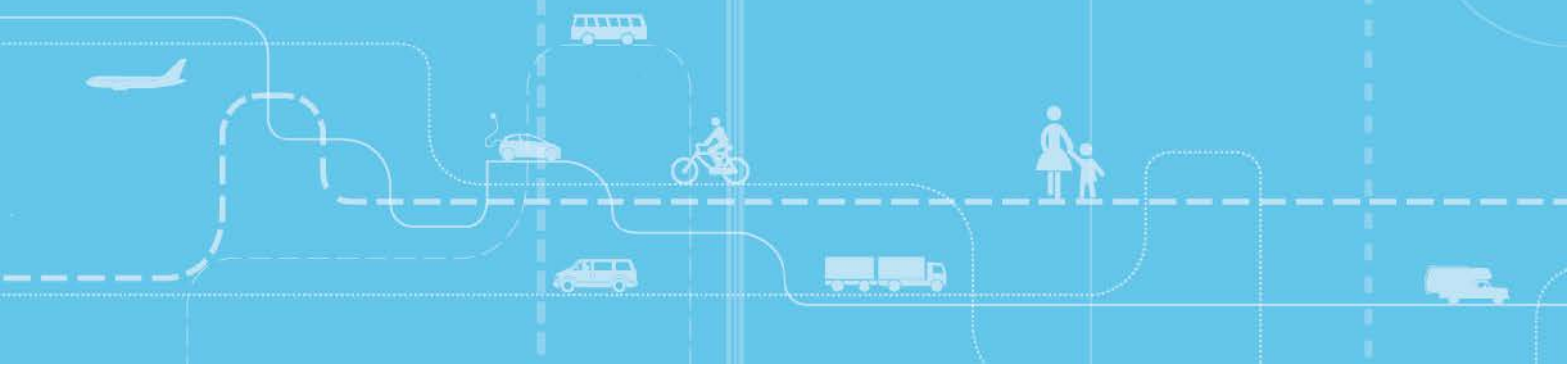


# Trafikksikkerhetstilstanden 2016

Befolkningens kunnskaper, atferd og  
holdninger





# Trafikksikkerhetstilstanden 2016

## Befolkningens kunnskaper, atferd og holdninger

Ingeborg Storesund Hesjevoll  
Aslak Fyhri

**Forsidebilde:** unsplash.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:** Trafikksikkerhetstilstanden 2016 - Befolkningens kunnskaper, atferd og holdninger

**Forfattere:** Ingeborg Storesund Hesjevoll, Aslak Fyhri

**Dato:** 06.2017

**TØI rapport:** 1573/2017

**Sider:** 47

**ISBN elektronisk:** 978-82-480-2057-8

**ISSN:** 0808-1190

**Finansieringskilde:** Statens Vegvesen Vegdirektoratet

**Prosjekt:** 4405 – Trafikksikkerhetstilstanden 2016: Befolkningens kunnskaper, atferd og holdninger

**Prosjektleder:** Aslak Fyhri

**Kvalitetsansvarlig:** Fridulv Sagberg

**Fagfelt:** Sikkerhet og atferd

**Emneord:** Atferd  
Holdning  
Holdningsundersøkelse  
Kunnskap  
Trafikksikkerhet

**Title:** Road Safety in Norway 2016- A monitor survey of knowledge, behaviour and attitudes

**Authors:** Ingeborg Storesund Hesjevoll, Aslak Fyhri

**Date:** 06.2017

**TØI Report:** 1573/2017

**Pages:** 47

**ISBN Electronic:** 978-82-480-2057-8

**ISSN:** 0808-1190

**Financed by:** The Norwegian Public Roads Administration

**Project:** 4405 – Traffic safety survey 2016

**Project Manager:** Aslak Fyhri

**Quality Manager:** Fridulv Sagberg

**Research Area:** Safety and Behaviour

**Keywords:** Behaviour  
Attitude  
Driver  
Knowledge  
Traffic safety

#### **Sammendrag:**

Som et ledd i Statens vegvesen sine jevnliggjeste tilstandsundersøkelser ble 2331 respondenter intervjuet om kunnskap, holdninger og atferd i trafikken. Hensikten med studien er å gi et tidsbilde av trafikantene, som et grunnlag for utforming av fremtidige trafikksikkerhetstiltak. Resultatene viser tendenser til mer trafikksikker atferd på flere områder, men befolkningen har ikke blitt mer positive til innføring av tiltak for økt sikkerhet.

Tidligere undersøkelser i denne serien har vært basert på telefonintervjuer. Årets undersøkelse baserer seg på et nettbasert spørreskjema distribuert til et representativt utvalg av befolkningen. Dette valget av metode har gitt flere besvarelser og bedrer dermed resultatenes statistiske presisjon, samtidig som utvalget er representativt for den norske befolkningen og sammenlignbare med dem fra tidligere år.

#### **Summary:**

This report presents the results of a survey carried out in Norway in 2016 to assess attitudes, knowledge, and behaviour relating to different road safety themes. Comparison with previous surveys in this series indicates certain trends in population behaviour and attitudes. For several behaviours, larger shares of the population report behaving "safely" in traffic, but support for the implementation of a range of road safety measures has not increased since 2011.

Previous surveys in this series have been based on phone interviews. The current study is based on a web survey distributed to a representative sample of the population. This has resulted in a larger number of respondents, while also allowing for comparisons with the results from previous years.

**Language of report:** Norwegian

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

*Institute of Transport Economics  
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo, Norway  
Telefon 22 57 38 00 - [www.toi.no](http://www.toi.no)*

# Forord

Denne undersøkelsen har hatt som formål å kartlegge den norske befolkningens kunnskap, atferd og holdninger til forhold som påvirker trafikksikkerhet i Norge. Undersøkelsen er den syvende i en serie tilstandsrapporter for Statens vegvesen.

Aslak Fyhri har vært prosjektleder, og har skrevet rapporten sammen med Ingeborg Storesund Hesjevoll. Fridulv Sagberg har vært ansvarlig for kvalitetssikringen. Oppdragsgivers kontaktperson har vært Rita Helen Aarvold, som sammen med Finn Harald Amundsen har bidratt til å videreutvikle spørreundersøkelsen.

Spørreundersøkelsen ble distribuert til Posten Brings preferansedatabase ved hjelp av underleverandør Bring Dialog Norge AS.

Sekretær Trude Kvalsvik har tilrettelagt rapporten for elektronisk publisering.

Oslo, juni 2017  
Transportøkonomisk institutt

*Gunnar Lindberg*  
direktør

*Michael W.J. Sørensen*  
Avdelingsleder



# Innhold

## Sammendrag

### Summary

<b>1</b>	<b>Innledning</b> .....	<b>1</b>
1.1	Bakgrunn og formål .....	1
1.2	Gjennomføring .....	1
1.3	Skifte av datainnsamlingsmetode og tolkning av endringer .....	2
1.4	Sammenligninger med tidligere gjennomføringer.....	2
<b>2</b>	<b>Utvalgsbeskrivelse</b> .....	<b>3</b>
2.1	Vekting og utvalgets representativitet .....	3
2.2	Bosted .....	3
2.3	Utdanning .....	4
2.4	Partipolitiske preferanser.....	4
2.5	Andre bakgrunnsvariabler .....	5
<b>3</b>	<b>Kunnskap om trafikksikkerhet</b> .....	<b>6</b>
3.1	Fartsovertredelser og førerkortinndragelse.....	6
3.2	Prikkbelastning.....	7
3.3	Rusmidler i trafikken.....	8
3.4	Årsaksfaktorer for trafikkulykker.....	10
<b>4</b>	<b>Atferd i trafikken</b> .....	<b>11</b>
4.1	Promille og annen rus i trafikken.....	11
4.2	Refleksbruk.....	11
4.3	Sykelomfang.....	12
4.4	Bruk av hjelm, lys og refleks blant syklister.....	12
4.5	Fartsvalg.....	14
4.6	Bruk av bilbelte.....	15
4.7	Sikring av barn i bil.....	16
4.8	Bruk av blinklys i rundkjøringer.....	17
4.9	Trøtthet blant bilførere.....	18
4.10	Bilføreres bruk av mobiltelefon.....	18
4.11	Bilføreres opplevde distraksjon og potensielt distraherende atferd.....	20
<b>5</b>	<b>Holdninger til trafikksikkerhet</b> .....	<b>23</b>
5.1	Påbud om hjelm og refleks .....	24
5.2	Bilisters vikeplikt for syklister.....	25
5.3	Promillegrense og straff for promillekjøring.....	26
5.4	Alkolås i busser .....	27
5.5	Redusering av generelle fartsgrenser.....	27
5.6	Toppfartspærre og intelligent fartstilpasning .....	28
5.7	Automatisk fartskontroll .....	29
5.8	Bøter for fartsovertredelser.....	30

