannsynlighetsbaserte panel gir bedre representativitet enn selvrekrutterte panel (Baker et al., 2010).

1384 personer ble identifisert gjennom pre-screening og 816 (59%) svarte på selve undersøkelsen. I tillegg ble 6997 personer invitert til å svare uten å ha vært gjennom pre-screening, og blant disse svarte 3003 (43%)

2.2.1 Kjennetegn ved utvalget

Spørreundersøkelsen fokuserte på utvalgte byområder og det var 94 respondenter som ikke kunne knyttes til et område. I tillegg var det 11 personer som sa at de hadde kjørt bil og fikk spørsmål som bilist, selv om de oppgav å ikke ha førerkort, samt én person som oppgav å være en 108 år gammel mann med førerkort. Svarene fra disse 12 personene ble ansett å være upålitelige og derfor tatt ut. Det endelige utvalget bestod dermed av 3713 personer.

Blant disse var 931 personer klassifisert som syklister, 942 som gående og 1840 som bilister. Tabell 2 viser hvordan utvalget av trafikanter er fordelt på hhv. regioner, kjønn og mellom aldersgrupper.

Tabell 2: Fordelingen av syklende, gående og kjørende på regioner, kjønn og aldersgrupper. Prosent, N=3713.

	Syklist	Gående	Bilist	Antall (N=100%)
Region				
Oslo/Akershus	29,2%	42,5%	28,4%	638
Bergen	15,7%	30,5%	53,8%	413
Trondheim	31,4%	27,3%	41,3%	421
Nord-Jæren	23,4%	22,2%	54,4%	
Kristiansandsregionen	30,2%	15%	54,8%	394
Buskerudbyen	18,2%	19,8%	62%	440
Grenland	22,5%	11,9%	65,5%	293
Nedre Glomma	26,1%	16,7%	57,2%	414
Tromsø	27,2%	30,6%	42,2%	294
Kjønn				
Kvinne	24%	32,2%	43,8%	1734
Mann	26%	19,4%	54,6%	1979
Alder				
< 30	29%	44,6%	26,4%	307
30-44	32,1%	26,7%	41,1%	591
45-59	26,4%	19,9%	53,7%	1045
60-74	23,3%	24%	52,7%	1405
> 74	13,4%	27,9%	58,6%	365
Boområde¹				
I/nær bysentrum	29,7%	35,5%	34,8%	1129
Tettbygd strøk utenfor bysentrum	24,3%	23,3%	52,4%	2147
Spredtbygd strøk	17,1%	9,4%	73,4%	414

¹23 personer sa «ønsker ikke å svare» eller hoppet over spørsmålet.

Det er verdt å notere seg er at utvalget generelt er på den eldre siden. Det er bare 307 personer som er under 30 år, mens det er 1770 som er eldre enn 59 år. Dette er nok et

resultat av det er en overvekt av godt voksne som sitter i Kantar AS' panel, spesielt i noen av de mindre befolkede områdene.

For å kontrollere for slike skjevheter har vi derfor gjennomført regresjonsanalyser der vi inkluderer trafikantgruppe, region, kjønn og alder som variabler og slik kontrollerer for ulik fordeling av bakgrunnsvariabler (jf. avsnitt 2.3). I regresjonsanalysene kontrolleres det for alder, men man må være bevisst at i tabellanalysene der det ikke er skilt på alder, vil resultatene reflektere aldersfordelingen, dvs. at resultatene i større grad representerer opplevelsene til eldre enn til yngre.

Totalt sett er det omtrent like mange kvinner og menn i utvalget, men de fordeler seg litt ulikt på trafikantgruppene, med flere gående kvinner og flere syklende og kjørende menn. Dette samsvarer med resultatene fra den landsomfattende reisevaneundersøkelsen (RVU) (Hjorthol, Engebretsen, & Uteng, 2014).

Det at en nesten dobbelt så stor andel av respondentene fra Kristiansandsregionen er klassifisert som syklist sammenlignet med respondentene fra Bergen, samsvarer også med tall fra den siste reisevaneundersøkelsen fra 2018. Denne viser at mens omtrent 6% av reisene i Kristiansandsregionen ble gjennomført på sykkel, gjaldt dette bare 3% av reisene i Bergen² (vi har høyere andel begge steder siden vi har hatt en lav terskel for å kategorisere noen som syklist, men forholdet mellom regionene stemmer med RVU).

Andelen med høy utdanning er høyere i utvalget enn den er i befolkningen ifølge SSBs oversikt (<https://www.ssb.no/utdanning/statistikker/utniv/aar>). Dette reflekterer både alderssammensetningen i Kantar AS' panel, og det er typisk for spørreundersøkelser generelt; de med høy utdanning svarer i større grad. Når det gjelder inntekt, har ikke SSB tilsvarende tall for inntektskategorier, men siden utdanningsnivået er høyere i vårt utvalg enn i befolkningen er det grunn til å tro at det også gjelder inntekt.

2.2.2 Undersøkellesdesign og gjennomføring

De første spørsmålene i undersøkelsen kartla hvilke transportmidler respondentene hadde brukt i sommerhalvåret (april – oktober 2019), og deretter hvor ofte de hadde brukt hvert transportmiddel. Svarene på disse spørsmålene ble brukt til å kategorisere folk som enten syklist, bilist eller fotgjenger, og dermed bestemme hvilken rute de fulgte i skjemaet og hvilke spørsmål de fikk.

Hele spørreskjemaet er lagt ved som vedlegg og viser hvordan spørsmålene skilte seg for bilister, gående og syklist. Noen spørsmål var like i svar-alternativer, men spørsmålet ble stilt avhengig av transportmiddel (f.eks. Q016) og svarene må derfor tolkes i tråd med hvilken trafikantgruppe de ble bedt om å svare som, og ikke som generelle trafikkopplevelser.

²

https://www.vegvesen.no/attachment/2674990/binary/1361215?fast_title=N%C3%B8kkelrapport+Reisevaneunders%C3%B8kelsen+2018+-+november+2019.PDF

2.3 Data og analyse

Spørreundersøkelsen inneholdt en rekke spørsmål om samhandling, trygghetsfølelse, konkrete opplevelser, holdninger og kunnskap om spesifikke trafikkregler. Kapittel 3 presenterer svarene i figurer og tabeller og gir en oversikt over respondentenes opplevelser, erfaringer og holdninger. Hele spørreskjemaet er lagt ved i vedlegg.

For å se om det er statistisk signifikante forskjeller mellom grupper har vi gjennomført t-tester, kji-kvadrattester og både lineær og logistisk regresjon.

T-test er en statistisk test som tester om gjennomsnittet på en variabel (egenskap) er statistisk signifikant forskjellig mellom to grupper. Det betyr at vi tester om forskjellen er så stor at sannsynligheten for at en slik forskjell *tilfeldigvis* skulle oppstå i vårt utvalg er tilstrekkelig liten. Det vanligste kriteriet for å definere noe som tilstrekkelig lite sannsynlig er at det er mindre enn 5 % sjanse for at en slik forskjell skal opptre i vårt utvalg dersom den ikke er til stede i virkeligheten. Dette er det som kalles «*p*» i tabellene våre, der en *p*-verdi som er mindre enn 0,05 vil si at den er under grensen for at vi vil kalle effekten vi undersøker statistisk signifikant. Både i t-tester og i lineære regresjoner rapporteres *t*-verdier. Dersom man i en empirisk studie ikke finner noen forskjell mellom gruppene, er $t = 0$. Jo større *t*-verdien er, desto sikrere er vi på at vi kan avvise nullhypotesen og si at resultatene viser en faktisk forskjell. *T*-verdien og *p*-verdien henger altså sammen.

Kji-kvadrattesten er en tilsvarende test for kategoriske variabler og undersøker om gruppene fordeler seg annerledes over to (eller flere) kategorier enn det vi ville forventet ut fra tilfeldig variasjon. Eksempelvis ser vi i vårt utvalg at personer vi har kategorisert som «treningsyklister» har større sannsynlighet for å ha opplevd å bli kjeftet på av andre trafikanter enn det «vanlige» syklistene har.

Lineær og logistisk regresjon er multivariate analyseteknikker som estimerer hvor mye bidragene fra ulike uavhengige variabler forklarer av variasjonen i skåren på en avhengig variabel, kontrollert for bidragene fra de andre variablene som er med i modellen.

Regresjoner gir mer kompliserte resultater fordi de involverer flere variabler, og ikke bare en variabls effekt på en annen. Fordelen er at man kan kontrollere for bidraget fra andre variabler, og finne den isolerte betydningen fra hver variabel. For eksempel kan man se fra tabell 3.1 at de fleste i alderen «over 74» er kategorisert som bilister. Dersom man bare undersøkte effekten av alder på f.eks. opplevd trygghet kunne man risikert at synspunktene til bilister fikk større vekt enn synspunktene til gående, fordi det er flere bilister enn gående i denne aldersgruppen. I en multippel regresjonsanalyse kan man kontrollere for dette, og man får ut et resultat for hver faktor dersom alle andre faktorer var konstant (Field, 2018).

I slike modeller som involverer flere variabler, vil man få statistisk informasjon for modellen som helhet, som involverer en F-test (som sammenligner modellen med variabler mot en modell uten noen variabler) og gir en *p*-verdi som indikerer om det er tilstrekkelig lite sannsynlig at en slik forskjell tilfeldigvis skulle oppstått i vårt utvalg. Modellen som helhet gir også en verdi for hvor mye av forskjellen i verdier som de inkluderte variablene forklarer. Hver variabel i modellen vil få sin egen *p*-verdi og *t*-verdi, som forklart over, og i tillegg vil de få både en ustandardisert og en standardisert koeffisient. De standardiserte og ustandardiserte koeffisientene sier noe om hvor stor effekten av hver variabel er. De ustandardiserte koeffisientene bruker rådata-verdier og sier hvor stor forskjellen i verdi er for hvert nivå på den originale skalaen. Da kan man se den nøyaktige effekten av å for eksempel være en syklist versus det å være en bilist. Ulempen med de ustandardiserte effektene er at størrelsen avhenger av hvor mange nivåer variabelen har. Effekten av å være syklist i stedet for bilist har bare to nivåer (syklist: ja/nei), mens alder har 73 nivåer (fra 18 til 91). For å sammenligne betydningen av ulike uavhengige variabler benytter man derfor som regel de standardiserte koeffisientene, som tar hensyn til ulike skalar på forskjellige

variabler. Vi ser for eksempel at den ustandardiserte effekten til alder er mye mindre enn den ustandardiserte effekten til det å være syklist, men den standardiserte effekten til alder er større.

På t-tester og i lineær regresjon har vi sett på hva de ulike gruppene svarer i gjennomsnitt. Ettersom respondentene hadde muligheten til å svare «vet ikke / ikke relevant» eller hoppe over spørsmål, er det ikke alle respondenter som har gitt en verdi på alle spørsmål. Derfor varierer nøyaktig antall respondenter litt for hvert spørsmål.

I noen tilfeller har vi samlet flere spørsmålet til en felles vurdering, for eksempel en generell «trygghet-skår» basert på trygghetsvurdering i bysentrum, tettbygd strøk og på landevei. Ettersom noen kan ha sagt «vet ikke / ikke relevant» på for eksempel det å sykle på landevei, er det ikke alle som har gitt en skåre på alle spørsmålene som bidrar til gjennomsnittene, men i disse analysene har de da fått gjennomsnitt basert på de spørsmålene de har vurdert.

2.3.1 Mulige feilkilder

Det er vanlig at de som svarer på spørreundersøkelser skiller seg noe fra befolkningen som helhet, blant annet gjennom at en større andel av dem svarer på spørreundersøkelser, har tatt høyere utdanning og har høyere inntekt (Søgaard, Selmer, Bjertness, & Thelle, 2004). Utvalget i denne studien var også en del eldre enn befolkningen, men dette er som nevnt tatt hensyn til i de multivariate analysene.

Andre kjente forbehold knyttet til spørreundersøkelser handler om at de i sin natur baserer seg på personens egne svar og oppfatninger, og ikke på objektive målinger. Blant annet er det en risiko for at personer vil svare annerledes fordi de ønsker å fremstå som mer akseptable («sosial ønskerverdighet») eller fordi de overvurderer sine egne ferdigheter, noe som kan føre til en underrapportering i egen «negativ» trafikantatferd. Feilbarlig hukommelse er også et relevant poeng, ettersom undersøkelsen ble sendt ut i januar 2020 og respondenter ble bedt om å oppgi hendelser fra «sommerhalvåret 2019». Det kan være at der respondentene har blitt bedt om å svare på om de har opplevd konkrete hendelser, er svaret basert på deres generelle opplevelser og ikke avgrenset til april – oktober 2019. Fokuset til denne undersøkelsen har uansett vært å se på samspillet mellom trafikanter og deres opplevelse av utrygghet og frustrasjon, og slike holdninger og inntrykk vil nok i mindre grad bli påvirket av disse potensielle feilkildene.

Når man tolker resultatene burde man være bevisst på at trafikantgruppene våre (syklist, bilist eller gående) er inndelt etter frekvens på bruk, og ikke etter hvordan personen ser seg selv. Ettersom det er færre som sykler enn som går eller kjører bil, sorterte vi ut syklistene først og brukte en relativt lav terskel for å kvalifisere som «syklist», nemlig om de hadde syklet minst en gang i uken i sommerhalvåret. Det betyr at de som er blitt klassifisert som syklist, kan ha kjørt bil eller gått hver eneste dag, og trenger ikke nødvendigvis å se på seg selv som syklist, men de har likevel fått spørsmål om erfaring som syklist.

De som ikke hadde syklet minst ukentlig, ble klassifisert som enten gående eller bilist avhengig av om de hadde gått eller kjørt bil oftest. Noen av de gående være folk som også kjører bil ofte, og motsatt, og det kan tenkes at det er forskjeller mellom disse og gående/bilist som sjelden eller aldri kjører bil/går. På samme måte kan det være forskjeller i synspunkter på syklist mellom gående/bilister som aldri sykler og gående/bilister som sykler innimellom.

3 Resultater

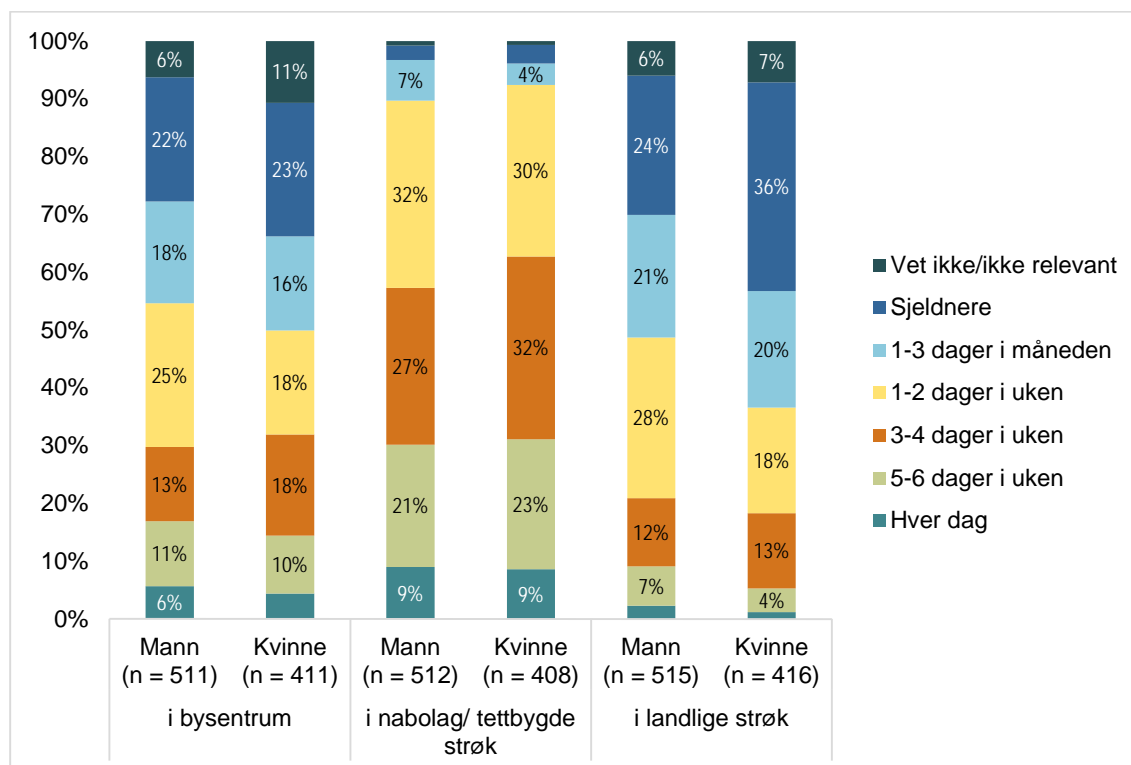
3.1 Opplevd trygghet

Hoveddelen av undersøkelsen har fokusert på opplevd trygghet og samspill med andre trafikanter. Her presenterer vi resultater som viser opplevd trygghet i ulike området blant gående, syklende og kjørende.

Alle respondentene ble spurt om hvor ofte de enten sykler, går eller kjører (avhengig av hvilken trafikantgruppe de var klassifisert som) i bysentrum, i tettbygde strøk og i landlige strøk. Deretter fikk de spørsmål om hvor trygge de føler seg når de sykler/går/kjører i de respektive områdene.

3.1.1 Sykling og opplevd trygghet i ulike områder

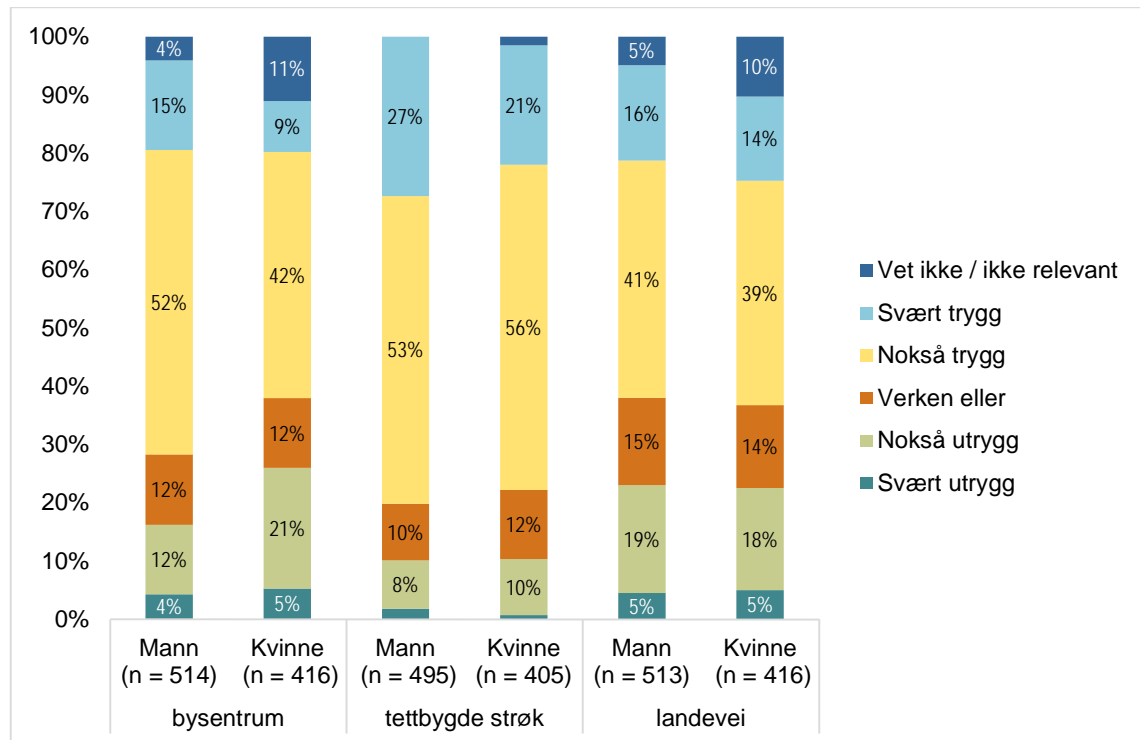
Figur 1 viser fordelingen av hvor ofte mannlige og kvinnelige syklister sykler i ulike områder. Det sykles mest i nabolag/tettbygde strøk. Omtrent en av tre sier de sykler i slike områder minst fem dager i uka. Seks av ti respondenter bor i nabolag/tettbygde strøk og det er ikke overraskende at det også sykles mest her. Det sykles minst i landlige strøk blant respondentene i vårt utvalg; over halvparten av syklisterne sier at de bare sykler i slike områder 1-3 ganger i måneden eller sjeldnere.



Figur 1: Svarfordeling på spørsmålet om hvor ofte syklister syklet i hvert område fordelt på kjønn. Prosent.

Det er også en liten kjønnsforskjell. Kvinner sykler noe mer i tettbygde strøk enn menn, mens menn sykler noe mer i bysentrum og en del oftere i landlige strøk. Nesten halvparten av de mannlige syklistene sykler ukentlig eller oftere i landlige strøk, mens under 40% av de kvinnelige syklistene gjør det samme.

Figur 2 viser hvor trygge respondentene føler seg når de sykler i de ulike områdene.



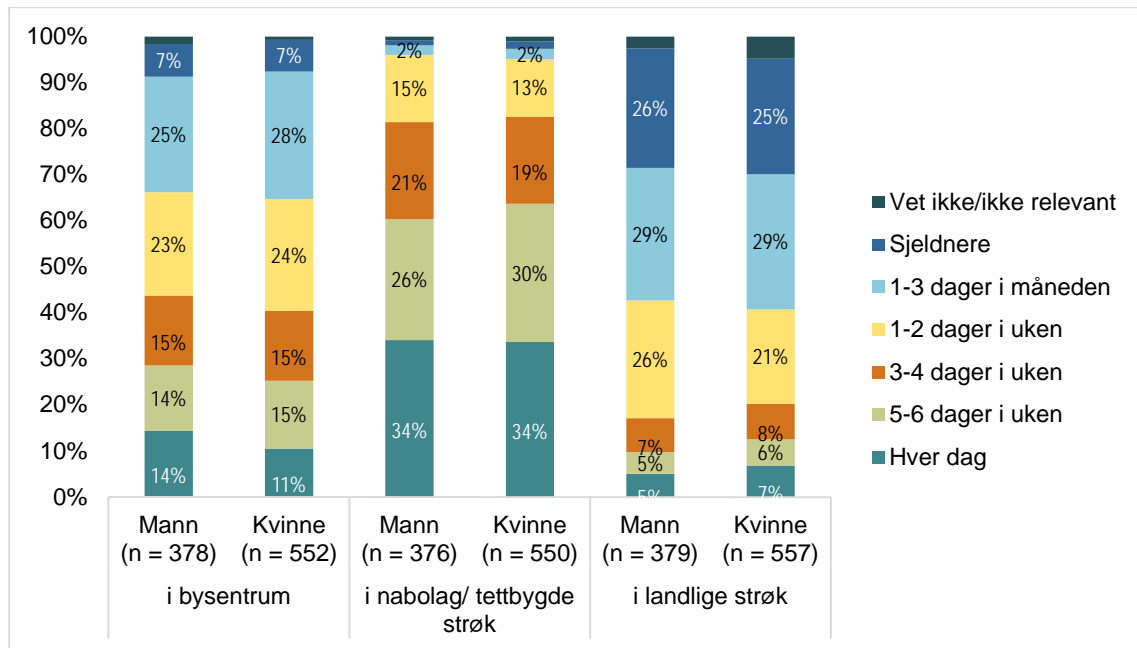
Figur 2: Svarfordeling på spørsmålet om hvor trygge kvinner og menn føler seg når de sykler i trafikken i ulike områder. Prosent.

Generelt føler både kvinner og menn seg relativt trygge når de sykler i de ulike områdene, over halvparten føler seg nokså eller svært trygge alle steder. Vi kan likevel se at det er flere som føler seg utrygge eller som svarer «verken eller» både i bysentrum og på landeveier, mens det er færre som føler seg utrygge i tettbygde strøk.

Det er ikke så stor kjønnsforskjell her, bortsett fra at flere kvinner enn menn føler seg utrygge når de sykler i bysentrum. Det er flere kvinner enn menn som svarer «vet ikke / ikke relevant» på spørsmålet om trygghet ved sykling i både bysentrum og på landeveier, noe som stemmer overens med figur 1 som viste at de kvinnelige syklistene i mindre grad syklet i landlige områder. En mulig forklaring på denne kjønnsforskjellen kan være at treningssykling er mer utbredt blant menn enn blant kvinner og at treningssykling typisk foregår i landlige områder.

3.1.2 Gange og opplevd trygghet i ulike områder

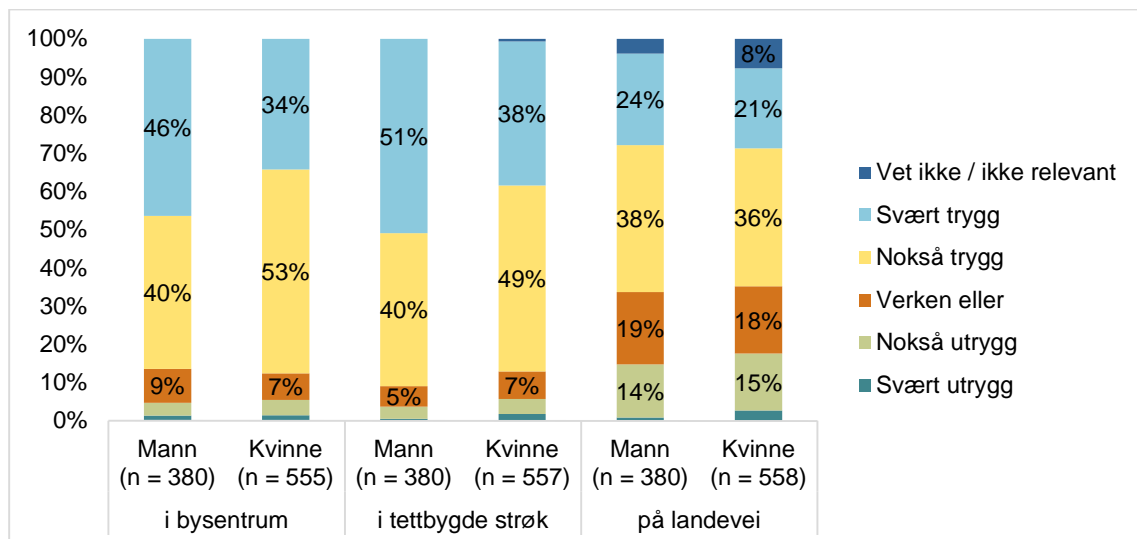
Figur 3 viser svarfordelingen på hvor ofte gående menn og kvinner oppgir å gå i ulike områder og illustrerer tydelig at folk går mest i nabolag/tettbygde strøk og minst i landlige strøk.



Figur 3: Svarfordeling på spørsmålet om hvor ofte fotgjengere går i ulike områder fordelt på kjønn. Prosent.

Dette fant vi også når det gjaldt sykling, og det henger sammen med at seks av ti bor i nabolag/tettbygd strøk. Respondentene går minst i landlige strøk. En fjerdedel av både menn og kvinner oppgir at de går i landlige strøk sjeldnere enn en gang i måneden. Det er små kjønnsforskjeller mellom gående, og generelt ser det ut til at menn og kvinner i omtrent like stor grad går i alle områdene.

Over halvparten føler seg nokså eller svært trygge når de går i alle de ulike områdene, og dette vises tydelig i Figur 4.

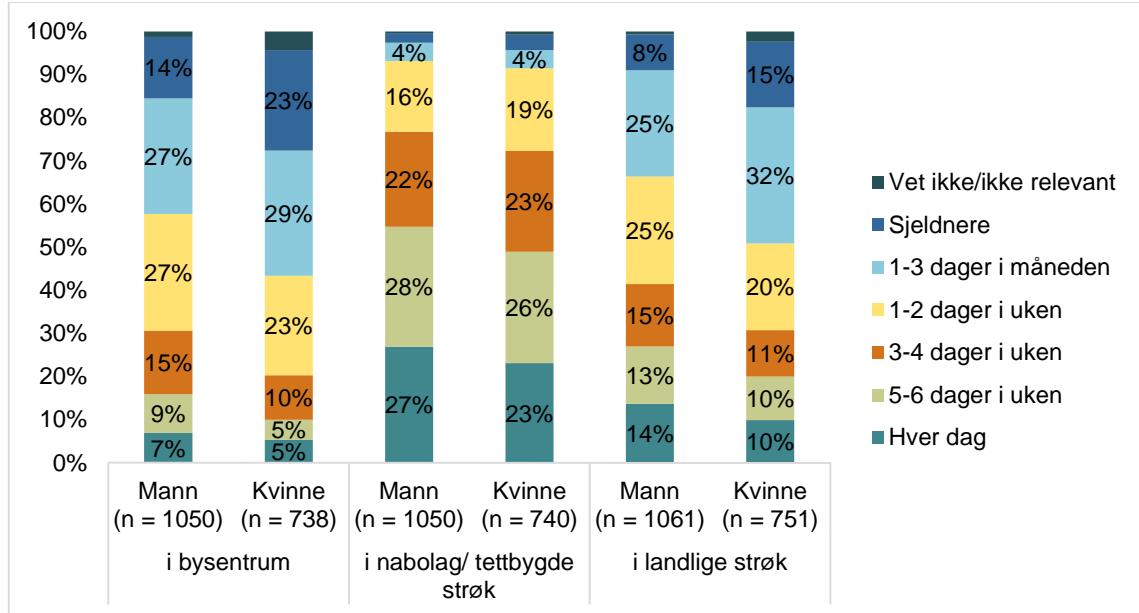


Figur 4: Svarfordeling på spørsmålet om hvor trygge kvinner og menn føler seg når de går i trafikken i ulike områder. Prosent.

Det er en større andel av både kvinner og menn som oppgir at de føler seg nokså utrygge når de går på landeveier. Det er en tendens til at menn i større grad enn kvinner svarer at de føler seg «svært trygg».

3.1.3 Bilkjøring og opplevd trygghet i ulike områder

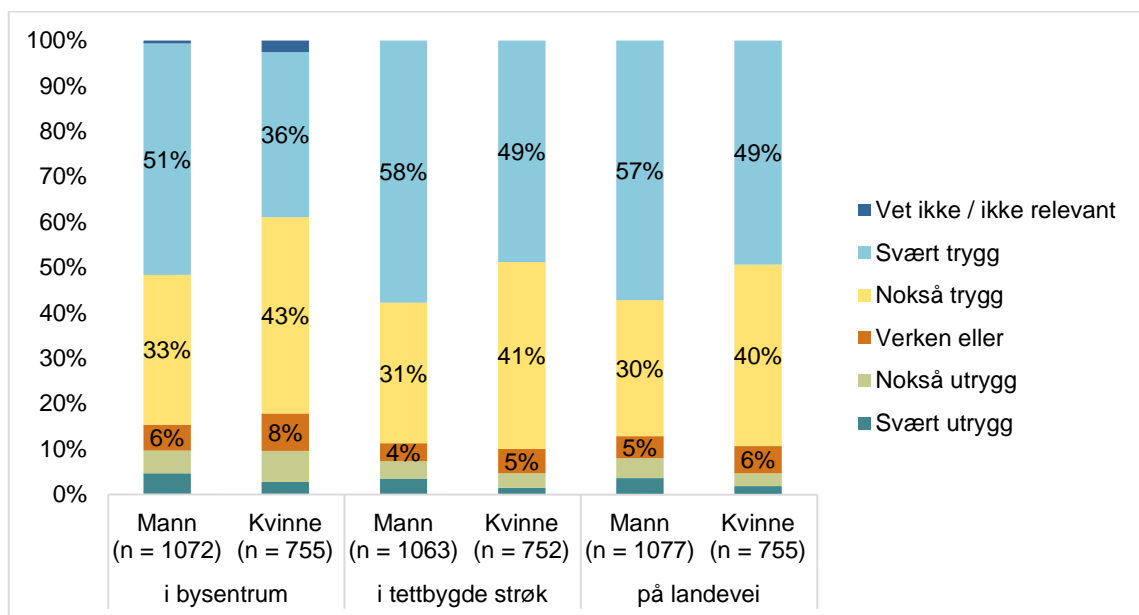
Figur 5 viser at også bilistene beveger seg mest i nabolag eller tettbygde strøk. Mennene kjører generelt oftere enn kvinnene i alle områdene, og forskjellen er størst for bysentrum og landlige strøk.



Figur 5: Svarfordeling på spørsmålet om hvor ofte bilister kjører i ulike områder fordelt på kjønn. Prosent.

Under halvparten av kvinnene oppgir at de kjører ukentlig eller oftere i bysentrum, mens over halvparten av mennene gjør det samme. For landlige strøk er det omtrent halvparten av kvinnene som oppgir å kjøre der ukentlig eller oftere, mot omtrent to tredjedeler av mennene. At mennene i utvalget kjører bil oftere enn kvinnene, stemmer godt overens med resultatene fra de nasjonale reisevaneundersøkelsene (Hjorthol et al., 2014).

Figur 6 viser hvor trygge bilistene føler seg når de kjører i de forskjellige områdene.



Figur 6: Svarfordeling på hvor trygge kvinner og menn føler seg når de kjører i trafikken i ulike områder. Prosent.

De aller fleste bilister føler seg nokså eller svært trygge i alle områdene. Det er litt flere som føler seg utrygge eller «verken eller» i bysentrum, og generelt flere menn enn kvinner som føler seg «svært trygg», mens kvinnene i større grad svarer «nokså trygg». Det er veldig få bilister som sier at de føler seg utrygge i disse områdene.

3.1.4 Hva forklarer opplevd trygghet?

Selv om det er forskjell mellom områdene er det i stor grad sammenheng for hver person i de tre områdene slik at svarene kunne kombineres til en samlet skår for «trygghet» (Cronbach's alfa=0,827).³ Denne samlede skåren kan brukes som avhengig variabel i en regresjonsanalyse for å se hvilke andre faktorer som har betydning for opplevd trygghet. Alle fikk en gjennomsnittsverdi på samleskåren selv om de bare hadde vurdert ett eller to av områdene, og gjennomsnittet representerer dermed de områdene respondentene valgte å svare på.

Tabell 3 viser resultatene fra en lineær regresjonsanalyse med opplevd trygghet som avhengig variabel. Opplevd trygghet er en samlet skåre basert på de tre områdene og skåren går fra 1 (svært utrygg) til 5 (svært trygg).

Tabell 3: Multipl regressjon med opplevd trygghet i trafikken som avhengig variabel.

Forklaringsfaktor	Ustandardisert koeffisient	Standardisert koeffisient	t	p
Trafikantgruppe¹				
Syklist	-0,636	-0,314	-18,184	0,001
Gående	-0,216	-0,106	-6,028	0,001
Region²				
Bergen	-0,024	-0,008	-0,437	0,648
Trondheim	0,004	0,001	0,074	0,939
Nord-Jæren	0,069	0,024	1,262	0,190
Kristiansandsregionen	0,011	0,004	0,194	0,847
Buskerudbyen	-0,009	-0,003	-0,169	0,871
Grenland	0,145	0,045	2,368	0,009
Nedre Glomma	-0,066	-0,024	-1,214	0,192
Tromsø	-0,123	-0,038	-2,037	0,054
Alder (kontinuerlig)	-0,004	-0,076	-4,632	0,001
Kjønn³				
Mann	0,115	0,065	3,987	0,001
Opplevd kollisjon⁴				
Ja	-0,112	-0,039	-2,424	0,036
Opplevd nestenkollisjon⁴				
Ja	-0,082	-0,043	-2,685	0,009

¹ Bilister er referansegruppe, ² Oslo/Akershus er referansegruppe, ³Kvinne er referansegruppe, ⁴Ikke opplevd (nesten)kollisjon er referansegruppe, N = 3587.

³ Cronbach's alpha er et mål på hvor godt en gruppe med spørsmål henger sammen med hverandre, altså i hvilken grad man kan se på dem som ulike sider ved samme sak. En generell retningslinje er at Cronbach's alpha bør være over 0,70 for å kunne slå sammen spørsmål til en samlet verdi.

Regresjonsanalysen gir en statistisk signifikant modell, $F(14, 3572) = 28,416$, $p < .001$, som forklarer 9,7% av variasjonen i hvor trygge folk svarer at de føler seg i trafikken.

Analysen viser at en statistisk signifikant effekt av hvilken trafikantgruppe man tilhører på opplevd trygghet. Siden disse spørsmålene ble stilt spesifikt til én reisemåte avhengig av trafikantgruppe, betyr forskjellen mellom syklister og bilister at syklister som sykler føler seg mindre trygge enn bilister som kjører.

Resultatene viser også at fotgjengere føler seg mindre trygge i trafikken enn bilister, selv om forskjellen ikke er like stor som for syklister. At syklister føler seg minst trygge og bilister mest trygge stemmer med flere tidligere studier (Bjørnskau, 2004; Elvik & Bjørnskau, 2005; Vaa & Amundsen, 2016).

Effekten av alder er statistisk signifikant, men den ustandardiserte effekten er veldig liten. Det skyldes at alder må tolkes slik at i snitt reduseres opplevd trygghet på skåren fra 1 til 5 med 0,004 for hvert år eldre man er. Effekten er liten når man går fra et år til det neste, men samlet blir det en betydelig effekt av alder (det er mange års forskjell mellom den yngste og de eldste). De standardiserte koeffisientene lar oss sammenligne hvor stor betydning hver faktor har for modellens forklaringsevne. Disse viser at alder er den faktoren med tredje størst betydning, bak effekten av å være fotgjenger eller syklist, mens forskjellen mellom menn og kvinner har fjerde størst betydning for modellen. At kvinner og eldre føler seg mindre trygge i trafikken er også funnet i tidligere studier (Lunke, Aarhaug, De_Jong, & Fyhri, 2018; Løken, 2018; Vaa & Amundsen, 2016).

Regresjonsanalysen viser også at respondenter fra Grenland føler seg tryggere enn respondenter fra Oslo/Akershus. Det er ingen signifikante forskjeller mellom respondenter fra Oslo/Akershus og andre regioner enn Grenland.

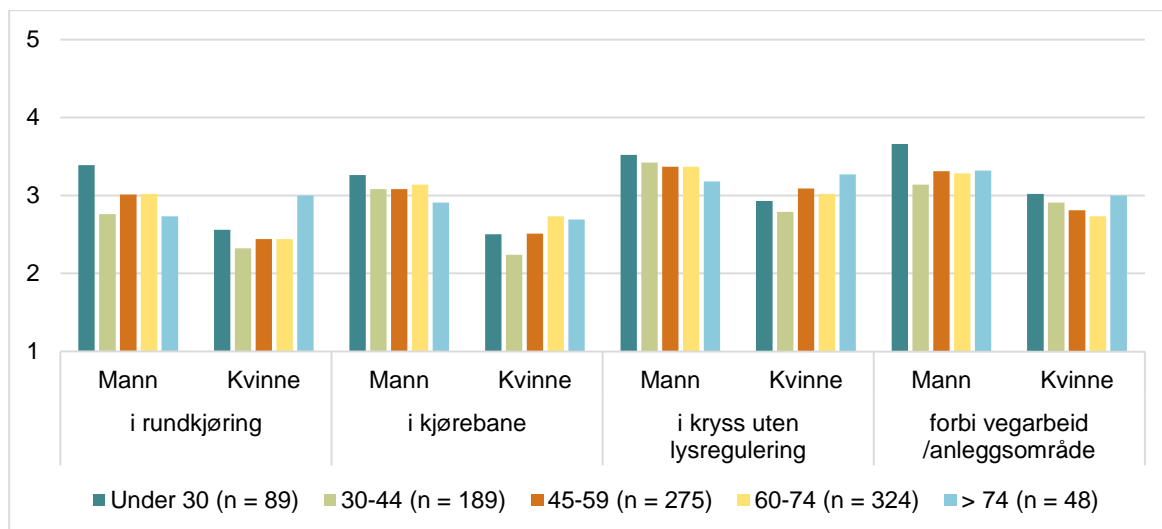
Respondentene ble også spurt om de har opplevd en kollisjon i løpet av de siste fem årene, eller en nestenkollisjon i løpet av sommerhalvåret 2019. Resultatene viser at de som har opplevd dette, føler seg mindre trygge enn personer som ikke har opplevd en kollisjon eller nestenkollisjon. Disse har opplevd negative hendelser i trafikken, og selv om vi ikke vet hvor alvorlig hendelsene var gir det mening at de føler seg mindre trygge. Det er også naturlig at den negative effekten er større for de som har opplevd kollisjon enn de som har opplevd nestenkollisjon, til tross for at tidsperspektivet var lengre for kollisjoner (siste 5 år vs. 1 år).