5.9	Hvem har ansvaret for trafikksikkerheten?.....	31
5.10	Selvkjørende biler .....	32
5.11	Er det trygt å kjøre i norske vegtunneler? .....	32
<b>6</b>	<b>Multivariate analyser.....</b>	<b>33</b>
6.1	Bruk av mobiltelefon .....	33
6.2	Selvrappertert distraksjon .....	34
6.3	Kunnskap om rusmiddelgrenser .....	35
6.4	Holdninger til fartsbegrensende tiltak .....	36
6.5	Selvkjørende biler .....	37
6.6	Ansvar for trafikksikkerheten .....	38
<b>7</b>	<b>Mulige tiltak basert på funnene.....</b>	<b>39</b>
7.1	Refleksbruk.....	39
7.2	Distraksjoner .....	39
7.3	Kunnskap om grenseverdier for virkestoffer i lovlige medisiner .....	39
7.4	Fartstiltak .....	40
<b>8</b>	<b>Metodevalg og implikasjoner .....</b>	<b>41</b>
8.1	Bakgrunn for endring av datainnsamlingsmetode .....	41
8.2	Implikasjoner av metodevalg .....	42
<b>9</b>	<b>Oppsummering.....</b>	<b>45</b>
	<b>Referanser.....</b>	<b>46</b>



## Sammendrag

# Trafikksikkerhetstilstanden 2016 - Befolkningens kunnskaper, atferd og holdninger

TØI rapport 1573/2017

Forfattere: Ingeborg Storesund Hesjevoll og Aslak Fybri

Oslo 2017, 47 sider

*Som et ledd i Statens vegvesen sine jevnlige tilstandsundersøkelser ble 2331 respondenter intervjuet om kunnskap, holdninger og atferd i trafikken. Hensikten med studien er å gi et tidsbilde av trafikantene, som et grunnlag for utforming av fremtidige trafikksikkerhetstiltak. Resultatene viser tendenser til mer trafikksikker atferd på flere områder, men befolkningen har samlet sett ikke blitt mer positive til innføring av tiltak for økt sikkerhet.*

## Bakgrunn

Den foreliggende rapporten kartlegger befolkningens kunnskaper, atferd og holdninger til trafikksikkerhet i Norge. Rapporten er den nyeste i en serie av slike tilstandsundersøkelser utført for Statens vegvesen. Tilsvarende undersøkelser har blitt gjennomført i 2011, 2008, 2004, 2002, 2000 og 1998. Undersøkelsen er derfor godt egnet til å undersøke endringer over tid i befolkningens kunnskaper, atferd og holdninger.

## Kunnskap om regelverk og sanksjoner

Betydelige andeler av respondentene svarer ikke riktig på spørsmål om regler for førerkortinndragelse, prikkbelastning og «rusmidler» i trafikken. Kunnskapsnivået ser imidlertid ut til å være noe bedre enn det var i 2011. 22 prosent av respondentene tror at vi ikke har faste grenser for verken narkotika eller høye doser av virkestoffer i lovlige medisiner for bilførere, og kjennskap til disse grensene er lavere blant eldre respondenter enn blant yngre.

## Atferd i trafikken

Sammenlignet med undersøkelsen i 2011 oppgir større andeler av befolkningen at de opptrer trafikksikkert på en rekke områder. Dette gjelder blant annet bruk av hjelm og sykkellys blant syklister, bruk av refleks blant fotgjengere, og fartsvalg blant bilførere.

Bilføreres bruk av håndholdt mobiltelefon under kjøring har gått betydelig ned siden 2011, mens bruk av håndfri mobiltelefon har økt. 31 prosent av respondentene oppgir at de av og til eller ofte bruker mobilen til navigering som bilfører. Yngre bilførere oppgir mer bruk av mobiltelefon enn eldre bilførere gjør, og mannlige sjåfører bruker mobiltelefon noe hyppigere enn kvinnelige sjåfører.

For første gang ble deltagerne spurt om hvordan de bruker blinklys i rundkjøringer. Fire av fem respondenter oppgir at de nesten alltid (minst 8 av 10 ganger) blinker til høyre på veg

ut av rundkjøringen (hvilket et påbudt dersom det kan være til veiledning for andre trafikanter), mens én av fire oppgir at de nesten alltid følger anbefalingen om å blinke til venstre før de kjører inn i rundkjøringen (når de skal til venstre).

Bilførere fikk spørsmål om hva som distraherer dem mens de kjører i trafikken. Den vanligste kilden til distraksjon er å legge merke til noe utenfor bilen: 10 prosent oppgir at dette ofte distraherer dem. Den nest hyppigst opplevde distraksjonskilden er å dagdrømme/tenke på andre ting enn kjøresituasjonen. Syv prosent oppgir at de ofte har blitt distraheret av å snakke i håndfri mobiltelefon de siste to ukene. Forekomsten av opplevd distraksjon er høyere for yngre enn for eldre bilførere, især for distraksjon relatert til mobilbruk, og andre sekundæraktiviteter som spising og betjening av navigasjonssystemer. Det er ingen systematiske kjønnsforskjeller i opplevd distraksjon.

De fleste som har barn sikrer dem i henhold til regelverket når de kjører bil, men anbefalingen om å sikre barn bakovervendt til de er fire år følges i mindre grad: Nesten alle barn i alderen ett til to år satt i bakovervendt sete, men kun 28 prosent av barn i alderen tre til fire år satt i bakovervendt barnestol på forrige biltur. Tre av fire respondenter (76,5 prosent) oppgav at de brukte belte forrige gang de reiste med en buss hvor dette var montert.

## Holdninger

Deltagerne oppgav i hvilken grad de var enige i en rekke påstander om lover og tiltak som burde innføres for bedret trafikksikkerhet. Hovedtendensen er at befolkningen er noe mindre positive til restriktive tiltak for å bedre trafikksikkerheten enn de var i 2011. For om lag halvparten av holdningsspørsmålene er svarene uendret fra forrige gang, og/eller det har skjedd endringer som «drar i hver sin retning».

Samtidig mener et flertall av respondentene at myndighetene bør kontrollere trafikantenes atferd i større grad enn i dag for å bedre trafikksikkerheten, og på en rekke områder er majoriteten av respondentene positive til å innføre mer restriktive tiltak. Dette gjelder blant annet alle tiltak rettet mot myke trafikanter og promillekjøring.

For tiltak rettet mot fart er oppslutningen i mange tilfeller mindre enn for tiltak rettet mot myke trafikanter og promillekjøring. Flertallet av respondentene mener at generelle fartsgrenser *ikke* bør reduseres, og majoriteten av respondentene er *ikke* enige i at alle biler burde utstyres med førerstøttesystemer som begrenser toppfarten eller muligheten til å kjøre raskere enn fartsgrensen. For fartsbegrensende tiltak sett under ett er kvinner mer positive enn menn til at disse bør innføres. Videre er personer som stemmer på partier på den politiske venstresiden mer positive til innføring av fartsbegrensende tiltak enn personer som stemmer på partier på den politiske høyresiden.

For første gang ble respondentene bedt om å ta stilling til påstanden «Norge bør være et foregangsland for å tillate selvkjørende biler på vegene». Svarene viser at en betydelig andel av respondentene, hele 1 av 4, er usikre på dette. Hvis man ser bort fra de usikre respondentene er et flertall (67 prosent) helt eller delvis uenige i påstanden. Oppslutningen om å tillate selvkjørende biler på vegene er noe høyere blant yngre respondenter, men alder har en relativt liten betydning for svartendensene på dette spørsmålet. Oppslutningen om å tillate selvkjørende biler på vegene ser ikke ut til å henge sammen med partipolitiske preferanser, utdanning, kjønn eller bosted.

Det ser generelt ikke ut til å være noen tydelig sammenheng mellom endringer i befolkningens atferd og holdninger: Selv om bruk av refleks og sykkelhjelmer har økt, har respondentenes holdninger til påbud om bruk av refleks og hjelmer ikke endret seg.

## Tiltak og anbefalinger

Basert på de mest tydelige trekkene og funnene kan det være nyttig å utrede følgende tiltak nærmere:

- Tiltak for økt refleksbruk
- Tiltak for færre distraksjoner i vegmiljøet
- Bedret kunnskap om ulovlige medikamenter i trafikken
- Informasjon om effekt av streknings-ATK på ulykker

Tidligere undersøkelser i denne serien har vært basert på telefonintervjuer. Årets undersøkelse baserer seg på et nettbasert spørreskjema distribuert til et representativt utvalg av befolkningen. Dette valget av metode bedrer resultatenes statistiske presisjon, samtidig som utvalget er representativt for den norske befolkningen og sammenlignbare med dem fra tidligere år.



## Summary

# Road safety in Norway 2016 – A monitor survey of knowledge, behaviour and attitudes

*TØI Report 1573/2017*

*Authors: Hesjevoll, I. S. and Fybri, A.*

*Oslo 2017, 47 pages, Norwegian language*

*This report presents the results of a survey carried out in Norway in 2016 to assess attitudes, knowledge, and behaviour relating to different road safety themes. The results are compared with previous surveys in this series. For several behaviours, larger shares of the population report behaving “safely” in traffic, but support for the implementation of a range of road safety measures has not increased since 2011.*

## Background

The Norwegian Public Roads Administration regularly conduct monitor studies of traffic and traffic conditions in Norway. The present survey studies the population’s knowledge, behavior and attitudes to road safety in Norway. Similar studies have been conducted in 2011, 2008, 2004, 2002, 2000 and 1998. The survey is therefore well suited to investigate changes over time in people's attitudes and behavior.

In the current survey, data has in its entirety been collected using a web survey for the first time. In the report, we make an assessment of the consequences of the transition from phone to web survey, and assess whether this results in systematic differences in the responses.

## Knowledge

A large proportion of respondents do not correctly answer questions concerning offences that carry penalty points, and rules for drugs in traffic. However, the level of knowledge seems to have improved slightly from 2011. 22 percent of respondents believe that there are no legislative limits for drivers’ use of drugs other than alcohol.

## Self-reported behaviour

For several types of behaviour, the share of respondents who report behaving safely in traffic has increased compared with the survey in 2011. This includes the use of helmets and bike lights for cyclists, use of reflectors among pedestrians, and speed choice among drivers.

Drivers' use of handheld mobile phone while driving has decreased notably since 2011, while the use of hands-free mobile phone has increased. 31 percent of respondents stated that they sometimes or often use the mobile phone for navigation as a driver. Overall, use of mobile phone was more frequent among younger drivers than older ones, and the average use of mobile phone was higher for male than for female drivers.

Three out of four respondents (76.5 percent) stated that they used the seat belt the last time they travelled with a bus that had seat belts installed.

Participants were asked how they use turn signals in roundabouts. One in five respondents report that they nearly always (at least 8 out of 10 times) signal to the right when exiting a roundabout, whereas one in four respondents say that they mostly (at least 8 out of 10 times) signal to the left upon entering the roundabout (when they are going to turn left).

Drivers reported what they felt distracted by in traffic. The most common source of experienced distraction was noticing something outside the car: This occurs “often” for 10 percent of drivers. The second most frequently encountered source of distraction is daydreaming / thinking about things other than driving. Seven percent of respondents report that use of hands-free mobile phone has distracted them (very) often over the past two weeks. Overall, self-reported distraction was more frequent among younger drivers than among older ones, especially for mobile phone use, and other secondary activities (e.g. eating, operating the navigation system). There were no systematic gender differences in self-reported distraction.

Most people who have children secure them according to regulations when driving. However, compliance with the recommendation that children are placed in rear-facing seats until the age of four seems to be lower: Nearly all children aged one to two years were secured in a rear-facing child seat, while the same was true for 28 percent of children aged three to four years old.

## Attitudes

Participants expressed their degree of (dis)agreement with statements regarding whether various measures and regulations should be implemented to improve traffic safety. A main trend is that, compared to 2011, people are somewhat less positive about restrictive measures aimed at improving traffic safety.

Still, for about half of the attitude items, answers were unchanged compared with the results from 2011, and most respondents agree with the general statement that authorities should regulate road user behaviour to a greater extent, in order to improve road safety. For some topics, most respondents are in favour of introducing more restrictive measures. This includes all measures directed towards vulnerable road users, and driving under influence.

Support is lowest for measures targeting speed. Most respondents do not think that general speed limits should be lowered, and, accordingly, most respondents do not agree that all cars should be equipped with driver assistance systems that restrict the top speed or the ability to exceed the speed limit. Females, and respondents that vote for parties on the left side of the political spectrum, are more in favour of measures targeting speeds than are males, and respondents that vote for parties on the right of the political spectrum.

For the first time, respondents were also asked to consider the statement “Norway should be a pioneer country in allowing self-driving cars on the roads.” The answers show that a significant proportion of the respondents, 25 percent, are undecided on this. The indecisive participants aside, 67 percent of respondents disagreed (partly or fully) with this statement. Disagreement was somewhat more prevalent among older participants than younger ones, and females were on average slightly less in favour of self-driving cars than were males.

There does not seem to be a clear relationship between changes in population behaviour and attitudes: although use of reflectors and bicycle helmets has increased, respondents' attitudes towards mandatory use of reflectors and bicycle helmets have not changed.

Previous studies in this series have been based on telephone interviews. This year the survey is based on an online questionnaire distributed to a representative sample of the population. This choice of method improves the statistical precision of the results, and the sample was both representative of the Norwegian population and comparable to the samples used in previous years.





# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn og formål

Denne rapporten beskriver resultatene fra en spørreundersøkelse som har som hovedformål å kartlegge den norske befolkningens kunnskap, holdninger og atferd i trafikken i 2016, og hvordan disse forholdene har utviklet seg over tid. Denne undersøkelsen er en del av en serie slike tilstandsundersøkelser. Forrige undersøkelse ble gjennomført i 2011, og tilsvarende undersøkelser har også blitt utført i 2008, 2004, 2000, 2004, 2002 og 1998. Flere av temaene som undersøkes har vært inkludert i samtlige tidligere undersøkelser, men etter oppdragsgivers ønske omfatter denne studien også nye temaer.

Rapporten inneholder også vurderinger og anbefalinger av tiltak som kan påvirke og bedre befolkningens kunnskap, holdninger og atferd i trafikken.

## 1.2 Gjennomføring

Studien baserer seg på et nettbasert spørreskjema distribuert til et representativt utvalg av befolkningen, hvilket har gitt resultater som er sammenlignbare med tidligere gjennomføringer (se mer om dette i kapittel 8).

Den web-baserte spørreundersøkelsen ble sendt som en lenke i en e-post til 100.000 tilfeldig utvalgte respondenter fra Bring, Postens Preferansedatabase. Utvalget ble ikke stratifisert før utsendelse. Postens Preferansedatabase består per november 2016 av 430.000 personer som gjennom Postens Flyttehjelp eller Feriehjelp har samtykket til å motta tilbud og reklame. Flyttehjelpen har vært aktiv siden 2009.

Undersøkelsen ble sendt ut 8. november 2016, og en påminnelse ble sendt ut en uke senere til personer som hadde åpnet e-posten, men ikke trykket på lenken til spørreundersøkelsen. 466 e-poster (0,5 prosent) ble sendt i retur grunnet ugyldig e-postadresse, hvilket gir et bruttoutvalg på 99.532, hvorav omtrent 17 prosent åpnet e-posten. Totalt ble spørreundersøkelsen besvart av 2322 respondenter, hvilket utgjør to prosent av alle som fikk tilsendt e-posten, og 13 prosent av alle som åpnet e-posten. Respondenter som åpnet undersøkelsen, men ikke fullførte den ( $n = 415$ ) ble ekskludert fra videre analyser, og er ikke inkludert i den oppgitte svarprosenten.

E-posten inneholdt informasjon om undersøkelsens formål, og at det ville ta omtrent 10 minutter å besvare spørsmålene. Det ble også opplyst om at personer som svarte på undersøkelsen, kunne bli med i trekning av et gavekort på 2000 kr. Deltakerne fikk også informasjon om at deltakelse var frivillig.

I tråd med formålet om å undersøke utvikling over tid var spørreundersøkelsen i hovedsak basert på innholdet i tidligere undersøkelser, men etter oppdragsgivers ønske er noen av de tidligere spørsmålene ekskludert, og noen spørsmål ble stilt for første gang i den foreliggende undersøkelsen.