3.1.5 Opplevd trygghet i ulike typer infrastruktur

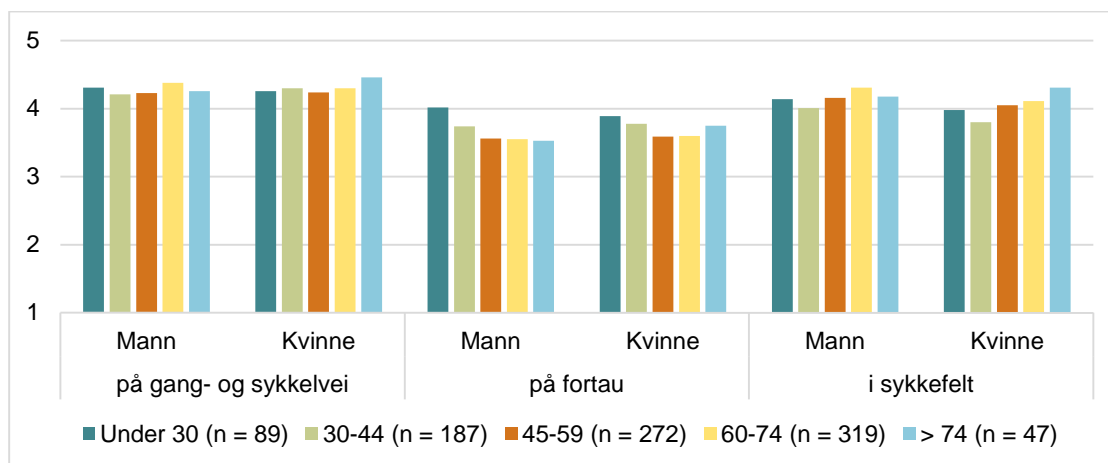
Respondentene ble også spurt om hvor trygge de føler seg i mer spesifikke situasjoner i trafikken. Ettersom bilister, syklister og fotgjengere har tilgang til ulike områder kan ikke disse like enkelt sammenlignes på tvers av grupper, men vi kan se på forskjeller innad i hver trafikantgruppe.

Syklister

Figur 7 og figur 8 viser hvor trygge syklister i gjennomsnitt føler seg i mer spesifikke områder, med skårene fordelt på kjønn og alder.



Figur 7: Opplevd trygghet blant syklister i ulike veimiljøer fordelt på alder og kjønn. Gjennomsnitt på skala fra 1 (Svært utrygg) til 5 (Svært trygg). Maks n kvinner = 411, Maks n menn = 514. Nøyaktig n varierer.



Figur 8: Opplevd trygghet blant syklister i ulike veimiljøer fordelt på alder og kjønn. Gjennomsnitt på skala fra 1 (Svært utrygg) til 5 (Svært trygg). Maks n kvinner = 401, Maks n menn = 507. Nøyaktig n varierer.

Det er spesielt to områder som skiller seg ut der syklister føler seg særlig trygge; i sykkefelt og på gang- og sykkelvei. På begge disse stedene er gjennomsnittet av alle syklisters vurderinger, både for kvinner og menn i alle aldersgrupper, ca. 4 (nokså trygt) av maksimalt 5 (svært trygt). Menn føler seg omtrent like trygge i sykkefelt som på gang- og sykkelvei, mens kvinner føler seg tryggere på gang- og sykkelvei.

Både menn og kvinner vurderer også det å sykle på fortau som relativt trygt, med et gjennomsnitt mellom 3 (verken eller) og 4 (nokså trygt). Det er som forventet at alle disse områdene vurderes som relativt trygge for syklister, ettersom de er adskilt fra biltrafikken (Høye, Sørensen, & De_Jong, 2015).

De resterende områdene har fått gjennomsnittsvurderinger som ligger rundt 3 (verken eller) og ned mot 2 (nokså utrygg), spesielt blant kvinnelige syklister. Det er særlig det å sykle i rundkjøringer som blir vurdert som utrygt. Forskjellene mellom kvinner og menn er størst for de områdene som vurderes som mest utrygge, der kvinner føler seg mer utrygge enn menn, og minst for de områdene som vurderes som tryggere.

Tidligere forskning viser også at syklister generelt føler seg mindre trygge når de deler areal med bilister og at kvinnelige syklister generelt føler seg mindre trygge enn mannlige

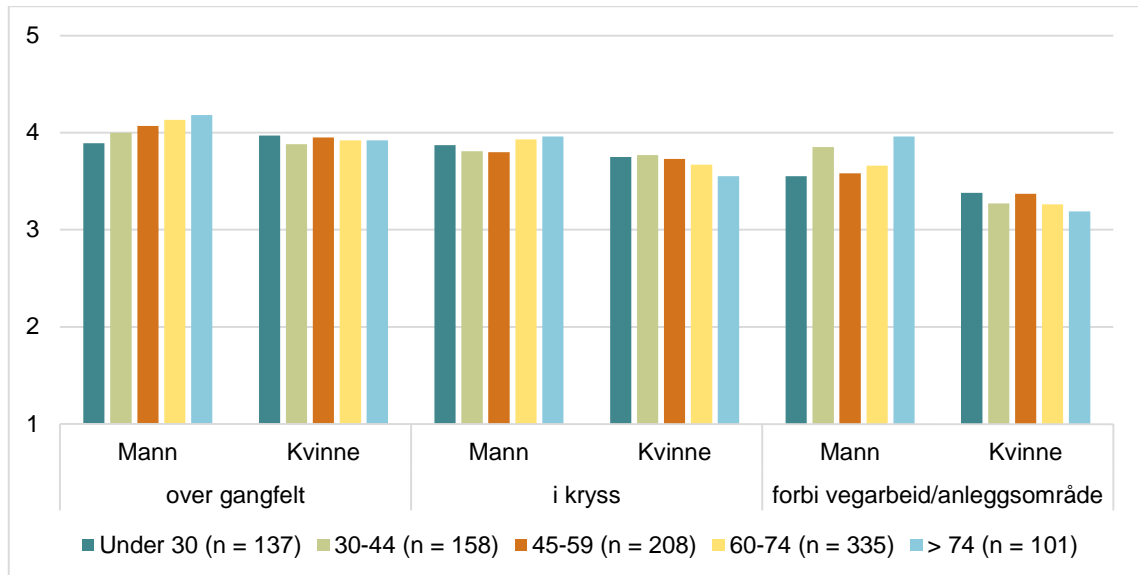
(Bjørnskau, Fyhri, & Sørensen, 2012; Bjørnskau, Sørensen, et al., 2012; Lunke et al., 2018; Løken, 2018).

Det er også en viss effekt av alder, selv om verken den yngste eller den eldste gruppen er så stor når det blir splittet på kjønn. Menn under 30 føler seg generelt trygge, med det laveste gjennomsnittet på 3,26 når de sykler i kjørebane. Blant de kvinnelige syklisterne ser det ut til å være de eldste som føler seg tryggest, men de aktuelle gjennomsnittene kommer fra svarene til 11-13 respondenter, og siden tilfeldige utslag vil forekomme oftere med små tall, må disse resultatene tolkes med forsiktighet. Det er få kvinner over 74 år som har blitt klassifisert som syklister, noe som tyder på at det ikke er så mange av dem som sykler. Resultatene våre indikerer at de få eldre kvinnene som sykler føler seg relativt trygge. Disse resultatene kan ikke si noe om årsakene til at det er få eldre kvinner som sykler.

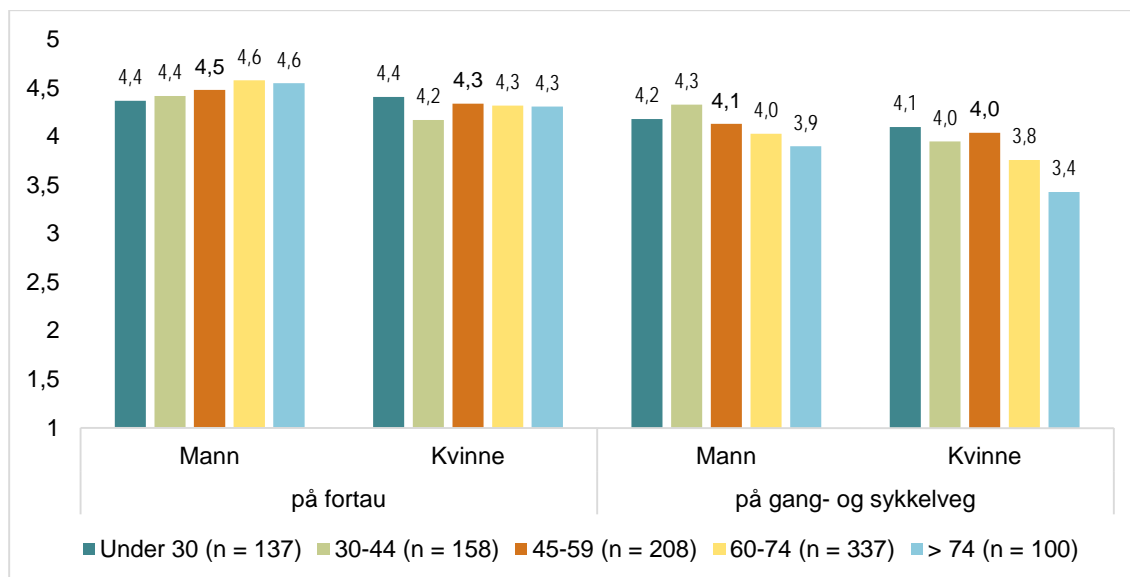
Hvis vi holder syklisterne samlet, uten å dele på alder eller kjønn, ser vi at det er gang- og sykkelvei som vurderes som tryggest (gj.snitt = 4,26) og rundkjøring som vurderes som minst trygg (gj.snitt = 2,75). Denne forskjellen på 1,51 er statistisk signifikant ($t = 34,122$, $p < 0,001$).

Fotgjengere

Figur 9 og figur 10 viser gjennomsnittlig trygghetsskår for ulike typer infrastruktur for gående. De gående føler seg tryggest på fortau, og med et gjennomsnitt på tilnærmet 4,5 av 5 er det tydelig at de fleste føler seg svært trygge. Vi ser også at de gående generelt føler seg tryggere i ulike typer infrastruktur enn det syklister gjør, med unntak av på gang- og sykkelvei hvor det er liten forskjell, og her går forskjellen i retning av at syklisterne føler seg tryggest.



Figur 9: Opplevd trygghet blant fotgjengere i ulike veimiljøer fordelt på alder og kjønn. Gjennomsnitt på skala fra 1 (Svært utrygg) til 5 (Svært trygg). Maks n kvinner = 558, Maks n menn = 381. Nøyaktig n varierer.

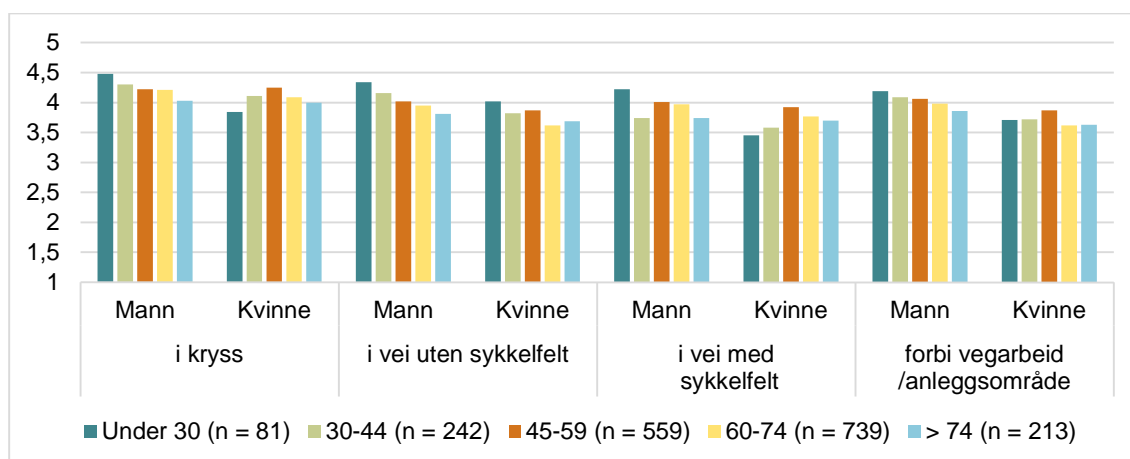


Figur 10: Opplevd trygghet blant fotgjengere i ulike veimiljøer fordelt på alder og kjønn. Gjennomsnitt på skala fra 1 (Svært utrygg) til 5 (Svært trygg). Maks n kvinner = 559, Maks n menn = 381. Nøyaktig n varierer.

Menn føler seg generelt litt tryggere enn kvinner, også som fotgjenger. Det er også en liten forskjell mellom aldersgruppene, men her er det ikke noen konsistent tendens. Blant kvinner ser det ut til at trygghetsfølelsen enten holder seg lik eller går litt ned for de eldre, mens det i flere av situasjonene er menn over 74 som rapporterer at de føler seg tryggest. Hvis vi holder alle gående samlet, ser vi at de i snitt føler seg mest trygge på fortau (gj.snitt = 4,39) og minst trygge forbi vegarbeid/anleggsområder (gj.snitt = 3,46). Denne forskjellen på 0,93 er statistisk signifikant ($t = 29,453, p < 0,001$).

Bilister

På tilsvarende måte som for syklister og fotgjengere har vi beregnet en gjennomsnittlig trygghetsskår for bilister i ulike typer infrastruktur fordelt på kjønn og alder. Resultatene er vist i figur 11.



Figur 11: Opplevd trygghet blant bilister i ulike veimiljøer fordelt på alder og kjønn. Gjennomsnitt på skala fra 1 (Svært utrygg) til 5 (Svært trygg). Maks n kvinner = 757, Maks n menn = 1076. Nøyaktig n varierer.

Bilistene føler seg også generelt ganske trygge, med gjennomsnittsskår på rundt 4 (nokså trygg) på de fleste stedene. Vi kan se at det er litt forskjell mellom menn og kvinner, der

menn føler seg litt tryggere, og at det er litt forskjeller blant aldersgruppene. Blant menn er det de yngste bilistene som føler seg tryggest, mens det blant kvinnene er mer variasjon, og det ser ut til at kvinnelige bilister i aldersgruppen 45-59 er de som føler seg mest trygge. De yngste kvinnene er de som føler seg mest utrygge i kryss og i veier med sykkelfelt..

Forskjellen på unge menn og unge kvinner i kryss og i vei med sykkelfelt er påfallende.

At yngre, mannlige sjåfører føler seg tryggest er i tråd med tidligere forskning som viser at de vurderer ulykkesrisikoen sin som lav og at de vurderer sin egen kompetanse som høy (Backer-Grøndahl & Ulleberg, 2008; Sørensen, Nævestad, & Bjørnskau, 2010).

For bilister samlet er den største forskjellen i trygghetsvurdering mellom å kjøre i kryss (gj.snitt = 4,18) og å kjøre i vei med sykkelfelt (gj.snitt = 3,86). Denne forskjellen er statistisk signifikant ($t = 14,901, p < 0,001$). Gjennomsnittskåren for å kjøre i vei uten sykkelfelt og forbi vegarbeid/anleggsområde (3,89 for begge) er nesten identisk med å kjøre i vei med sykkelfelt, så det er det å kjøre i kryss som skiller seg positivt ut fra resten.

3.2 Trygghet og frustrasjon i møte med andre

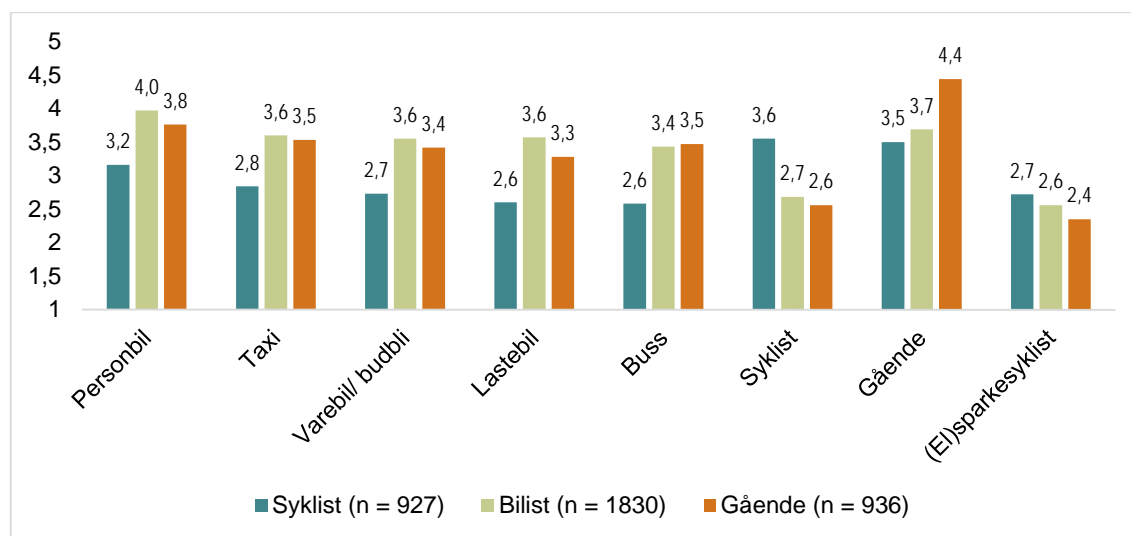
Ved siden av opplevd trygghet er opplevelsen av om samhandlingen med andre trafikanter er smidig eller frustrerende, viktig for hvor komfortabel man er i trafikken. Ifølge den tidligere nevnte frustrasjons-aggresjonshypotesen er det en sammenheng mellom opplevd frustrasjon og aggressiv oppførsel, hvilket betyr at frustrasjon er relevant for trafiksikkerhet så vel som for trivsel.

3.2.1 Fra frustrerende til smidig

Alle respondenter ble stilt følgende spørsmål tilpasset den trafikantgruppen de var kategorisert som: «For å sikre at trafikken oppleves trygg og smidig er det viktig at samhandlingen mellom trafikanter skjer på en god måte.

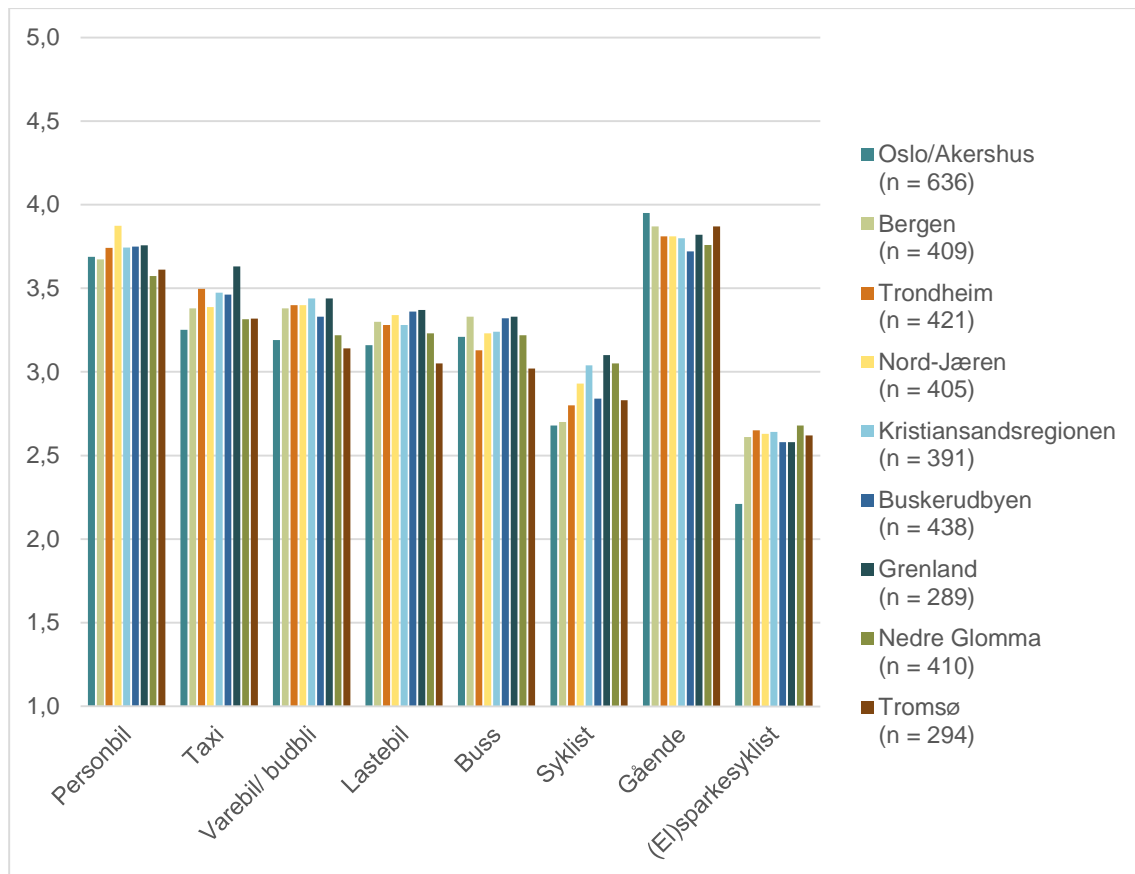
Som (syklist/bilist/gående), hvordan synes du det generelt er å samhandle med ...».

Figur 12, figur 13, figur 14 og figur 15 viser hvordan folk i ulike grupper (hhv. trafikantgruppe, region, kjønn og alder) vurderte samhandlingen med åtte forskjellige trafikantgrupper.



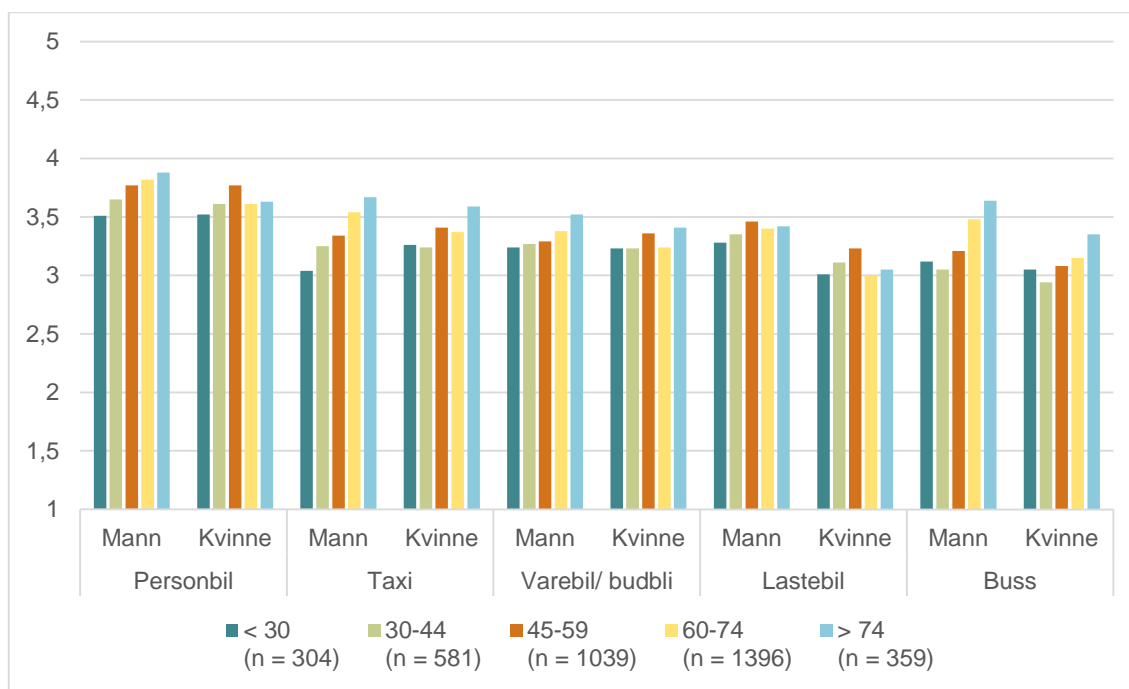
Figur 12: Gjennomsnittvurdering av samhandling med ulike trafikantgrupper fra 1 (Svært frustrerende) til 5 (Svært smidig) blant syklister, bilister og gående. N viser størst antall gyldige verdier.

Figur 12 viser at alle de tre trafikantgruppene mener samhandlingen med sin egen gruppe er smidigere enn med andre grupper. Det gjelder særlig de gående som vurderer samhandlingen med andre gående til i gjennomsnitt 4,5 av 5. Også bilister og syklister vurderer samhandlingen med gående som ganske smidig, og omtrent like smidig som samhandlingen med egen trafikantgruppe. Både bilister og gående sier at samhandlingen med syklister er nokså frustrerende, mens syklister mener det samme om samhandlingen med busser og lastebiler, og til dels med varebiler, budbiler og taxi. Alle respondentene vurderer samhandlingen med (el)sparkesyklister som nokså frustrerende.

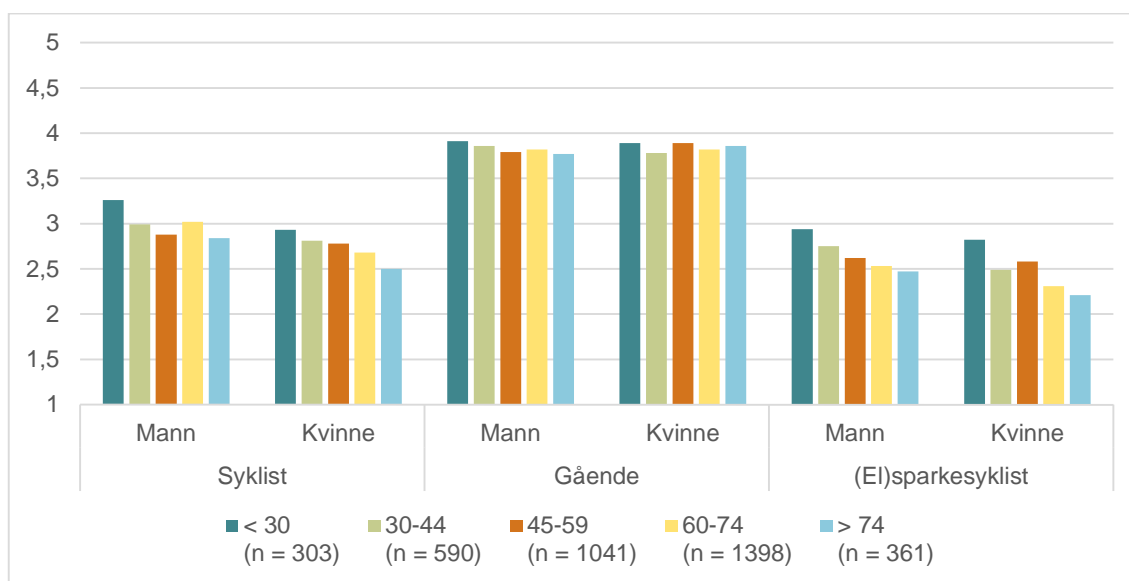


Figur 13: Gjennomsnittvurdering av samhandling med ulike trafikanter fra 1 (Svært frustrerende) til 5 (Svært smidig) for respondenter fra ulike regioner. N viser størst antall gyldige verdier, nøyaktig n varierer.

Figur 13 illustrerer at folk fra ulike regioner i stor grad er enige om hvordan samhandlingen er med ulike trafikanter. I alle regioner vurderer respondentene samhandlingen med gående som mest smidig og samhandlingen med (el)sparkesyklister som mest frustrerende. Noen forskjeller er det dog mellom regioner, og spesielt ser vi at respondenter fra Oslo/Akershus synes at samhandlingen med (el)sparkesyklister er mer frustrerende enn respondenter fra andre regioner. En viktig grunn til det kan være at (el)sparkesykler er mest utbredt i Oslo (og Akershus).



Figur 14: Gjennomsnittvurdering av samhandling med ulike motorkjøretøy fra 1 (Svært frustrerende) til 5 (Svært smidig) for alle respondenter fordelt på kjønn og alder. Maks n kvinner = 1720, Maks n menn = 1966. Nøyaktig n varierer.



Figur 15: Gjennomsnittvurdering av samhandling med ulike myke trafikanter fra 1 (Svært frustrerende) til 5 (Svært smidig) for alle respondenter fordelt på kjønn og alder. Maks n kvinner = 1721, Maks n menn = 1972. Nøyaktig n varierer.

Figur 14 og figur 15 viser hvordan menn og kvinner i ulike aldersgrupper vurderer samhandlingen med hhv. motorkjøretøy og myke trafikanter. Vi kan se en interessant alderseffekt der de eldste, både blant kvinner og menn, føler at samhandlingen med ulike motorkjøretøy er smidigere enn det de yngre synes, men at de eldste synes at samhandlingen med syklist og (el)sparkesyklist er mer frustrerende enn det de yngre synes. Kjønnforskjellene er ikke store, men vi kan se at kvinner generelt sett synes samhandlingen er litt mindre smidig enn menn synes, både i møte med motorkjøretøy og i møte med syklist og (el)sparkesyklist.

Selv om figurene over presenterer hvordan ulike grupper vurderer samhandlingen med de forskjellige trafikantene, er det viktig å huske at noe av grunnen til at for eksempel eldre opplever smidigere samhandling med motorkjøretøy kan være at det er svært mange av de eldre i utvalget som tilhører gruppen bilister. Effekten av alder kan derfor dels være en effekt av trafikantgruppe, og for å finne den rene effekten av alder (og av andre variabler) er det viktig å kontrollere for de andre bakgrunnsvariablene som kanskje er forskjellig fordelt i gruppene. Vi har derfor gjennomført regresjonsanalyser der vi kombinerer trafikantgruppe, region, alder og kjønn i samme modell. Resultatene er vist i de neste avsnittene.

Opplevelse av samhandlingen med motorkjøretøy

En faktoranalyse⁴ viste at det var et par underliggende trender i vurderingen av de forskjellige gruppene, der vurderingene av ulike motorkjøretøy var ganske like hverandre (Cronbach's alpha = 0,899). Disse vurderingene ble derfor samlet til en felles gjennomsnittsskår som er benyttet som avhengig variabel i en regresjonsanalyse. Resultatet av analysen vises i tabell 4.

Tabell 4: Multipl regressjon med opplevd samhandling med motorkjøretøy som avhengig variabel.

Forklaringsfaktor	Ustandardisert koeffisient	Standardisert koeffisient	t	p
Trafikantgruppe¹				
Syklist	-0,803	-0,372	-22,544	< 0,001
Gående	-0,079	-0,037	-2,168	0,030
Region²				
Bergen	-0,017	-0,006	-0,310	0,757
Trondheim	0,125	0,043	2,293	0,022
Nord-Jæren	0,076	0,025	1,362	0,173
Kristiansandsregionen	0,097	0,032	1,726	0,084
Buskerudbyen	0,035	0,012	0,642	0,521
Grenland	0,108	0,031	1,726	0,084
Nedre Glomma	-0,057	-0,019	-1,031	0,303
Tromsø	-0,082	-0,024	-1,342	0,180
Alder (kontinuerlig)	0,002	0,035	2,199	0,028
Kjønn³				
Mann	0,159	0,085	5,451	< 0,001

¹ Bilister er referansegruppe, ² Oslo/Akershus er referansegruppe, ³Kvinne er referansegruppe, N = 3701.

Resultatene indikerer at modellen forklarer 14,4% av variasjonen i vurderingen av smidighet eller frustrasjon i samhandling, og modellen er statistisk signifikant, $F(12, 3688) = 52,918$, $p < 0,001$.

Verdiene som ligger under ustandardisert koeffisient er på samme skala som spørsmålet ble målt, og kan direkte legges til eller trekkes fra. Det vil si at syklister i gjennomsnitt gir motorkjøretøy 0,803 lavere skår, på en skala fra 1-5, enn hva bilister gjør. Siden skalaen

⁴ En faktoranalyse er en prosess for å redusere store mengder data og identifisere grupper av data som henger sammen slik at man kan få et datasett som har færre, større, faktorer og er mer håndterbart.

gikk fra 1 (Svært frustrerende) til 5 (Svært smidig) vil det si at sykklistene i gjennomsnitt rapporterte at samhandlingen med motorkjøretøy er mindre smidig enn bilistene. Forskjellen mellom gående og bilister er statistisk signifikant, men den faktiske forskjellen i gjennomsnitt er ganske liten.

De standardiserte koeffisientene viser at det er effekten av å være syklist i stedet for bilist som klart har størst betydning for hvordan samhandlingen med motorkjøretøy oppleves. Kjønnforskjellen er den nest største effekten, og vi ser at menn opplever samhandlingen med motorkjøretøy som mer smidig enn kvinner. Koeffisienten for alder er positiv, dvs. at jo eldre man er, desto smidigere oppleves samhandlingen. Vi ser imidlertid at effekten av trafikantgruppe og kjønn er sterkere – og det betyr at en del av den klare effekten av alder vi så i figur 14 er en effekt av at det er flere bilister blant de eldre.

Når vi sammenligner de ulike regionene med Oslo/Akershus, kan vi se at det er bare én region, nemlig Trondheim, som har en statistisk signifikant forskjellig koeffisient. Siden denne er positiv vil det si at respondenter i Trondheim opplever samhandlingen med motorkjøretøy som mer smidig enn respondenter fra Oslo. Det er andre små forskjeller mellom regionene, men de er ikke signifikante på 0,05 nivå og dermed kan slike forskjeller skyldes tilfeldigheter. De standardiserte koeffisientene viser at betydningen av alder er omtrent like stor som betydningen av å være fotgjenger, og mindre enn både det å være syklist, å komme fra Trondheim og å være mann.

Opplevelse av samhandlingen med myke trafikanter

Vurderingene av myke trafikanter skilte seg fra vurderingene av motorkjøretøy, men det er også forskjeller mellom vurderingene av syklist, (el)sparkesyklist og gående. Det gjelder spesielt hvordan syklist og gående vurderer sin egen gruppe versus hverandre.

Vi har derfor gjennomført tre separate regresjoner med vurderingen av samhandlingen med hhv. syklist, (el)sparkesyklist og gående som avhengige variabler. Resultatene er vist i Tabell 5, tabell 6 og tabell 7.

Samhandling med syklist

Tabell 5: Multipl regressjon med opplevd samhandling med syklist som avhengig variabel.

Forklaringsfaktor	Ustandardisert koeffisient	Standardisert koeffisient	t	P
Trafikantgruppe¹				
Syklist	0,905	0,317	18,88	< 0,001
Gående	-0,012	-0,004	-0,254	0,799
Region²				
Bergen	0,134	0,034	1,8	0,072
Trondheim	0,092	0,024	1,249	0,212
Nord-Jæren	0,295	0,075	3,954	< 0,001
Kristiansandsregionen	0,328	0,082	4,323	< 0,001
Buskerudbyen	0,267	0,07	3,632	< 0,001
Grenland	0,478	0,104	5,669	< 0,001
Nedre Glomma	0,388	0,098	5,175	< 0,001
Tromsø	0,163	0,036	1,981	0,048
Kjønn³				
Mann	0,193	0,078	4,903	< 0,001
Alder (kontinuerlig)	-0,003	-0,041	-2,584	0,010

¹ Bilister er referansegruppe, ² Oslo/Akershus er referansegruppe, ³Kvinne er referansegruppe, N = 3682.

Den avhengige variabelen her er gjennomsnittskår på vurdering av samhandlingen med syklist. Resultatene av regresjonen viser at disse faktorene til sammen kan forklare 12,1% av variasjonen i vurderingen. Denne modellen er statistisk signifikant, $F(12, 3669) = 43,316, p < 0,001$.

Tabell 5 viser at det er statistisk signifikante forskjeller mellom hvordan syklist og bilist vurderer samhandlingen med syklist. De standardiserte koeffisientene viser at effekten av å være syklist i stedet for bilist også er den som bidrar mest til modellens forklaringssevne. Vi ser også her signifikante effekter av alder og kjønn; menn opplever samhandlingen som smidigere enn kvinner. Alder har en negativ effekt, dvs. at jo eldre man er, desto mer frustrerende oppleves samhandlingen med syklist.

Det er verdt å merke seg at for regionene ser vi bare betydningen av hver enkelt region, og ikke alle regioner samlet. Vi kan se at respondenter fra Oslo/Akershus konsekvent opplever samhandlingen med syklist som mindre smidig enn respondenter fra andre regioner. Selv om disse hver for seg har mindre betydning for modellens forklaringssevne enn effekten av å være syklist kan man se at totalt sett har hvilken region man bor i ganske stor betydning. Forskjellene mellom respondenter fra Oslo/Akershus og Bergen eller Trondheim er ikke statistisk signifikante, men de går i samme retning.

Samhandling med (el)sparkesyklist

Tabell 6: Multipl regressjon med vurdering av samhandlingen med (el)sparkesyklist.

Forklarende faktor	Ustandardisert koeffisient	Standardisert koeffisient	t	P
Trafikantgruppe¹				
Syklist	0,143	0,055	2,784	0,005
Gående	-0,151	-0,06	-2,95	0,003
Region²				
Bergen	0,410	0,110	5,181	< 0,001
Trondheim	0,400	0,114	5,306	< 0,001
Nord-Jæren	0,413	0,117	5,411	< 0,001
Kristiansandsregionen	0,417	0,114	5,312	< 0,001
Buskerudbyen	0,385	0,108	4,963	< 0,001
Grenland	0,388	0,089	4,292	< 0,001
Nedre Glomma	0,463	0,125	5,81	< 0,001
Tromsø	0,397	0,089	4,394	< 0,001
Kjønn³				
Mann	0,137	0,061	3,287	0,001
Alder (kontinuerlig)	-0,010	-0,140	-7,469	< 0,001

¹ Bilister er referansegruppe, ² Oslo/Akershus er referansegruppe, ³Kvinne er referansegruppe, $N = 2910$.

Modellen i tabell 6 er statistisk signifikant, $F(12, 2897) = 13,696, p < 0,001$, og forklarer 5% av variasjonen i hvordan folk vurderer samhandlingen med (el)sparkesyklist.

Alder har den største standardiserte koeffisienten og er dermed den enkeltfaktoren som bidrar mest til modellens forklaringssevne. Igjen har koeffisienten negativt fortegn, og det viser at samhandlingen med (el)sparkesyklist oppleves som mer frustrerende jo eldre man er. «Region» har også stor betydning, og siden alle koeffisientene er positive betyr det at respondenter fra andre regioner enn Oslo/Akershus opplever (el)sparkesyklist som mindre frustrerende. Koeffisientene er alle rundt 0,4, dvs. at respondentene fra andre

regioner skårer 0,4 poeng høyere på skalaen (fra 1 til 5) enn respondentene fra Oslo/Akershus.

Alle faktorene i modellen er statistisk signifikante, men flere av effektene er ganske små. Det henger sammen med at alle respondentene generelt gav lav skår på samhandlingen med (el)sparkesyklister og at det derfor ikke er så stor variasjon mellom grupper. Dette samsvarer med en kartlegging av (el)sparkesykler i Oslo i 2019 som fant at 22% av syklende og 25% av gående synes at samhandlingen med (el)sparkesykler var irriterende (Berge, 2019).

I vår analyse opplever syklistene samhandlingen med (el)sparkesyklister som mindre frustrerende enn bilistene, mens de gående synes det er mer frustrerende enn bilistene. Vi ser at også når det gjelder (el)sparkesyklister opplever kvinner at samhandlingen er mindre smidig enn menn.

Samhandling med gående

Tabell 7: Multiippel regresjon med vurdering av samhandlingen med gående.⁵

Forklaringsfaktor	Ustandardisert koeffisient	Standardisert koeffisient	t	P
Trafikantgruppe¹				
Syklist	-0,186	-0,076	-4,492	0,001
Gående	0,768	0,313	18,189	0,001
Region²				
Bergen	-0,012	-0,004	-0,186	0,848
Trondheim	-0,012	-0,003	-0,182	0,857
Nord-Jæren	0,013	0,004	0,207	0,832
Kristiansandsregionen	0,057	0,017	0,873	0,385
Buskerudbyen	-0,069	-0,021	-1,079	0,304
Grenland	0,090	0,023	1,240	0,232
Nedre Glomma	0,004	0,001	0,068	0,942
Tromsø	0,015	0,004	0,217	0,834
Alder (kontinuerlig)	0	-0,005	-0,301	0,759
Kjønn³				
Mann	0,076	0,035	2,229	0,029

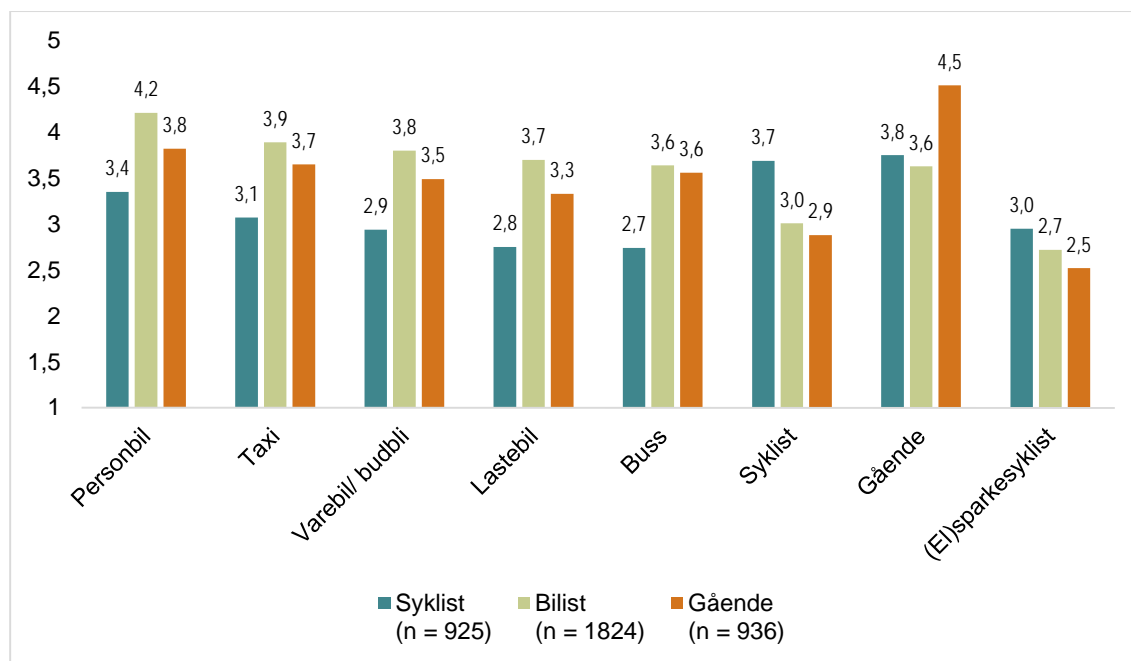
¹ Bilister er referansegruppe, ² Oslo/Akershus er referansegruppe, ³Kvinne er referansegruppe, N = 3691.

Regresjonsmodellen presentert i tabell 7 er statistisk signifikant, $F(12, 3678) = 40,646$, $p < 0,001$, og forklarer 11,4% av variasjonen i hvordan folk vurderer samhandlingen med gående. Når vi ser på de standardiserte koeffisientene ser vi at den definitivt største av disse er effekten av å være gående i motsetning til bilist. Når vi ser på den ustandardiserte koeffisienten for gående ser vi at gående vurderer samhandlingen med andre gående som 0,768 enheter mer positiv enn bilister gjør (på skalaen fra 1 til 5). Den nest største effekten er for syklistene, som vurderer samhandlingen med gående som mer frustrerende enn bilister gjør. Det er ingen statistisk signifikante forskjeller mellom regioner, og heller ingen effekt av alder. Det er derimot en liten kjønnseffekt; menn synes samhandlingen er noe mer smidig enn kvinner.

⁵ Fordelingen av bare svar på vurdering av gående var litt mindre normalfordelt og analysen ble derfor gjennomført med bootstrapping, som er mer robust mot avvik.

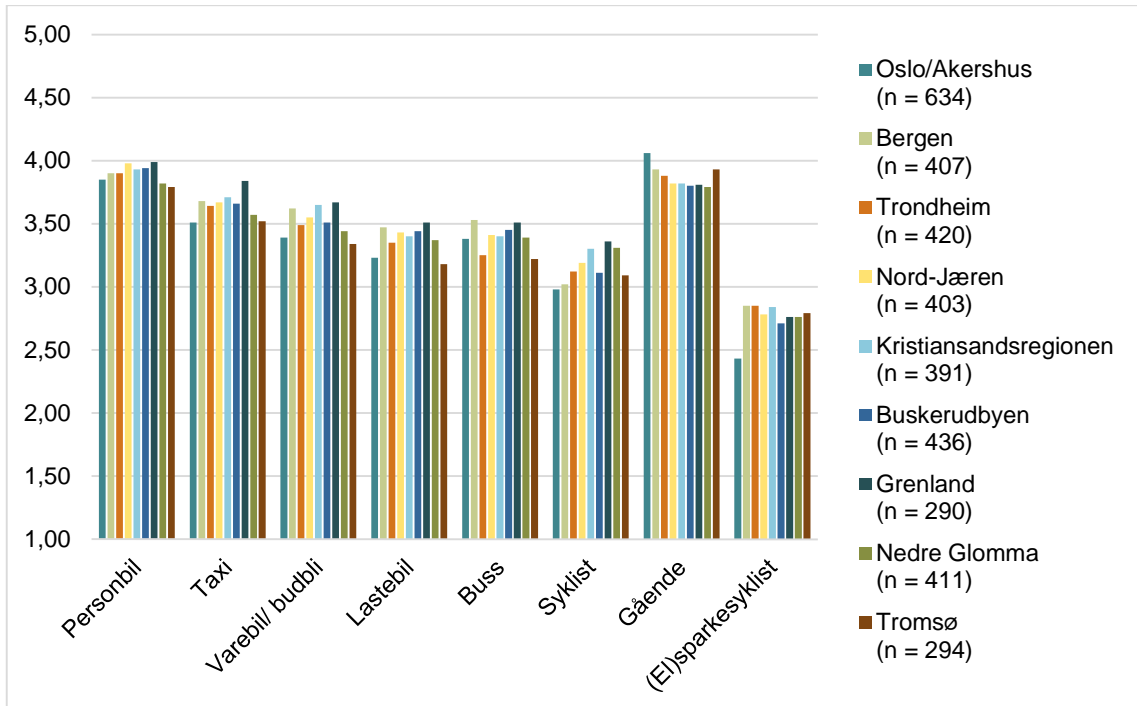
3.2.2 Fra utrygg til trygg

På samme måte som folk vurderte grad av frustrasjon/smidighet i samhandlingen med ulike trafikanter, fikk respondentene spørsmål om hvor trygge de generelt føler seg når de samhandler med åtte ulike trafikantgrupper. De følgende figurene viser gjennomsnittlig opplevd trygghet når respondentene er fordelt på trafikantgrupper, regioner, kjønn og alder.



Figur 16: Gjennomsnittsvurdering av opplevd trygghet i samhandling med ulike trafikanter fra 1 (Svært utrygg) til 5 (Svært trygg) for syklister, bilister og gående. N viser størst antall gyldige verdier, nøyaktig n varierer.

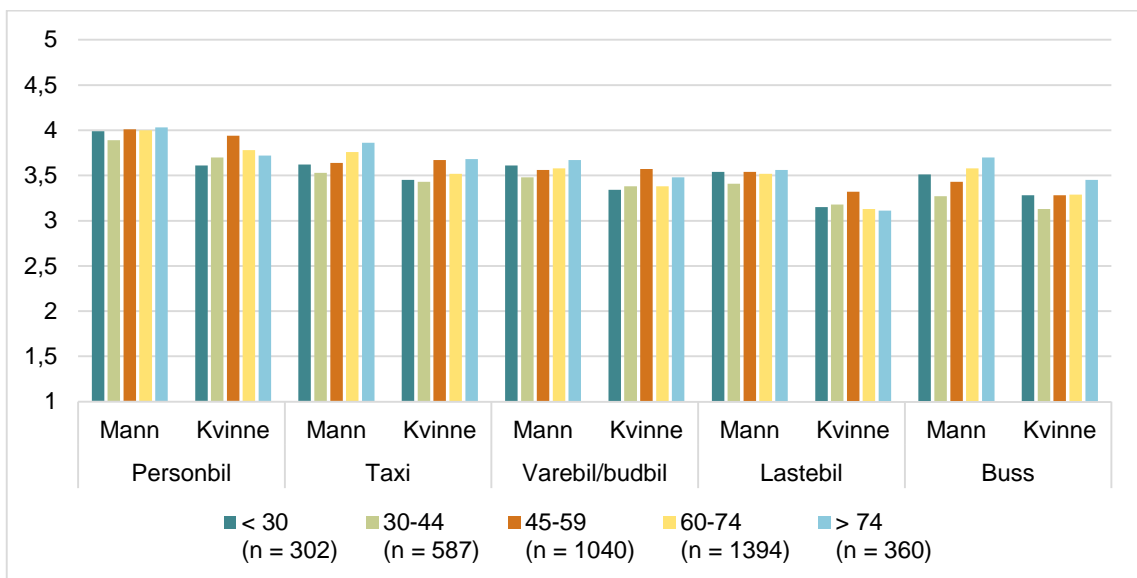
Figur 16 viser hvor trygge syklister, bilister og gående generelt føler seg når de samhandler med åtte ulike typer trafikanter. Vi kan se at bilister føler seg tryggest når de samhandler med personbiler, og gående føler seg tryggest når de samhandler med andre gående. Det samme gjelder for syklister; de føler seg tryggest i møte med andre syklister, men syklistene føler seg omtrent like trygge når de samhandler med gående. Både gående og bilister føler seg mest utrygge i samhandlingen med (el)sparkesyklister, mens syklister føler seg mest utrygge med motorkjøretøy, spesielt de større (lastebil og buss). Resultatene er i stor grad sammenfallende med svarene på spørsmålene om samhandlingen var smidig eller frustrerende, jf. figur 12.



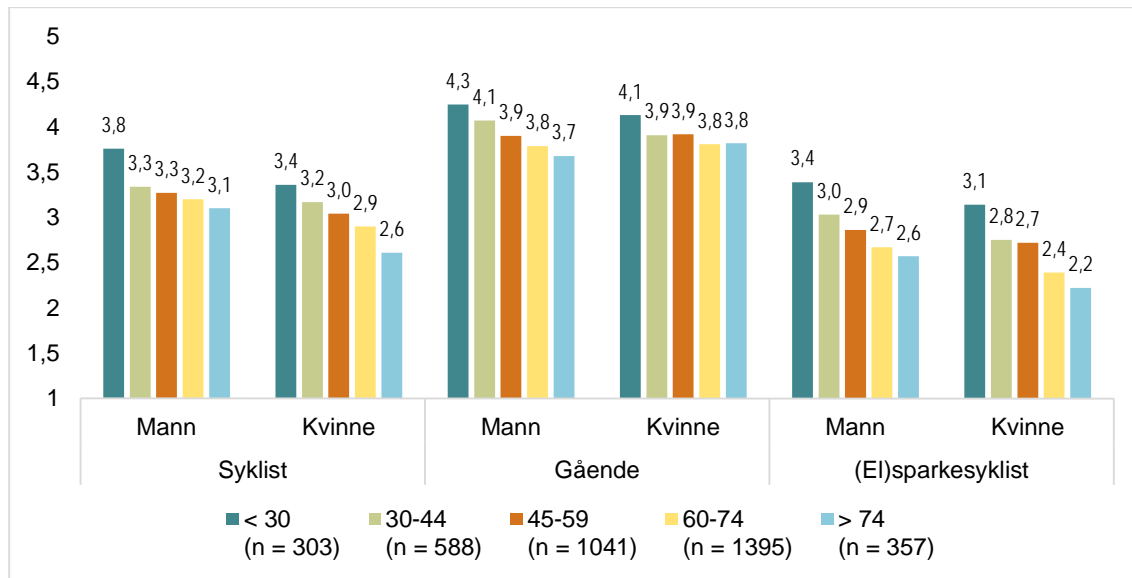
Figur 17: Gjennomsnittvurdering av opplevd trygghet i sambandling med ulike trafikanter fra 1 (Svært utrygg) til 5 (Svært trygg) for ulike regioner. N viser størst antall gyldige verdier, nøyaktig n varierer.

Det er stort samsvar mellom regionene i hvor trygge respondentene føler seg i møte med ulike trafikantgrupper. Respondenter fra alle områder føler seg mest trygge i møte med gående og minst trygge i møte med (el)sparesyklist. Respondenter fra Oslo/Akershus skiller seg ut gjennom at de føler seg enda mindre trygge i møte med (el)sparesyklist enn respondenter fra andre områder gjør.

Figur 18 og figur 19 viser hvor trygge menn og kvinner i ulike aldersgrupper føler seg i møte med hhv. motorkjøretøy og myke trafikanter.



Figur 18: Gjennomsnittvurdering av opplevd trygghet i sambandling med ulike motorkjøretøy fra 1 (Svært utrygg) til 5 (Svært trygg) for alle respondenter fordelt på kjønn og alder. Maks n kvinner = 1718, Maks n menn = 1965. N viser størst antall gyldige verdier, nøyaktig n varierer.



Figur 19: Gjennomsnittvurdering av opplevd trygghet i samhandling med ulike myke trafikanter fra 1 (Svært utrygg) til 5 (Svært trygg) for alle respondenter fordelt på kjønn og alder. Maks n kvinner = 1716, Maks n menn = 1966. N viser størst antall gyldige verdier, nøyaktig n varierer.

Kvinner føler seg generelt litt mindre trygge enn menn, og forskjellen er spesielt tydelig i vurderingen av hvor trygge de føler seg i møte med lastebiler. Når det gjelder alder ser vi at effekten er forskjellig for motorkjøretøy og myke trafikanter. Både kvinner og menn føler seg mindre trygge i møte med myke trafikanter jo eldre de er. I møte med motorkjøretøy er det til dels motsatt; middelaldrende og eldre føler seg tryggere enn de unge.

For å undersøke om noen av disse observerte forskjellene er statistisk signifikante har vi gjennomført multiple regresjonsanalyser, med vurderinger av trygghet i møte med andre som avhengige variabler. I regresjonene kombinerer vi trafikantgruppe, region, kjønn og alder slik at de blir kontrollert for og vi får se hvordan en faktor bidrar til å forklare forskjeller i opplevd trygghet utover det som blir forklart av andre faktorer.

Opplevd trygghet i møte med motorkjøretøy

Etter en faktoranalyse samlet vi vurderingene av opplevd trygghet i samhandling med ulike motorkjøretøy til ett gjennomsnitt (Cronbach's alpha = 0,917). Tabell 8 viser resultatene fra en multipl regressjonsanalyse med opplevd trygghet i møte med motorkjøretøy som avhengig variabel.

Tabell 8: Multipl regressjon med opplevd trygghet i sambandling med motorkjøretøy som avhengig variabel.

Forklaringsfaktor	Ustandardisert koeffisient	Standardisert koeffisient	t	P
Trafikantgruppe¹				
Syklist	-0,862	-0,424	-25,966	< 0,001
Gående	-0,244	-0,120	-7,171	< 0,001
Region²				
Bergen	-0,007	-0,003	-0,141	0,888
Trondheim	0,030	0,011	0,59	0,555
Nord-Jæren	0,031	0,011	0,596	0,551
Kristiansandsregionen	0,056	0,020	1,062	0,288
Buskerudbyen	-0,034	-0,013	-0,668	0,504
Grenland	0,069	0,021	1,193	0,233
Nedre Glomma	-0,060	-0,021	-1,155	0,248
Tromsø	-0,090	-0,027	-1,564	0,118
Kjønn³				
Mann	0,211	0,119	7,696	< 0,001
Alder (kontinuerlig)	-0,001	-0,019	-1,186	0,236
Opplevd kollisjon⁴				
Ja	-0,070	-0,024	-1,611	0,107
Opplevd nestenkollisjon⁴				
Ja	-0,214	-0,112	-7,367	< 0,001

¹ Bilister er referansegruppe, ² Oslo/Akershus er referansegruppe, ³Kvinne er referansegruppe, ⁴Ikke opplevd (nesten)kollisjon er referansegruppe, N = 3576.

Faktorene inkludert i denne modellen forklarer til sammen 18,9% av variasjonen i opplevd trygghet i møte med motorkjøretøy, og denne modellen er statistisk signifikant, $F(14, 3561) = 60,676, p < 0,001$.

Det er statistisk signifikante forskjeller mellom trafikantgruppene; både syklister og gående føler seg mindre trygge i samhandlingen med motorkjøretøy enn bilister. Forskjellen er størst mellom syklister og bilister; syklister er i gjennomsnitt 0,9 enheter mindre trygge enn bilister på fem-poengskalaen fra 1 (svært utrygg) til 5 (svært trygg).

Det er ingen statistisk signifikante forskjeller mellom regioner. Respondenter fra alle byområdene føler seg altså omtrent like trygge. I figur 19 så vi en tendens til at menn føler seg litt tryggere enn kvinner i møte med motorkjøretøy, og regresjonsanalyse viser at denne er statistisk signifikant.

I seksjon 3.1.4 undersøkte vi hva som påvirker opplevd trygghet i trafikken generelt og vi fant signifikante effekter av å ha opplevd kollisjon og nestenkollisjon. I opplevd trygghet i møte med motorkjøretøy ser vi at det bare er hvorvidt de har opplevd en nestenkollisjon som er statistisk signifikant, og at de som har opplevd en nestenkollisjon i sommerhalvåret 2019 oppgir å føle seg mindre trygge. De som har opplevd en kollisjon oppgir også at de føler seg litt mindre trygge, men forskjellen er ikke statistisk signifikant.

Opplevd trygghet i møte med myke trafikanter

Respondentenes vurderinger av hvor trygt det er å møte syklister, (el)sparkesyklister og gående varierer en god del, og det gjelder spesielt hvordan syklister og gående vurderer sin egen gruppe versus hverandre. Vi har derfor gjennomført tre separate regresjoner med

vurderingen av opplevd trygghet i samhandling med hhv. syklist, (el)sparkesyklist og gående som avhengige variabler.

Syklister

Tabell 9 viser resultatene fra en multippel regresjonsanalyse med opplevd trygghet i møte med syklist som avhengig variabel. Faktorene forklarer 11,6% av variasjonen i hvor trygge respondentene føler seg i samhandlingen med syklist, og denne modellen er statistisk signifikant, $F(14, 3544) = 34,434, p < 0,001$.

Tabell 9: Multippel regresjon med opplevd trygghet i samhandling med syklist som avhengig variabel.

Forklaringsfaktor	Ustandardisert koeffisient	Standardisert koeffisient	t	P
Trafikantgruppe¹				
Syklist	0,675	0,252	14,722	< 0,001
Gående	-0,058	-0,022	-1,239	0,216
Region²				
Bergen	0,113	0,030	1,572	0,116
Trondheim	0,101	0,028	1,435	0,151
Nord-Jæren	0,235	0,063	3,267	0,001
Kristiansandsregionen	0,295	0,078	4,058	< 0,001
Buskerudbyen	0,220	0,061	3,114	0,002
Grenland	0,427	0,099	5,303	< 0,001
Nedre Glomma	0,352	0,095	4,894	< 0,001
Tromsø	0,130	0,03	1,643	0,101
Kjønn³				
Mann	0,269	0,115	7,101	< 0,001
Alder (kontinuerlig)	-0,010	-0,141	-8,630	< 0,001
Opplevd kollisjon⁴				
Ja	-0,003	-0,001	-0,055	0,956
Opplevd nestenkollisjon⁴				
Ja	-0,300	-0,119	-7,48	< 0,001

¹ Bilister er referansegruppe, ² Oslo/Akershus er referansegruppe, ³Kvinne er referansegruppe, ⁴Ikke opplevd (neste)kollisjon er referansegruppe, $N = 3559$.

Det er ingen signifikant forskjell i hvor trygge gående og bilister føler seg i møte med syklist, men syklist føler seg tryggere enn bilister i møte med andre syklist. De standardiserte koeffisientene viser at det er denne effekten som bidrar mest til modellens forklaringssevne.

Blant regionene ser vi at respondenter fra Nord-Jæren, Kristiansandsregionen, Buskerudbyen, Grenland og Nedre Glomma føler seg signifikant tryggere i møte med syklist enn respondenter fra Oslo/Akershus. Forskjellen går i samme retning for respondenter fra Bergen, Trondheim og Tromsø også, men forskjellene er ikke statistisk signifikante. Selv om disse effektene for hver enkelt region ikke er så store, kan vi se at region totalt sett forklarer en del av variasjonen i svarene. Dette er altså ganske likt opplevelsen av frustrasjon i møte med syklist, hvor respondenter fra Oslo/Akershus opplevde mer frustrasjon enn respondenter fra andre regioner.

I tillegg viser tabellen at eldre respondenter føler seg mindre trygge i samhandlingen med syklist enn yngre respondenter, og at folk som har opplevd en nestenkollisjon i sommerhalvåret 2019 føler seg mindre trygge enn folk som ikke har det. Det er praktisk talt

ingen forskjell mellom de som har og de som ikke har opplevd kollisjon i hvor trygge de føler seg i samhandling med syklist. Tilsvarende som med motorkjøretøy er det en kjønnsforskjell der menn føler seg tryggere enn kvinner.

(El)sparkesyklister

Tabell 10 viser resultatene fra en multipl regressjonsanalyse med opplevd trygghet i møte med (el)syklister som avhengig variabel. Modellen er statistisk signifikant, $F(14, 2835) = 19,414$, $p < 0,001$, og forklarer 8,3% av variasjonen i hvor trygge folk føler seg når de samhandler med (el)sparkesyklister.

Tabell 10: Multipl regressjon med opplevd trygghet i samhandling med (el)sparkesyklister som avhengig variabel.

Forklaringsfaktor	Ustandardisert koeffisient	Standardisert koeffisient	t	P
Trafikantgruppe¹				
Syklist	0,187	0,071	3,592	< 0,001
Gående	-0,178	-0,069	-3,376	0,001
Region²				
Bergen	0,424	0,111	5,255	< 0,001
Trondheim	0,373	0,104	4,856	< 0,001
Nord-Jæren	0,351	0,096	4,496	< 0,001
Kristiansandsregionen	0,409	0,111	5,174	< 0,001
Buskerudbyen	0,325	0,089	4,106	< 0,001
Grenland	0,380	0,085	4,132	< 0,001
Nedre Glomma	0,339	0,089	4,161	< 0,001
Tromsø	0,347	0,075	3,739	< 0,001
Kjønn³				
Mann	0,228	0,098	5,342	< 0,001
Alder (kontinuerlig)	-0,016	-0,222	-11,943	< 0,001
Opplevd kollisjon⁴				
Ja	-0,091	-0,024	-1,339	0,181
Opplevd nestenkollisjon⁴				
Ja	-0,195	-0,079	-4,328	< 0,001

¹ Bilister er referansegruppe, ² Oslo/Akershus er referansegruppe, ³Kvinne er referansegruppe, ⁴Ikke opplevd (nesten)kollisjon er referansegruppe, $N = 2850$.

Tilsvarende vurderingene av hvor frustrerende eller smidig samhandlingen er, er det statistisk signifikante forskjeller mellom Oslo/Akershus og alle andre regioner. Respondenter fra Oslo/Akershus føler seg mer utrygge i møte med (el)sparkesyklister enn respondentene fra alle de andre inkluderte regionene. Siden tidligere undersøkelser med (el)sparkesyklister kun har blitt gjennomført i Oslo (Berge, 2019; Fearnley, Berge, & Johnsson, 2020) er det spesielt interessant å se denne forskjellen mellom Oslo/Akershus og de andre regionene.

Den enkeltfaktoren som bidrar mest til modellens forklaringsevne er alder, der vi ser at respondentene føler seg mer utrygge jo eldre de er. Det er også en effekt av kjønn, der vi igjen ser at menn føler seg tryggere enn kvinner, og det er en liten negativ effekt av å ha opplevd en nestenkollisjon.

I vurderingen av samhandlingen med (el)sparkesyklister ser vi at det er forskjeller mellom bilister og både gående og syklist, men at effektene går i forskjellige retninger. Mens gående føler seg mindre trygge enn bilister gjør, føler syklist seg mer trygge. Disse

forskjellene er dog ikke så store og vi kan se at de bidrar mindre til modellen enn alle andre signifikante faktorer.

Opplevd trygghet i møte med (el)sparkesyklister ble også undersøkt i den tidlige kartleggingen i Oslo, hvor resultatene viste at flere syklister enn gående (25% vs. 22%) følte seg utrygge, som altså er det motsatte av resultatene vi finner her (Berge, 2019). Denne undersøkelsen ble for det meste gjennomført som feltintervjuer i Oslo i sentrumsgater og på t-banen, og utvalget var svært mye yngre enn vårt utvalg. Slike forskjeller kan ha bidratt til forskjellene i resultater.

Gående

Tabell 11 viser resultatene fra en multipl regressjonsanalyse med opplevd trygghet i møte med gående som avhengig variabel. Faktorene som er inkludert i tabellen forklarer 14,9% av variasjonen i hvor trygge respondentene føler seg i møte med gående, og denne modellen er statistisk signifikant, $F(14, 3544) = 45,590$ $p < 0,001$.

Tabell 11: Multipl regressjon med opplevd trygghet i samhandling med gående som avhengig variabel.

Forklaringsfaktor	Ustandardisert koeffisient	Standardisert koeffisient	t	P
Trafikantgruppe¹				
Syklist	0,093	0,041	2,434	0,015
Gående	0,865	0,377	21,903	< 0,001
Region²				
Bergen	-0,014	-0,004	-0,225	0,822
Trondheim	-0,060	-0,019	-1,009	0,313
Nord-Jæren	-0,047	-0,015	-0,781	0,435
Kristiansandsregionen	-0,005	-0,002	-0,086	0,931
Buskerudbyen	-0,033	-0,011	-0,564	0,573
Grenland	0,033	0,009	0,490	0,624
Nedre Glomma	-0,029	-0,009	-0,481	0,630
Tromsø	-0,025	-0,007	-0,379	0,705
Kjønn³				
Mann	0,123	0,062	3,885	< 0,001
Alder (kontinuerlig)	-0,007	-0,113	-7,009	< 0,001
Opplevd kollisjon⁴				
Ja	0,017	0,005	0,344	0,731
Opplevd nestenkollisjon⁴				
Ja	-0,127	-0,059	-3,763	< 0,001

¹ Bilister er referansegruppe, ² Oslo/Akershus er referansegruppe, ³Kvinne er referansegruppe, ⁴Ikke opplevd (nesten)kollisjon er referansegruppe, $N = 3559$.

Både syklister og gående føler seg tryggere i møte med gående enn bilister. Særlig andre som går føler at det er trygt å møte fotgjengere i trafikken. Det er ikke særlig overraskende, det er få «kollisjoner» mellom gående, og om det skjer er konsekvensene små. Det er viktig her å huske at respondentene ble spesifikt spurt om trafikale forhold og samhandling i trafikk og ikke om eventuell utrygghet knyttet til sosiale forhold (jf. spørreskjemaet i vedlegg 1).

Effekten av selv å være gående er den som slår sterkest ut i analysen. På andreplass kommer effekten av alder, der vi også her ser at eldre personer føler seg mindre trygge enn yngre. I likhet med opplevd trygghet i møte med andre trafikantgrupper ser vi at menn

føler seg tryggere enn kvinner og at folk som har opplevd en nestenkollisjon i sommerhalvåret 2019 føler seg mindre trygge enn de som ikke har det. Det er ingen signifikante forskjeller i opplevd trygghet mellom regionene.

3.2.3 Hvorfor føles det utrygt eller frustrerende?

Hvis noen sa at de opplever det som enten frustrerende eller utrygt å møte en bestemt trafikantgruppe, fikk de oppfølgingsspørsmål om hvorfor de synes det. Det er dermed ikke alle som har fått disse spørsmålene, og antallet varierer veldig. Det er for eksempel 372 syklistene som har oppgitt at de føler seg utrygge eller frustrerte i samhandling med lastebiler, og de har fått utdypende spørsmål om dette. Til sammenligning er det bare 98 som har oppgitt at det er utrygt eller frustrerende å samhandle med andre syklistene, og fått utdypende spørsmål om dette. I tillegg, for å begrense lengden på spørreskjemaet, ble det bare stilt utdypende spørsmål om maksimalt tre grupper. Noen kan altså ha sagt at alle åtte trafikantgrupper er «svært frustrerende», men bare fått utdypende spørsmål om tre av dem.

Hvilken oppførsel gjør at syklistene føler seg utrygge eller frustrerte?

Som vist i gjennomsnittsfordelingene over har syklistene generelt litt lave skårer på spørsmål om hvor trygge de føler seg og hvor smidig de synes samhandlingen er. Tabell 12 viser de tre hyppigst valgte grunnene til hvorfor syklistene synes det er utrygt eller frustrerende å møte de forskjellige trafikantene (alle mulige svaralternativer kan ses i spørreskjemaet i vedlegg 1, s. 94-105). Antallet i parentes for hver trafikantgruppe er hvor mange syklistene som fikk spørsmål om denne trafikantgruppen, mens antallet i parentes på hvert alternativ er hvor mange som valgte denne årsaken.

Tabell 12: Årsakene til utrygghet eller frustrasjon i møte med andre trafikantgrupper som ble valgt av flest syklistene.

	Mest valgte årsak	Nest mest valgte årsak	Tredje mest valgte årsak
Andre syklistene (N = 98)	De sykler for fort (n = 57)	De veksler mellom fortau, sykkelfelt og kjørebane (n = 52)	De gir ikke tegn (n = 50)
(el) sparkesyklistene (N = 262)	De er uoppmerksomme (n = 182)	De gir ikke tegn (n = 166)	De veksler mellom fortau, sykkelfelt og kjørebane (n = 155)
Gående (N = 109)	De er uoppmerksomme (n = 84)	De er uforutsigbare (n = 78)	De blokkerer gang- og sykkelvei (n = 53)
Lastebiler (N = 372)	De har stor blindsoner (n = 277)	De tar mye plass (n = 213)	De passerer for nært (n = 208)
Busser (N = 360)	De passerer for nært (n = 230)	De har stor blindsoner (n = 205)	Busstoppene avbryter sykkelfelt (n = 170)
Personbiler (N = 133)	De bruker ikke blinklys (n = 85)	De passerer for nært (n = 80)	De kjører for fort (n = 70)
Taxi (N = 209)	De kjører for fort (n = 156)	De stopper hvor som helst for av/påstigning (n = 102)	De passerer for nært & De er uoppmerksomme (n = 91 & 91)
Varebiler/budbiler (N = 270)	De kjører for fort (n = 158)	De stopper hvor som helst for av/pålessing (n = 138)	De passerer for nært (n = 137)

Det er noen tema som går igjen. Når det gjelder andre syklistene, (el)sparkesyklistene og gående, er det ulike former for uoppmerksomhet og uforutsigbarhet som oftest blir valgt. I tillegg til at mange syklistene svarer at disse andre gruppene er uoppmerksomme, svarer de også ofte at el-sparkesyklistene og andre syklistene ikke gir tegn, at de veksler mellom ulike

areal eller at fotgjengere blokkerer gang- og sykkelvei, noe som også kan tolkes som uttrykk for uoppmerksomhet.

For syklistenes vurderinger av motorkjøretøy varierer det litt mellom type kjøretøy hva som oftest er kilde til utrygghet eller frustrasjon. Noen fellestrekk går likevel igjen. At «de passerer for nært» er blant topp tre årsaker for alle motorkjøretøy, mens «de kjører for fort» er mye valgt for personbiler, taxi og vare/budbiler. Størrelsen på lastebiler og busser gjør at de har større blindsoner enn andre kjøretøy, og dette blir ofte trukket frem som årsak til utrygghet/frustrasjon blant syklister i møte med buss og lastebil.

Åpne kommentarer

I tillegg til de foreslåtte alternativene hadde respondentene mulighet til å skrive inn egne kommentarer. Det var ikke så mange åpne kommentarer om andre syklister, men de som forekom dreide seg om å kjøre for fort (spesielt elsykler) og å vise for lite hensyn. Det var flere åpne kommentarer om (el)sparke-syklister og en del kommenterte at disse kjører for fort, og noen hadde kommentarer om manglende kunnskap om trafikkregler. Åpne kommentarer om gående dreier seg også om at de er uoppmerksomme, og en del spesifiserer at de har musikk på ørene og derfor ikke hører andre som kommer. Når det gjelder taxi var det få kommentarer, men seks av de åtte kommentarene som forekom, dreide seg om at taxisjåfører er ekstra aggressive mot syklister og gir inntrykk av de er ute etter å «ta syklister».

Hvilken oppførsel gjør at fotgjengere føler seg utrygge eller frustrerte?

Tabell 13 viser de tre hyppigst oppgitte årsakene til at fotgjengere synes det er utrygt eller frustrerende å møte de forskjellige trafikantene. Tabellen er strukturert på samme måte som for syklister. Antallet i parentes for hver trafikantgruppe er hvor mange fotgjengere som fikk spørsmål om den gruppen, mens antallet i parentes på hvert alternativ er hvor mange som fremhevet den årsaken.

Tabell 13: Årsakene til utrygghet eller frustrasjon som ble valgt av flest fotgjengere.

	Mest valgte årsak	Nest mest valgte årsak	Tredje mest valgte årsak
Syklister (N = 477)	De kommer brått bakfra (n = 379)	De sykler for fort (n = 358)	De sykler på fortauet (n = 326)
(el) sparke-syklister (N = 478)	De kjører for fort (n = 406)	De kommer brått bakfra (n = 375)	De kjører på fortauet (n = 362)
Andre gående (N = 36)	De går flere i bredden (n = 25)	De blokkerer fortauet (n = 25)	De er uoppmerksomme (n = 18)
Lastebiler (N = 187)	De har stor blindsoner (n = 137)	De tar mye plass (n = 117)	Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren (n = 112)
Busser (N = 133)	De tar mye plass (n = 79)	De har stor blindsoner (n = 69)	Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren (n = 59)
Personbiler (N = 79)	De kjører for fort (n = 46)	De stopper ikke ved gangfelt (n = 42)	De er uoppmerksomme (n = 36)
Taxi (N = 104)	De kjører for fort (n = 76)	De stopper ikke ved gangfelt (n = 49)	Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren & De er uoppmerksomme (n = 36 & 36)
Varebiler/budbiler (N = 126)	De kjører for fort (n = 74)	De er uoppmerksomme (n = 59)	Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren (n = 51)

Det er de samme årsakene som går igjen når det gjelder årsakene til at samhandlingen med syklist og (el)sparkesyklist er utrygg eller frustrerende, og det er særlig det at de kommer brått bakfra og sykler/kjører for fort som fremheves. Dette henger nok også sammen med at alternativet «de sykler/kjører på fortauet» ble valgt av mange.

Det er ikke så mange fotgjengere som har fått utdypende spørsmål om de forskjellige motorkjøretøyene fordi dette er trafikantgrupper som de i mindre grad opplever at det er frustrerende eller utrygt å samhandle med. De som opplever problemer, mener at de kjører for fort (personbiler, taxi, varebiler/budbiler) og at de tar mye plass og har stor blindsoner (lastebiler og busser), samt at de ikke stopper ved gangfelt (personer, taxi), at det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren (lastebil, buss, taxi og varebiler/budbiler) og at de er uoppmerksomme (personbiler og varebiler/budbiler).

Åpne kommentarer

Mange av fotgjengerne opplever det som utrygt og/eller frustrerende at varebiler og budbiler stopper hvor som helst for av/pålessing. Når det gjelder samhandlingen med syklist sier mange at syklistene «tror de eier veien» og viser lite hensyn, og at de skifter mellom å være i veien og på fortauet, samt manglende kunnskap om trafikkregler. Det er mye det samme som går igjen i de åpne kommentarene om (el)sparkesyklist.

Hvilken oppførsel gjør at bilister føler seg utrygge eller frustrerte?

Tabell 14 viser de tre mest oppgitte grunnene til hvorfor bilistene synes det er utrygt eller frustrerende å møte de forskjellige trafikantene. Igjen viser antallet i parentes for hver trafikantgruppe hvor mange bilister som fikk spørsmål om denne trafikantgruppen, mens antallet i parentes på hvert alternativ er hvor mange bilister som fremhevet den årsaken.

Tabell 14: Årsakene til utrygghet eller frustrasjon som ble valgt av flest bilister.

	Mest valgte årsak	Nest mest valgte årsak	Tredje mest valgte årsak
Syklist (N = 899)	De veksler mellom fortau, sykkelfelt og kjørebane (n = 706)	De gir ikke tegn (n = 560)	De sykler flere i bredden (n = 526)
(El)sparkesyklist (N = 656)	De veksler mellom fortau, sykkelfelt og kjørebane (n = 480)	De er uoppmerksomme (n = 456)	De har ikke kontroll over (el)sparkesykkelen (n = 343)
Gående (N = 109)	De går ut i veien uten å se seg for (n = 213)	De er uforutsigbare (n = 191)	De er uoppmerksomme & De bruker ikke refleks eller lys (n = 173 & 173)
Lastebiler (N = 249)	De tar mye plass (n = 158)	De har stor blindsoner (n = 119)	De passerer for nært (n = 117)
Busser (N = 344)	De bryter vikeplikt ved feltskifte (n = 165)	De tar mye plass (n = 161)	De har stor blindsoner (n = 124)
Andre personbiler (N = 95)	De bruker ikke blinklys i rundkjøring (n = 74)	De bruker ikke blinklys ved feltskifte (n = 66)	De ligger for tett bak (n = 42)
Taxi (N = 206)	De kjører for fort (n = 137)	De ligger for tett bak (n = 104)	De bruker ikke blinklys ved feltskifte (n = 93)
Varebiler (N = 191)	De kjører for fort (n = 125)	De stopper hvor som helst for av/pålessing (n = 100)	De ligger for tett bak (n = 90)

Interessant nok er det mange av de samme årsakene bilister og syklister oppgir på hvorfor de blir utrygge/frustrerte i møte med syklister. Det er riktignok en mye større andel av bilister enn syklister som oppgir at de er frustrerte eller utrygge i møte med syklister, men syklistene som synes samhandlingen med andre syklister er frustrerende eller utrygg, velger også mangel på å gi tegn og veksling mellom fortau, sykkelfelt og kjørebane som årsaker til det.

Uoppmerksomhet og uforutsigbarhet går igjen som viktige årsaker til at bilister opplever samhandlingen med fotgjengere, syklister og (el)sparkesyklister som frustrerende og/eller utrygg. Når det gjelder samhandlingen med andre biler, er det manglende bruk av blinklys, for høy fart, at de ligger for tett bak (taxi, varebiler) og at varebiler stopper hvor som helst for av- og pålessing som blir oppgitt som årsaker til frustrasjon/utrygghet.

Åpne kommentarer

Bilistenes kommentarer om syklister ligner på fotgjengeres kommentarer om syklister. Det kommenteres på manglende hensyn og at de ikke viser tegn, men også at syklister blokkerer kjørebanen eller plutselig krysser veien. En del av kommentarene dreier seg om syklister som sykler over gangfelt, og noen sier de krysser gangfelt «som en kule» eller at de gjør det uten lys og refleks. De åpne kommentarene om (el)sparkesyklister varierer fra manglende kunnskap om trafikkregler til å være ruset, men det går igjen at bilistene synes (el)sparkesyklistene kjører for fort og er for uforutsigbare.

Bilister har også kommentert en del om lastebiler som viser for lite hensyn og kjører for fort eller for aggressivt og busser som ikke bruker blinklys og presser seg ut fra holdplasser. Det er ikke mange kommentarer om personbiler, men det som går igjen gjelder manglende oppmerksomhet pga. mobilbruk. Kommentarene om taxi dreier seg om aggressiv kjørestil og tilsynelatende manglende kunnskap om trafikkregler.

Lite valgte årsaker til utrygghet og frustrasjon

Tabellene over viser som nevnt bare de mest valgte årsakene, og ikke alle alternativene det var mulig å velge. For noen av trafikantgruppene var det flere enn tre grunner som ble valgt av mange. For eksempel var «de setter fra seg sparkesykkelen overalt» en mye valgt årsak for at både gående og syklister synes det er frustrerende eller utrygt å samhandle med (el)sparkesyklister.

På den andre siden var det noen grunner som ble valgt av veldig få respondenter, som tyder på at det *ikke* er de årsakene som generelt bidrar til dårlige samhandlingsopplevelser. For eksempel var det relativt få syklister som valgte at lastebiler er uoppmerksomme eller at de stopper i sykkelfeltet som årsak til utrygghet/frustrasjon. «De er uoppmerksomme» var også den minst valgte årsaken til at syklister føler seg utrygge eller frustrerte i samhandlingen med busser. Full oversikt over mulige alternativer vises i spørreskjemaet i vedlegg.

Blant bilistene som gav årsaker til utrygghet eller frustrasjon i samhandling med syklister og (el)sparkesyklister var «de kjører for sakte» den minst valgte årsaken for begge grupper.

At «det er vanskelig å få øyekontakt» ble valgt av en del for lastebiler og busser, men var blant de minst valgte årsakene til utrygghet/frustrasjon i møte med personbiler, taxi og varebiler/budbiler. Det var enda færre som oppgav at disse gruppene «kjører for sakte» som årsak til utrygghet eller frustrasjon.

Det var veldig få av de gående som oppgav at «syklister plinger for mye» er en årsak til utrygghet eller frustrasjon.

3.3 Typiske problemer i samhandlingen mellom trafikantgrupper

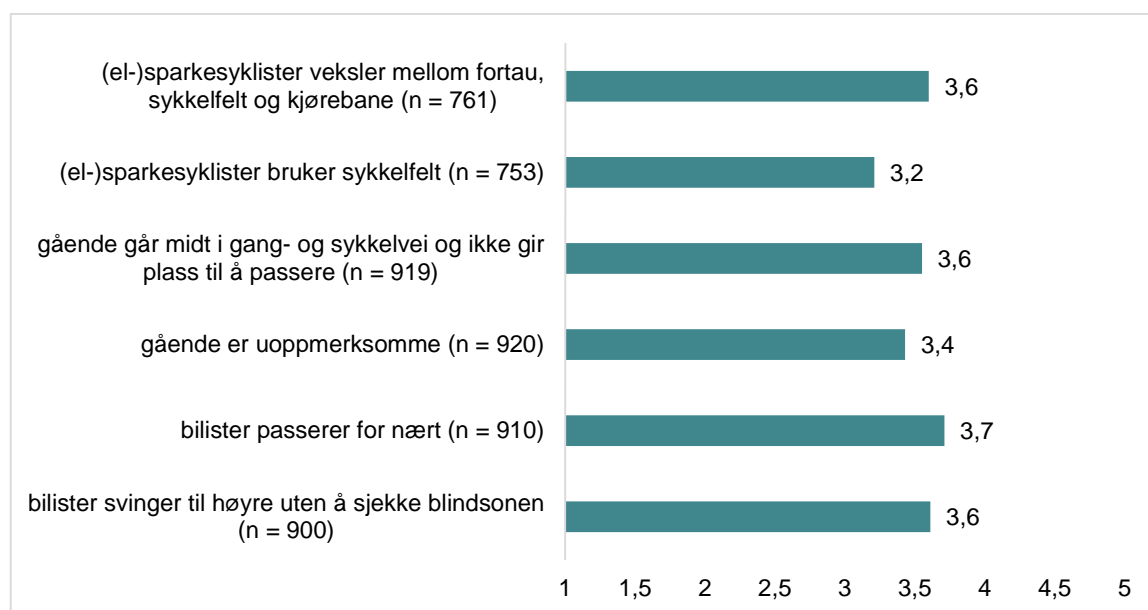
En seksjon av spørreundersøkelsen presenterte ulike måter forskjellige trafikanter kan oppføre seg på i trafikken, og ba alle respondentene om å vurdere i hvor stor grad de tror disse oppførselene er problematisk for hhv. bilister, syklister og gående i Norge.