### 1.3 Skifte av datainnsamlingsmetode og tolkning av endringer

Selv om resultatene av årets undersøkelse er sammenlignbare med resultatene fra tidligere gjennomføringer, har eksperimentelle studier av datainnsamlingsmetoder vist at sammenlignet med nettbaserte spørreskjemaer fører telefonintervjuer til noen forskjeller i måten folk svarer på (Christian, Dillman og Smith, 2008; Dillman et al., 2009).

Sammenlignet med nettbaserte spørreundersøkelser bruker respondenter i telefonintervjuer i større grad den mest positive svarkategorien, men svarfordelingene på den negative enden av svarskalaen påvirkes ikke. Gitt skiftet fra telefonintervjuer i 2011 til datainnsamling over internett i 2016, har dette implikasjoner for tolkningen av endringer fra 2011 til 2016 på *holdningsspørsmålene*<sup>1</sup>. Basert på forskningen som sammenligner svartendenser for telefon- og nettbaserte spørreskjemaer har vi derfor utarbeidet noen enkle retningslinjer for å tolke eventuelle endringer fra 2011 til 2016. Disse retningslinjene og grunnlaget for dem utdypes ytterligere i kapitlene 5 (om holdninger) og 8.

Valg av datainnsamlingsmetode og implikasjoner for tolkning av resultater diskuteres mer inngående i kapittel 8.

### 1.4 Sammenligninger med tidligere gjennomføringer

For å vurdere om forholdene som undersøkes har endret seg over tid sammenligner vi resultatene fra årets undersøkelse med telefonintervjuene fra både 2008 og 2011<sup>2</sup>.

For bedre å kunne sammenligne svarene fra de forskjellige gjennomføringer har vi gjort noen endringer i måten svarfordelingene estimeres på for spørsmål som angår atferd og holdninger. Årsaken til dette er at andelen respondenter som oppgir at de er usikre eller ikke vet i flere tilfeller varierer betydelig fra år til år. For å gi et klarere bilde av hvordan svarfordelingene har utviklet seg over tid har vi derfor estimert svarfordelinger eksklusive «vet ikke»- kategorien for atferds- og holdningsspørsmål, og angitt omfanget av usikre respondenter i tillegg<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Det er ikke grunnlag for å anta at selvrapportert atferd eller kunnskap påvirkes av datainnsamlingsmetode

<sup>2</sup> I 2008 og 2011 ble det i tillegg til telefonintervjuer samlet inn data fra webpanel, som viste seg å være mindre representative for befolkningen og mindre sammenlignbare med tidligere gjennomføringer. Se kapittel 7.

<sup>3</sup> Dette innebærer også at vi har måttet re-estimere svarfordelinger fra tidligere gjennomføringer, slik at de her rapporterte svarfordelingene fra tidligere år vil kunne avvike noe fra fordelingene oppgitt i tidligere rapporter basert på det samme datamaterialet.

## 2 Utvalgsbeskrivelse

### 2.1 Vekting og utvalgets representativitet

Sammenlignet med den norske befolkningen består utvalget av en mindre andel personer som var 60 år eller eldre, mens personer i aldersgruppen 30-44 år er overrepresentert. I tillegg er kjønnsfordelingen innad i aldersgruppene skjev, især blant de eldste respondentene (blant respondenter over 60 år er det langt flere menn enn kvinner). For å sikre representativitet i forhold til befolkningen har vi derfor vektet utvalget i hovedundersøkelsen etter alder og kjønn i forhold til befolkningens kjønns- og aldersfordeling (16 år og eldre, jamfør Statistisk sentralbyrås folketelling 2016). Alle resultatene i rapportens hoveddel er altså basert på vektete data. Dette utjevner forskjeller både mellom utvalget og den generelle befolkningen, og mellom utvalget i 2016 og tidligere gjennomføringer. En sammenligning mellom utvalgets uvektede aldersfordeling og aldersfordelingen i befolkningen samt for tidligere gjennomføringer fremkommer av tabell 2.1.

Tabell 2.1: Aldersfordeling i befolkningen og utvalget for 2016 og tidligere gjennomføringer av undersøkelsen. Prosent

Aldersgrupper	2016 befolkning	2016 uvektet	2011	2008	2004
Under 30 år	23	25	24	23	24
30-44 år	25	35	26	27	28
45-59 år	25	25	24	26	24
60 år og eldre	27	15	26	24	24

Merk: Etter vekting er utvalgets aldersfordeling identisk med befolkningens aldersfordeling.

### 2.2 Bosted

Av tabell 2.2 fremkommer respondentenes bostedsfordeling. Sammenlignet med tidligere gjennomføringer er noe større andeler av årets utvalg bosatt i by eller større tettsted. Respondentene oppgav også hvilket fylke de bodde i. Da denne fordelingen ikke avvok betydelig fra befolkningens bosetning (jf. SSB) har vi ikke gjort justeringer for dette.

Tabell 2.2: Prosentvise bostedsfordelinger

Bosted	2002	2004	2008	2011	2016
I by eller større tettsted	58	61	61	60	67
På mindre tettsted	30	29	23	26	23
Utenfor tettsted	12	10	16	14	10
Total	100	100	100	100	100
Antall	1999	2008	1500	842	2322

## 2.3 Utdanning

Fordelingen i respondentenes utdanningsnivå er tilnærmet lik fordelingene i undersøkelsens tidligere gjennomføringer (se tabell 2.3), men sammenlignet med den norske befolkningen har utvalget høyere utdanning. Personer som har grunnskole som høyeste fullførte utdanning er underrepresenterte, og andelen med minst 4-årig høyere utdanning er overrepresentert. Dette er vanlig i spørreundersøkelser. Selv om utvalgets høyere utdanning vil kunne medføre at resultatene blir noe mindre representative for segmenter av befolkningen med lav inntekt og utdanning har vi, for å opprettholde sammenligningsgrunnlaget med tidligere undersøkelser, ikke gjort justeringer for dette.

Tabell 2.3: Utvalget og befolkningens utdanning. Prosent

	Befolkning 2016	2016	2011	2008
Grunnskole	27	5	5	12
Videregående skole	41	37	41	39
Universitet/høgskole (< 4 år)	23	34	32	27
Universitet/høgskole (> 4 år)	9	24	22	21
Totalt	100	100	100	100
Antall	4.215.742	2331	842	1500

## 2.4 Partipolitiske preferanser

Respondentene fikk spørsmål om hvilket politisk parti de ville stemt på dersom det var stortingsvalg i morgen. I tabell 2.4 er (de vektete) svarfordelingene sammenlignet med Ipsos politiske barometer for September 2016 (Ipsos, 2016), som var det siste tilgjengelige ved tidspunktet for dataanalyser. Utvalgets partipolitiske preferanser ser ikke ut til å avvike betydelig fra befolkningens preferanser, men en betydelig andel av respondentene ønsket ikke å oppgi hvilket parti de ville stemt på (20 prosent), og fire prosent ville stemt på et annet parti.

Tabell 2.4: Partipolitiske preferanser i befolkningen og utvalget. Prosent

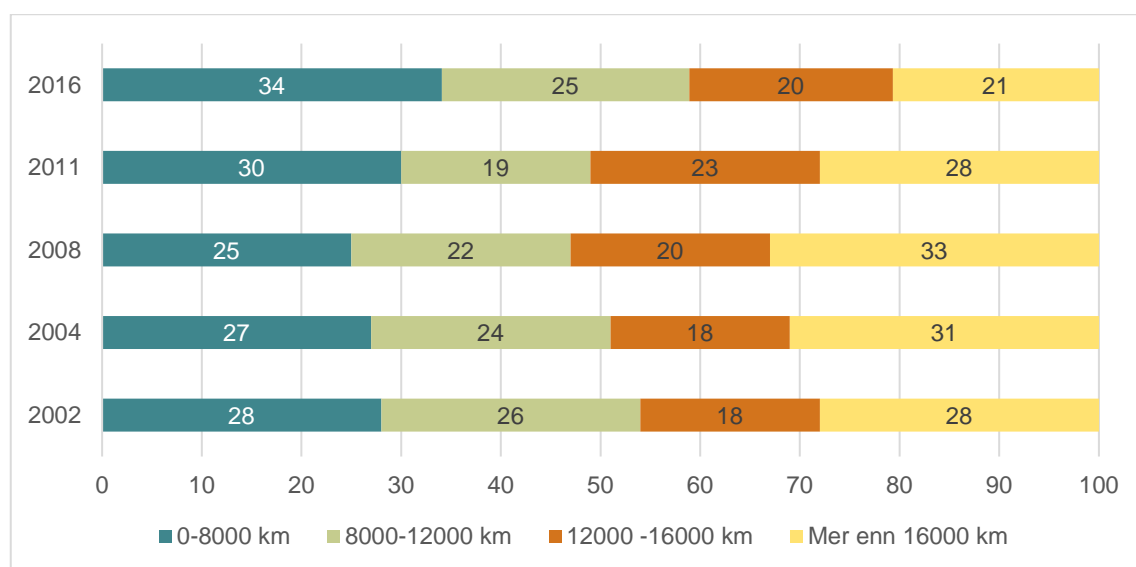
	Befolkning 2016*	Utvalg 2016	Utvalg 2011
Arbeiderpartiet	34	39	36
Fremskrittspartiet	14	12	12
Høyre	24	23	31
Kristelig Folkeparti	4	4	5
MDG	3	4	-
Rødt	2	3	1
Senterpartiet	8	5	4
SV	5	5	5
Venstre	4	5	6
Sum	100	100	100
Antall		2232	842
Andre/ingen (prosent)		24	24

\*Kilde: Ipsos (2016).

## 2.5 Andre bakgrunnsvariabler

93 prosent av respondentene har førerkort for bil, hvilket er det samme som i 2011, og personer med førerkort har i gjennomsnittlig hatt førerkort i 26 år. 26 prosent av respondenter med førerkort hadde hatt dette i 10 år eller mindre, 36 prosent hadde hatt førerkort mellom 10 og 30 år, mens 44 prosent hadde hatt førerkort i mer enn 30 år.

89 prosent av respondentene med førerkort oppgir at de disponerte bil, hvilket er litt mindre enn i 2011 (93 prosent), og noe mer enn i 2008 (85 prosent). Blant respondentene uten førerkort oppgir 23 prosent at husstanden disponerer bil. Respondentenes årlige kjørelengde er illustrert i figur 2.1. Andelen respondenter som årlig kjører 12.000 km eller mer er noe lavere enn ved tidligere gjennomføringer av undersøkelsen.



Figur 2.1. Årlig kjørelengde. Prosent.

Fire prosent av respondentene oppgir at de var yrkessjåfører. Denne andelen var seks prosent i 2011.

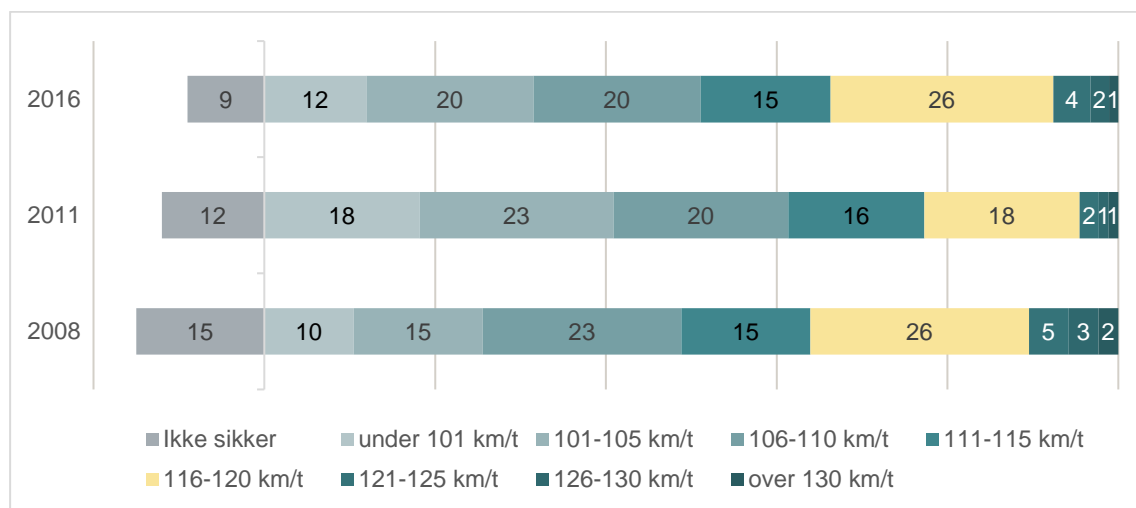
27 prosent av respondentene oppgir at det bodde minst ett barn under 16 år i husstanden. 12 prosent har ett barn i husstanden, 11 prosent har to, og fire prosent har tre eller flere barn i husstanden. Barnas gjennomsnittlige alder var syv år. Spørsmål om barn i husstanden har ikke blitt stilt i tidligere gjennomføringer av undersøkelsen

### 3 Kunnskap om trafiksikkerhet

I dette kapitlet gjennomgås kunnskapsspørsmål om trafiksikkerhet. For alle spørsmålene er andelen som oppgir korrekt svar lik som eller høyere enn i 2011. Samtidig oppgir betydelige andeler av respondentene feil svar, og det er ikke entydig hvorvidt forbedringen i kunnskapsnivået reflekterer en langsiktig trend, da kunnskapsnivået i 2011 i flere tilfeller var lavere enn tidligere år.

#### 3.1 Fartsovertredelser og førerkortinndragelse

Respondentene ble spurt hvor fort man må kjøre for å miste førerkortet på en veg med fartsgrense 80 km/t. Det riktige svaret, 116 km/t, ble oppgitt av 26 prosent.



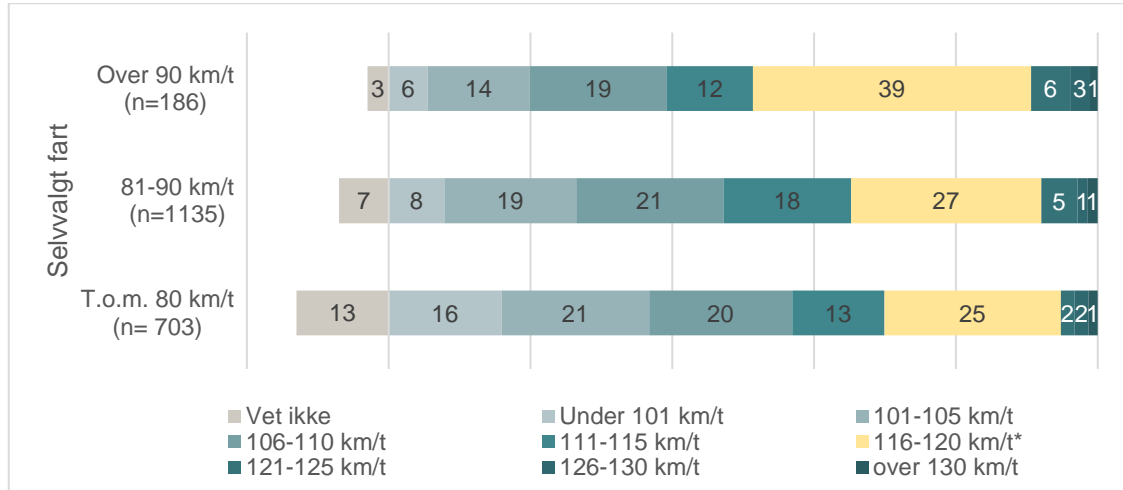
Figur 3.1. Antatt fartsovertredelse som gir førerkortinndragelse ved fartsgrense 80 km/t. Prosent.

Når svarfordelingen er illustrert i figur 3.1 er andeler per svarkategori beregnet på grunnlag av dem som oppgav et numerisk svar (altså eksklusive personer som svarte «ikke sikker»). Andelen respondenter som ikke var sikre, beregnet som andelen av *alle* respondenter, er illustrert i grått.

Sammenlignet med 2011 er andelen som oppgir riktig svar større, og andelen som underestimerer hvilke fartsovertredelser som fører til førerkortinndragelse noe mindre. Resultatene fra årets gjennomføring skiller seg i mindre grad fra resultatfordelingen i 2008, da spørsmålet ble stilt for første gang.

Resultatene i figur 3.1 omhandler alle respondenter sett under ett, men kunnskap om hvilke fartsovertredelser som fører til førerkortinndragelse vil trolig variere basert på i hvilken grad en tenderer til å overskride fartsgrensen. Eksempelvis vil denne kunnskapen være mer relevant for personer som tenderer til å kjøre raskere enn fartsgrensen tillater enn for dem som normalt kjører på eller under fartsgrensen. For å undersøke dette har vi sett på

hvordan kunnskapsnivået om fartsovertredelser og førerkortinndragelse fordeles for respondenter som i et annet spørsmål i undersøkelsen (se avsnitt 4.5, fartsvalg) oppgav at de normalt velger å kjøre på/under, litt over eller langt over fartsgrensen i 80-soner ved lite trafikk når de selv kan velge farten.