3.3.1 Hvilke utfordringer oppleves som størst

Respondentene ble bedt om å vurdere i hvor stor grad de tror ulike typer atferd er problematisk for bilister, syklister og gående i Norge, på en skala fra 1 (i svært liten grad) til 5 (i svært stor grad).

Syklistenes oppfatninger

Figur 20 viser syklistenes vurderinger av i hvor stor grad ulike typer atferd blant andre trafikanter skaper problemer for syklister. På grunn av spørreskjemaets lengde ble spørsmålene begrenset til de hendelsene under. Vi har derfor ikke spurt syklister om å vurdere andre syklisters oppførsel. Resultatene i seksjon 3.3 viste at syklister mener at samhandlingen med andre syklister er den samhandlingen som er mest smidig og som skaper minst utrygghet.



Figur 20: Syklistenes opplevelse av hvor problematisk ulike situasjoner er for syklister, vurdert på skala fra 1 (i svært liten grad) til 5 (i svært stor grad). Gjennomsnitt.

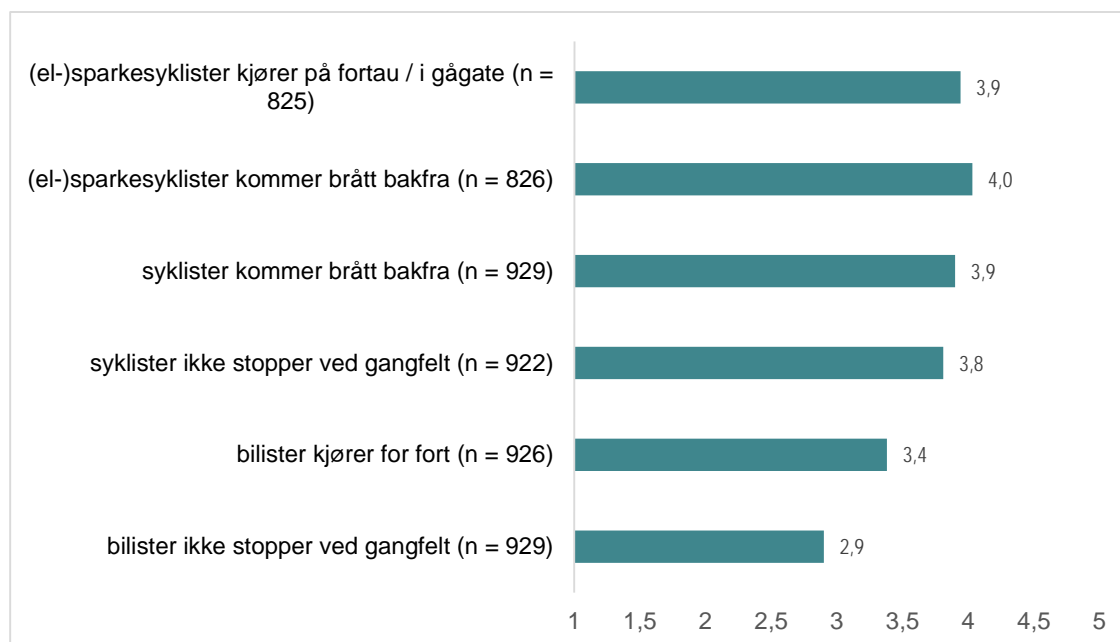
Blant syklister er det ikke store forskjeller i vurderingene av de oppgitte typene oppførsel fra andre trafikanter, og det meste vurderes «midt på treet». Det som i minst grad oppleves som problematisk er at (el-)sparkesyklister benytter seg av sykkelfelt, mens bilister som passerer for nært oppleves som den største utfordringen.

At bilister passerer for nært var også blant de største problemene vi fant i en tidligere undersøkelse av samspillet mellom syklister og bilister (Fyhri et al., 2012). Der var også manglende bruk av blinklys og manglende overholdelse av vikeplikt blant de største problemene bilistene skapte for syklister.

I seksjon 3.2.3, som oppsummerte hvorfor syklistene følte seg utrygge eller frustrerte i møte med bilister, så vi at «de bruker ikke blinklys» var den årsaken som oftest ble trukket frem når det gjaldt personbiler, og det kan derfor tenkes at manglende bruk av blinklys ville blitt vurdert som like problematisk som passerer for nært, dersom syklistene hadde blitt spurt om det her.

Fotgjengernes oppfatninger

Figur 21 viser fotgjengernes vurderinger av i hvor stor grad ulike typer atferd blant andre trafikanter skaper problemer. Det er større variasjon i hvor problematisk fotgjengere opplever ulike oppførsler, og samhandlingen med syklistene og (el)sparkesyklistene oppleves som mer problemfylt enn samhandlingen med bilister. Det er spesielt (el)sparkesyklistene og syklistene som kommer brått bakfra som oppleves som problematisk, og dette henger nok sammen med at disse i stor grad bruker samme areal som gående (fortau og gang- og sykkelveier).



Figur 21: Fotgjengernes opplevelse av hvor problematiske ulike situasjoner er for fotgjengere, vurdert på skala fra 1 (i svært liten grad) til 5 (i svært stor grad). Gjennomsnitt.

Bilistenes oppfatninger

Figur 22 viser bilistenes vurderinger av i hvor stor grad ulike typer atferd blant andre trafikanter skaper problemer. Manglende bruk av lys og refleks blant myke trafikanter er den atferden som vurderes som mest problematisk av bilister. Dette samsvarer med undersøkelsen fra 2012 (Fyhri et al., 2012), der det at syklistene lar være å bruke lys i mørket ble vurdert som det største problemet for bilister.



Figur 22: Bilistenes opplevelse av hvor problematisk ulike situasjoner er for bilister, vurdert på skala fra 1 (i svært liten grad) til 5 (i svært stor grad). Gjennomsnitt.

Det minst problematiske er at gående krysser veien på rødt lys, og figuren viser at bilistene generelt vurderer fotgengeres oppførsel som mindre problematisk enn syklisters og (el-)sparkesyklisters oppførsel. Unntaket er problemet med lys/refleks som sannsynligvis gjelder alle myke trafikanter.

De åtte handlingene bilistene fikk spørsmål om, dekker naturligvis ikke alle problemene som bilister opplever at myke trafikanter skaper. Vi tror likevel ikke vi har utelatt viktige typer problematferd. Eksempelvis har vi med at gående går ut i veien uten å se seg for, som var den typen atferd flest bilistene pekte på som problematisk i tabell 14.

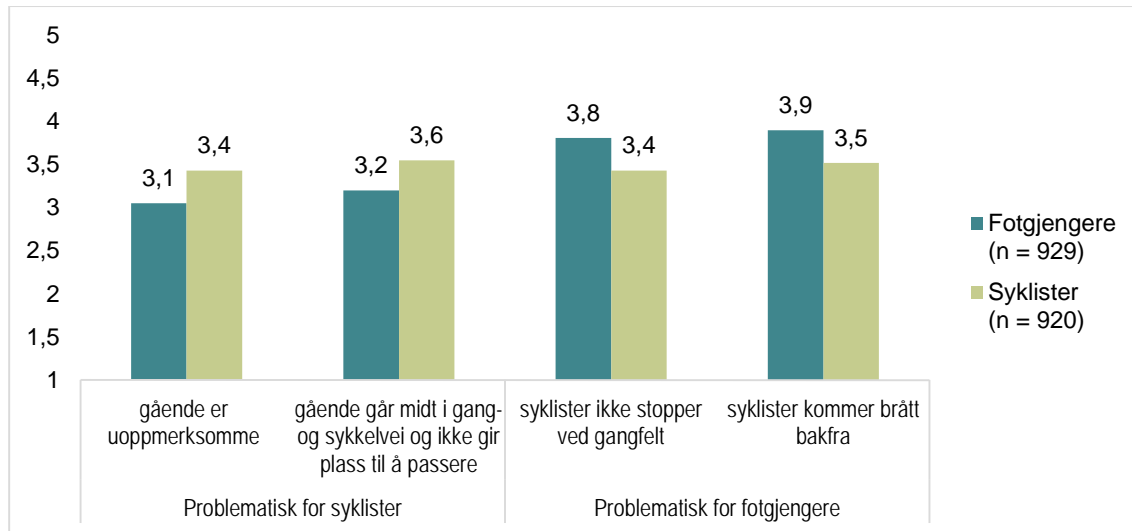
3.3.2 Er trafikanter enige om hva som er problematisk oppførsel?

Den foregående seksjonen har vist hvor problematisk hver trafikantergruppe synes ulike typer oppførsler fra andre typer trafikanter er for *sin egen* trafikantergruppe. Men vi har også bedt respondentene om å vurdere hvor problematisk de ulike handlingene fra ens egen trafikantergruppe er for andre trafikantergrupper. Det gjør at vi kan sammenligne ulike trafikantergrupper sitt syn på hvor problematisk en type oppførsel er (f.eks. bilister versus syklister sitt syn på hvor problematisk det er for bilister at syklister sykler over gangfelt).

Dette lar oss undersøke hvor godt samsvar det er mellom trafikantergruppene når det gjelder hvilken type atferd som skaper samspillsproblemer i trafikken, og om det er noen av trafikantergruppene som har mindre innsikt i hvor problematisk atferden fra ens egen trafikantergruppe er for andre trafikanter.

Fotgjengeres og syklisters opplevde problemer med hverandre

I seksjon 3.2.1 og 3.2.2 så vi at fotgjengere føler seg både utrygge og frustrerte i møte med syklister, mens syklister vurderte gående noe mer positivt. Det samsvarer med at fotgjengere i snitt vurderer syklisters oppførsel som mer problematisk for fotgjengere enn syklister i snitt vurderer fotgjengeres oppførsel overfor syklister. Figur 23 viser i hvor stor grad fotgjengere og syklister vurderer sin gruppes oppførsel som problematisk for den andre.



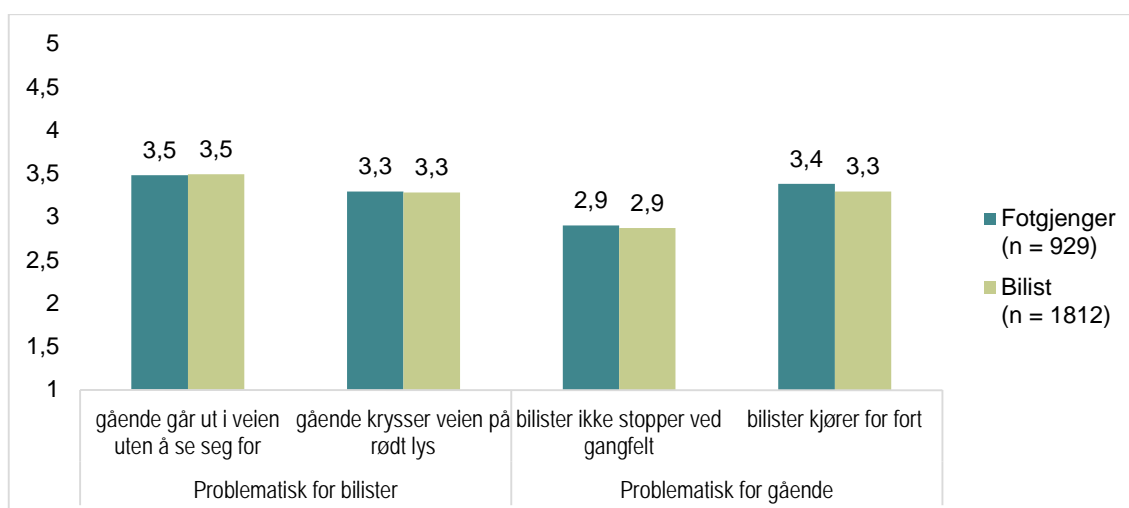
Figur 23: Samsvar mellom fotgjengeres og syklisters vurderinger av hvor problematisk ulike oppførsel er for fotgjengere og syklister. Gjennomsnitt.

Det er litt avvik mellom hvor problematisk syklister og gående vurderer sin egen og den andre trafikantgruppens oppførsel. Forskjellen er omtrent like stor (ca. 0,4) i alle vurderingene, og systematisk gjennom at begge gruppene vurderer sin egen oppførsel som mindre problematisk for den andre gruppen (altså at syklister mener syklisters oppførsel er mindre problematisk for fotgjengere enn fotgjengere gjør, og omvendt).

Manglende enighet om hva som er problematisk oppførsel mellom syklister og fotgjengere kan føre til at de tar mindre hensyn til hverandre i slike situasjoner og at det derfor blir mer frustrasjon mellom syklende og gående der de deler areal. Oss bekjent er dette den første undersøkelsen hvor syklister og fotgjengere har vurdert egen og motpartens atferd på denne måten.

Fotgjengeres og bilisters problemer med hverandre

På tilsvarende måte som for fotgjengere og syklister har vi analysert situasjoner som fotgjengere og bilister har vurdert som relevante for seg selv og den andre, og undersøkt om det er samsvar i de to trafikantgruppens vurderinger.



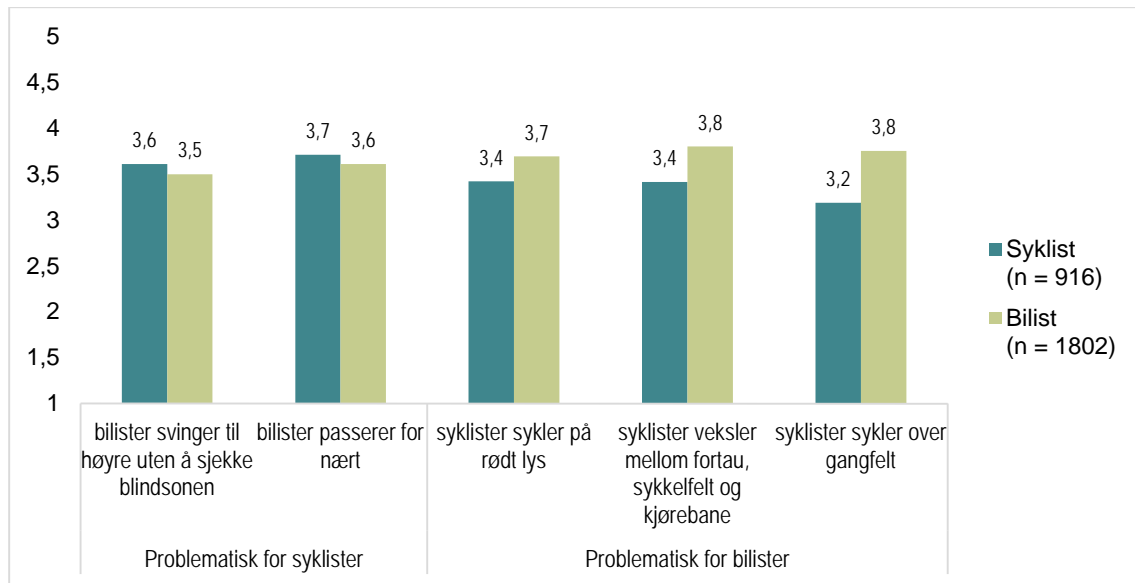
Figur 24: Samsvar mellom fotgjengeres og bilisters vurderinger av hvor problematisk ulike oppførsel er for fotgjengere og bilister. Gjennomsnitt.

I figur 24 ser vi at det er meget godt samsvar mellom svarene til fotgjengere og bilister på spørsmålene om hvor problematisk ulike typer oppførsel er for fotgjengere og bilister, og det er spesielt likt når det gjelder oppførsel som er problematisk for bilister. Den store forståelsen mellom disse gruppene henger nok sammen med at de fleste som svarte på spørreundersøkelsen både er fotgjengere og bilister, selv om de her har blitt kategorisert som enten det ene eller andre avhengig av om de gikk eller kjørte oftest.

For å undersøke dette videre lagde vi en ny gruppe bestående av fotgjengere som oppgav at de *ikke* hadde kjørt bil i sommerhalvåret 2019 og sammenlignet deres svar på hvor problematisk de tror det er for bilister at gående krysser veien på rødt lys (gjennomsnitt = 3,57) og går ut i veien uten å se seg for (gjennomsnitt = 3,42). Fotgjengere som ikke hadde kjørt bil i sommerhalvåret, trodde altså at disse tingene var *mer problematiske* enn både fotgjengere som har kjørt bil og bilister trodde. Det er ikke så store forskjeller, men det er altså litt mindre samsvar mellom bilister og gående som ikke hadde kjørt bil, enn mellom bilister og gående generelt. Det at gående som ikke har kjørt bil overvurderer hvor problematisk det er indikerer likevel at det manglende samsvaret ikke er en spesiell utfordring for samhandling mellom gående og bilister.

Syklisters og bilisters problemer med hverandre

Den tilsvarende sammenligningen av bilisters og syklisters vurderinger av potensielt problematiske handlinger illustreres i figur 25. Det er noen avvik mellom bilisters og syklisters vurderinger av problematisk atferd, spesielt når det gjelder hvor problematisk ulike situasjoner er for bilister, selv om forskjellene ikke er så store (den største forskjellen er på under 0,6 poeng).



Figur 25: Samsvar mellom bilister og syklisters vurderinger av i hvor stor grad ulike oppførsel er problematisk for sin egen gruppe og den andre. Gjennomsnitt.

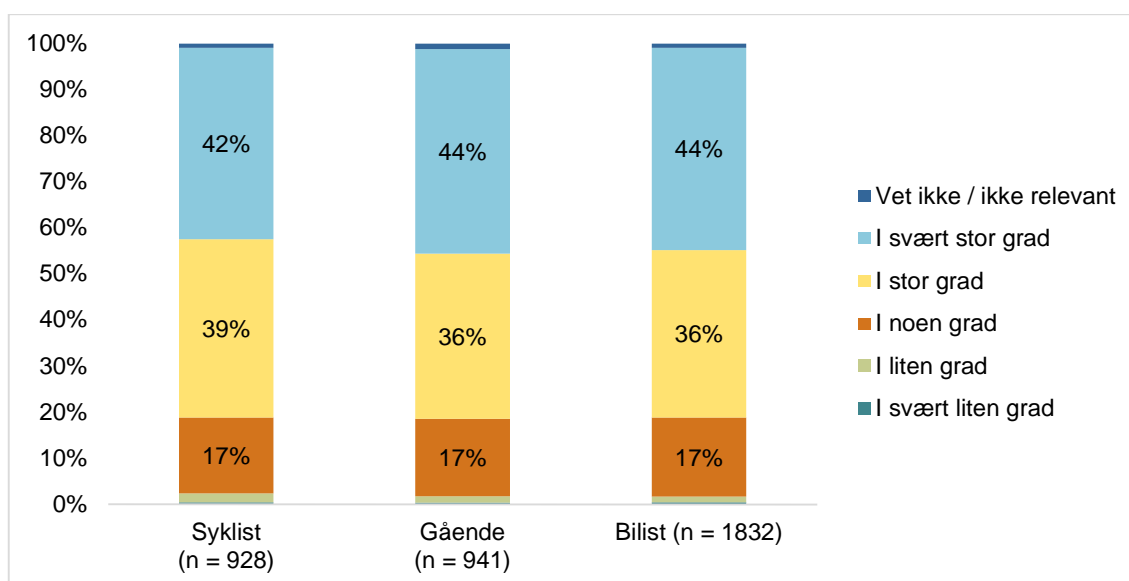
I 2012-undersøkelsen var det også nokså godt samsvar mellom bilister og syklisters oppfatning av hvor problematisk ulike typer atferd var for den andre trafikantgruppen, og det var i noen tilfeller en motsatt tendens der både bilistene og syklistene vurderte sin egen oppførsel som mer problematisk for motparten enn motparten gjorde selv (Fyhri et al., 2012).

Det største avviket i hva som oppleves som problematisk i denne undersøkelsen er vurderingen av at syklister sykler over gangfelt. Tidligere undersøkelser har funnet at få ulykker skjer i forbindelse med at syklister sykler over gangfelt (Bjørnskau, 2005; Fyhri et al., 2012) og at dette kan være et eksempel på et avvik fra lovverket som likevel tjener begge parter (Bjørnskau, 2017; Bjørnskau, Sørensen, et al., 2012). Siden biler har vikeplikt for syklister som går av sykkelen og triller den over gangfeltet, ville det at syklistene går av sykkelen og går over gangfeltet resultere i at begge parter måtte bruke mer tid enn om syklisten sykler over gangfeltet. Slik sett kan det argumenteres for at det er en god løsning også for bilister at syklister sykler over gangfelt.

At en del bilister vurderer dette som problematisk kan henge sammen med at de kan ha opplevd at syklister krysser gangfeltet i høy fart og at de dermed er vanskelig å oppdage i tide. I de åpne kommentarene var det flere som kommenterte at syklister kommer fra siden og ut i gangfeltet i høy fart slik at man har dårlig tid til å se dem.

Manglende bruk av refleks og lys i mørket

Det bilister mente var mest problematisk for dem selv (jf. figur 22) var at myke trafikanter ikke bruker lys eller refleks i mørket. Alle trafikantgruppene vurderte hvor problematisk det er for bilister og som vi ser av figur 26 er det stor enighet mellom trafikantgruppene.



Figur 26: Svarfordeling på spørsmålet om hvor problematisk det er for bilister at myke trafikanter ikke bruker lys eller refleks i mørket. Vurdert på skala fra 1 (i svært liten grad) til 5 (i svært stor grad). Prosent.

Dette kan ha blitt påvirket av at spørreundersøkelsen ble gjennomført i januar 2020, midt i en vinter som har vært ganske mørk i mange deler av landet, og at denne problemstillingen derfor har virket svært aktuell. Det er likevel interessant at dette både er det som er mest problematisk for bilister og at det er så stor enighet om hvor problematisk det er.

Vi spurte ikke gående og syklister i denne undersøkelsen om i hvilken grad de selv bruker lys eller refleks og kan derfor ikke sammenligne egen bruk med oppfatningen av hvor problematisk det er å ikke bruke refleks. Det at manglende bruk av refleks og lys er det mest problematiske for bilister til tross for at alle er enige om det, kan skyldes flere ting. Noe kan dreie seg forskjellige oppfatninger om hvilke situasjoner som krever refleks, for eksempel at man tenker at refleks er unødvendig hvis man bare skal gå på fortau eller i opplyste gater, som ble oppgitt som grunn for manglende refleks i en undersøkelse fra 2017⁶. Samme undersøkelse illustrerte også at det ikke er manglende kunnskap, men praktiske barrierer gjør at det ikke brukes, som at man glemmer det eller har dårlig tid.

3.3.3 Hva tror respondentene må til for å forbedre samspillet i trafikken?

Spørreundersøkelsen inkluderte et åpent spørsmål hvor alle kunne skrive inn det de tror må til for å forbedre samhandlingen mellom trafikanter. Det var 1354 som svarte «vet ikke» og 280 som lot spørsmålet stå tomt. Totalt 2079 av 3713 respondenter skrev en kommentar, som indikerer at temaet engasjerer respondentene og at mange sitter med meninger om dette. Figur 27 viser en ordsky som representerer de ordene som ble brukt i kommentarfeltet, der ordene er større jo flere ganger de har blitt skrevet.

⁶ <https://www.tryggtrafikk.no/pressemeldinger/nordmenns-darligste-refleksunskyldninger/#>

Gående ble nevnt i negative omfang (f.eks. «gående må få nesen sin opp av de fordømte mobile datamaskinene»), men også i kommentarer som fremhever viktigheten av adskilte arealer for biler, syklende og gående.

Bortsett fra kommentarer rundt oppførselen til spesifikke trafikantgrupper er det i hovedsak tre tema som utmerker seg. To dreier seg om trafikkregler. For det først er det en del som mener at det må skje endringer i regelverket og/eller i oppfølgingen av reglene. Her nevnes strengere regler, lavere fartsgrenser og lignende, eller mer politikontroll og strengere straffer for brudd. For det andre er det kommentarer som går på at man er fornøyd med reglene, men at opplæringen i dem er for dårlig. Det ble spesifikt nevnt at trafikkopplæring burde tidligere inn i grunnskolen, spesielt med tanke på at brukere av (el)sparesykler og annen mikromobilitet gjerne ikke har førerkort (og dermed ikke opplæringen som følger med).

Det siste temaet som skiller seg ut handler om hvordan folk oppfører seg uavhengig av regler. Mange kommenterer går på at vi må vise mer hensyn til hverandre, at man må huske på at man ikke er alene på veien og at alle burde være mer oppmerksomme. Det var flere som trakk frem både holdningskampanjer og informasjonskampanjer som viktige tiltak for å bedre samhandlingen, eller som påpekte at alle burde prøve seg som alle typer trafikanter for å få bedre forståelse for hverandres situasjon.

3.4 Opplevelser i trafikken

3.4.1 Kollisjoner og nestenkollisjoner

Med fokus på samspill var det ikke mulig å også gjennomføre en detaljert undersøkelse av ulykker og årsakene til dem, men vi undersøkte om respondentene har opplevd kollisjoner/nestenkollisjoner og om de i så fall har endret atferd etter det.

Blant respondentene var det 346 personer (9,3%) som sa at de har opplevd én kollisjon i løpet av de siste fem årene, og 44 personer (1,2%) som har opplevd flere kollisjoner. I den siste kollisjonen de hadde opplevd hadde 57 vært syklist, 20 vært fotgjenger, 294 vært bilist og de siste 19 vært «annet» (f.eks. scooter, passasjer i bil eller motorsyklist). Det fremgår av beskrivelsen at noen av de som svarte «annet» likevel var bilister.

På spørsmål om nestenkollisjoner i løpet av sommerhalvåret 2019 var det 759 (20,4%) som hadde opplevd én nestenkollisjon og 360 (9,7%) som hadde opplevd flere nestenkollisjoner. I spørreskjemaet ble nestenkollisjoner definert som «tilfeller der en av partene måtte bråbremse eller svinge / hoppe unna for å unngå kollisjon». På spørsmål om hvilken trafikantrolle de hadde i sin siste nestenkollisjon var det 133 som hadde vært fotgjenger, 239 som hadde vært syklist og 718 som hadde vært bilist, mens 27 skrev inn annet (f.eks. motorsyklist eller passasjer i bil).

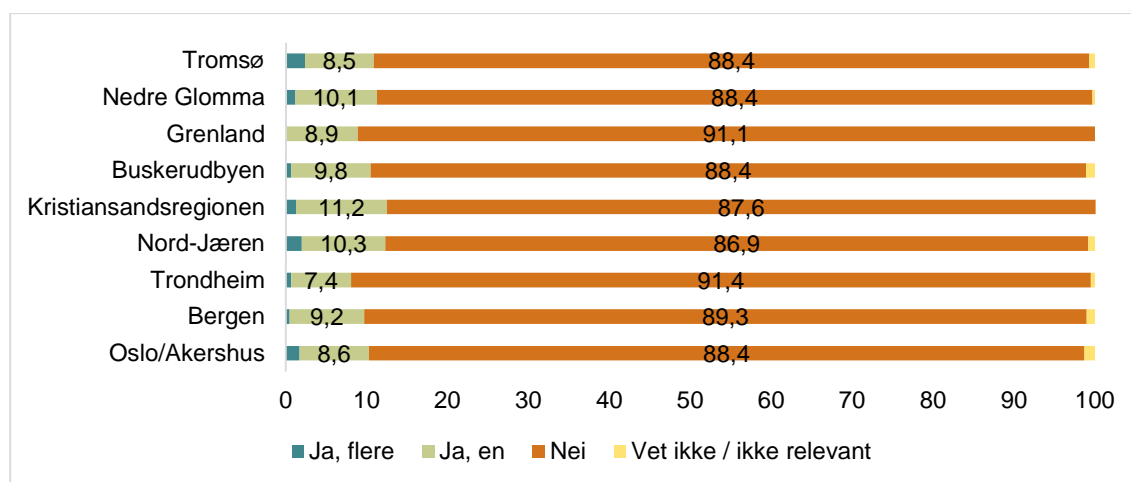
At det er flest bilister som har opplevd kollisjoner og nesten-kollisjoner skyldes at bilister tilbakelegger lengre avstander i trafikken enn andre grupper og er mer eksponert for situasjoner som kan føre til nesten-kollisjoner eller kollisjoner. Den offisielle ulykkesstatistikken viser derfor også at det er flest bilister som er involvert i trafikkulykker, men samtidig viser risikoberegninger at de har lavere risiko enn syklister og fotgjengere. At de har flere ulykker kan dermed forklare med mer eksponering (i trafikk) enn andre trafikantgrupper (Bjørnskau, 2015).

På spørsmål om de hadde endret atferd etter kollisjonen eller nestenkollisjonen, var det 147 (37,7%) som sa de har endret atferd etter kollisjonen og 266 (23,8%) som sa de har endret atferd etter nestenkollisjonen.

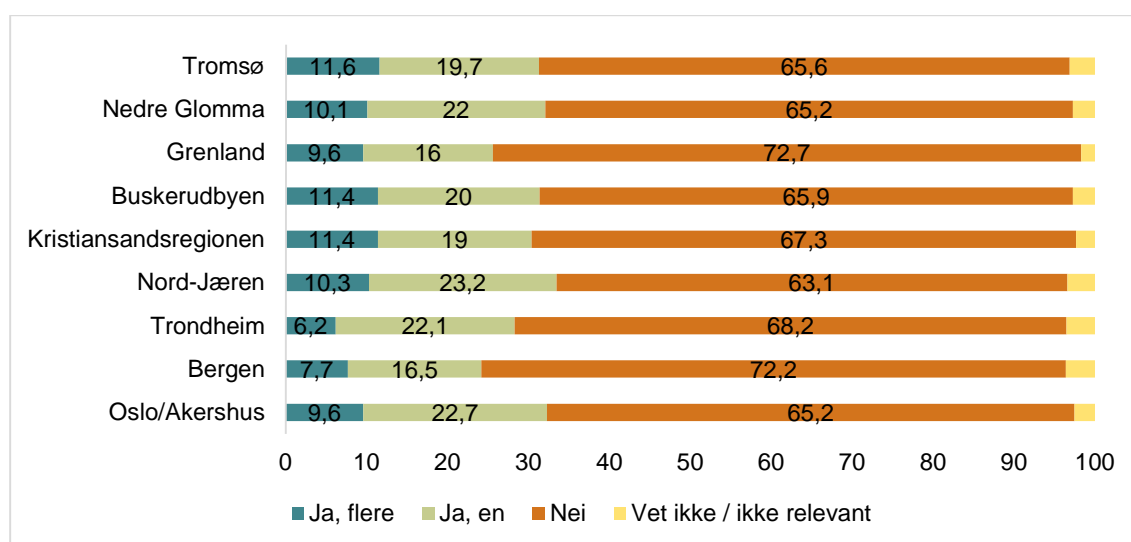
Når de ble spurt om hvordan de hadde endret atferd svarte de fleste at de har blitt mer forsiktig, og en del sa også at de unngår situasjoner som ligner (nesten)kollisjonen. Det var også noen som sa at de gir tydeligere signaler, mens det var få som oppgav at de har sluttet å bruke transportmiddelet de brukte i (nesten)kollisjonen.

Kollisjon og nestenkollisjon per region

Totalt sett ser vi at ganske få har opplevd en kollisjon i løpet av de siste fem årene, mens i underkant av en tredjedel opplevde minst én nestenkollisjon i løpet av sommerhalvåret 2019. For å se om det er forskjeller mellom regioner på hvor mange som har opplevd kollisjoner og nestenkollisjoner, viser vi svarfordelingene for hvert byområde i Figur 28 og figur 29.



Figur 28: Svarfordeling på spørsmål om å ha opplevd en kollisjon i løpet av de siste fem årene. Prosent.



Figur 29: Svarfordeling på spørsmål om å ha opplevd nestenkollisjon i løpet av sommerhalvåret 2019. Prosent.

Det er ikke store forskjeller i andelen innenfor hver region som har opplevd kollisjon eller nestenkollisjon, men noen regioner som skiller seg litt fra de andre. Grenland har stor andel som ikke har opplevd kollisjon eller nestenkollisjon. Trondheim og Bergen skiller seg også

litt positivt ut, med større andeler av respondentene som ikke har opplevd (nesten)kollisjon.

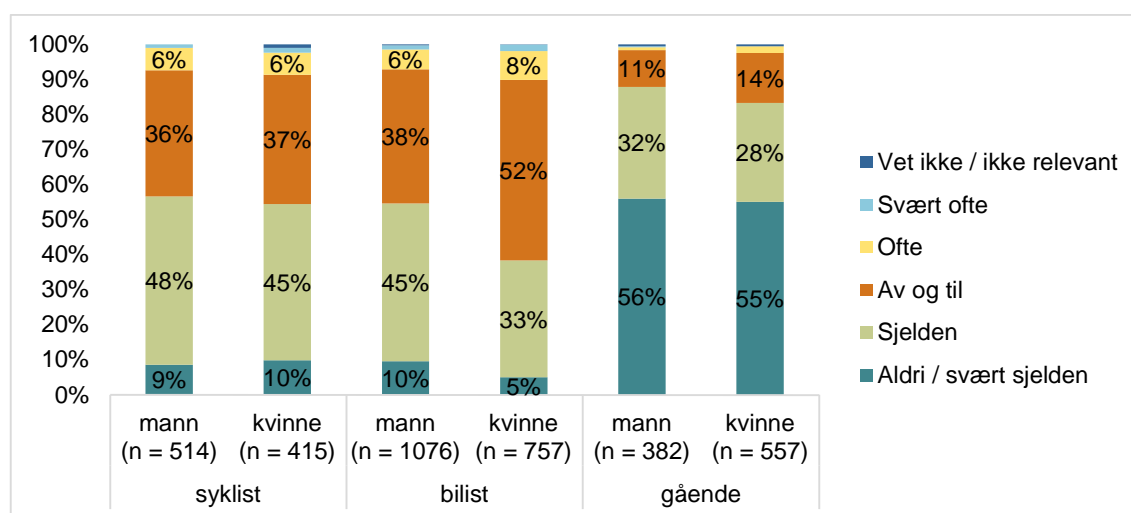
På grunn av rekruttering basert på trafikantgrupper (økt fokus på å få syklister til å svare) og at det er ulik fordeling av forskjellige trafikantgrupper i de forskjellige regionene, kan vi ikke si at svarene er helt representative for hvor mange (nesten)kollisjoner folk generelt opplever. Spesielt ikke siden utvalget vårt er eldre enn befolkningen generelt. Det er likevel interessant å se hvor stort samsvar det er mellom regionene.

3.4.2 Opplever farlige situasjoner

I tillegg til spørsmål om opplevde (nesten)kollisjoner ba vi respondentene indikere hvor ofte de mener at de opplever farlige situasjoner med de ulike trafikantene. Svarfordelingene viser bare hvor ofte hver gruppe selv mener at de opplever farlige situasjoner med hver trafikantgruppe. Det er ikke spesifisert konkrete nivåer (f.eks. at 'av og til' betyr 1 gang i måneden) og man må være forsiktig med tolkning av forskjeller mellom grupper. Eksempelvis kan det at noen sjeldnere opplever farlige situasjoner med en gruppe enn med en annen både skyldes at det er færre farlige situasjoner eller at frekvensen på farlige situasjoner er lik, men at de møter den aktuelle trafikantgruppen sjeldnere. I tillegg kan tolkningen av en «farlig situasjon» variere mellom grupper, og det kan påvirke hvordan de svarer.

Hvor ofte opplever du farlige situasjoner med gående?

Figur 30 viser svarfordelingene på hvor ofte ulike trafikanter opplever farlige situasjoner med gående fordelt på kjønn og trafikantgruppe. De fleste svarer at de «Aldri / svært sjelden» eller «sjelden» opplever farlige situasjoner med gående. Det er imidlertid store forskjeller mellom trafikantgruppene; de som selv går opplever i betydelig mindre grad farlige situasjoner med fotgjengere enn de som sykler og kjører bil.



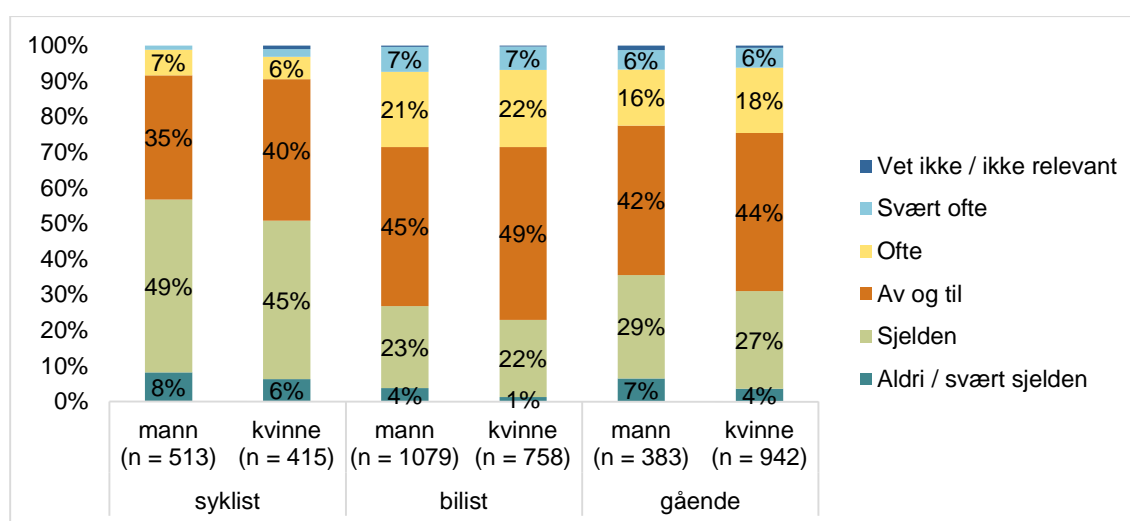
Figur 30: Hvor ofte opplever respondentene farlige situasjoner med gående. Prosent.

Det kan være overraskende at 10-15 % av de gående har opplevd farlige situasjoner med andre gående. Her kan det være tolkningsforskjeller – noen har kanskje sett risikable situasjoner der andre gående har vært involvert. Det kan også tenkes at noen har tolket det som «skumle» situasjoner som ikke har med trafikale forhold å gjøre.

Kvinnelige bilister skiller seg ut ved at over halvparten sier de «av og til» opplever farlige situasjoner med gående, og ytterligere ti prosent sier «ofte» eller «svært ofte». Siden dette er selvrappporterte opplevelser og ikke objektivt observerte, kan vi ikke si om det skyldes at kvinnelige bilister oftere havner i farlige situasjoner med gående enn mannlige eller om de har en lavere terskel for å kalle noe for en «farlig situasjon».

Hvor ofte opplever du farlige situasjoner med syklist?

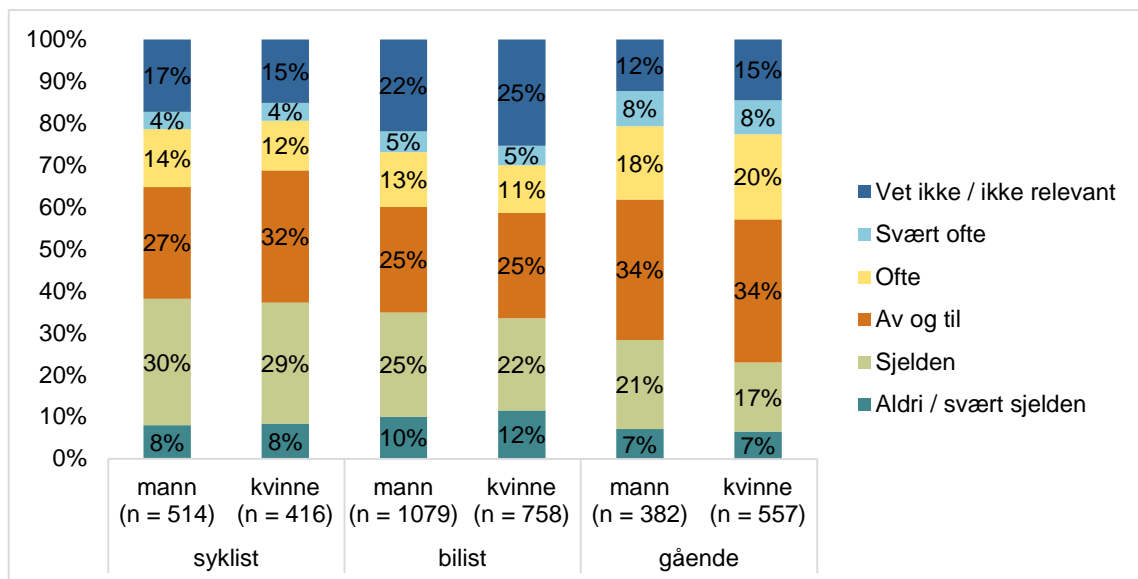
Figur 31 viser at det er flere som har opplevd farlige situasjoner med syklist. Det er ganske få som sier «aldri / svært sjelden», og mellom en tredjedel og halvparten sier «av og til». Det er bilistene som i størst grad sier at de opplever farlige situasjoner med syklist, men de gående er ikke langt bak bilistene. Blant bilistene sier rett over en femtedel av både menn og kvinner at de «ofte» opplever farlige situasjoner med syklist. Igjen er det en tendens til at kvinner oppgir at de oftere opplever farlige situasjoner.