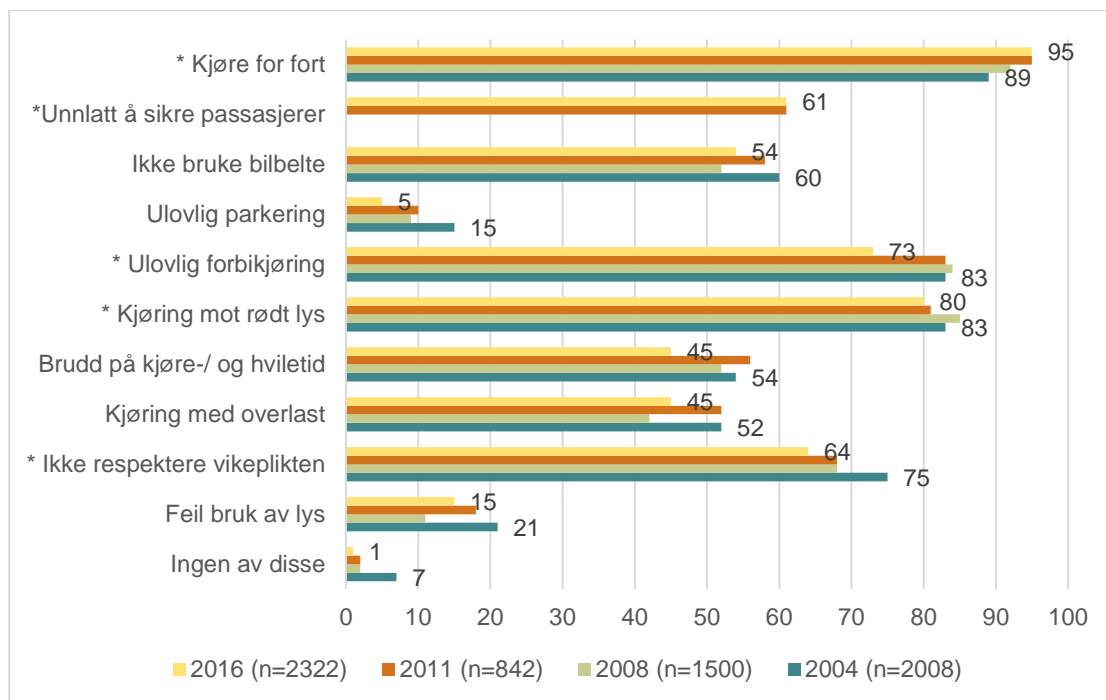


Figur 3.2. Antatt fartsovertredelse som gir førerkortinndragelse varierer avhengig av fartsvalg i 80-soner. Prosent.

Figur 3.2 viser svarfordelingene på spørsmålet om fartsovertredelser som fører til førerkortinndragelse separat for personer hvis selvvalgte fart i 80-soner er 80 km/t eller lavere, for personer hvis selvvalgte fart er 80-90 km/t og for personer som oppgir å normalt kjøre i mer enn 90 km/t. I tråd med forventningene er andelen som oppgir korrekt svar høyere blant respondenter som normalt velger å kjøre raskere enn fartsgrensen

### 3.2 Prikkbelastning

Ordningen med prikkbelastning i førerkort ble innført 1. januar 2004, og ble utvidet til å inkludere flere overtredelser 1. juli 2011. Respondentene fikk spørsmål om hvilke overtredelser som kan medføre prikkbelastning i førerkortet, hvor svaralternativene inkluderte både overtredelser som gir prikkbelastning og overtredelser som ikke kan gi prikkbelastning. De fleste av de undersøkte overtredelsene som gir prikkbelastning har vært inkludert i ordningen siden 2004, men å unnlate å sikre passasjerer under 15 år ble inkludert i 2011.



Figur 3.3. Hvilke overtredelser gir prikkbelastning? Prosent. Merk: Kategorier merket \* kan føre til prikkbelastning. Dataetiketter kun for 2004 og 2016.

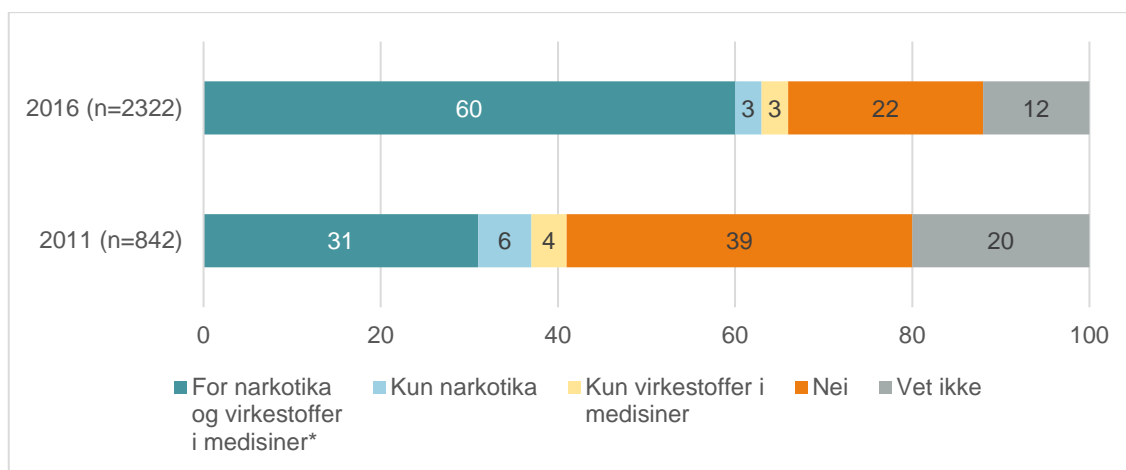
Som tidligere år er nesten alle klar over at fartsovertredelser kan føre til prikkbelastning, og for alle atferder som kan føre til prikkbelastning, har flertallet av respondentene korrekt angitt dette. Det er likevel mange som oppgir at man kan få prikkbelastning av overtredelser som ikke gir grunnlag for dette, især ikke selv å bruke bilbelte, brudd på kjøre- og hviletid, og kjøring med overlast. Andel respondenter som feilaktig tror disse overtredelsene kan gi prikkbelastning har blitt noe lavere over tid, se figur 3.3. Andelen som tror brudd på kjøre- og hviletidsbestemmelser kan gi prikkbelastning er den samme blant yrkessjåfører og andre respondenter.

Fem prosent av respondentene svarte riktig på alle påstandene om prikkbelastning. Dette er noe høyere enn i 2011 (én prosent), men sammenligninger med tidligere gjennomføringer viser ingen tydelig trend i kunnskapsnivået om prikkbelastning; i 2008 svarte ni prosent riktig på alle påstandene, og tilsvarende tall i 2004 var fem prosent.

### 3.3 Rusmidler i trafikken

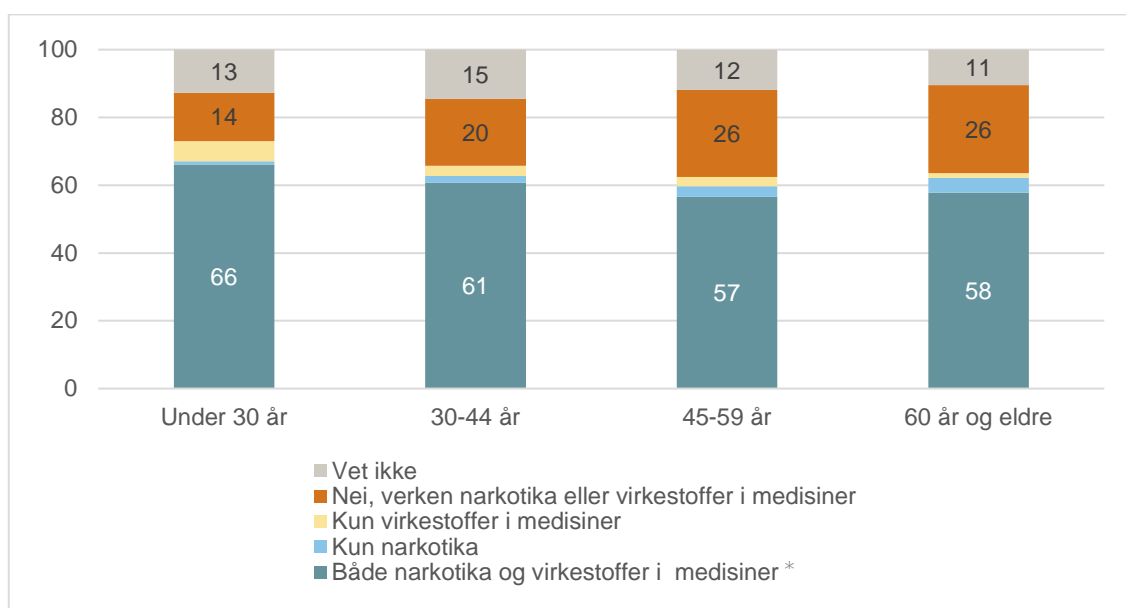
Et av spørsmålene målte kjennskap til regelverket om rusmiddelbruk for førere ved at respondentene ble spurt om vi har faste grenser for andre «rusmidler» enn alkohol i Norge (narkotika og virkestoffer i lovlig medisiner). Ved gjennomføringen i 2011 var det ingen fast grense for slike virkestoffer, men dette ble innført fra januar 2012 (Vegtrafikkloven, 2012).