Figur 31: Hvor ofte respondentene opplever farlig situasjoner med syklist. Prosent.

Hvor ofte opplever du farlige situasjoner med (el)sparkesyklist?

Figur 32 viser svarfordelingene på hvor ofte ulike trafikanter opplever farlige situasjoner med (el)sparkesyklist fordelt på kjønn og trafikantgruppe. Svarene når det gjelder (el)sparkesyklist skiller seg fra svarene for andre trafikantgrupper ved at det er en stor andel som har svart «vet ikke / ikke relevant».



Figur 32: Hvor ofte respondentene opplever farlige situasjoner med (el)sparkesyklister. Prosent.

Det henger sammen med at (el)sparkesykler ikke er like utbredt i alle byområdene. At flere bilister enn fotgjengere og syklistene sier «vet ikke / ikke relevant» henger nok sammen med at (el)sparkesykler i størst grad deler areal med fotgjengere og syklistene.

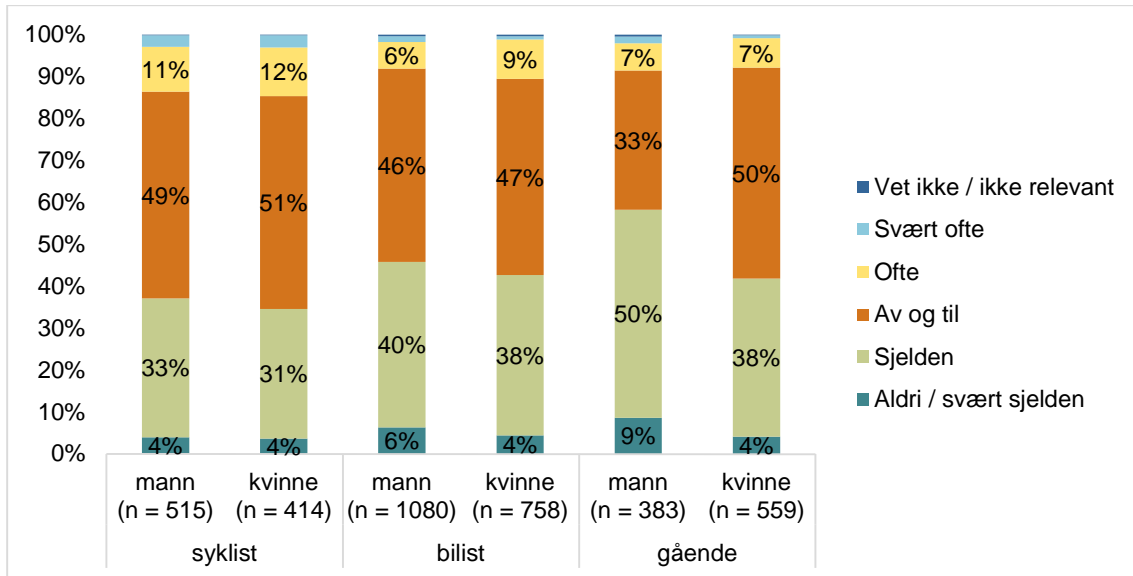
Spesielt gående skiller seg ut gjennom at få svarer at de «aldri / svært sjelden» eller «sjelden» opplever farlige situasjoner. Etter at elsparkesyklene gjorde sitt inntog i norske byer i 2019, har det vært mye medieoppmerksomhet og mange klager knyttet til denne formen for transport, ikke minst blant gående. Det er derfor ikke overraskende at vi finner at de gående i størst grad opplever farlige situasjoner med (el)sparkesyklister.

Figur 32 viser at også en del syklistene oppgir å ha opplevd farlige situasjoner med (el)sparkesyklister. Hvis man ser på syklistenes vurdering av farlige situasjoner med andre trafikantgrupper ser man likevel at det heller reflekterer at syklistene generelt sier at de opplever flere farlige situasjoner, og at de opplever noe færre farlige situasjoner med (el)sparkesyklister enn med de fleste andre.

Det er små forskjeller mellom menn og kvinner når det gjelder hvor ofte de opplever farlige situasjoner med (el)sparkesykler.

Hvor ofte opplever du farlige situasjoner med bilister?

Figur 33 viser at det også er noen forskjeller mellom trafikantgrupper i hvor ofte de opplever farlige situasjoner med bilister. Syklistene sier at de opplever dette i større grad enn det andre bilister og fotgjengere gjør, selv om forskjellen ikke er så stor mellom syklistene og kvinnelige fotgjengere. Særlig blant gående er det en ganske klar tendens til at kvinner oftere opplever farlige situasjoner.

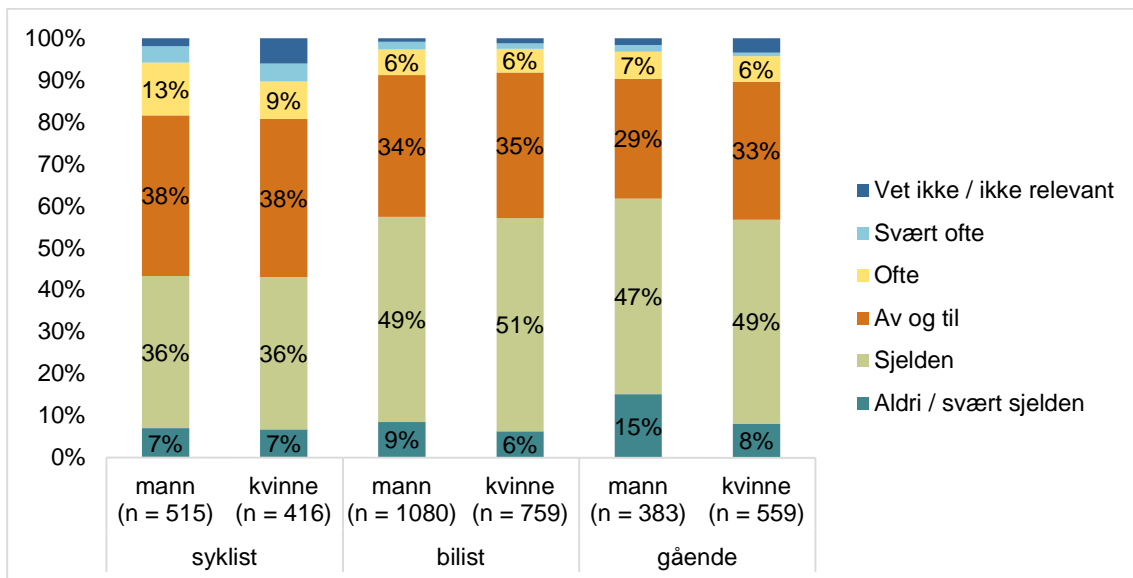


Figur 33: Hvor ofte respondentene opplever farlige situasjoner med bilister. Prosent.

Hvor ofte opplever respondentene farlige situasjoner med yrkessjåfører

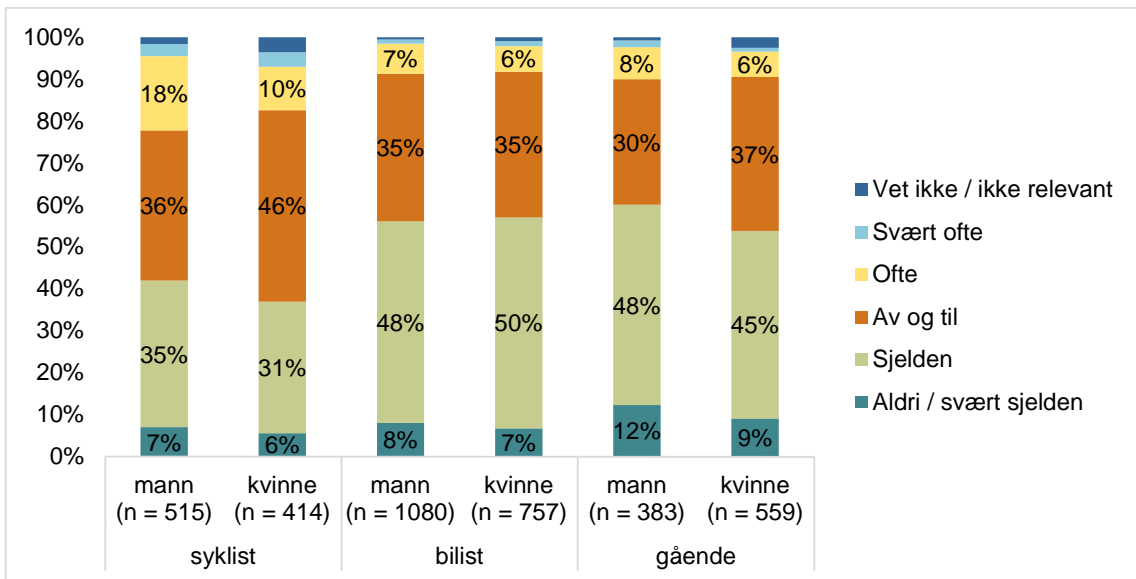
På andre spørsmål har vi sett at vurderingene av de ulike yrkessjåførene (taxi, varebil/budbil, lastebil og buss) samsvarer ganske godt og vi vil derfor kommentere svarfordelingen på disse under ett.

Taxi



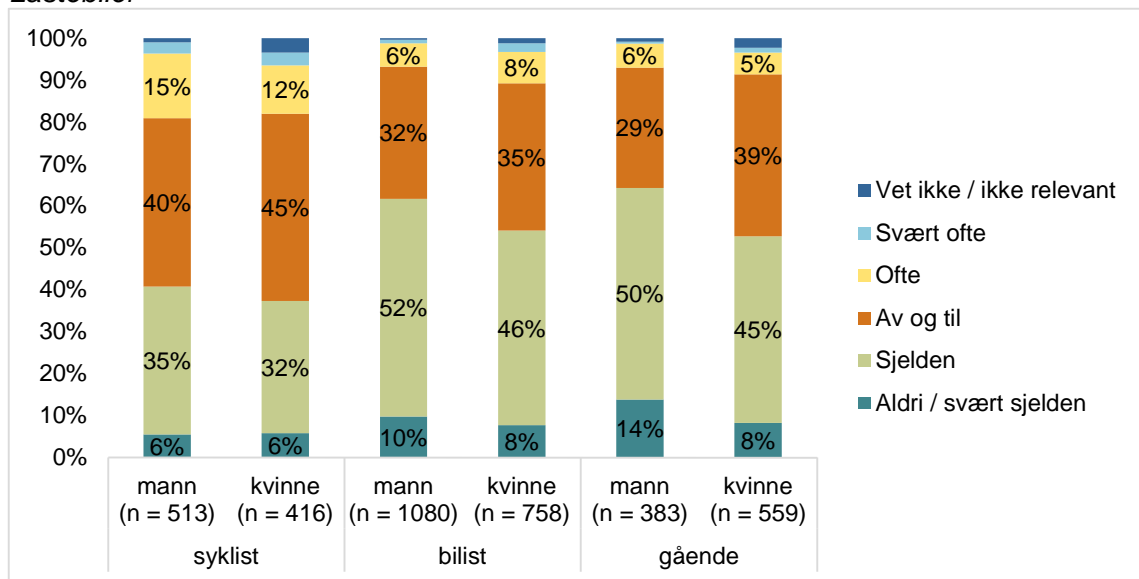
Figur 34: Hvor ofte respondentene opplever farlige situasjoner med taxi. Prosent.

Varebiler/budbiler



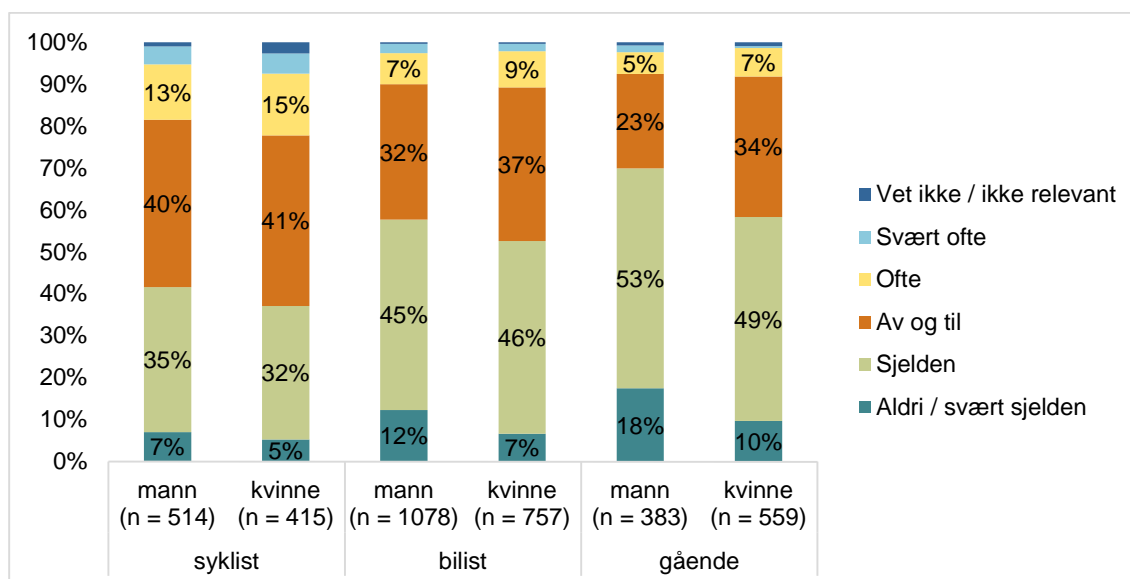
Figur 35: Hvor ofte respondentene opplever farlige situasjoner med varebiler/ budbiler. Prosent.

Lastebiler



Figur 36: Hvor ofte respondentene opplever farlige situasjoner med lastebiler. Prosent.

Busser



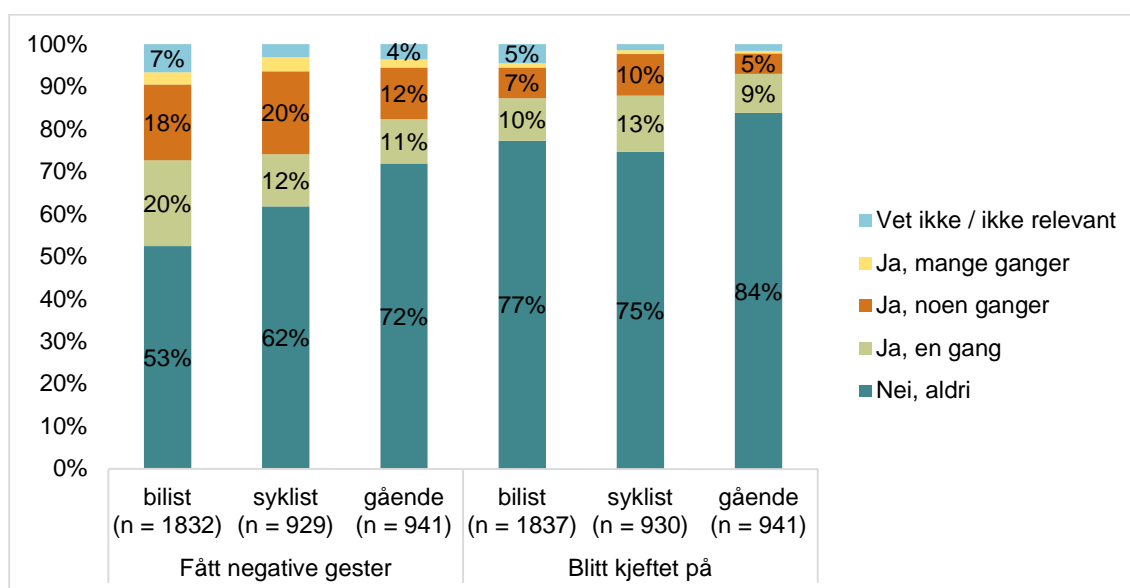
Figur 37: Hvor ofte respondentene opplever farlige situasjoner med busser. Prosent.

Når vi ser på vurderinger av taxi, varebil/budbil, lastebil og buss så går det igjen at syklister i større grad enn gående og bilister oppgir at de opplever farlige situasjoner. Det er også generelt en tendens til at kvinner i større grad enn menn sier at de opplever farlige situasjoner.

3.4.3 Konkrete hendelser sommerhalvåret 2019

Kjeft fra andre trafikanter

Vi spurte alle respondentene om de (som sin trafikantgruppe) i løpet av sommerhalvåret 2019 opplevde å bli kjeftet på av andre trafikanter, eller å få negative gester rettet mot seg. Svarfordelingene vises i figur 38.



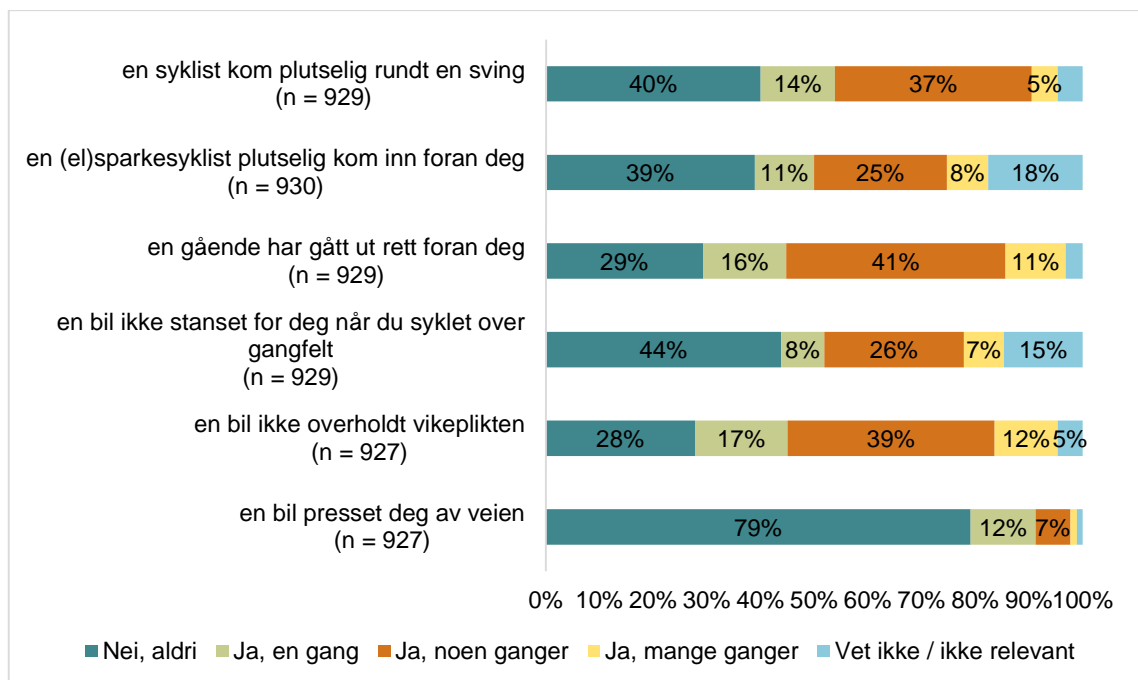
Figur 38: Om bilister, gående og syklister har opplevd å få negative gester rettet mot seg, eller å bli kjeftet på. Prosent.

De fleste har ikke opplevd å få negative gester eller kjeft, men i alle trafikantgruppene er det flere som har opplevd å få negative gester rettet mot seg enn å bli kjeftet på. Siden interaksjoner i trafikken ofte skjer ganske raskt før man er forbi hverandre, er det naturlig at negative gester oppleves oftere enn verbal kjefting, siden sistnevnte krever at man kan høre hverandre.

Vi kan likevel se noen forskjeller, der syklister i større grad har opplevd negative gester enn fotgjengere, og bilister i større grad enn syklister igjen. Begge disse gruppene har også opplevd å bli kjeftet på mer enn fotgjengere.

Syklisters opplevelser

I figur 39 presenteres svarfordelinger på hvor ofte syklister har opplevd ubehagelige samhandlingsituasjoner med andre trafikanter i sommerhalvåret 2019. De ubehagelige situasjonene flest syklister oppgir å ha opplevd, er at en gående plutselig kom inn foran dem, at en syklist plutselig kom rundt en sving, at en bil ikke overholdt vikeplikten og at en (el)sparkesyklist plutselig kom inn foran dem. Det er færre som har opplevd at en bil ikke stanset for dem når de syklet over gangfelt, og det kan skyldes enten at de i liten grad sykler over gangfelt eller at de fleste bilister stanser for dem når de gjør det.



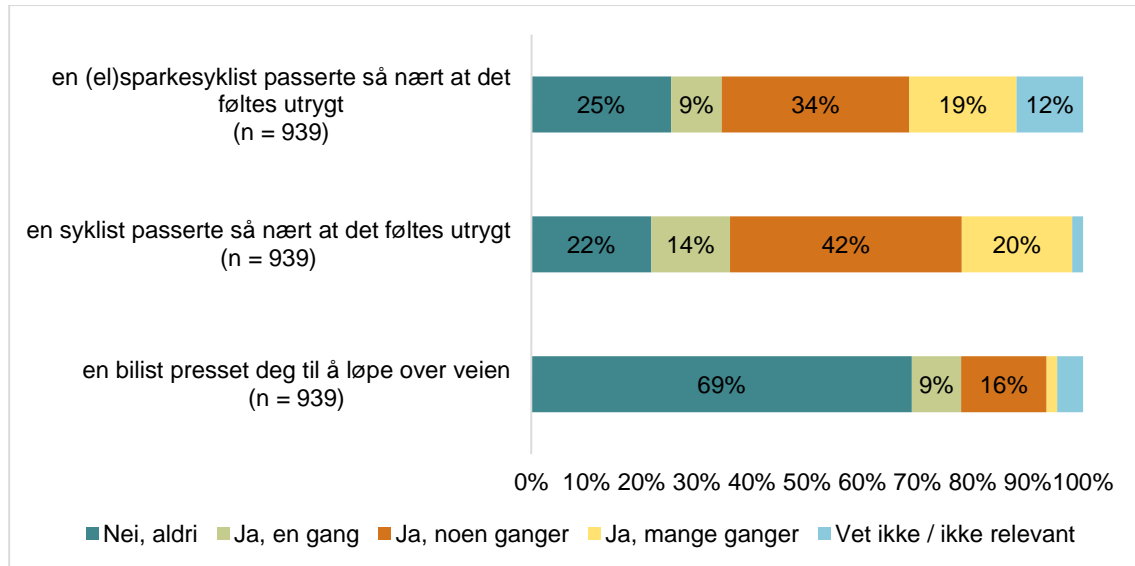
Figur 39: Hvor ofte syklister opplevde ulike situasjoner i sommerhalvåret 2019. Prosent.

Omtrent fire av fem sier at de ikke har opplevd å bli presset av veien av en bil, men det betyr samtidig at omtrent en femtedel av alle syklister i undersøkelsen har blitt presset av veien av en bil i løpet av sommerhalvåret 2019, og noen har opplevd det flere ganger. Dette stemmer godt med TØIs undersøkelse av samspill mellom syklister og bilister fra 2012 (Fyhri et al., 2012) der 15% av syklister rekruttert fra Falck og 24% av syklister rekruttert fra Syklistenes Landsforening hadde opplevd dette i løpet av det siste året.

Gåendes opplevelser

Figur 40 viser at ganske mange av de gående har opplevd utrygghet pga. nære passeringer fra både syklister og (el)sparkesyklister. Det er derimot få som har følt seg presset av en bil

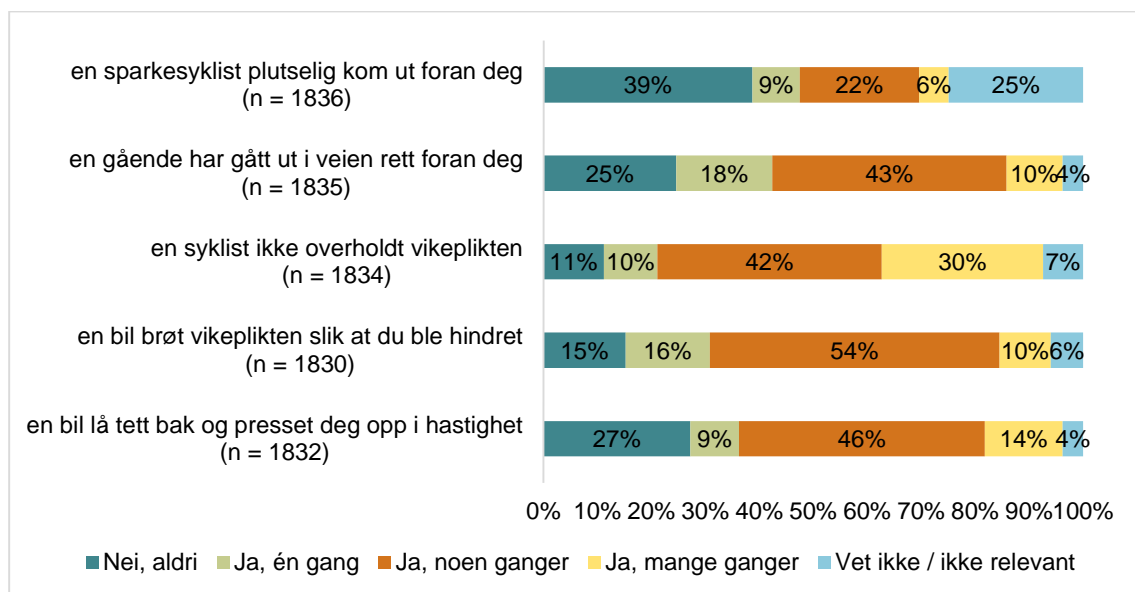
til å løpe over veien, og de fleste sier altså at de aldri opplevde det. Svarene stemmer godt overens med svarene på spørsmålene om utrygghet og frustrasjon (jf. avsnitt 3.2) og indikerer at fotgjengere opplever bedre samhandling med bilister enn med syklister og (el)sparkesyklister.



Figur 40: Hvor ofte gående opplevde ulike situasjoner i sommerhalvåret 2019. Prosent.

Bilister opplevelser

I figur 41 presenteres svarfordelinger på hvor ofte bilister har opplevd ubehagelige samhandlingssituasjoner med andre trafikanter. Mange bilister opplever at andre trafikanter (både biler og syklister) ikke overholder vikeplikten. Det er kun en liten andel som oppgir at dette ikke har skjedd og de fleste har opplevd det mer enn en gang. Omtrent hver tredje bilist har opplevd mange ganger at en syklist ikke har overholdt vikeplikten. I tillegg er det mange som har opplevd både at gående kommer ut i veien rett foran dem og at andre bilister legger seg tett bak dem og presser dem opp i hastighet.



Figur 41: Hvor ofte bilister opplevde ulike situasjoner i sommerhalvåret 2019. Prosent.

3.4.4 Forskjeller mellom grupper i opplevde negative hendelser

For å undersøke nærmere hvilke faktorer som påvirker om man har opplevd negative hendelser i samhandling med andre trafikanter, har vi gjennomført logistisk regresjonsanalyse der opplevde negative hendelser er kodet om til enten «ja» eller «nei», og de som svarte «vet ikke/ikke relevant» er tatt bort. Vi kan da sammenligne gruppene og se om noen opplevelser er mer sannsynlig for en gruppe enn en annen kontrollert for bidraget fra andre uavhengige variabler.

Tabell 15 viser resultatene fra en logistisk regresjonsanalyse av faktorer som påvirker om man har fått negative gester fra andre trafikanter.

Tabell 15: Logistisk regresjon med opplevd å få negative gester i løpet av sommerhalvåret 2019 som avhengig variabel.

	Oddsforhold	p
Trafikantgruppe¹		
Syklist	0,681	< 0,001
Fotgjenger	0,425	< 0,001
Kjønn²		
Mann	1,235	0,004
Alder (kontinuerlig)	0,988	< 0,001
Nagelkerke R²		0,046

¹ Bilist er referansegruppe, ² Kvinne er referansegruppe. $N = 3519$.

Dersom oddsforholdet er lik 1 betyr det at det ikke er noen forskjell mellom gruppene som sammenlignes. Dersom tallet er høyere enn 1 har den angitte gruppen høyere sannsynlighet for å ha opplevd å få negative gester enn referansegruppen, og omvendt dersom oddsforholdet er mindre enn 1.

Alle de inkluderte faktorene er signifikant assosiert med sannsynligheten for å ha opplevd negative gester. Det er bilister som er referansegruppen for trafikantgruppe, og vi ser at både syklist og fotgjenger i mindre grad har fått negative gester. Under kjønn kan vi se at menn har større sannsynlighet for å få negative gester enn kvinner. Alder ligger inne som en kontinuerlig variabel, som vil si at oddsforholdet tar utgangspunkt i ett års forskjell i alder. Vi kan se at selv om forskjellen ikke er så stor fra år til år, så er sannsynligheten lavere for å ha fått negative gester jo eldre respondenten er.

Treningssyklister versus andre syklist

TØIs undersøkelse av samspillsproblemer fra 2012 viste at treningssyklister opplevde negative hendelser i samspillet med bilister i større grad enn andre syklist (Fyhri et al., 2012). For å undersøke om vi finner tilsvarende tendens nå, lagde vi en variabel der de som oppgav at de sykler med hovedformål om å trene minst 1 gang i uken ble kategorisert som «treningssyklist». Vi har undersøkt dette med kji-kvadrattester og resultatene er vist i tabell 16.

Tabell 16: Kji-kvadrattester om å ha opplevd å bli presset av veien, få negative gester eller bli kjeftet på i sommerhalvåret 2019 avhengig av om man regelmessig syklede med trening som hovedformål.

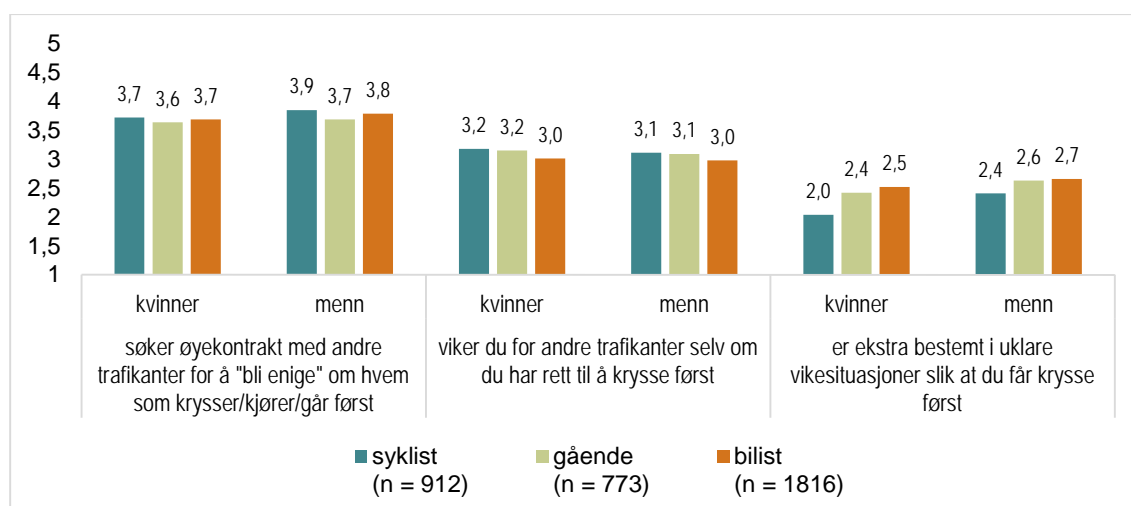
	Fått negative gester		Blitt kjeftet på		Blitt presset av veien	
	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei	Ja
«Vanlig» syklist (n = 557) ¹	68,7%	31,3%	79%	21%	84,6%	15,4%
«Treningssyklist» (n = 360) ¹	56,1%	43,9%	70,8%	29,2%	73,1%	26,9%
	$\chi^2=14,9, p < 0,001$		$\chi^2=7,9, p = 0,005$		$\chi^2= 18,1, p < 0,001$	

¹ Litt færre svarte på spørsmål om negativ gest, så n = 547 for «vanlige syklistene» og n = 353 for «treningssyklistene».

Vi finner samme tendens nå som i 2012. Det er signifikante effekter av å være «treningssyklist» på alle tre negative opplevelser målt her. De som sykler med trening som hovedformål én gang i uken eller oftere har større sannsynlighet for å ha opplevd å få negative gester fra andre trafikanter, å bli kjeftet på av andre trafikanter, og å ha blitt presset av veien av en bilist. Det er flere menn enn kvinner blant treningssyklistene, så noe av årsaken til at menn generelt i større grad enn kvinner har opplevd negative gester osv., skyldes trolig at de oftere er treningssyklistere.

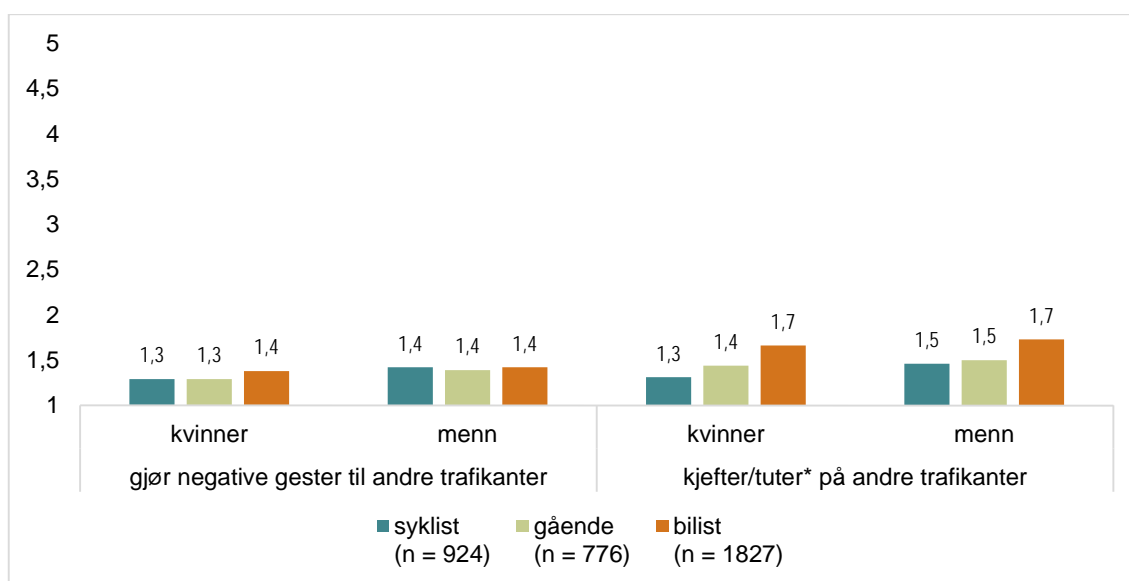
3.4.5 Egen oppførsel i trafikken

Respondentene ble også spurt om hvor ofte de selv gjør ulike typer handlinger, blant annet i samhandlingssituasjoner i trafikken. Figur 42 og figur 43 viser gjennomsnittsverdien for bilister, syklistere og gående på hvor ofte de selv sier at de gjør ulike handlinger.



Figur 42: Hvor ofte kvinnelige og mannlige syklistere, gående og bilister oppgir at de gjør ulike typer handlinger, på en skala fra 1 (aldri/ svært sjelden) til 5 (alltid/ svært ofte)⁷. Nøyaktig n for hver påstand varierer noe. Gjennomsnitt.

⁷ Antall gående er lavere for disse spørsmålene enn ellers i undersøkelsen fordi en filterfeil gjorde at spørsmålene måtte sendes ut i ettertid.



Figur 43: Hvor ofte kvinnelige og mannlige syklister, gående og bilister oppgir at de gjør ulike typer handlinger, på en skala fra 1 (aldri/ svært sjelden) til 5 (alltid/ svært ofte). *Bare bilister fikk spørsmål med formuleringen «kjefter/ tuter», gående og syklister fikk bare «kjefter», nøyaktig n varierer. Gjennomsnitt.

De største forskjellene ser vi mellom de ulike typer handlinger, og ikke mellom trafikantgrupper. Mens gjennomsnittene for å gjøre negative gester eller kjeft/tute på andre trafikanter er svært lave, mellom 1 (aldri / svært sjelden) og 2 (sjelden), så er gjennomsnittet for å søke øyekontakt ganske høyt, nesten på 4 (ofte). Vi kan se at syklistene sier at de sjeldnere oppfører seg «ekstra bestemt i uklare vikesituasjoner», spesielt kvinnene.

Bilistene er de som oftest kjeft/tuter på andre trafikanter, men det kan henge sammen med at «tuter» ble inkludert i spørsmålet, og at det kan ha blitt tolket utover tuting som en irettesettelse, og/eller at terskelen er lavere for det enn å kjeft verbalt. Vi kan også se at det er noen forskjeller mellom menn og kvinner. Kvinner, sammenlignet med menn, sier gjennomgående at de sjeldnere gjør alle de nevnte handlingene, med unntak av å «vike for andre trafikanter selv om du har rett til å krysse først».

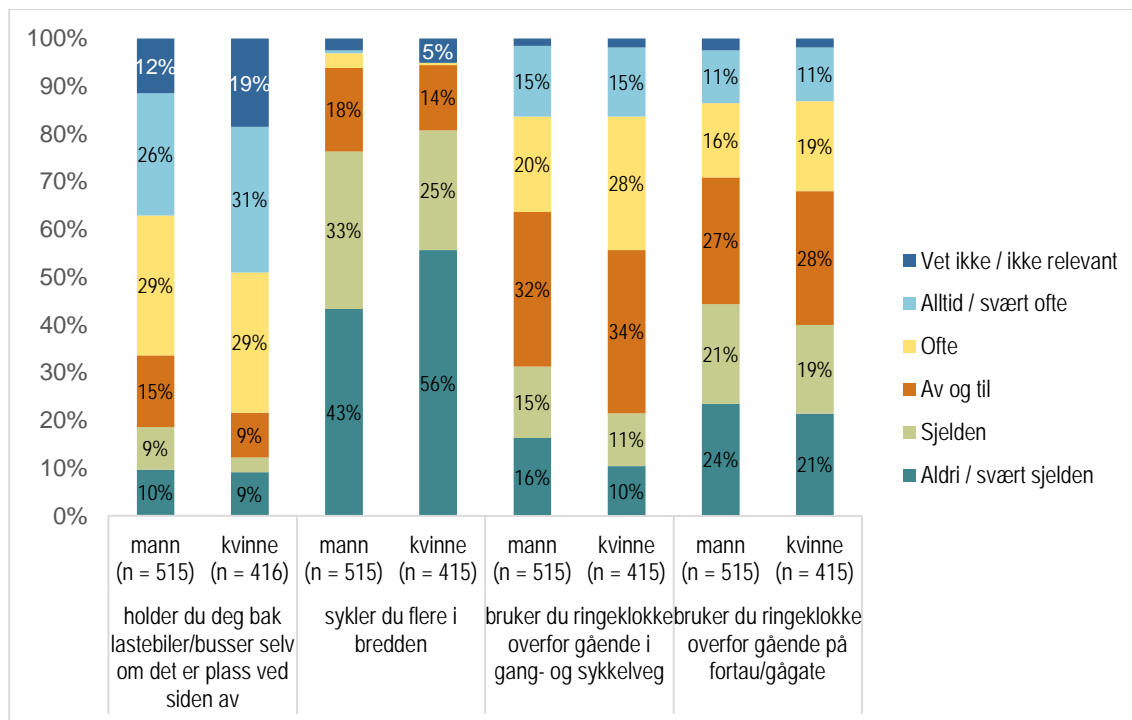
Hvis vi sammenligner bilister og syklister, uten å fordele på kjønn, på hvor ofte de rapporterer å være ekstra bestemt i uklare vikesituasjoner ser vi at gjennomsnittet for bilister er 2,60, mens gjennomsnittet for syklister er 2,25. Denne forskjellen på 0,35 er statistisk signifikant ($t = 9,179, p < 0,001$).

TØIs undersøkelse av samspill mellom syklister og bilister fra 2012 (Fyhri et al. 2012) inneholdt noen lignende spørsmål. I den undersøkelsen svarte fire av fem syklister at de «alltid» eller «ofte» forsøker å få øyekontakt med bilførere i kryssituasjoner og en tilsvarende andel sa at de stopper for en bilist selv om det er de som har forkjørsrett.

I en evaluering av «shared space»-områder i Norge ble syklister og fotgjengere spurt om hvor ofte de vil opptre ekstra bestemt slik at andre viker, og der kunne man se en tendens til at flere av syklistene enn fotgjengerne sa «aldri» eller nærmere aldri, men de største forskjellene så ut til å være mellom ulike gater, ikke mellom trafikantene (Bjørnskau, Sundfør, & Sørensen, 2016).

Selvrapportert oppførsel fra syklister

I tillegg til spørsmål som var felles for alle trafikantgruppene fikk syklistene, bilistene og de gående spørsmål som var spesifikke for deres trafikantgruppe. Figur 44 viser hvor ofte syklistene oppgav at oppførte seg på ulike måter i samhandlingssituasjoner.



Figur 44: Svarfordeling på spørsmål om hvor ofte mannlige og kvinnelige syklister sier at de selv oppfører seg på ulike måter. Prosent.

Omtrent en tiendedel av de mannlige syklistene og en femtedel av de kvinnelige syklistene oppgir at de ikke vet / spørsmålet ikke er relevant på om de holder seg bak lastebiler eller busser. Blant de som har svart ser vi at de fleste oppgir at de alltid/svært ofte eller ofte holder seg bak lastebiler eller busser selv om det er plass ved siden av. Andelen er noe større hos kvinner enn hos menn.

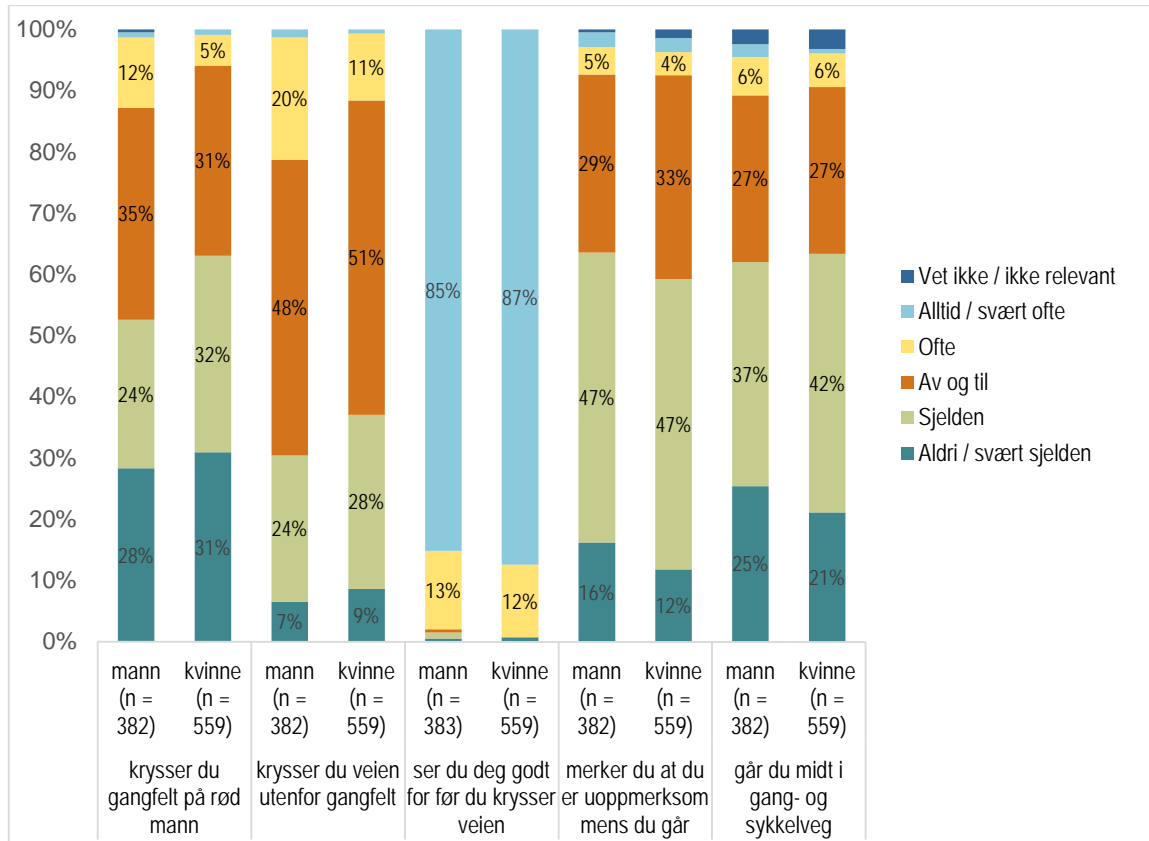
Flere kvinner enn menn sier at de «aldri / svært sjelden» sykler flere i bredden, selv om andelen som sier de gjør det «av og til» eller oftere er lav for både kvinner og menn.

Vi gjennomførte i tillegg en kji-kvadrattest av hvor ofte man sykler flere i bredden fordelt på om respondenten ble klassifisert som «treningssyklist» eller «vanlig» syklist. Her delte vi ikke på kjønn, da gruppene ville blitt for små. Analysen viste at det var en signifikant tendens til at treningssyklister i større grad sykler flere i bredden ($p = 0,001$). Blant vanlige syklister sa 57% enten at de aldri/svært sjelden gjør det, eller at spørsmålet ikke var relevant for dem, mot 46% av «treningssyklister».

Syklistene oppgir å oftere bruke ringeklokke overfor fotgjengere på gang- og sykkelveg enn overfor fotgjengere på fortau, noe som kan tyde på at syklistene føler de har mer rett til «ta plass» på gang- og sykkelveg enn på fortau. I tillegg er det flere kvinner enn menn oppgir å bruke ringeklokke overfor fotgjengere, men vi vet ikke om det skyldes at kvinner bruke ringeklokker mer eller om det er fordi de oftere sykler på fortau eller gang- og sykkelveg.

Selvrapportert oppførsel fra gående

Figur 45 viser hvor ofte de gående oppgav at de oppførte seg på ulike måter i samhandlingsituasjoner. Litt over halvparten av de gående sier at de av og til eller oftere krysser veien utenfor gangfelt, mens tilsvarende sier at de sjelden eller aldri/svært sjelden krysser gangfelt på rød mann. Det er flere kvinner enn menn som sier at de sjelden eller aldri / svært sjelden krysser gangfelt på rød mann eller krysser veien utenfor gangfelt.



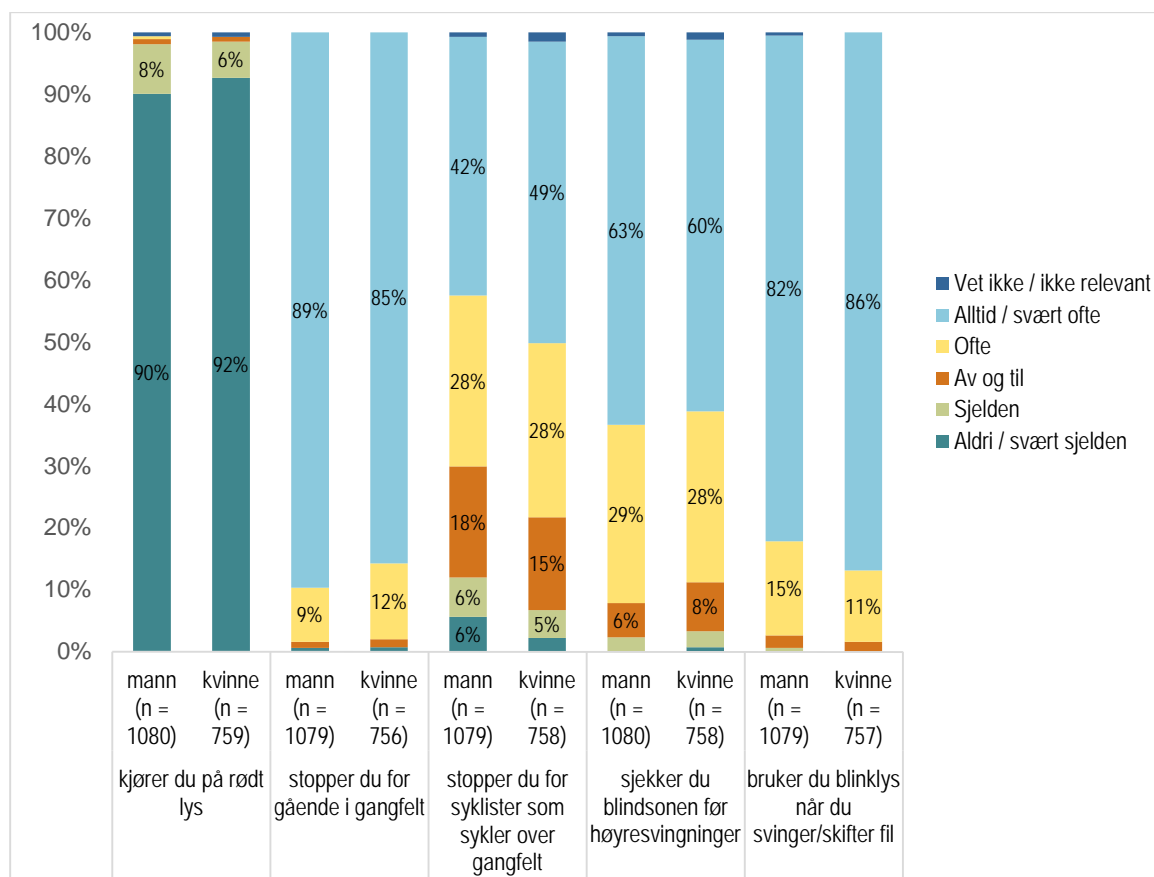
Figur 45: Svarfordeling på spørsmål om hvor ofte kvinnelige og mannlige fotgjengere sier at de selv oppfører seg på ulike måter. Prosent.

Til tross for at den vanligste årsaken til at bilister synes samhandlingen med gående er frustrerende eller utrygg er at de «krysser veien uten å se seg før», sier nesten alle gående at de «alltid /svært ofte» eller «ofte» ser seg for før de krysser veien.

Blant de mest valgte årsakene for hvorfor syklistene synes samhandlingen med gående er frustrerende eller utrygg var at gående er uoppmerksomme og at de blokkerer gang- og sykkelveg. Vi kan se at omtrent to tredjedeler av de gående sier at de «sjelden» eller «av og til» går midt i gang- og sykkelveg eller merker at de er uoppmerksomme mens de går.

Selvrapportert oppførsel fra bilister

Figur 46 viser hvor ofte bilistene oppgav at de oppførte seg på ulike måter i samhandlingssituasjoner. Bilisters oppførsel i trafikken er ganske regelstyrt, og det illustreres av hvor lite variasjon det er i svarene på noen av disse spørsmålene.

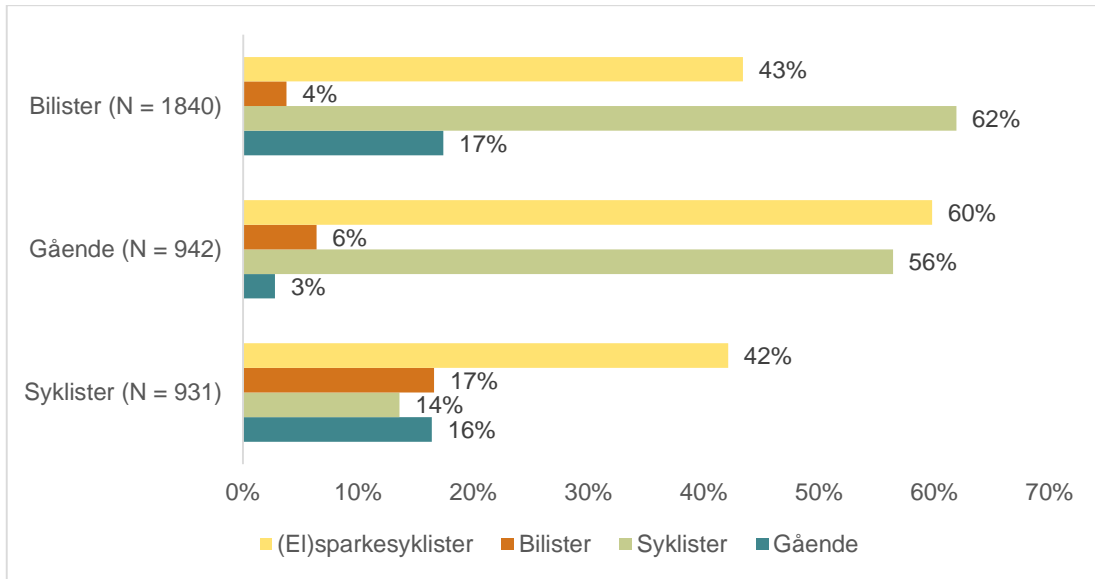


Figur 46: Svarfordeling på over hvor ofte kvinnelige og mannlige bilister sier at de selv oppfører seg på ulike måter.

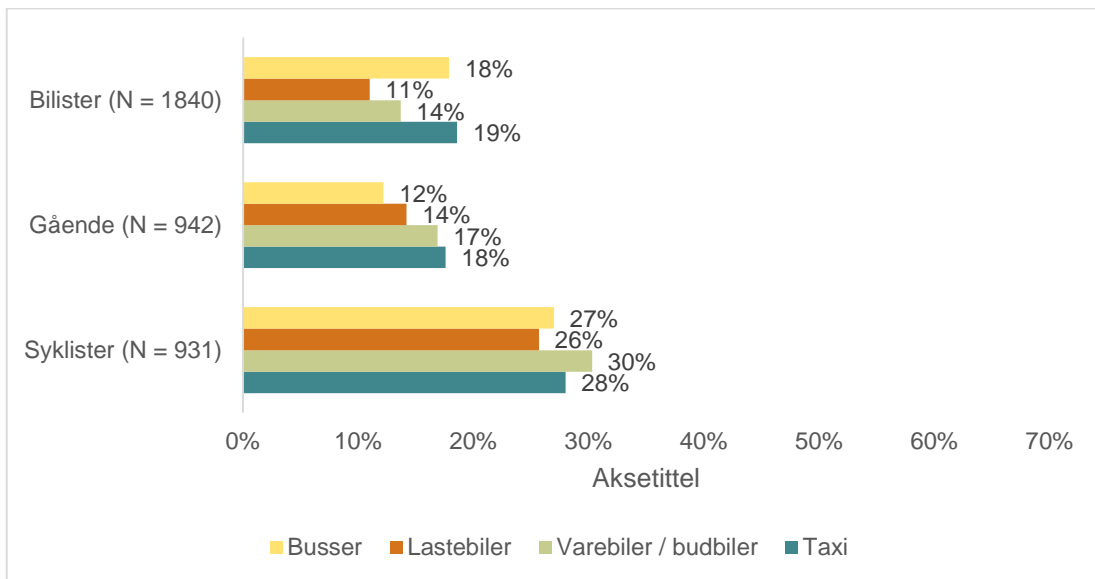
Nesten alle bilistene sier at de «aldri / svært sjelden» kjører på rødt lys og at de «alltid / svært ofte» stopper for gående i gangfelt og bruker blinklys når de svinger eller skifter fil. Det er noe mer spredning på spørsmålet om hvor ofte de sjekker blindsonen før høyresvingninger og hvor ofte de stopper for syklister som sykler over gangfelt. Det er likevel rundt 70% som sier at de «alltid / svært ofte» eller «ofte» stopper for syklister som sykler over gangfelt.

3.5 Holdninger til andre trafikanter

For å undersøke hvordan respondentene ser på andre trafikantgrupper spurte vi om de synes noen grupper virker mindre opptatt av samhandling enn andre. Her kunne hver person huke av så mange grupper de ville og kategoriene er ikke gjensidig utelukkende. Figur 47 og 48 viser hvor prosentandel av hvor mange av respondentene, kategorisert som bilist, gående og syklist, som fremhever de forskjellige trafikantgruppene som «mindre opptatt av samhandling enn andre». En gjennomgående tendens, som vi også har sett tidligere, er at man vurderer sin egen trafikantgruppe som mer positiv enn de andre gruppene.



Figur 47: Prosent av syklister, gående og bilister som synes at gående, syklister, bilister og (el)sparkesyklister som gruppe er mindre opptatt av samhandling enn andre trafikantgrupper. Grafen stopper på 70%.



Figur 48: Prosent av syklister, gående og bilister som synes at sjåfører av taxi, varebil/ budbil, lastebil og buss er mindre opptatt av samhandling enn andre gruppe. Grafen stopper på 70%.

Figur 47 viser at gående og bilister mener at (el)sparkesyklister er lite opptatt av å samhandle, men de mener også at syklister i liten grad er det. Over 60 prosent av bilistene i utvalget har angitt at syklister er mindre opptatt av samhandling.

Blant syklister i vårt utvalg mener bare mellom 10 og 20 prosent at gående, andre syklister og bilister er mindre opptatt av å samhandle enn det andre grupper er, men i overkant av 40 prosent mener at (el)sparkesyklister er mindre opptatt av samhandling.

Figur 48 viser at det er små forskjeller i vurderingene av de ulike yrkessjåførene. Det er generelt syklister som i størst grad har markert at disse gruppene er mindre opptatt av samhandling, der rundt en fjerdedel av alle syklister har huket av for disse gruppene.

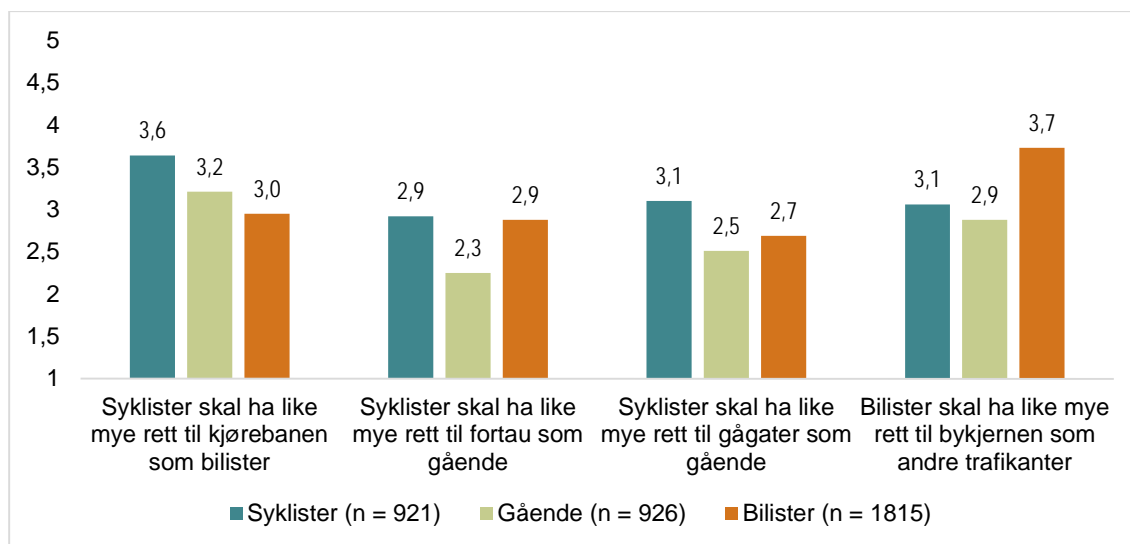
Hvis vi sammenligner gruppene i Figur 47 med gruppene i Figur 48, ser vi at det fremdeles er (el)sparkesyklister og syklister som blir pekt ut av flest respondenter, og at det fremdeles

er gående og vanlige bilister som i minst grad blir pekt ut som mindre opptatt av samhandling.

På disse spørsmålene var det også totalt 155 (4,2%) av alle respondenter som svarte «vet ikke» og 331 (8,9%) som sa «nei, ingen av disse». Respondentene hadde også mulighet til å skrive inn åpne kommentarer hvis de følte at en gruppe manglet, og 34 respondenter gjorde det. I de åpne kommentarene var det flere som påpekte at det finnes «enkelte tullinger i alle kategorier» og at man ikke burde generalisere slikt, mens andre igjen dro frem motorsyklistene eller mopedister eller sjåførere av ulike bilmerker (BMW, Audi og Tesla) eller el-biler generelt.

3.5.1 Holdninger til å dele areal

I tillegg indikerte alle respondenter hvor uenig/enig de er i at de forskjellige trafikantene skal ha like mye rett til å ferdes på ulike arealer. Resultatene er vist figur 49.



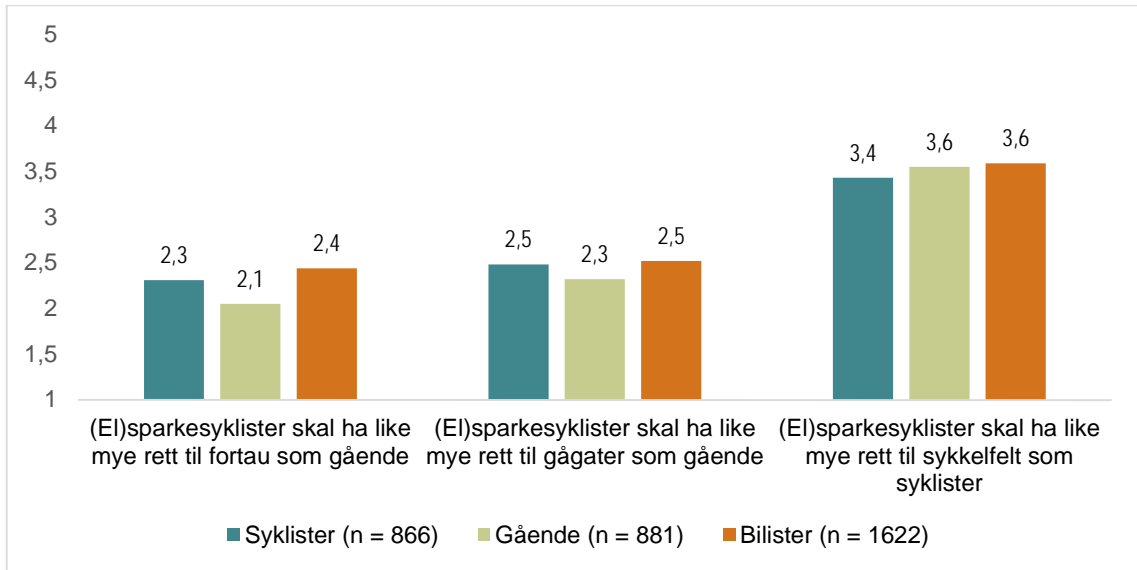
Figur 49: Gjennomsnitt fra 1 (helt uenig) til 5 (helt enig) på ulike påstander om å dele areal. Figur viser maks n, nøyaktig n for hver påstand varierer.

Ikke overraskende er det syklister som er mest enig i at syklister skal ha like mye rett til kjørebane som bilister, og bilister som er minst enig i det. Tilsvarende er det gående som er mest uenig i at syklister skal ha like mye rett til fortau og gågate som fotgjengere har og bilistene som er mest enig i at bilister skal ha like mye rett til bykjernen som andre trafikanter.

Vi har også undersøkt dette samlet for alle trafikantgrupper ($N = 3606$), og resultatet viser at det er mer enighet om at syklister skal ha like mye rett til kjørebane som bilister (gj.snitt = 3,19), enn at de skal ha like mye rett til fortau som gående (gj.snitt = 2,73). Denne forskjellen på 0,46 er statistisk signifikant ($t = 14,609$, $p < 0,001$).

Det å dele areal gikk også igjen i det åpne kommentarfeltet om hva respondentene tror kan forbedre samspillet, der flere kommenterte at man burde ta mer hensyn til hverandre og i mindre grad tro at man «eier veien», samtidig som mange fremhevet viktigheten av separate, dedikerte områder.

I tillegg til spørsmål om å dele areal med hverandre ble alle respondentene bedt om å vurdere i hvilken grad de mener (el)sparkesyklister skal ha rett til å ferdes i ulike trafikkmiljø. Figur 50 viser hvor enig syklister, bilister og gående i gjennomsnitt er med de viste påstandene.

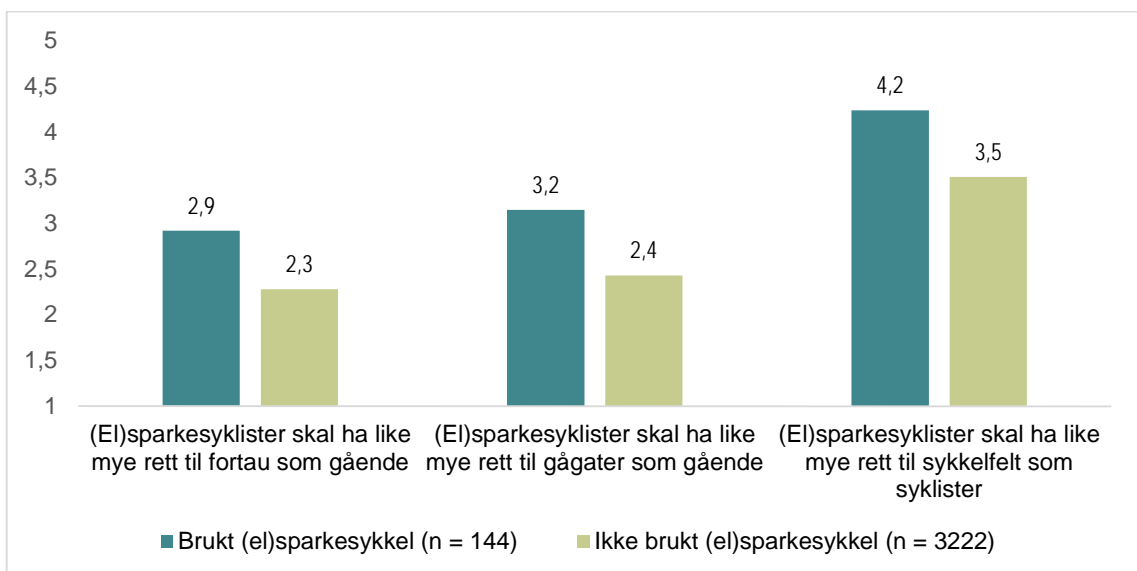


Figur 50: Gjennomsnitt fra 1 (helt uenig) til 5 (helt enig) på ulike påstander om å dele areal. Nøyaktig n for hver påstand varierer.

Selv om det er noen forskjeller mellom gruppene viser figuren at både sykklister, gående og bilister i større grad er enig i at (e)sparkesyklister skal dele sykkelfeltene med sykklister enn at de skal dele fortau og gågater med gående. Om man sammenligner figur 49 og figur 50 ser man at gående er omtrent like uenig i at sykklister skal ha rett til fortau og gågater som de er i at (e)sparkesyklister skal ha det. Dette samsvarer godt med at (e)sparkesykler er klassifisert som sykler og at de samme forventningene gjelder.

De fleste er uenig i at (e)sparkesykler skal ha samme rett til fortau og gågater. Det er gående som er mest uenig i dette og sykklister som er mest uenige i at (e)sparkesyklister skal ha like mye rett til sykkelfelt som sykklister. Sykklister er likevel mye mer enig i at (e)sparkesyklister skal ha rett til sykkelfelt enn til fortau/gågater.

Selv om det var få i utvalget som hadde brukt (e)sparkesykkel i løpet av sommerhalvåret 2019, var det totalt 144 personer, så det var mulig å sammenligne synspunktene om rett til areal mellom brukere og ikke-brukere av (e)sparkesykkel. Svarene er vist i figur 51.



Figur 51: Gjennomsnitt fra 1 (helt uenig) til 5 (helt enig) i påstander for de som hadde og de som ikke hadde brukt (e)sparkesykkel i sommerhalvåret 2019. Nøyaktig n for hver påstand varierer.

Det er tydelig forskjell mellom de som hadde og ikke hadde erfaring med (el)sparkesykkel. Trenden når det gjelder type areal er den samme for begge grupper; alle er mest enig i at (el)sparkesyklister skal ha rett til sykkelfelt og minst enig i at de skal ha rett til fortau. Men det er klart at de som har brukt (el)sparkesykkel i større grad mener at (el)sparkesyklister skal ha rett til å bruke alle områdene.

3.5.2 Holdninger til bilfritt sentrum

Bilfritt sentrum diskuteres en del, spesielt i Oslo, og det er interessant å undersøke hvilke faktorer som påvirker hvordan folk svarer på en påstand om at bilister skal ha like mye rett til bykjernen som andre trafikanter. Dette har vi undersøkt ved hjelp av lineær regresjonsanalyse, jf. tabell 17.

Tabell 17: Multippel regresjon med hvor enig (fra 1 helt uenig til 5 helt enig) respondenter er i at bilister skal ha like mye rett til bykjernen som andre trafikanter som avhengig variabel.

Forklaringsfaktor	Ustandardisert koeffisient	Standardisert koeffisient	t	p
Trafikantgruppe¹				
Syklist	-0,527	-0,169	-9,554	< 0,001
Gående	-0,662	-0,212	-11,496	< 0,001
Region²				
Bergen	-0,028	-0,006	-0,335	0,737
Trondheim	0,144	0,034	1,757	0,079
Nord-Jæren	-0,018	-0,004	-0,212	0,832
Kristiansandsregionen	-0,079	-0,018	-0,936	0,349
Buskerudbyen	0,118	0,028	1,436	0,151
Grenland	0,168	0,034	1,793	0,073
Nedre Glomma	0,180	0,042	2,142	0,032
Tromsø	-0,177	-0,035	-1,927	0,054
Alder (kontinuerlig)	0,009	0,102	6,205	< 0,001
Kjønn³				
Mann	0,073	0,027	1,668	0,095
Kjørt bil sommerhalvår 2019⁴				
Ja, kjørt bil	0,317	0,075	4,358	< 0,001
Område bor i⁵				
Tettbygd strøk utenfor bysentrum	0,116	0,042	2,392	0,017
Spredtbygd strøk	0,170	0,039	2,2	0,028

¹ Bilist er referansegruppe, ² Kvinne er referansegruppe, ³ Oslo/Akershus er referansegruppe, ⁴ Ikke kjørt bil i sommerhalvåret 2019 er referansegruppe, ⁵ I/nær bysentrum er referansegruppe. N = 3622.

Forskjellene mellom trafikantgruppene er statistisk signifikante. Og de standardiserte koeffisientene viser at det er hvilken trafikantgruppe man tilhører som bidrar mest til modellens forklaringssevne, og de ustandardiserte koeffisientene viser at både syklister og gående svarer over et halvt poeng lavere på skalaen (1-5) hvor enig de er i at bilister skal ha like mye rett til bysentrum som andre trafikanter, etter at det er kontrollert for alder (og dermed det faktum at bilistene er eldre enn gående/syklende og eldre er mer enig).

Deretter er det noen forskjeller mellom regioner, men det er bare Nedre Glomma som er signifikant forskjellig fra Oslo/Akershus, hvor respondenter fra Nedre Glomma er mer

enig i at bilister skal ha like mye rett til bykjernen. Ellers viser fortegnene på koeffisientene at de små, ikke-signifikante forskjellene mellom andre regioner og Oslo/Akershus går i forskjellig retning, der noen er mer enig og andre mindre enig i at bilister skal ha like mye rett til bysentrum som andre trafikanter.

Det er også en signifikant effekt av alder, gjennom at eldre respondenter er mer enig i at bilister skal ha like mye rett til bykjernen. Tilsvarende tendenser finner vi for de som kjørte bil i sommerhalvåret 2019 versus de som ikke hadde kjørt bil og for respondenter som bor i utenfor bysentrum versus de som bor i eller nær bysentrum.

3.6 Kunnskap om trafikkregler

For å kjøre bil må man gjennom en grundig opplæring og bestå førerprøven. Slike formelle krav finnes ikke for å bruke sykkel eller elsparkesykkel, selv om disse har rett til å bevege seg i kjørebane sammen med biler. Siden elsparkesykler er relativt nye i trafikkbildet, var vi også interessert i hvilke trafikkregler respondentene tror gjelder for dem. I tillegg er oppfatning rundt vikeplikt mellom bilister og syklister interessant å undersøke for samspillet, spesielt siden syklister som sykler over gangfelt ble vurdert som noe problematisk av bilister.

3.6.1 Elsparkesykkel og sykkel

Vi ser på responsen at det er en del usikkerhet knyttet til trafikkregler for el-sparkesykler. Selv om få av respondentene hadde brukt (el)sparkesykkel i sommerhalvåret 2019, er det interessant å se om de har bedre kunnskap om hvilke trafikkregler som gjelder.

Tabell 18: Svarfordeling på hvilke trafikkregler som gjelder for elsparkesyklister, vist i prosent.

	Ingen spesielle regler	De samme som for gående	De samme som for syklist	De samme som for motorsyklist	Vet ikke	Hoppet over spørsmål	N = 100%
Ikke-brukt	4,3	8	50,3	5,1	31,9	0,4	3566
Brukt	5,4	7,5	65,3	4,8	16,3	0,7	147

Elsparkesykler regnes som sykler ifølge Kjøretøysforskriften og det er derfor de samme reglene som gjelder. Samlet var det omtrent halvparten av respondentene (50,9%) som svarte riktig på dette, men som tabell 18 viser var det langt flere blant dem som hadde brukt (el)sparkesykkel som svarte riktig. Nesten en tredjedel av de som ikke hadde brukt (el)sparkesykkel sa at de ikke vet, mens denne andelen var på 16 prosent blant dem som hadde brukt (el)sparkesykkel. I begge grupper var det noen få som valgte å hoppe over spørsmålet, men resten fordelte seg nesten likt mellom svaralternativene «ingen spesielle regler», «de samme som for gående» og «de samme som for motorsyklist».



Figur 52: Bilde brukt i spørreskjema. Foto: TØI.

Spørreskjemaet inkluderte også bildet vist i figur 52, med spørsmålsteksten «Hvor fort er det tillatt å sykle i gater som denne?». Totalt svarte drøyt halvparten (56,8%) at syklisten måtte holde tilnærmet gangfart. Tabell 19 viser fordeling på svaralternativene splittet for bilister, syklistene og gående.

Tabell 19: Svarfordeling på hvor fort man kan sykle i gågater, i prosentandel innenfor hver trafikantergruppe.

	Ingen spesiell grense	Tilnærmet gangfart	Syklisten må gå av sykkelen og trille den	Vet ikke	Hoppet over spørsmål	N = 100%
Syklister	8,5	65,4	19	6,8	0,3	931
Fotgjengere	11	55	13,3	20,2	0,5	942
Bilister	11	53,3	18,1	17,1	0,5	1840

Resultatene viser at mange tror at syklisten må holde gangfart, og nesten en femtedel (litt mindre blant fotgjengere) mener at syklisten må gå av sykkelen og trille den. I utgangspunktet er det «tilnærmet gangfart» som er det riktige svaret. Lovverket tillater sykling på fortau og gågater når det er «få fotgjengere og sykling ikke medfører fare eller er til hindrer for gående», og passering av fotgjengere må skje i tilnærmet gangfart.

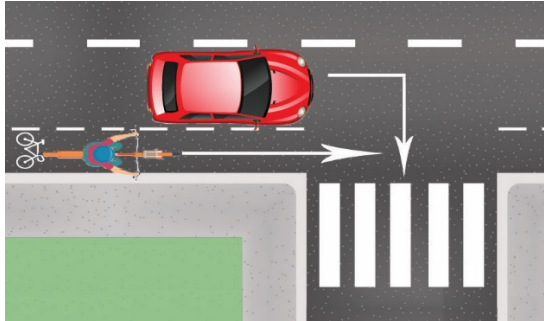
Svarfordelingen kan derfor skyldes ulik tolkning av situasjonen eller lovverket og ikke manglende kunnskap. Derimot tror omtrent en tiendedel at det er «ingen spesiell grense», og en del sier at de ikke vet, spesielt blant fotgjengere. Manglende kunnskap om gjeldende regelverk kan gjøre at syklistene bryter reglene uten å være klar over det, mens manglende kunnskap blant fotgjengere kan bidra til at de føler seg mer usikre eller frustrerte i situasjoner der de ikke vet hvilke regler som gjelder for syklistene de deler areal med.

3.6.2 Vikeplikt

Vi lagde illustrasjoner for å vise to ulike vikepliktsituasjoner mellom en sykkel og en bil, jf. figur 53. I situasjon 1 er det bilisten som har vikeplikt mens i situasjon 2 er det syklisten som har vikeplikt. Dersom bilisten skulle hatt vikeplikt for syklisten i situasjon 2 måtte syklisten ha gått av sykkelen og trillet den over gangfeltet, og slik fått samme rettigheter som en gående. Respondentene ble bedt om å oppgi om det er syklisten eller bilisten som har vikeplikt i disse situasjonene. Svarfordelingen er vist i tabell 20.

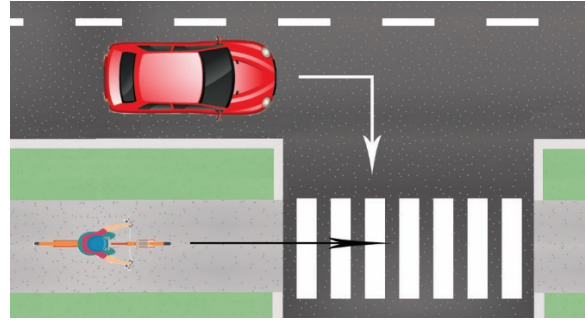
Situasjon 1

Hvem har vikeplikt i denne situasjonen? Syklist kommer på sykkelfelt som bil må krysse for å svinge til høyre (riktig svar: Bilist har vikeplikt).



Situasjon 2

Hvem har vikeplikt i denne situasjonen? Syklist kommer på separat gang- og sykkelvei og krysser gangfelt der bil skal svinge til høyre (Riktig svar: Syklist har vikeplikt).



Figur 53: To vikepliktsituasjoner der bil skal svinge til høyre og syklist skal rett fram.

Tabell 20: Svarfordeling på hvem respondentene, samlet, tror har vikeplikt i de to situasjonene. Prosent.

Svar	Situasjon 1 (bilist har vikeplikt)	Situasjon 2 (syklist har vikeplikt)
Syklisten	10,6	47,3
Bilisten	85,9	49,7
Vet ikke	3,3	2,6
Hoppet over spørsmål	0,2	0,5
Totalt N=100 %	3713	3713

Det er stor enighet om den første situasjonen, der bilisten har vikeplikt. I situasjon 2, hvor syklisten har vikeplikt, er oppfatningene derimot delt omtrent på midten, med noen flere som tror at bilisten har vikeplikt.

I tillegg til hvordan kunnskapsnivået generelt er, så er det viktig å se på hvem det er som svarer feil, og om noen grupper skiller seg ut. Bilister og syklister som feilaktig tror de har vikeplikt der de ikke har det, kan lede til unødvendig venting og frustrasjon, men det er nok mer risiko knyttet til syklister og bilister som tror den *andre parten* har vikeplikt der de selv har det. Det er derfor mest interessant å se på hvor mange bilister som svarte feil i situasjon 1, og hvor mange syklister som svarte feil i situasjon 2.

Tabell 21 gir en oversikt over hvor mange i hver trafikantgruppe som svarte feil i de to situasjonene. De som sa «vet ikke» eller hoppet over spørsmålet er ikke inkludert, og tabellen viser bare de som i situasjon 1 sa at syklisten hadde vikeplikt, og de som i situasjon 2 sa at bilisten hadde vikeplikt.

Tabell 21: Oversikt over antall og prosent innenfor hver trafikantgruppe som svarte feil på hvem som har vikeplikt i de to situasjonene.

Trafikantgruppe	Situasjon 1 (bilist har vikeplikt)		Situasjon 2 (syklist har vikeplikt)	
	Antall	%	Antall	%
Syklist	127	13,6	449	48,2
Bilist	162	8,8	912	49,6
Fotgjenger	104	11	483	51,3

Selv om alle gruppene i størst grad svarte feil i situasjon 2 (dvs. trodde at bilisten hadde vikeplikt i en situasjon der syklisten hadde det) ser vi at syklistene svarer litt mindre feil enn både bilistene og fotgjengerne. Tilsvarende ser vi at det er bilistene som svarer minst feil i situasjonen der bilisten har vikeplikt.

Disse situasjonene ble også undersøkt i 2012 (Fyhri et al., 2012). I 2012 var det 12% av bilistene og 16% av syklistene som feilaktig trodde at syklisten hadde vikeplikt i situasjon 1. I denne spørreundersøkelsen er det altså flere som svarer riktig blant både syklistene og bilistene. Tilsvarende i situasjon 2 var det i 2012 75% prosent av bilistene som feilaktig trodde at bilisten hadde vikeplikt, og 56%⁸ av syklistene som trodde det samme. Det er en klar nedgang i andelen som svarer feil i begge grupper, men klart størst blant bilistene.

Spørsmålet i situasjon 2 skulle ideelt sett vært formulert som at syklisten «sykler» over gangfelt, da den brukte formulering åpner for usikkerhet om hvorvidt syklisten vil gå av sykkelen og trille den over. Undersøkelsen i 2012 (Fyhri et al., 2012) spesifiserte heller ikke at syklisten sykler over det illustrerte gangfeltet («Hvem har vikeplikt? Syklisten sykler på skiltet gang – og sykkelveg, og krysser en bilveg»), og vi kan derfor sammenligne resultatene. Det at flere har svart riktig i den nåværende undersøkelsen tyder på at respondentene i utgangspunktet har forstått spørsmålet slik det er ment (at syklisten sykler over gangfeltet) og at bilistene i dette utvalget har bedre kunnskap om vikepliktsreglene enn bilistene i 2012-undersøkelsen hadde.

Vi har også undersøkt om det er forskjeller mellom regioner, mellom menn og kvinner, og mellom ulike aldersgrupper i forståelsen av vikeplikt i disse to situasjonene. Resultatene er vist i tabell 22.