Figur 3.4. Kunnskap om rusmiddelgrenser for førere. Prosent. \* Markerer riktig svar per 2016.

Resultatene er presentert i figur 3.4. De fleste (60 prosent) er i 2016 klar over at vi har faste grenser for både narkotika og virkestoffer i lovlige medisiner, mens 25 prosent tror at vi ikke har slike grenser. Sammenlignet med 2011 har både andelen som svarer riktig og andelen som oppgir at vi har en slik grense blitt større, hvilket tyder på at kunnskapsnivået har økt, og at store andeler av befolkningen har fått med seg at vi nå har en slik grense. Andelen usikre respondenter er lavere enn i 2011.



Figur 3.5. Kunnskaper om rusmiddelgrenser for førere, svarfordelinger per aldersgruppe. Prosent.

Andelen riktige svar er høyere blant yngre respondenter enn eldre respondenter, og andelen som tror vi ikke har slike grenser er nesten dobbelt så høy i aldersgruppene over 45 år som blant respondenter under 30 år, se figur 3.5. Denne sammenhengen vedvarer også når vi tar høyde for andre bakgrunnsfaktorer, se kapittel 6.

### 3.4 Årsaksfaktorer for trafikkulykker

For å kartlegge bevissthet rundt og kunnskap om viktigheten av distraksjon som risikofaktor i trafikken ble respondentene bedt om å rangere i hvilken grad en rekke faktorer var årsak til trafikkulykker. De fem faktorene ble presentert i tilfeldig rekkefølge, og rangert fra 1 (minst hyppig) til 5 (mest hyppig).

Tabell 3.1: Årsaksfaktorer ved trafikkulykker rangert fra mest hyppig (1) til minst hyppig (6). Gjennomsnittlig rang

	Undersøkelse	Sagberg og Sundfør (2016)
Høy fart	2,35	2,27
Distraksjon eller uoppmerksomhet	2,36	2,55
Ruspåvirkning	2,88	2,47
Trøtthet eller sovning	3,04	3,14
Feil håndtering av bilen	4,97	5,09
Tekniske feil ved bilen	5,30	5,48

Som det fremkommer av tabell 3.1 blir høy fart, samt distraksjon eller uoppmerksomhet i gjennomsnitt rangert som de mest hyppige årsaksfaktorene, mens tekniske feil ved bilen fikk den laveste gjennomsnittlige rangen.

Dette spørsmålet har ikke blitt stilt i tidligere gjennomføringer av undersøkelsen, men har blitt brukt i en nylig undersøkelse av 4100 bilisters uoppmerksomhet bak rattet (Sagberg og Sundfør, 2016). Sammenlignet med resultatene til Sagberg og Sundfør (2016) er resultatene nokså like, men det er en tendens til at distraksjon i gjennomsnitt har fått en høyere rangering i det foreliggende materialet enn i distraksjonsstudien, på bekostning av ruspåvirkning.

## 4 Atferd i trafikken

I dette kapitlet presenteres respondentenes atferd i trafikken. For spørsmål om egen atferd som fører av bil er svarene basert på respondenter som oppgav at de har førerkort.

Sett under ett viser resultatene fra spørsmål som også har blitt stilt tidligere at befolkningen i de fleste tilfeller oppgir å te seg sikrere i trafikken enn de gjorde i 2011, både som bilførere og som myke trafikanter. De fleste områder hvor det ikke har vært positive endringer er atferder hvor forekomsten var svært høy (bruk av bilbelte) eller svært lav (promillekjøring) også i 2011. I noen tilfeller tyder resultatene på at befolkningens atferd har utviklet seg jevnt i positiv retning over tid, men på de fleste områder er dette ikke tilfelle.

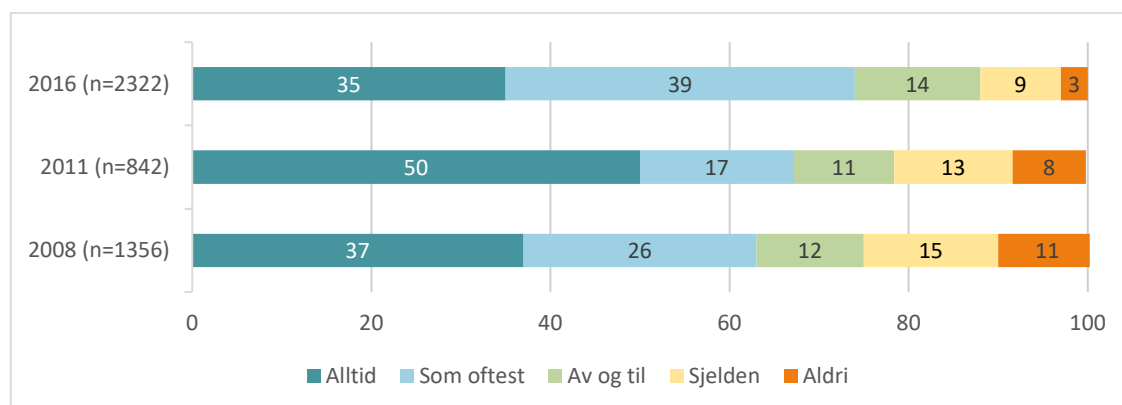
### 4.1 Promille og annen rus i trafikken

Som tidligere år ble respondentene spurt om de i løpet av de siste året har kjørt selv eller sittet på med en fører der de visste om eller hadde mistanke om promillekjøring (over 0,2 i promille). Tre prosent av respondentene svarer bekreftende på dette, hvilket er det samme resultatet som i tidligere gjennomføringer.

For første gang ble det også stilt spørsmål om erfaringer med andre rusmidler hos førere: Én prosent av respondentene oppgir å ha kjørt bil eller å ha sittet på med en fører hvor de har mistenkt eller visst om påvirkning av narkotika eller for store doser av lovlige legemidler de siste 12 måneder.

### 4.2 Refleksbruk

Mer enn en tredjedel av respondentene (35 prosent) oppgir at de alltid går med refleks når de går på en veg i mørke, se figur 4.1.