Tabell 22: Hvor stor prosentandel innenfor hver gruppe som svarte feil (altså «syklist» i situasjon 1 og «bilist» i situasjon 2) på hvem som hadde vikeplikten.

	Situasjon 1	Situasjon 2
Region		
Oslo/Akershus	11,3	50,6
Bergen	10,2	50,1
Trondheim	12,1	48,5
Nord-Jæren	11,6	46,3
Kristiansandsregionen	10,7	44,7
Buskerudbyen	11,6	50,7
Grenland	8,2	49,1
Nedre Glomma	8,9	47,3
Tromsø	9,2	62,2
Kjønn		
Mann	9,7	44,5
Kvinne	11,6	55,5
Alder		
< 30	6,5	64,2
30-44	9,3	52,5
45-59	9	44,8
60-74	12,4	48,5
> 74	13,7	51,5

⁸ Utvalget i 2012 bestod av to grupper syklist, der den ene var rekruttert via Falcks sykkelregister og den andre via Syklistenes landsforbund (SLF). Blant SLFs medlemmer var det bare 38% som feilaktig trodde bilisten hadde vikeplikt, men vi sammenligner her med utvalget fra Falck, da de sannsynligvis samsvarer bedre med den lave terskelen vi har brukt for å klassifisere noen som syklist i denne undersøkelsen.

Det er ikke store forskjeller mellom regionene, bortsett fra at Tromsø skiller seg ut ved at en større andel feilaktig tror at bilisten har vikeplikt i situasjon 2. Vi ser at i begge tilfeller så svarer kvinner oftere feil enn menn. Interessant nok svarer de under 30 minst feil på situasjon 1 og mest feil på situasjon 2, som vil si at de i begge tilfeller i større grad enn andre respondenter tror at bilisten har vikeplikt.

For å undersøke nærmere hvilke faktorer som påvirker om man svarer feil på spørsmålene om vikeplikt, har vi gjennomført logistiske regresjoner der hvorvidt de svarte feil er avhengig variabel. Vi kan da sammenligne gruppene og se om noen grupper statistisk sett svarer mer feil enn andre.

For situasjon 1 er det en klar tendens til at flere svarer feil jo eldre de er. Når de vurderer situasjon 2, derimot, er det personer i aldersgruppen 45-59 som svarer minst feil, mens både de yngre og de eldre svarer mer feil. Dette vil si at for situasjon 2 er det ikke en lineær effekt av alder, men en u-formet effekt. Av den grunn har alder blitt brukt som en kontinuerlig variabel, med hvert individuelle år som verdi, i den logistiske regresjonsanalysen for situasjon 1, men som grupperte kategorier for situasjon 2. Resultatene av disse logistiske regresjonsanalysene vises i tabell 23 og tabell 24.

Den avhengige variabelen er kodet slik at 1 = svart feil, og det vil si at et oddsforhold som er høyere enn 1 er knyttet til høyere sannsynlighet for å ha svart feil, mens et oddsforhold som er lavere enn 1 er knyttet til lavere sannsynlighet for å ha svart feil.

Tabell 23: Logistisk regresjon med om man svarte feil på spørsmål om vikeplikten i situasjon 1 (bilist hadde vikeplikt) som avhengig variabel.

	Svarte feil om vikeplikt i situasjon 1	
	Oddsforhold	P
Trafikantgruppe¹		
Syklist	1,597	0,001
Fotgjenger	1,179	0,257
Kjønn²		
Mann	0,767	0,017
Alder (kontinuerlig)	1,020	< 0,001
Region³		0,586
Bergen	1,036	0,868
Trondheim	1,188	0,388
Nord-Jæren	1,154	0,485
Kristiansandsregionen	1,012	0,956
Buskerudbyen	1,161	0,459
Grenland	0,737	0,229
Nedre Glomma	0,833	0,406
Tromsø	0,877	0,587
Kjørt bil sommerhalvår 2019⁴		
Ja, kjørt bil	0,551	< 0,001
<i>Nagelkerke R²</i>	0,036	

¹ Bilist er referansegruppe, ² Kvinne er referansegruppe, ³ Oslo/Akershus er referansegruppe, ⁴ Ikke kjørt bil i sommerhalvåret 2019 er referansegruppe. N = 3583 i situasjon 1, N = 3599 i situasjon 2.

Tabell 24: Logistisk regresjon med om man svarte feil på spørsmål om vikeplikten i situasjon 2 (syklist hadde vikeplikten) som avhengig variabel.

	Svare feil om vikeplikt situasjon 2	
	Oddsforhold	p
Trafikantgruppe¹		
Syklist	0,878	0,137
Fotgjenger	0,919	0,354
Kjønn²		
Mann	0,627	< 0,001
Alder (kategorisk)³		
< 30	2,112	< 0,001
31-44	1,359	0,004
60-74	1,230	0,014
> 74	1,499	0,001
Region⁴		
Bergen	1,034	0,799
Trondheim	0,921	0,527
Nord-Jæren	0,889	0,374
Kristiansandsregionen	0,850	0,227
Buskerudbyen	1,066	0,624
Grenland	1,017	0,907
Nedre Glomma	0,936	0,619
Tromsø	1,667	0,001
Kjørt bil sommerhalvår 2019⁵		
Ja, kjørt bil	0,803	0,068
Nagelkerke R²	0,044	

¹ Bilist er referansegruppe, ² Kvinne er referansegruppe, ³ Aldersgruppe 45-59 er referansegruppe ⁴ Oslo/Akershus er referansegruppe, ⁵ Ikke kjørt bil i sommerhalvåret 2019 er referansegruppe. N = 3583 i situasjon 1, N = 3599 i situasjon 2.

Noen faktorer henger signifikant sammen med sannsynligheten for å ha svart feil på spørsmålet om vikeplikt i de to situasjonene. Det å være mann er den eneste faktoren som er knyttet til lavere sannsynlighet for å svare feil i begge situasjonene. Alder er også knyttet til sannsynligheten for å svare feil i begge situasjonene, men må tolkes ulikt for de to situasjonene.

I situasjon 1, der bilisten hadde vikeplikt, var det en signifikant effekt der sannsynligheten for å svare feil økte med alder. I situasjon 2, der syklisten hadde vikeplikt, og der vi la inn alder som kategorier, svarer både de yngre og de eldre mer feil enn de i aldersgruppen 45-59 år, som er brukt som referansegruppe. Oddsforholdet er størst for de under 30, som betyr at de i størst grad svarer feil.

Det er ingen signifikant effekt av region for situasjon 1, men for situasjon 2 er det en tendens til at folk fra Tromsø i større grad svarer feil enn folk fra Oslo/Akershus. På den andre siden svarer syklister mer feil enn bilister i situasjon 1 (der bilisten hadde vikeplikt), men ikke i situasjon 2 (der syklisten hadde vikeplikt). Tilsvarende var det en tendens at personer som hadde kjørt bil i sommerhalvåret 2019 svarte mindre feil, og den tendensen var statistisk signifikant i situasjon 1, men ikke i situasjon 2.

4 Diskusjon og konklusjon

Spørreundersøkelsen inneholdt mange spørsmål om ulike tema og i kapittel 3 har vi presentert en rekke resultater basert på svarene på de ulike spørsmålene. I dette kapitlet vil vi forsøke å trekke ut de store linjene og drøfte resultatene i sammenheng. Vi vil også drøfte hvilke samspillsproblemer som kan være aktuelle for tiltak gjennom informasjons- og holdningskampanjer.

4.1 Hvordan er samhandlingen?

Generelt ser vi at de fleste opplever godt samspill og føler seg trygge, men det er samtidig rom for forbedring. Ut fra oppslag i media og kommentarfelt er det lett å få inntrykk av at det er svært dårlig samhandling mellom trafikanter. Forholdet mellom syklist og bilister har vært problematisert i mange år, og dette var også utgangspunktet for Statens vegvesens kampanje «Del veien» som ble lansert for noen år siden. I den forbindelse gjennomførte TØI en spørreundersøkelse for å kartlegge dette, og konkluderte med at til tross for at det forekommer problemer, så skjer det meste av samhandlingen mellom bilister og syklist på en smidig og vennlig måte (Fyhri et al., 2012).

Resultatene fra den foreliggende undersøkelsen viser i stor grad de samme tendensene som undersøkelsen fra 2012. Vi finner for eksempel at et flertall av respondentene svarer at de aldri har fått negative gester eller blitt kjeftet på i trafikken i løpet av sommerhalvåret 2019 (jf. figur 38). Nesten ingen sier at de selv kjefter på andre eller gir negative gester, og mange sier de søker øyekontakt for å oppnå godt samspill med andre trafikanter. Men selv om samspillet for det meste går bra, er det ganske mange som oppgir at det er utfordringer knyttet til bestemte grupper og situasjoner.

4.1.1 Forskjeller mellom menn og kvinner og unge og gamle

På nesten alle spørsmål er det en tendens til at kvinner opplever samhandlingen i trafikken som litt mer problematisk enn menn, og at de føler seg litt mindre trygge. Det gjelder særlig opplevd trygghet når man kjører bil, og spesielt i bysentrum (figur 6), og det gjelder særlig de eldste kvinnene når de møter syklist og (el)sparkesyklist (figur 19). Kvinner oppgir også i noe større grad enn menn at de har opplevd farlige situasjoner i samhandlingen med andre i trafikken (jf. figur 33, 36 og 37).

Effekten av alder er stort sett at eldre opplever mindre trygghet og mer utfordringer i samhandlingen med andre, men her varierer for hvilke type trafikanter de møter, og hvilken trafikanrolle de har selv. Eldre kvinnelige syklist oppgir for eksempel at de føler seg tryggere i ulike trafikkmiljøer enn det yngre kvinnelige syklist gjør (jf. figur 7). Det er vanskelig å finne gode forklaringer på dette og vi antar at dette kan være en seleksjonseffekt, ved at kvinner som velger å sykle i høy alder, gjør det fordi de er sprekere og tryggere i trafikken enn kvinner generelt er.

Ellers er det en klar tendens til at eldre opplever samhandlingen med motorkjøretøy som smidigere enn yngre, men at de opplever samhandlingen med syklist og (el)sparkesyklist som langt mer problematisk (jf. figur 14 og 15).

4.1.2 (El)sparkesyklister oppleves mest negativt

(El)sparkesykler er blitt en del av trafikkbildet de senere år, og denne gruppen har på mange måter overtatt for syklistene som den mest mislikte trafikantgruppen. Det er en konsistent tendens til at disse mislikes mest, uansett region, men i enda sterkere grad i Oslo/Akershus enn i andre områder, noe som kan skyldes at det er flere (el)sparkesykler her enn i andre regioner. En sannsynlig grunn til at mange synes det er utrygt og ubehagelig å omgås (el)sparkesykler er at de er nye og ukjente, og dermed skaper utrygghet. En annen grunn er trolig at (el)sparkesykler blir gjensatt overalt og ofte er i veien for fotgjengerne. I tillegg har de ofte høy fart samtidig som de kan komme brått på da de som regel er nesten helt lydløse.

Grunnlaget for oppfatningene dreier seg også om konkrete erfaringer fra trafikken. Mange, særlig fotgjengerne, oppgir at de ofte opplever farlige situasjoner med (el)sparkesyklister og at de opplever atferden deres som hensynsløs.

4.1.3 Problemer når syklistene, (el)sparkesyklister og gående deler areal

Fotgjengerne er generelt misfornøyde med å dele areal med syklistene og (el)sparkesyklister og de mener i langt mindre grad enn andre at (el)sparkesyklister og syklistene skal ha samme rett til fortauet som de gående. Fotgjengerne rapporterer ofte om at de blir passert for nært av syklistene og (el)sparkesyklister og at disse ofte kommer brått (og lydløst) bakfra.

Det har vært en klassisk konflikt mellom syklistene og gående i mange år knyttet til at syklistene og gående har delt areal på gang- og sykkelveier og på fortau. Med inntoget av (el)sparkesyklister på det samme arealet, er det grunn til å forvente at konfliktene vil oppleves som større enn tidligere. Denne utfordringen kan også ha blitt større sammen med den økte populariteten til elsykler, som tilsvarende elsparkesykler gjerne er både raske og lydløse.

Dette er en litt spesiell problemstilling som oppstår i Norge, fordi (el)sparkesykler defineres som samme type kjøretøy som sykler, og som dermed har lov til å ferdes på fortau. I de fleste andre europeiske land har sykler, og dermed også (el)sparkesykler, ikke lov til å bruke fortau, og deling av areal blir ikke et konfliktspørsmål i samme grad.

4.1.4 Treningssykling – en kilde til frustrasjon blant bilister

I undersøkelsen fra 2012 var det en klar tendens til at det særlig var treningssyklistene som opplevde ubehagelige reaksjoner fra bilister, i form av kjefting, negative gester osv. En del treningssyklistene opplevde også at bilistene sanksjonerte dem ved å sprute spylervæske idet de passerte (Fyhri et al., 2012). Disse problemene var en viktig grunn til at Statens vegvesen lanserte kampanjen «Del veien» som nettopp hadde søkelys på dette samspillet, og som poengterte at syklistene og bilister begge har samme rett til å ferdes på veiene. TØI gjennomførte en evaluering av kampanjeskiltet «Del veien» som ble utplassert på strekninger med mange treningssyklistene og bilister, og vi fant at skiltet hadde god effekt og bedret samspillet (Høye et al., 2014; Høye, Fyhri, & Bjørnskau, 2016).

Den foreliggende spørreundersøkelsen viser imidlertid at det stadig vekk er problemer i dette samspillet, og en stor andel av treningssyklistene har opplevd negativ og truende atferd. For eksempel så oppgir hver fjerde treningssyklist å ha blitt presset av veien i løpet av sommerhalvåret 2019.

Som nevnt innledningsvis er unødvendige hindringer en viktig grunn til frustrasjon og irritasjon i trafikken. Det er sannsynligvis denne mekanismen som gjør seg gjeldende når det gjelder treningssykling. Bilister opplever mange ganger at disse syklistene er unødvendige hindringer fordi de ofte sykler i veibanen selv om det er en gang- og sykkelvei

på siden. Ofte sykler de også flere i bredden. Begge disse faktorene oppleves som unødvendige hindringer, og det kommer til uttrykk i form av frustrasjon, men også i form av kommentarer om at «syklister oppfører seg som de eier veien» o.l.

For treningssyklistene er imidlertid gang- og sykkelveier sjelden et godt alternativ – det er farlig for fotgjengere når de sykler fort, og ofte er veidekket her ikke egnet for treningssykling. Og det at de sykler flere i bredden i veien – som trolig oppleves som svært provoserende – kan være fordi det hindrer bilistene i å kjøre forbi når det kommer andre biler imot. Det at biler passerer for nært er blant de mest problematiske situasjonene syklisterne opplever. Det å sykle flere i bredden kan altså være en sikkerhetsstrategi fra syklisternes side, men som kan føre til ekstra frustrasjon hos og aggresjon fra bilistene.

4.2 Hva betyr samsillet for trafikksikkerheten?

Generelt er godt samspill, dvs. at trafikantene er flinke til å kommunisere og ta hensyn til hverandre, gunstig for trafikksikkerheten (Bjørnskau, 1994). Det betyr også at dårlig samspill er negativt, men det er samtidig viktig å skille mellom ulike typer samspill. Noen typer dårlig samspill går først og fremst utover framkommeligheten, og kan skape frustrasjon, men ikke nødvendigvis utrygghet og risiko for ulykker.

4.2.1 Dårlig samspill som skaper frustrasjon

Et godt eksempel på dårlig samspill som skaper irritasjon, men som ikke nødvendigvis påvirker trafikksikkerheten, er når bilister ikke bruker blinklys i rundkjøringer. Dette er noe mange bilister irriterer seg over, og det er et godt eksempel på den omtalte mekanismen bak irritasjon; man opplever å bli unødvendig hindret. Hadde bilistene blinket ut av rundkjøringen så kunne andre ha kjørt inn og gjennom uhindret. Dette skaper irritasjon, men det øker neppe risikoen for ulykker.

Tilsvarende sier både syklister og fotgjengere at det er et problem at mange fotgjengere går flere i bredden på gang- og sykkelveier. Dette fører til at de opplever å bli unødvendig hindret og dermed til frustrasjon. Men igjen har denne typen atferd minimal betydning for sikkerhet.

4.2.2 Dårlig samspill som primært skaper utrygghet

En form for dårlig samspill som kanskje primært skaper utrygghet, men ikke nødvendigvis øker risikoen for ulykker, er når syklister og (el)sparkesyklister kommer bakfra og passerer på fortau eller gang- og sykkelvei. Dette oppleves som utrygt blant fotgjengerne, noe som er meget forståelig, men samtidig er det lett å forstå at en syklist ikke vil plinge osv. for å unngå å skape forvirring og plutselige bevegelser. Slike passeringer – uten varsling – er muligens likevel sikrere enn om syklisten hadde plinget eller på andre måter gitt lyd.

4.2.3 Dårlig samspill som skaper utrygghet og risiko for ulykker

Det er samtidig klart at en del av samspillsproblemene som nevnes har store implikasjoner både for opplevd trygghet og for faktisk sikkerhet. Mange påpeker at uoppmerksomhet og uforutsigbar oppførsel er en kilde til dårlig samspill med fotgjengere, (el)sparkesyklister og syklister.

Som nevnt oppgir syklister at en viktig årsak til at de opplever utrygghet eller frustrasjon i møte med personbiler, lastebiler og busser, er at de passerer for nært. Dette fører til

utrygghet, og det kan opplagt også føre til ulykker, både ved at man kommer borti hverandre, men også at man kan velte pga. dragsug eller kjøre av veien.

4.3 Kan informasjon og kampanjer bedre samspillet?

Et viktig grunnlag for spørreundersøkelsen som vi har rapportert resultatene fra, er at Statens vegvesen ønsker et nytt kunnskapsgrunnlag for å vurdere om «Del veien»-kampanjen bør videreføres eller om andre kampanjer eller tiltak er bedre egnet for å bedre samspillsproblemene. Dette vil vi drøfte i det følgende og komme med noen forslag til temaer som kunne være aktuelle for kampanjer og eller andre tiltak basert på de utfordringene i samspillet som vi har identifisert.

4.3.1 Når fungerer kampanjer?

Kampanjer har vært mye benyttet i trafikksikkerhetsarbeidet og med svært varierende suksess. TØI har gjennomført en rekke evalueringer av slike kampanjer, som for eksempel, «Bilist 2000» (Assum & Fyhri, 2003), «Jentenes trafikkaksjon» (Backer-Grøndahl, 2010), «Ikke tøft å være død» (Moan & Ulleberg, 2007), «Sei i frå» (Ulleberg & Christensen, 2007; Ulleberg, Elvik, & Christensen, 2004), «Fartskampanjen - hvilken side av fartsgrensen er du på?» (Phillips & Sagberg, 2013), og som nevnt kampanjeskiltet i «Del veien»-kampanjen (Høye et al., 2014, 2016).

Det finnes mange studier av effekter av kampanjer blant annet gjennomført med metaanalyser, dvs. at man estimerer en veid gjennomsnittseffekt basert på en rekke enkeltstudier (Vaa, Assum, Ulleberg, & Veisten, 2004). En klassisk referanse er EU-prosjektet CAST («Campaigns and Awareness-Raising Strategies in Traffic safety») som gikk gjennom en omfattende litteratur om effekter av kampanjer og som har utarbeidet en veileder for hvordan kampanjer bør innrettes (Delhomme et al., 2009). I den omtalte «Del veien»-kampanjen ble et kampanjeskilt plassert på områder der samspillet mellom bilister og syklister var problematisk, og nettopp det å formidle et budskap nært til problemet, var blant anbefalingene fra CAST-prosjektet.

En annen innsikt fra CAST og fra andre studier, er at kampanjer som kun baserer seg på bruk av massemedia som TV, radio, internett, ofte har begrenset eller ingen effekt. TV er et kraftig medium, men budskapet drukner ofte i alt det andre som formidles på TV. For å endre folks atferd i trafikk er det dessuten lite hensiktsmessig fordi budskapet kommer i en helt annen kontekst enn den man prøver å påvirke atferden i. Kampanjer som er kombinert med andre virkemidler som politikontroll og/eller en form for opplæring/konkret veiledning, har bedre effekt (Høye, Elvik, Sørensen, & Vaa, 2012; Vaa et al., 2004).

Et interessant eksempel på dette er en kampanje som Trygg Trafikk gjennomførte overfor ungdom i ungdomsskolen, med ulike trafikksikkerhetstema og opplegg. TØI evaluerte kampanjen og fant at den hadde effekt for temaet refleks, men ikke når det gjaldt sykkelhjelm. I evalueringen pekte TØI på at refleksstemaet inneholdt veiledning om bruk som mange ungdommer ikke var klar over – f. eks. at refleksen synes best når den bæres på beina (i knehøyde), og at dette trolig var en viktig grunn til at den hadde effekt. Kampanjer som dreier seg om sikkerhet «som alle vet», f. eks. at sykkelhjelm beskytter mot hodeskader tilfører ikke ny kunnskap og fører derfor ofte ikke til endret atferd (Bjørnskau et al., 2017).

Skremselspropaganda har vært svært mye brukt både i ts-kampanjer og i andre sammenhenger (mot røyking f. eks.). En omfattende metaanalyse av effektene av slike kampanjer viste at de kan ha stor effekt når det gjelder å skape frykt, men at de generelt ikke har statistisk signifikante effekter på atferd. Med andre ord, folk kan oppleve stor frykt

når de ser kampanjevideoer med voldsomme trafikkulykker, men det er ofte ikke mulig å etterspore effekter på faktisk atferd i trafikken (Carey, McDermott, & Sarma, 2013). Evalueringer av norske kampanjer som dels har vært basert på virke gjennom å skape frykt, som «Ikke tøft å være død», viste ingen statistisk signifikant effekt på atferd (Moan & Ulleberg, 2007). En mulig mekanisme kan være at folk fortrenger budskapet fordi virkemidlene er så voldsomme. Flere studier viser at kampanjer som bruker humor kan ha langt bedre effekt enn kampanjer som skaper frykt (Carpenter, 2016; Djambaska, Petrovska, & Bundaleska, 2015).

4.4 Hvilke samspillsproblemer kan eventuelt løses med kampanjer?

For at informasjonskampanjer eller holdningskampanjer skal ha noe for seg, må man identifisere situasjoner der problemet kan skyldes mangel på informasjon og/eller dårlige holdninger. Mange av de identifiserte samspillsproblemene som er identifisert i spørreundersøkelsen, kan muligens tilskrives mangel på kunnskap om hvilke problemer egen atferd skaper for andre. Det innebærer at en viktig forutsetning for at informasjonstiltak skal kunne ha effekt er tilstede når det gjelder mange av de identifiserte samspillsproblemene. Under har vi kort presentert og diskutert noen av de problemene rundt samspill der en kampanje kan være et aktuelt tiltak.

Deling av areal – ny «del veien»-kampanje?

Et godt eksempel der samspillsproblemet kan skyldes mangel på informasjon er samspillsproblemet som oppstår når treningssyklister sykler i veibanen, gjerne flere i bredden. Dette var som nevnt utgangspunktet for «Del veien»-kampanjen og det er grunn til å tro at informasjonstiltak kan ha et betydelig potensial her. At syklister sykler flere i bredden og hindrer bilistene i å kjøre forbi, oppleves trolig som en unødvendig hindring og direkte provokasjon for mange bilister. At dette kan være en strategi som syklistene benytter for å hindre farlige forbikjøringer, er neppe mange bilister klar over, så informasjon om dette kan kanskje bidra til å bedre samspillet.

Det kan også tenkes at bilistene ikke vet hvor ubehagelig og utrygt det føles for syklistene når de blir passert med liten avstand.

Problemene rundt dette var som nevnt et viktig utgangspunkt for «Del veien»-kampanjen. De førte også til at en del sykkelklubber innførte retningslinjer til medlemmene for å unngå unødvendige og provoserende hindringer, som f. eks. å kjøre så mange i bredden at bilister ikke har mulighet for å komme forbi selv om det ikke er møtende trafikk.

Ved siden av samspillsproblemene som involverer (el)sparkesyklister og vanlige syklistene, så er trolig samspillet mellom bilister og treningssyklister den typen samspill som fungerer dårligst i dagens trafikkbilde, til tross for den gjennomførte «Del veien»-kampanjen.

TØIs evaluering viste at kampanjeskiltet hadde god effekt på de veiene hvor kampanjeskiltene ble satt opp. Når vi nå ser at problemstillingen knyttet til å dele veien fremdeles skaper frustrasjoner og konflikter mellom bilister og syklistene, er det klart at denne problemstillingen kan være aktuell for en ny kampanje.

Et annet område der deling av areal er blitt enda mer utfordrende gjelder fortau og gang- og sykkelveier der fotgjengere nå deler areal både med syklistene, (el)sparkesyklister og annen type mikromobilitet. Særlig i byområdene er dette blitt aktualisert de senere årene. Vi har sett at fotgjengerne er misfornøyde med å dele areal med de andre gruppene, og de opplever også at det er utrygt at syklistene og (el)sparkesyklister kommer brått og lydløst

bakfra. Det er vanskelig å unngå konflikter på slike områder så lenge det er tillatt for alle gruppene å ferdes her. Man kan tenke seg at en kampanje for å opplyse syklistene og (el)sparkesyklistene om at fotgjengere føler det utrygt at de passer tett og lydløst lett kan ende opp med at syklistene og (el)sparkesyklistene «plinger» for å varsle, men det er slett ikke sikkert at det bedrer samspillet. Det er mulig at en kampanje for å bedre dette samspillet kan ha effekt, slik som «Del veien»-skiltet hadde effekt. Men det er ofte vanskelig å finne effekter av kampanjer som generelt oppfordrer til å respektere regler og ta mer hensyn, jf. f.eks. evalueringen av «Bilist 2000» (Assum & Fyhri, 2003).

Som nevnt er Norge i en særstilling når det gjelder å tillate sykling og dermed også ferdsel med (el)sparkesykler på fortau. Etter hvert som sykkelinfrastrukturen nå bygges ut, er det mulig at tiden er moden for å vurdere dette på nytt. Dersom sykler og (el)sparkesykler blir ulovlig på fortau, forsvinner også problemet knyttet til deling av areal.

Plassering av elsparkesykler

Et mye omtalt problem knyttet til elsparkesyklene er at de ofte gjensettes på steder og måter som skaper problemer for andre. Igjen er dette først og fremst et problem i byområder der det er mange som benytter fortau – og det er mange elsparkesykler. Problemet som gjensettingen av elsparkesyklene skaper for andre er muligens mange brukere av disse kjøretøyene ikke klar over. På dette området kan kanskje en kampanje ha effekt, for eksempel ved at den både informerer om hvilke problemer de skaper og forklarer hvordan man kan unngå dem (f. eks. «sett pent inntil en vegg» eller lignende). Vår oppfatning er likevel at det først og fremst er gjennom fysisk og juridisk regulering at dette problemet kan løses.

Et interessant eksempel på en slik type løsning er et pågående pilotforsøk der VOI setter ut parkeringsstativ for (el)sparkesykler på St. Hanshaugen i Oslo.

Blinklys og tegn

Manglende bruk av tegn pekes på som et problem blant alle trafikantgruppene. Som nevnt kan det føre til frustrasjon (f.eks. når bilister ikke bruker blinklys i rundkjøringer), men det kan også føre til misforståelser og farlige situasjoner. Etter hvert som stadig flere sykler, blir tegngivning også viktigere for trafikksikkerheten i sykkelfelt og på gang- og sykkelveger. Kollisjoner mellom syklistene er en viktig kilde til skader ved sykling, og etter hvert som stadig flere sykler og det blir færre biler i urbane områder, vil sammenstøt mellom syklistene trolig bli et økende problem. Tegngivning for å informere andre syklistene om at man skal svinge eller stanse blir i langt mindre grad benyttet i Norge enn for eksempel i Danmark, men med mer sykling vil dette bli viktigere.

Det kan godt være at mange trafikanter ikke er godt nok informert om nytten av at man bruker blinklys og andre former for tegn, og dermed kan dette være et område der informasjonstiltak og kampanjer kan ha et potensial både overfor bilister og syklistene. For syklistene er det lett å tenke seg at slik informasjon nokså enkelt vil kunne ha effekt; det vil være i syklistenes egeninteresse å gi tegn for å unngå å bli påkjørt av andre syklistene. Når det gjelder bruk av blinklys ved feltskifte og avsving, vil det ofte være i trafikantenes egeninteresse på samme måte. I rundkjøringer er det mer utfordrende; nytten av at jeg bruker blinklys tilfaller jo noen andre. Kanskje kan likevel en kampanje bidra til å endre atferd – særlig om den gjøres på en intelligent og humoristisk måte. Om man kunne fått med politiet og fått mer kontroll av bruken av blinklys i forbindelse med en eventuell kampanje, ville det vært en stor fordel.

Blindsoner

Blindsoneproblemene, som mange av respondentene oppgir som en kilde til frustrasjon og utrygghet, er en meget viktig risikofaktor i trafikken (Statens vegvesen, 2014, 2018).

Det største problemet knyttet til blindsoner er manglende synlighet. Selv om mange er klar over problemet, kan det være at mange ikke er klar over hvor stor blindsonen er, selv om dette har vært i søkelyset i flere kampanjer, blant annet i den omtalte «Del veien»-kampanjen. I tillegg til informasjon vil trolig tiltak som øker synligheten av «små» trafikanter i samspillsituasjoner ofte kunne ha større potensial enn generelle informasjonstiltak og kampanjer. Tilbaketrasket stopplinje med «sykkelboks» er et slikt tiltak som gjør at sykkelistene blir mer synlige for bilister, og som bidrar til å bøte på problemet (Høye, 2017a, 2017b; Høye et al., 2012).

En side ved blindsoneproblematikken, som også er en klassisk ulykkestype, er når bilister svinger til høyre og syklister skal rett fram (Bjørnskau, 2005; Fyhri et al., 2012; Høye, 2017b; Statens vegvesen, 2014). Både syklister og bilister mener dette er et nesten like stort problem som at bilistene passerer for nært (jf. figur 25), og vi har også sett at fire av ti bilister svarer at de ikke alltid sjekker blindsonen når de svinger til høyre (jf. figur 46). Vi spurte om reglene i to slike situasjoner, og særlig i den ene situasjonen, der sykkelistene sykler på gang- og sykkelvei, var det mange som ikke var klar over at syklisten har vikeplikt. Men også da syklisten syklet i sykkelfelt mente nesten én av ti bilister at syklisten har vikeplikt.

Usikkerhet rundt vikepliktsreglene behøver ikke være negativt for sikkerheten; det kan føre til større forsiktighet og mer forhandlinger mellom trafikantene. Dette har vi blant annet sett når det gjelder sykling i gangfelt (Bjørnskau, 2017; Fyhri et al., 2012), og en sammenligning av syklisters sikkerhet i rundkjøringer mellom Norge og Danmark viste at det var flere nestenulykker i Danmark der sykkelistene hadde et eget sykkelfelt gjennom rundkjøringen enn i Norge der sykkelistene må blandes med biltrafikken. Det fører til større opplevd utrygghet i Norge, men altså til bedre sikkerhet (Fyhri, Bjørnskau, Laureshy, Sundfør, & Ingebrigtsen, 2016).

Dersom begge parter i en samhandlingssituasjon mener at det er motparten som har vikeplikt, stiller det seg annerledes. Det vil øke risikoen for ulykker. At nesten hver tiende bilist tror at syklisten har vikeplikt i sykkelfeltet når bilisten skal svinge til høyre, er derfor urovekkende.

Generelt er mange bilister lite oppmerksomme på problemstillinger med syklister i sykkelfelt eller på gang- og sykkelvei når de skal svinge av til høyre. Det kan skyldes at det tradisjonelt har vært få sykler, og at det har vært lite av slik infrastruktur for sykling. I løpet av de senere årene har dette blitt bygget ut i stor grad, og dermed aktualiseres problemstillingene knyttet til slike situasjoner.

I land med sterkere sykkeltradisjoner, som Danmark og Nederland, er det meget sterkt fokus på dette, og kanskje en informasjonskampanje som viser hvordan dette praktiseres der, kan bidra til å bedre samspillet i slike situasjoner i Norge.

Vår oppfatning er at dette muligens er det viktigste området for å sette inn tiltak, siden blindsoneproblemene og manglende oppmerksomhet ved høyresving er opphav til mange av de mest alvorlige trafikkulykkene som rammer fotgjengere og syklister. Vi nevnte over at det ville være en fordel om politiet ble involvert om man skulle få til endringer mht. bruk av blinklys, og det samme gjelder blindsoner/høyresvingsproblematikken. Dersom en kampanje for å redusere problemet skal ha god effekt, vil det være en avgjørende fordel om politiet kunne være med og sanksjonere trafikanter som ikke tar tilstrekkelig hensyn. Med stadig mer sykkeltrafikk og mer sykkelinfrastruktur kan problemene knyttet til blindsoner og høyresving øke.

4.5 Konklusjoner

Spørreundersøkelsen til trafikantene om samspillsproblemer har vist at selv om samspillet mellom fotgjengere, syklister og bilister som oftest foregår på en smidig og vennlig måte, er det noen områder hvor trafikantene opplever mye frustrasjon og utrygghet i samspillet. Generelt opplever kvinner samspillet som noe mer utrygt og frustrerende enn menn, og i noen sammenhenger opplever eldre det som vanskeligere enn yngre.

Det er forskjeller mellom trafikantgruppene når det gjelder hvordan samspillet oppleves og hva som er problematisk. For fotgjengere gjelder det særlig syklister og (el)sparkesyklister som bruker gangarealer og som ofte kommer brått og lydløst bakfra. For syklister gjelder det i stor grad at bilister passerer for nært, at de ikke bruker blinklys og ikke overholder vikeplikt f.eks. når de svinger av til høyre. For syklistene oppleves store kjøretøy utrygge pga. blindsoneproblematikken.

For bilistene er en viktig kilde til utrygghet og frustrasjon at gående og syklende i for liten grad bruker lys og refleks i mørket, og at de er uoppmerksomme og uforutsigbare. Et beslektet problem, som særlig gjelder syklister, og som også påpekes av syklistene selv, er at syklister er for dårlige til å gi tegn. Mangel på tegngivning er også et problem knyttet til andre bilister; manglende bruk av blinklys i rundkjøring og ved feltskifte nevnes av mange som et problem.

Det er to områder vi mener peker seg ut der det særlig kan være behov for tiltak, og der kampanjer kan være velegnet. Det gjelder høyresving/blindsoneproblematikken – som har vært en kjent problemstilling i mange år, men som fortsatt er en meget viktig risikofaktor i trafikken. Blant fotgjengere og syklister som omkommer i trafikken, utgjør ulykker med store kjøretøy og blindsoneproblematikk en stor andel. Med stadig mer sykling (og gåing) vil dette være et viktig område framover.

Det andre området vi vil peke på, som ikke nødvendigvis har like alvorlige konsekvenser, er manglende tegngivning. Med mer sykling blir det å gi tegn for å informere andre hva man skal gjøre stadig viktigere, og vil kunne bedre samspillet mellom syklister i sykkelfelt og på gang- og sykkelveier. Trafikkskader pga. sammenstøt mellom syklister kommer dessverre i liten grad med i den offisielle statistikken over veitrafikkulykker, men basert på tidligere spørreundersøkelser vet vi at dette utgjør en stor andel av syklisters kollisjoner. Denne andelen er trolig økende. Også bilisters manglende tegngivning skaper samspillsproblemer både for andre bilister og for syklister.

De to nevnte områdene er områder der mye av dagens atferd er i strid med regelverket. Som bilist har man vikeplikt for sykkel som skal rett fram i sykkelfelt, når man skal svinge av til høyre. Reglene sier også klart at man skal bruke blinklys når man kjører ut av rundkjøring. Det betyr at en eller flere informasjons- og/eller holdningskampanjer for å bedre samspillet i disse situasjonene muligens kunne få med politiet som støttespiller, noe som vil øke sjansen for at slike kampanjer skal ha effekt.

Referanser

- Assum, T., & Fyhri, A. (2003). *Færre ulykker eller dyr lærdom? Evaluering av kampanjen Bilist2000*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Backer-Grøndahl, A. (2010). *Evaluering av Jentenes trafikkaksjon (978-82-480-1089-0)*. Retrieved from Oslo:
- Backer-Grøndahl, A., & Ulleberg, P. (2008). *Differensiert føreropplæring: Effekt på unge føreres ulykkesrisiko*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Baker, R. E. G., Blumberg, S. J., Brick, J. M., Couper, M. P., Courtright, M., Dennis, J. M., . . . Zahs, D. A. N. (2010). AAPOR REPORT ON ONLINE PANELS. *The Public Opinion Quarterly*, 74(4), 711-781.
- Berge, S. H. (2019). *Kickstart for mikromobilitet - En pilotstudie om elsparkesykler*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Berkowitz, L. (1989). Frustration-aggression hypothesis: examination and reformulation. *Psychological bulletin*, 106(1), 59.
- Bjørnskau, T. (1994). *Spillteori, trafikk og ulykker: En teori om interaksjon i trafikken (Game theory, road traffic and accidents: A theory of road user interaction)* Retrieved from Oslo:
- Bjørnskau, T. (2004). *Trygghet i transport. Oppfatninger av trygghet ved bruk av ulike transportmidler (NULL)*. Retrieved from Oslo:
- Bjørnskau, T. (2005). *Sykelulykker. Ulykkestyper, skadekonsekvenser og risikofaktorer (793/2005)*. Retrieved from Oslo:
- Bjørnskau, T. (2015). *Risiko i veitrafikken 2013/14*. Retrieved from Oslo:
- Bjørnskau, T. (2017). The Zebra Crossing Game – Using game theory to explain a discrepancy between road user behaviour and traffic rules. *Safety Science*, 92, 298-301. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2015.10.007>
- Bjørnskau, T., Fyhri, A., & Sørensen, M. W. J. (2012). *Sykling mot enveiskjøring. Effekter av å tillate toveis sykling i enveisregulerte gater i Oslo*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Bjørnskau, T., Gregersen, N. P., Isnes, A., Grytli, T., Johansen, B. M., & Strømme, K. E. (2017). Trygg Trafikks modell for atferdspåvirkning - MAP. Oslo: Trygg Trafikk.
- Bjørnskau, T., Sundfør, H. B., & Sørensen, M. W. J. (2016). *Evaluering av "Shared space"-områder i Norge (978-82-480-1742-4)*. Retrieved from Oslo:
- Bjørnskau, T., Sørensen, M. W. J., & Amundsen, A. H. (2012). *Samsillet mellom syklister og bilister. Hva er problemene og kan de løses med informasjon?* Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Breuer, J., & Elson, M. (2017). Frustration–aggression theory. *The Wiley handbook of violence and aggression*, 1-12.
- Carey, R. N., McDermott, D. T., & Sarma, K. M. (2013). The Impact of Threat Appeals on Fear Arousal and Driver Behavior: A Meta-Analysis of Experimental Research 1990–2011. *PLoS ONE*, 8(5), e62821. doi:10.1371/journal.pone.0062821
- Carpenter, A. (2016). When it comes to traffic safety, fun beats fear. *Mobility Lab*. Retrieved from <https://mobilitylab.org/> website: <https://mobilitylab.org/2016/04/15/traffic-safety-fun-beats-fear/>

- Delhomme, P., De Dobbeleer, W., Forward, S., Simões, A., Adamos, G., Areal, A., . . . Walter, E. (2009). *Campaigns and awareness-raising strategies in traffic safety. Manual for designing, implementing, and evaluating road safety campaigns*. Retrieved from Brussels:
- Djambaska, A., Petrovska, I., & Bundaleska, E. (2015). Is Humor Advertising Always Effective? Parameters for Effective Use of Humor in Advertising. *Journal of Management Research*, 8, 18. doi:10.5296/jmr.v8i1.8419
- Elvik, R., & Bjørnskau, T. (2005). How accurately does the public perceive differences in transport risks?: An exploratory analysis of scales representing perceived risk. *Accident Analysis & Prevention*, 37(6), 1005-1011. doi:<https://doi.org/10.1016/j.aap.2005.05.003>
- Fearnley, N., Berge, S. H., & Johnsson, E. (2020). *Delte elsparkesyklar i Oslo. En tidlig kartlegging*. Retrieved from Oslo:
- Fyhri, A., Bjørnskau, T., Laureshyn, A., Sundfør, H. B., & Ingebrigtsen, R. (2016). *Safety in Numbers - uncovering the mechanisms of interplay in urban transport*. Retrieved from Oslo:
- Fyhri, A., Bjørnskau, T., & Sørensen, M. W. J. (2012). *Krig og fred - en spørreundersøkelse om samspill og konflikter mellom biler og sykler*. Retrieved from Oslo:
- Hjorthol, R., Engebretsen, Ø., & Uteng, T. P. (2014). *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 - nøkkelrapport*. Retrieved from Oslo:
- Høye, A. (2017a). *Effekt-katalog for trafikksikkerhetstiltak*. Retrieved from Oslo:
- Høye, A. (2017b). *Trafikksikkerhet for syklist*. Retrieved from Oslo:
- Høye, A., Elvik, R., Sørensen, M. W. J., & Vaa, T. (2012). *Trafikksikkerhetsboken*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Høye, A., Fyhri, A., & Bjørnskau, T. (2014). *Evaluering av kampanjeskiltet for samspillskampanjen*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Høye, A., Fyhri, A., & Bjørnskau, T. (2016). Shared road is double happiness: Evaluation of a "Share the road" sign. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 42, 500-508. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.trf.2015.12.006>
- Høye, A., Sørensen, M. W. J., & De_Jong, T. (2015). *Separate sykkelanlegg i by. Effekter på sikkerhet, fremkommelighet, trygghetsfølelse og transportmiddelvalg* (978-82-480-1674-8). Retrieved from Oslo:
- Kaiser, S., Furian, G., & Schlembach, C. (2016). Aggressive Behaviour in Road Traffic – Findings from Austria. *Transportation Research Procedia*, 14, 4384-4392. doi:<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.360>
- Lunke, E. B., Aarhaug, J., De_Jong, T., & Fyhri, A. (2018). *Cycling in Oslo, Bergen, Stavanger and Trondheim*. Retrieved from Oslo:
- Løken, A. (2018, 25. september 2018). To av tre opplever det som farlig å sykle i Oslo. *Aftenposten*.
- Moan, I. S., & Ulleberg, P. (2007). *Evaluering av trafikksikkerhetstiltaket "ikke tøft å være død"* (978-82-480-0717-3). Retrieved from Oslo:
- Phillips, R. O., & Sagberg, F. (2013). *Evaluering av kampanjen "Hvilken side av fartsgrensen er du på?"*. Retrieved from Oslo:
- Precht, L., Keinath, A., & Krems, J. F. (2017). Effects of driving anger on driver behavior – Results from naturalistic driving data. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 45, 75-92. doi:<https://doi.org/10.1016/j.trf.2016.10.019>
- Statens vegvesen. (2014). *Temaanalyse av sykkelulykker. 71 dødsulykker i vegtrafikken 2005-2012*. Retrieved from

- Statens vegvesen. (2018). *Tung møter mykt. Ulykker i by med tunge kjøretøy og myke trafikanter*. Retrieved from
- 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
- Sørensen, M. W. J., Nævestad, T.-O., & Bjørnskau, T. (2010). *Dødsulykker med ungdom i Norge i 2005-2009 - Analyse av resultater fra dybdestudier foretatt av Statens vegvesens ulykkesanalysegrupper (978-82-480-1177-4)*. Retrieved from Oslo:
- Ulleberg, P., & Christensen, P. (2007). *Virker "Sei ifrå!" filosofien?* Retrieved from Oslo:
- Ulleberg, P., Elvik, R., & Christensen, P. (2004). *Evaluering av "Sei ifrå!" kampanjen i Telemark*. Retrieved from Oslo:
- Vaa, T., & Amundsen, A. H. (2016). *Utrygghet og risiko i transport*. Retrieved from Oslo:
- Vaa, T., Assum, T., Ulleberg, P., & Veisten, K. (2004). *Effekter av informasjonskampanjer på atferd og trafikkulykker - forutsetninger, evaluering og kostnadseffektivitet*. Retrieved from Oslo:

Vedlegg

Q003 - Q3: Område (Vises ikke)

Single coded

[Not back](#)

Område:

[Normal](#)

- 1 Oslo/Akershus
- 2 Bergen
- 3 Trondheim
- 4 Nord-Jæren
- 5 Kristiansandsregionen
- 6 Buskerudbyen
- 7 Grenland
- 8 Nedre Glomma
- 9 Tromsø

400 intervju per område = 3600

Q001 - Q1: Aktivitet

Multi coded

[Not back](#) | [Min = 1](#)

På hvilke måter har du tatt deg frem i trafikken i sommerhalvåret (april-oktober) 2019?

Flere svar mulig

[Normal](#)

- 1 Kjørt bil
- 2 Brukte kollektivtransport
- 3 Gikk, inkludert å gå til/fra andre transportmidler
- 4 Syklet
- 5 Brukte (el-)sparkesykkel
- 6 Brukte annen mikromobilitet (f.eks. elektrisk enhjuling, rullebrett)
- 996 Annet, noter... **Open *Fixed*
- 998 Ingen av disse **Fixed *Exclusive*
- 999 Vet ikke /Ønsker ikke å svare **Fixed *Exclusive*

Q082 - Q82:

Text

[Not back](#)

Vi er interessert i hvor ofte du brukte hvert transportmiddel i sommerhalvåret 2019. Dersom du brukte det en begrenset periode, svar for den perioden.

Ask only if Q001 - Q1,1,2,3,4,5,6

Q002 - Q2: Aktivitet

Matrix

Not back | Number of rows: 6 | Number of columns: 7

Rows: Normal | Columns: Normal

Rendered as Dynamic Grid

	Hver dag	5-6 dager i uken	3-4 dager i uken	1-2 dager i uken	1-3 dager i måneden	Sjeldnere	Vet ikke
Hvor ofte kjørte du bil?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvor ofte brukte du kollektivtransport?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvor ofte gikk du, inkludert å gå til/fra andre transportmidler?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvor ofte syklet du?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvor ofte brukte du (el-)sparkesykkel?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvor ofte brukte du annen mikromobilitet (f.eks. elektrisk enhjuling, rullebrett)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Scripter notes: Masking på Q1

Q004 - Q4: Hjelpevariabel (vises ikke)

Single coded

Not back

Type trafikant:

Normal

- 1 syklist
- 2 bilist
- 3 gående

Ask only if Q004 - Q4,1

B001 - B1: Syklist

Begin block

Q005 - Q5: Syklist

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 3](#) | [Number of columns: 7](#)

Hvor ofte syklet du i...

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)[Rendered as Dynamic Grid](#)

	Hver dag	5-6 dager i uken	3-4 dager i uken	1-2 dager i uken	1-3 dager i måneden	Sjeldnere	Vet ikke / Ikke relevant
... bysentrum?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... nabolag/tettbygde strøk?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... landlige strøk?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q006 - Q6: Syklist

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 3](#) | [Number of columns: 7](#)

Hvor ofte var...

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)[Rendered as Dynamic Grid](#)

	Hver dag	5-6 dager i uken	3-4 dager i uken	1-2 dager i uken	1-3 dager i måneden	Sjeldnere	Vet ikke / Ikke relevant
... hovedformålet å trene?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hovedformålet transport?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hovedformålet tur/rekreasjon?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q007 - Q7: Syklist

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvilken type sykkel brukte du regelmessig?

Flere svar mulig

[Normal](#)

- 1 El-sykkel
- 2 El-lastesykkel
- 3 Racer
- 4 Terrengsykkel
- 5 Hybrid
- 6 Klassisk sykkel
- 7 Leid bysykkel
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 998 Ingen av disse *Fixed *Exclusive
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Q008 - Q8: Syklist

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 3](#) | [Number of columns: 6](#)

Hvor trygg føler du deg i trafikken når du sykler...

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)

[Rendered as Dynamic Grid](#)

	Svært utrygg	Nokså utrygg	Verken eller	Nokså trygg	Svært trygg	Vet ikke / Ikke relevant
... i bysentrum?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... i tettbygde strøk?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... på landeveier?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q009 - Q9: Syklist

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 7](#) | [Number of columns: 6](#)

Hvor trygg føler du deg når du sykler...

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)

[Rendered as Dynamic Grid](#)

	Svært utrygg	Nokså utrygg	Verken eller	Nokså trygg	Svært trygg	Vet ikke / Ikke relevant
... i kryss uten lysregulering?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... i kjørebanen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... i sykkelfelt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... forbi vegarbeid/anleggsområder?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... på fortau?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... på gang- og sykkelveg?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... i rundkjøring?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B001 - B1: Syklist

End block

Ask only if Q004 - Q4,2

B002 - B2: Kjørende

Begin block

Q010 - Q10: Kjørende

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 3](#) | [Number of columns: 7](#)

Hvor ofte kjørte du i...

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)[Rendered as Dynamic Grid](#)

	Hver dag	5-6 dager i uken	3-4 dager i uken	1-2 dager i uken	1-3 dager i måneden	Sjeldnere	Vet ikke / Ikke relevant
... bysentrum?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... nabolag/tettbygde strøk?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... landlige strøk?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q011 - Q11: Kjørende

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 3](#) | [Number of columns: 6](#)

Hvor trygg føler du deg i trafikken når du kjører...

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)[Rendered as Dynamic Grid](#)

	Svært utrygg	Nokså utrygg	Verken eller	Nokså trygg	Svært trygg	Vet ikke / Ikke relevant
... i bysentrum?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... i tettbygde strøk?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... på landeveier?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q012 - Q12: Kjørende

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 4](#) | [Number of columns: 6](#)

Hvor trygg føler du deg når du kjører...

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)[Rendered as Dynamic Grid](#)

	Svært utrygg	Nokså utrygg	Verken eller	Nokså trygg	Svært trygg	Vet ikke / Ikke relevant
... i kryss?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... i vei med sykkelfelt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... i vei uten sykkelfelt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... forbi vegarbeid/anleggsområder?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B002 - B2: Kjørende

End block

Ask only if Q004 - Q4,3

B003 - B3: Gående

Begin block

Q013 - Q13: Gående

Matrix

Answer not required | Not back | Number of rows: 3 | Number of columns: 7

Hvor ofte gikk du i...

Rows: Normal | Columns: Normal

Rendered as Dynamic Grid

	Hver dag	5-6 dager i uken	3-4 dager i uken	1-2 dager i uken	1-3 dager i måneden	Sjeldnere	Vet ikke / Ikke relevant
... bysentrum?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... nabolag/tettbygde strøk?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... landlige strøk?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q014 - Q14: Gående

Matrix

Answer not required | Not back | Number of rows: 3 | Number of columns: 6

Hvor trygg føler du deg i trafikken når du går...

Rows: Normal | Columns: Normal

Rendered as Dynamic Grid

	Svært utrygg	Nokså utrygg	Verken eller	Nokså trygg	Svært trygg	Vet ikke / Ikke relevant
... i bysentrum?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... i tettbygde strøk?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... på landeveier?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q015 - Q15: Gående

Matrix

Answer not required | Not back | Number of rows: 5 | Number of columns: 6

Hvor trygg føler du deg når du går...

Rows: Normal | Columns: Normal

Rendered as Dynamic Grid

	Svært utrygg	Nokså utrygg	Verken eller	Nokså trygg	Svært trygg	Vet ikke / Ikke relevant
... i kryss?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... over gangfelt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... forbi vegarbeid/anleggsområder?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... på fortau?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... på gang- og sykkelveg?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B003 - B3: Gående

End block

Q016 - Q16: Samhandling

Matrix

Not back | Number of rows: 8 | Number of columns: 6

For å sikre at trafikken oppleves trygg og smidig er det viktig at samhandlingen mellom trafikanter skjer på en god måte.

Som (svart i Q4)⁹, hvordan synes du det generelt er å samhandle med ...

Rows: Normal | Columns: Normal**Rendered as Dynamic Grid**

	Svært frustrerende	Litt frustrerende	Verken eller	Litt smidig	Svært smidig	Vet ikke / Ikke relevant
... personbiler?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... taxi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... varebiler / budbiler?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lastebiler?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... busser?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... syklist?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... gående?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... (el-)sparkesyklister?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Scripter notes: Pipe inn alt 1,2,3 i Q4

⁹ (svart i Q4) ble i spørreskjemaet erstattet med den trafikantgruppen respondenten tilhørte, og det stod enten bilist, gående eller syklist.

Q017 - Q17: Samhandling

Matrix

Not back | Number of rows: 8 | Number of columns: 6

Som (svart i Q4), hvor trygg føler du deg generelt når du samhandler med ...

Rows: Normal | Columns: Normal

Rendered as Dynamic Grid

	Svært utrygg	Nokså utrygg	Verken eller	Nokså trygg	Svært trygg	Vet ikke / Ikke relevant
... personbiler?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... taxi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... varebiler / budbiler?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lastebiler?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... busser?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... syklistere?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... gående?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... (el-)sparkesyklister?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Scripter notes: Pipe inn alt 1,2,3 fra Q4

Q073 - Q73: Hjelpevariabel (vises ikke)

Multi coded

Not back | Min = 1

Trafikantgruppe:

Normal

- 1 Personbiler
- 2 Taxi
- 3 Varebiler / budbiler
- 4 Lastebiler
- 5 Busser
- 6 Syklister
- 7 Gående
- 8 (el-)sparkesyklister

Ask only if Q004 - Q4,1

B004 - B4: Syklister - samhandling

Begin block

Ask only if **Q073 - Q73,6**

Q018 - Q18: Syklist

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med syklist?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De passerer for nært
- 2 De sykler for fort
- 3 De veksler mellom fortau, sykkelfelt og kjørebane
- 4 De er uoppmerksomme
- 5 De sykler for sakte og blokkerer sykkelfeltet
- 6 De gir ikke tegn
- 7 De er vanskelige å få øyekontakt med
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if **Q073 - Q73,8**

Q020 - Q20: Syklist - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med (el-)sparkesyklist?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De veksler mellom fortau, sykkelfelt og kjørebane
- 2 De er uoppmerksomme
- 3 De setter fra seg sparkesykkelen overalt
- 4 De kjører for sakte og blokkerer sykkelfeltet
- 5 De gir ikke tegn
- 6 De er vanskelige å få øyekontakt med
- 7 De har ikke kontroll over (el-)sparkesykkelen
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if Q073 - Q73,7

Q021 - Q21: Syklister - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med gående?

Flere svar mulig

Normal

- | | |
|-----|---|
| 1 | De kommer plutselig ut i sykkelfeltet/på fortauet/vegen |
| 2 | De er uoppmerksomme |
| 3 | De er uforutsigbare |
| 4 | De blokkerer gang- og sykkelvei |
| 5 | De er vanskelige å få øyekontakt med |
| 996 | Annet, noter... *Open *Fixed |
| 999 | Vet ikke *Fixed *Exclusive |

Ask only if Q073 - Q73,4

Q022 - Q22: Syklister - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med lastebiler?

Flere svar mulig

Normal

- | | |
|-----|---|
| 1 | De er uoppmerksomme |
| 2 | De passerer for nært |
| 3 | De stopper i sykkelfeltet |
| 4 | De har stor blindsoner |
| 5 | Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren |
| 6 | De tar mye plass |
| 996 | Annet, noter... *Open *Fixed |
| 999 | Vet ikke *Fixed *Exclusive |

Ask only if **Q073 - Q73,5**

Q023 - Q23: Syklister - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med busser?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De er uoppmerksomme
- 2 De passerer for nært
- 3 De har stor blindsoner
- 4 Busstoppene avbryter sykkelfelt
- 5 Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren
- 6 De presser seg inn før busstopp
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if **Q073 - Q73,1**

Q024 - Q24: Syklister - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med personbiler?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De passerer for nært
- 2 De kjører for fort
- 3 De stopper i sykkelfeltet
- 4 De svinger til høyre uten å sjekke blindsoner
- 5 De er uoppmerksomme
- 6 Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren
- 7 De bryter vikeplikten
- 8 De bruker ikke blinklys
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if Q073 - Q73,2

Q025 - Q25: Syklister - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med taxi?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De passerer for nært
- 2 De kjører for fort
- 3 De stopper i sykkelfeltet
- 4 De svinger til høyre uten å sjekke blindsoner
- 5 De er uoppmerksomme
- 6 Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren
- 7 De bryter vikeplikten
- 8 De bruker ikke blinklys
- 9 De stopper hvor som helst for av/påstigning
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if Q073 - Q73,3

Q034 - Q34: Syklister - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med varebiler / budbiler?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De passerer for nært
- 2 De kjører for fort
- 3 De stopper i sykkelfeltet
- 4 De svinger til høyre uten å sjekke blindsoner
- 5 De er uoppmerksomme
- 6 Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren
- 7 De bryter vikeplikten
- 8 De bruker ikke blinklys
- 9 De stopper hvor som helst for av/pålessing
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

B004 - B4: Syklister - samhandling

End block

Ask only if Q004 - Q4,2

B005 - B5: Kjørende - samhandling

Begin block

Ask only if **Q073 - Q73,6****Q026 - Q26: Kjørende - samhandling**

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med syklister?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De legger seg i blindsonen / dødvinkelen
- 2 De sykler for sakte
- 3 De er uoppmerksomme
- 4 De sykler flere i bredden
- 5 De sykler på rødt lys
- 6 De sykler mot kjøreretningen
- 7 De veksler mellom fortau, sykkelfelt og kjørebane
- 8 De bruker ikke refleks eller lys
- 9 De gir ikke tegn
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if **Q073 - Q73,8****Q027 - Q27: Kjørende - samhandling**

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med (el-)sparkesyklister?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De veksler mellom fortau, sykkelfelt og kjørebane
- 2 De er vanskelig å få øyekontakt med
- 3 De legger seg i blindsonen / dødvinkelen
- 4 De er uoppmerksomme
- 5 De kjører for sakte
- 6 De kjører mot kjøreretning
- 7 De har ikke kontroll over (el-)sparkesykkelen
- 8 De bruker ikke refleks eller lys
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if Q073 - Q73,7

Q028 - Q28: Kjørende - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med gående?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De går ut i veien uten å se seg for
- 2 De er vanskelig å få øyekontakt med
- 3 De er uoppmerksomme
- 4 De er uforutsigbare
- 5 De krysser veien på rød mann
- 6 De bruker ikke refleks eller lys
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if Q073 - Q73,4

Q029 - Q29: Kjørende - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med lastebiler?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De er uoppmerksomme
- 2 De passerer for nært
- 3 De tar mye plass
- 4 De er trege
- 5 Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren
- 6 De stopper hvor som helst for på/avlesing
- 7 De har stor blindsoner
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if Q073 - Q73,5

Q030 - Q30: Kjørende - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med busser?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De er uoppmerksomme
- 2 Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren
- 3 De passerer for nært
- 4 De tar mye plass
- 5 De er trege
- 6 De sniker i rundkjøringer
- 7 De bryter vikeplikt ved feltskifte
- 8 De har stor blindsoner
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if Q073 - Q73,1

Q031 - Q31: Kjørende - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med personbiler?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De bruker ikke blinklys i rundkjøring
- 2 De bruker ikke blinklys ved feltskifte
- 3 Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren
- 4 De kjører for fort
- 5 De kjører for sakte
- 6 De ligger for tett bak
- 7 De er uoppmerksomme
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if Q073 - Q73,3

Q033 - Q33: Kjørende - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med varebiler / budbiler?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De bruker ikke blinklys i rundkjøring
- 2 De bruker ikke blinklys ved feltskifte
- 3 Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren
- 4 De kjører for fort
- 5 De kjører for sakte
- 6 De ligger for tett bak
- 7 De stopper hvor som helst for av/pålessing
- 8 De er uoppmerksomme
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if Q073 - Q73,2

Q032 - Q32: Kjørende - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med taxi?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De bruker ikke blinklys i rundkjøring
- 2 De bruker ikke blinklys ved feltskifte
- 3 Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren
- 4 De kjører for fort
- 5 De kjører for sakte
- 6 De ligger for tett bak
- 7 De stopper hvor som helst for av/påstigning
- 8 De er uoppmerksomme
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

B005 - B5: Kjørende - samhandling

End block

Ask only if Q004 - Q4,3

B006 - B6: Gående - samhandling

Begin block

Ask only if **Q073 - Q73,6****Q035 - Q35: Gående - samhandling**

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med syklister?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De sykler på fortauet
- 2 De kommer brått bakfra
- 3 De sykler for fort
- 4 De er uoppmerksomme
- 5 De bruker ikke ringeklokke
- 6 De plinger for mye
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if **Q073 - Q73,8****Q036 - Q36: Gående - samhandling**

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med (el-)sparkesyklister?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De kjører på fortauet
- 2 De kommer brått bakfra
- 3 De kjører for fort
- 4 De er uoppmerksomme
- 5 De setter fra seg sparkesykkelen overalt
- 6 De presser seg inn blant masse folk
- 7 De har ikke kontroll over (el-)sparkesykkelen
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if **Q073 - Q73,7****Q037 - Q37: Gående - samhandling**

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med gående?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De er uoppmerksomme
- 2 De er uforutsigbare
- 3 De går flere i bredden
- 4 De blokkerer fortauet
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if Q073 - Q73,4

Q038 - Q38: Gående - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med lastebiler?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De stopper ikke ved gangfelt
- 2 Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren
- 3 De er uoppmerksomme
- 4 De har stor blindsoner
- 5 De tar mye plass
- 6 De presser meg når jeg er i gangfelt
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if Q073 - Q73,5

Q039 - Q39: Gående - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med busser?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De stopper ikke ved gangfelt
- 2 Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren
- 3 De er uoppmerksomme
- 4 De har stor blindsoner
- 5 De tar mye plass
- 6 De presser meg når jeg er i gangfelt
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if Q073 - Q73,1

Q040 - Q40: Gående - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med personbiler?

Flere svar mulig

Normal

- 1 De stopper ikke ved gangfelt
- 2 Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren
- 3 De kjører for fort
- 4 De er uoppmerksomme
- 5 De presser meg når jeg er i gangfelt
- 996 Annet, noter... *Open *Fixed
- 999 Vet ikke *Fixed *Exclusive

Ask only if **Q073 - Q73,2****Q041 - Q41: Gående - samhandling**

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med taxi?

Flere svar mulig

Normal

- | | |
|-----|---|
| 1 | De stopper ikke ved gangfelt |
| 2 | Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren |
| 3 | De kjører for fort |
| 4 | De er uoppmerksomme |
| 5 | De presser meg når jeg er i gangfelt |
| 996 | Annet, noter... *Open *Fixed |
| 999 | Vet ikke *Fixed *Exclusive |

Ask only if **Q073 - Q73,3****Q042 - Q42: Gående - samhandling**

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvorfor synes du det er frustrerende eller utrygt å samhandle med varebiler / budbiler?

Flere svar mulig

Normal

- | | |
|-----|---|
| 1 | De stopper ikke ved gangfelt |
| 2 | Det er vanskelig å få øyekontakt med sjåføren |
| 3 | De kjører for fort |
| 4 | De er uoppmerksomme |
| 5 | De presser meg når jeg er i gangfelt |
| 996 | Annet, noter... *Open *Fixed |
| 999 | Vet ikke *Fixed *Exclusive |

B006 - B6: Gående - samhandling**End block**

Q043 - Q43: Felles - samhandling

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Opplever du at noen av disse gruppene er MINDRE opptatt av å samhandle enn andre?

Flere svar mulig

Normal

- | | |
|-----|---------------------------------------|
| 1 | Gående |
| 2 | Syklister |
| 3 | (el-)sparkecyklister |
| 4 | Bilister |
| 5 | Taxi |
| 6 | Varebiler / Budbiler |
| 7 | Lastebiler |
| 8 | Busser |
| 996 | Annet, noter... *Open *Fixed |
| 998 | Nei, ingen av disse *Fixed *Exclusive |
| 999 | Vet ikke *Fixed *Exclusive |

Scripter notes: Bilder skal inn

Q070 - Q70: Felles - samhandling

Open

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hva tror du må til for at alle trafikantgrupper skal samhandle bedre?

- | | |
|-----|----------------------------|
| 999 | Vet ikke *Fixed *Exclusive |
|-----|----------------------------|

Q044 - Q44: Felles - samhandling

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 6](#) | [Number of columns: 6](#)

I hvor stor grad tror du det er problematisk for SYKLISTER i Norge at...

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)[Rendered as Dynamic Grid](#)

	I svært liten grad	I liten grad	I noen grad	I stor grad	I svært stor grad	Vet ikke / Ikke relevant
... bilister svinger til høyre uten å sjekke blindsonen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... bilister passerer for nært?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... gående er uoppmerksomme?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... gående går midt i gang- og sykkelvei og ikke gir plass til å passere?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... (el-)sparkesyklister bruker sykkelfelt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... (el-)sparkesyklister veksler mellom fortau, sykkelfelt og kjørebane?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q045 - Q45: Felles - samhandling

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 6](#) | [Number of columns: 6](#)

I hvor stor grad tror du det er problematisk for GÅENDE i Norge at...

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)[Rendered as Dynamic Grid](#)

	I svært liten grad	I liten grad	I noen grad	I stor grad	I svært stor grad	Vet ikke / Ikke relevant
... bilister ikke stopper ved gangfelt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... bilister kjører for fort?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... syklistene ikke stopper ved gangfelt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... syklistene kommer brått bakfra?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... (el-)sparkesyklister kommer brått bakfra?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... (el-)sparkesyklister kjører på fortau/i gågate?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q046 - Q46: Felles - samhandling

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 8](#) | [Number of columns: 6](#)

I hvor stor grad tror du det er problematisk for BILISTER i Norge at...

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)

[Rendered as Dynamic Grid](#)

	I svært liten grad	I liten grad	I noen grad	I stor grad	I svært stor grad	Vet ikke / Ikke relevant
... gående går ut i veien uten å se seg for?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... gående krysser veien på rød mann?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... syklistene sykler på rødt lys?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... syklistene veksler mellom fortau, sykkelfelt og kjørebane?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... syklistene sykler over gangfelt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... (el-)sparkesyklistene er uoppmerksomme?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... (el-)sparkesyklistene veksler mellom fortau, sykkelfelt og kjørebane?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... myke trafikanter ikke bruker lys eller refleks i mørket?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q047 - Q47: Felles - samhandling

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 8](#) | [Number of columns: 6](#)

Som (svart i Q4), hvor ofte opplever du farlige situasjoner med:

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)

[Rendered as Dynamic Grid](#)

	Aldri / Svært sjelden	Sjelden	Av og til	Ofte	Svært ofte	Vet ikke / Ikke relevant
Gående	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Syklistene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(el-)sparkesyklistene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bilister	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Taxi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Varebiler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lastebiler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Busser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Scripter notes: Pipe in alt 1, 2, 3 i Q4

Ask only if Q004 - Q4,1

B007 - B7: Syklist

Begin block

Q048 - Q48: Syklist

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 8](#) | [Number of columns: 5](#)

Som syklist, har du i løpet av sommerhalvåret (april-oktober) 2019 opplevd at ...

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)[Rendered as Dynamic Grid](#)

	Nei	Ja, en gang	Ja, noen ganger	Ja, mange ganger	Vet ikke / Ikke relevant
... en bil presset deg av veien?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en bil ikke overholdt vikeplikten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en bil ikke stanset for deg når du syklet over gangfelt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en gående har gått ut rett foran deg?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en (el-)sparkesyklist plutselig kom inn foran deg?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en syklist kom plutselig rundt en sving?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en annen trafikant gjorde negative gester til deg?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en annen trafikant har kjeftet på deg?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q049 - Q49: Syklist

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 4](#) | [Number of columns: 6](#)

Som syklist, hvor ofte ...

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)[Rendered as Dynamic Grid](#)

	Aldri / Svært sjelden	Sjelden	Av og til	Ofte	Alltid / Svært ofte	Vet ikke / Ikke relevant
... holder du deg bak lastebiler/busser selv om det er plass ved siden av?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... sykler du flere i bredden?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... bruker du ringeklokke overfor gående i gang- og sykkelveg?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... bruker du ringeklokke overfor gående på fortau/gågate?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q074 - Q74: Syklist

Matrix

Answer not required | Not back | Number of rows: 5 | Number of columns: 6

Som syklist, hvor ofte ...

Rows: Normal | Columns: Normal

Rendered as Dynamic Grid

	Aldri / Svært sjelden	Sjelden	Av og til	Ofte	Alltid / Svært ofte	Vet ikke / Ikke relevant
... søker du øyekontakt med andre trafikanter for å «bli enige» om hvem som krysser/kjører/går først?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kjefter du på andre trafikanter?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... gjør du negative gester til andre trafikanter?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... viker du for andre trafikanter selv om du har rett til å krysse først?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... er du ekstra bestemt i uklare vikesituasjoner slik at du får krysse først?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B007 - B7: Syklist

End block

Ask only if Q004 - Q4,2

B009 - B9: Kjørende

Begin block

Q052 - Q52: Kjørende**Matrix****Answer not required | Not back | Number of rows: 7 | Number of columns: 5**

Som bilist, har du i løpet av sommerhalvåret (april-oktober) 2019 opplevd at ...

Rows: Normal | Columns: Normal**Rendered as Dynamic Grid**

	Nei, aldri	Ja, en gang	Ja, noen ganger	Ja, mange ganger	Vet ikke / Ikke relevant
... en bil en bil lå tett bak og presset deg opp i hastighet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en bil brøt vikeplikten slik at du ble hindret?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en syklist ikke overholdt vikeplikten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en gående har gått ut i veien rett foran deg?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en sparkesyklist plutselig kom ut foran deg?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en annen trafikanter gjorde negative gester til deg?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en annen trafikanter har kjeftet på deg?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q053 - Q53: Kjørende**Matrix****Answer not required | Not back | Number of rows: 5 | Number of columns: 6**

Som bilist, hvor ofte ...

Rows: Normal | Columns: Normal**Rendered as Dynamic Grid**

	Aldri / Svært sjelden	Sjelden	Av og til	Ofte	Alltid / Svært ofte	Vet ikke / Ikke relevant
... kjører du på rødt lys?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... stopper du for gående i gangfelt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... stopper du for syklist som sykler over gangfelt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... sjekker du blindsonen før høyresvingninger?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... bruker du blinklys når du svinger/skifter fil?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q075 - Q75: Kjørende

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 5](#) | [Number of columns: 6](#)

Som bilist, hvor ofte ...

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)

[Rendered as Dynamic Grid](#)

	Aldri / Svært sjelden	Sjelden	Av og til	Ofte	Alltid / Svært ofte	Vet ikke / Ikke relevant
... søker du øyekontakt med andre trafikanter for å «bli enige» om hvem som krysser/kjører/går først?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kjefter/tuter du på andre trafikanter?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... gjør du negative gester til andre trafikanter?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... viker du for andre trafikanter selv om du har rett til å krysse først?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... er du ekstra bestemt i uklare vikesituasjoner slik at du får krysse først?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B009 - B9: Kjørende

End block

Ask only if Q004 - Q4,3

B008 - B8: Gående

Begin block

Q050 - Q50: Gående

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 5](#) | [Number of columns: 5](#)

Som gående, har du i løpet av sommerhalvåret (april-oktober) 2019 opplevd at ...

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)

[Rendered as Dynamic Grid](#)

	Nei	Ja, en gang	Ja, noen ganger	Ja, mange ganger	Vet ikke / Ikke relevant
... en bilist presset deg til å løpe over veien?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en syklist passerte så nært at det føltes utrygt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en (el-)sparkesyklist passerte så nært at det føltes utrygt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en annen trafikanter gjorde negative gester til deg?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en annen trafikanter har kjeftet på deg?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q051 - Q51: Gående

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 5](#) | [Number of columns: 6](#)

Som gående, hvor ofte ...

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)[Rendered as Dynamic Grid](#)

	Aldri / Svært sjelden	Sjelden	Av og til	Ofte	Alltid / Svært ofte	Vet ikke / Ikke relevant
... krysser du gangfelt på rød mann?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... krysser du veien utenfor gangfelt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ser du deg godt for før du krysser veien?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... merker du at du er uoppmerksom mens du går?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... går du midt i gang- og sykkelvei?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q076 - Q76: Gående

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 5](#) | [Number of columns: 6](#)

Som gående, hvor ofte ...

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)[Rendered as Dynamic Grid](#)

	Aldri / Svært sjelden	Sjelden	Av og til	Ofte	Alltid / Svært ofte	Vet ikke / Ikke relevant
... søker du øyekontakt med andre trafikanter for å «bli enige» om hvem som krysser/kjører/går først?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kjefter du på andre trafikanter?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... gjør du negative gester til andre trafikanter?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... viker du for andre trafikanter selv om du har rett til å krysse først?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... er du ekstra bestemt i uklare vikesituasjoner slik at du får krysse først?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B008 - B8: Gående

End block

Q055 - Q55: Felles

Single coded

Not back

Har du hatt en kollisjon i trafikken de siste fem årene?

Normal

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Ja, flere |
| 2 | Ja, én |
| 3 | Nei |
| 4 | Vet ikke / Ikke relevant |

Ask only if Q055 - Q55,1,2

Q077 - Q77: Felles

Single coded

Answer not required | Not back

Hvilken trafikanrolle hadde du i den siste kollisjonen du opplevde?

Normal

- | | |
|-----|------------------------------|
| 1 | Gående |
| 2 | Syklist |
| 3 | Bilist |
| 996 | Annet, noter... *Open *Fixed |

Ask only if Q055 - Q55,1,2

Q056 - Q56: Felles

Single coded

Not back

Har du endret atferd i trafikken etter kollisjonen?

Normal

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Ja |
| 2 | Nei |
| 3 | Vet ikke / Ikke relevant |

Ask only if Q056 - Q56,1

Q071 - Q71: Felles

Multi coded

Answer not required | Not back

Hvordan har du endret atferd?

Flere svar mulig

Normal

- | | |
|-----|--|
| 1 | Er mer forsiktig |
| 2 | Gir tydeligere signaler |
| 3 | Unngår situasjoner som ligner kollisjonssituasjonen |
| 4 | Har sluttet å bruke transportmiddelet jeg brukte i kollisjonen |
| 996 | Annet, noter... *Open *Fixed |
| 998 | Ingen av disse *Fixed *Exclusive |
| 999 | Vet ikke *Fixed *Exclusive |

Q078 - Q78: Felles

Single coded

[Not back](#)

Har du hatt en nestenkollisjon i trafikken sommerhalvåret (april-oktober) 2019?

Med nestenkollisjon mener vi tilfeller der en av partene måtte bråbremse eller svinge / hoppe unna for å unngå kollisjon

[Normal](#)

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Ja, flere |
| 2 | Ja, én |
| 3 | Nei |
| 4 | Vet ikke / Ikke relevant |

Ask only if **Q078 - Q78,1,2****Q079 - Q79: Felles**

Single coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvilken trafikantholte hadde du i den siste nestenkollisjonen du opplevde?

[Normal](#)

- | | |
|-----|------------------------------|
| 1 | Gående |
| 2 | Syklist |
| 3 | Bilist |
| 996 | Annet, noter... *Open *Fixed |

Ask only if **Q078 - Q78,1,2****Q080 - Q80: Felles**

Single coded

[Not back](#)

Har du endret atferd i trafikken etter nestenkollisjonen?

[Normal](#)

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Ja |
| 2 | Nei |
| 3 | Vet ikke / Ikke relevant |

Ask only if **Q080 - Q80,1****Q081 - Q81: Felles**

Multi coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvordan har du endret atferd?

Flere svar mulig

[Normal](#)

- | | |
|-----|--|
| 1 | Er mer forsiktig |
| 2 | Gir tydeligere signaler |
| 3 | Unngår situasjoner som ligner nestenkollisjonssituasjonen |
| 4 | Har sluttet å bruke transportmiddelet jeg brukte i nestenkollisjonen |
| 996 | Annet, noter... *Open *Fixed |
| 998 | Ingen av disse *Fixed *Exclusive |
| 999 | Vet ikke *Fixed *Exclusive |

Q058 - Q58: Felles

Matrix

[Answer not required](#) | [Not back](#) | [Number of rows: 7](#) | [Number of columns: 6](#)

Hva mener du om følgende?

[Rows: Normal](#) | [Columns: Normal](#)

[Rendered as Dynamic Grid](#)

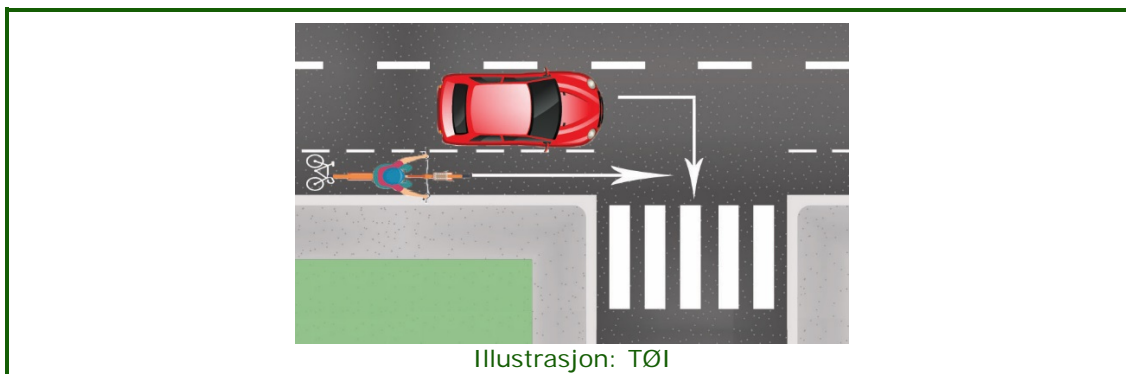
	Helt uenig	Litt uenig	Verken eller	Litt enig	Helt enig	Vet ikke / Ikke relevant
Syklister skal ha like mye rett til kjørebanelen som bilister	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Syklister skal ha like mye rett til fortau som gående	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Syklister skal ha like mye rett til gågater som gående	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bilister skal ha like mye rett til bykjernen som andre trafikanter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(Ei-)sparkesyklister skal ha like mye rett til fortau som gående	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(Ei-)sparkesyklister skal ha like mye rett til gågater som gående	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(Ei-)sparkesyklister skal ha like mye rett til sykkelfelt som syklister	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q059 - Q59: Felles

Single coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvem har vikeplikt i denne situasjonen? Syklist kommer på sykkelfelt som bil må krysse for å svinge til høyre.



[Normal](#)

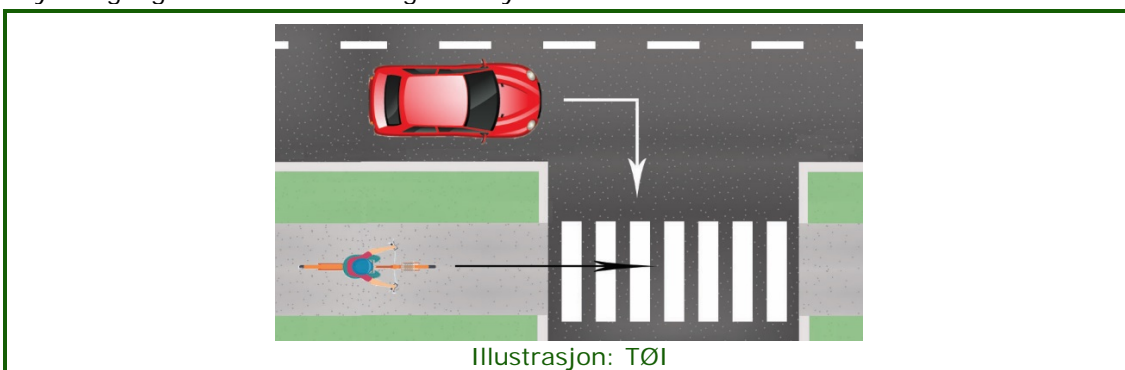
- 1 Syklisten
- 2 Bilisten
- 3 Vet ikke

Q060 - Q60: Felles

Single coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvem har vikeplikt i denne situasjonen? Syklist kommer på separat gang- og sykkelvei og krysser gangfelt der bil skal svinge til høyre.



Normal

- 1 Syklisten
- 2 Bilisten
- 3 Vet ikke

Q061 - Q61: Felles

Single coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvilke trafikkregler gjelder for el-sparkesyklistere?

Normal

- 1 Ingen spesielle regler
- 2 De samme som for gående
- 3 De samme som for syklistere
- 4 De samme som for motorsyklistere
- 5 Vet ikke

Q062 - Q62: Felles

Single coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvor fort er det tillatt å sykle i gater som denne?



Foto: TØI

Normal

- 1 Ingen spesiell grense
- 2 Tilnærmet gangfart
- 3 Syklisten må gå av sykkelen og trille den
- 4 Vet ikke

Q063 - Q63: Sosiodemografi

Single coded

[Answer not required](#) | [Not back](#)

Hvor bor du?

Normal

- 1 I/nær bysentrum
- 2 I tettbygd strøk utenfor bysentrum
- 3 I spredtbygd strøk
- 4 Ønsker ikke å svare

Q064 - Q64: Sosiodemografi

Single coded

[Not back](#)

Har du førerkort for bil?

Normal

- 1 Ja
- 2 Nei
- 3 Ønsker ikke å svare

Q065 - Q65: Sosiodemografi

Single coded

Not back

Er du yrkessjåfør eller sykkelbud?

Normal

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Ja |
| 2 | Nei |
| 3 | Ønsker ikke å svare |

Ask only if Q065 - Q65,1

Q066 - Q66: Sosiodemografi

Single coded

Answer not required | Not back

Hvilket transportmiddel bruker du i arbeidet?

Normal

- | | |
|-----|---------------------------------------|
| 1 | Buss |
| 2 | Lastebil |
| 3 | Varebil |
| 4 | Personbil |
| 5 | Taxi |
| 6 | Lastesykkel |
| 7 | Sykkel |
| 996 | Annet, noter... *Open *Fixed |
| 997 | Ønsker ikke å svare *Fixed *Exclusive |

Q072 - Q72: Verving

Single coded

Not back

Transportøkonomisk institutt - TØI, som er ansvarlig for undersøkelsen, vil kanskje følge opp med mer dyptgående intervjuer på et senere tidspunkt.

Er du interessert i være med på en slik undersøkelse?

Normal

- | | |
|---|-----|
| 1 | Ja |
| 2 | Nei |

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.

TØI er partner i CIENS Forskningscenter for miljø og samfunn, lokalisert i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo (se 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 transport 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
www.toi.no