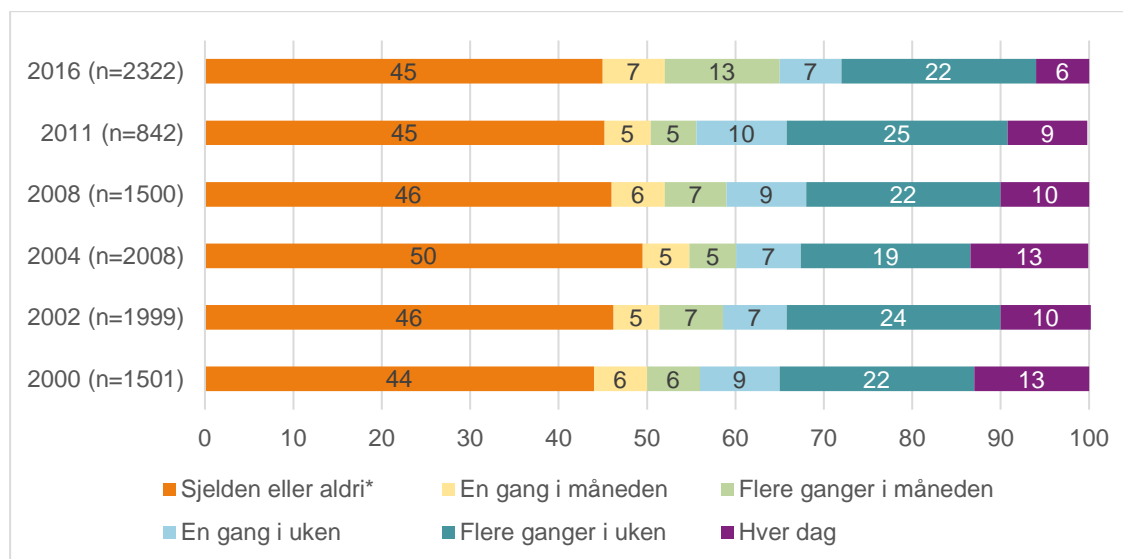


Figur 4.1: Refleksbruk i mørke. Prosent

Selv om denne andelen er lavere enn i 2011, har andelen som sjelden eller aldri bruker refleks også gått ned. Andelen som «som oftest» eller «alltid» bruker refleks har økt gradvis fra 2008 da spørsmålet ble stilt for første gang.

### 4.3 Sykkelomfang

Respondentenes sykkelomfang, basert på et spørsmål om hvor ofte de sykler i sommerhalvåret, er illustrert i figur 4.2.



Figur 4.2: Sykling i sommerhalvåret. Prosent. \*Inkluderer personer som oppgav at de ikke hadde sykkel i årene 2000-2011.

Her oppgir 22 prosent av respondentene at de syklet sjeldnere enn en gang i måneden, mens 23 prosent sier at de aldri syklet. I tidligere gjennomføringer har respondentene oppgitt enten at de syklet «sjelden eller aldri» eller at de ikke har sykkel. For å forenkle sammenligningene er derfor «sjelden» og «aldri» slått sammen med respondenter som ikke har sykkel. Det kan synes å være en liten nedgang i sykkelbruken. De nasjonale reisevaneundersøkelsene og sykkelteilinger (i Oslo) finner imidlertid ingen slik nedgang. Dette skyldes derfor trolig endringer i den undersøkte populasjonen fra 2011 til 2016.

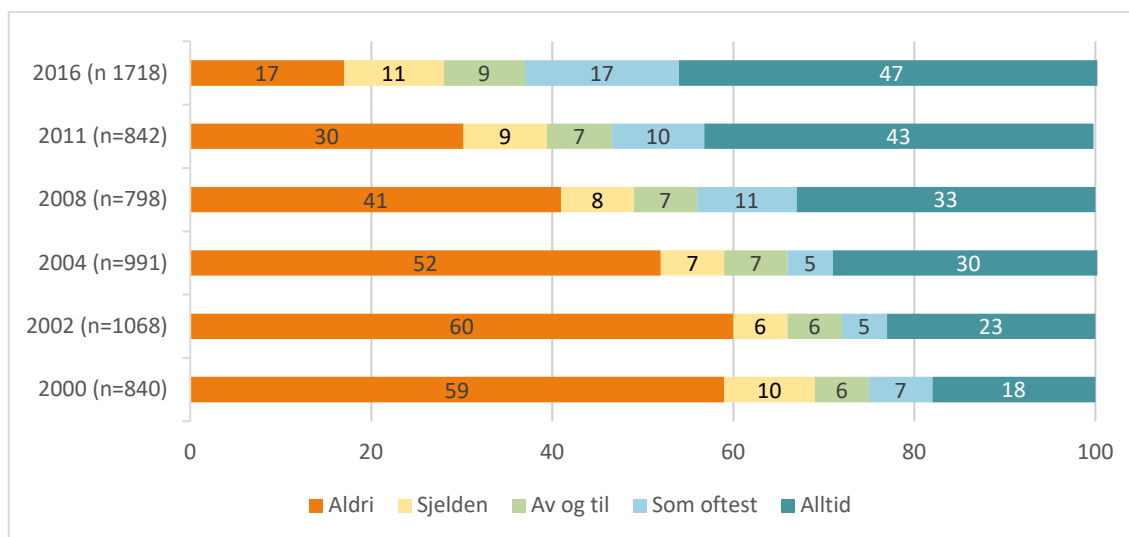
I tillegg oppgav syklistene (respondenter som syklet oftere enn «aldri») hvor mange av årets måneder de sykler. Dette spørsmålet er ikke stilt i tidligere gjennomføringer av undersøkelsen. Det gjennomsnittlige antallet måneder respondentene sykler er 4,5 (standardavvik = 3,1). 37 prosent av respondentene sykler tre eller færre av årets måneder, mens like mange (40 prosent) sykler 4-6 måneder. Åtte prosent sykler 10-12 måneder i året.

### 4.4 Bruk av hjelm, lys og refleks blant syklister

Syklistene fikk deretter spørsmål om hjelmbruk og bruk av sykkellys og refleks når de sykler i mørke.

## Hjelmbruk

Figur 4.3 viser hjelmbruk blant dem som sykler.

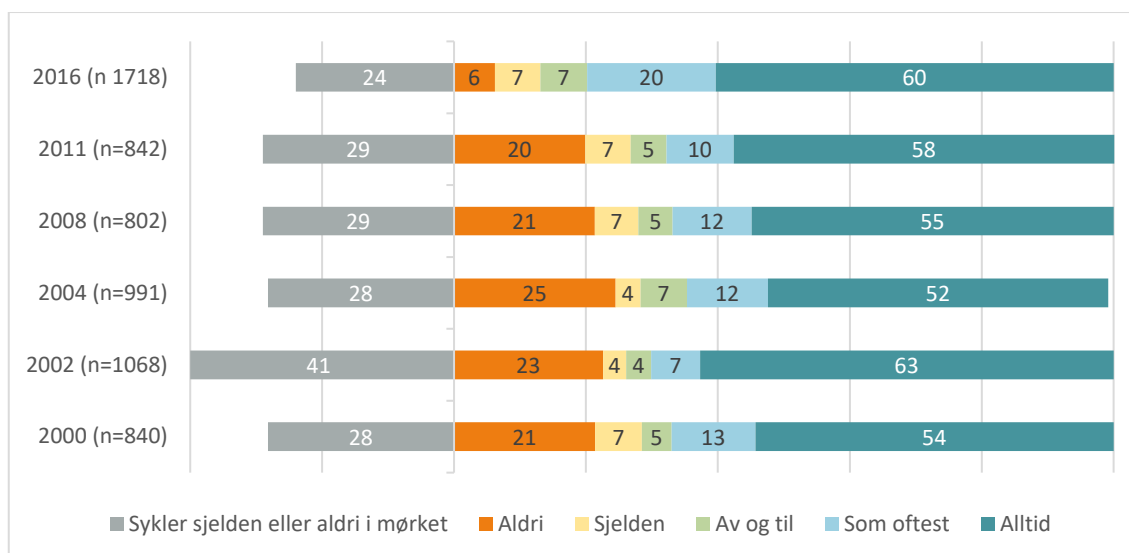


Figur 4.3. Hjelmbruk blant syklister. Prosent

Resultatene viser en tydelig tendens til økt hjelmbruk over tid. Andelen som alltid bruker hjelm når de sykler har økt gradvis fra første gang spørsmålet ble stilt i år 2000, og andelen som aldri bruker hjelm har blitt stadig mindre over tid.

## Sykkellys

Resultatene er illustrert i figur 4.4, hvor andelen respondenter som oppgav at de sjelden eller aldri sykler i mørke er angitt i grått. Disse er ikke inkludert i beregningen av andelen respondenter som bruker og ikke bruker sykkellys.



Figur 4.4. Syklisters bruk av sykkellys ved sykling i mørke. Prosent

Når man ser bort fra personer som sjelden eller aldri sykler i mørke, oppgir 80 prosent av respondentene at de som oftest eller alltid bruker sykkellys når de sykler i mørke. Denne andelen har økt siden 2011, og andelen som oppgir at de aldri bruker lys på sykkel når de

sykler i mørke er langt mindre i årets undersøkelse enn tidligere. Dette kan skyldes et økt fokus i media på håndheving av påbud om lys.

### Refleks eller gul jakke

For første gang oppgav syklister også hvor ofte de bruker refleksvest eller gul jakke når de sykler i mørke. Personer som ikke sykler eller ikke sykler i mørke fikk ikke dette spørsmålet.

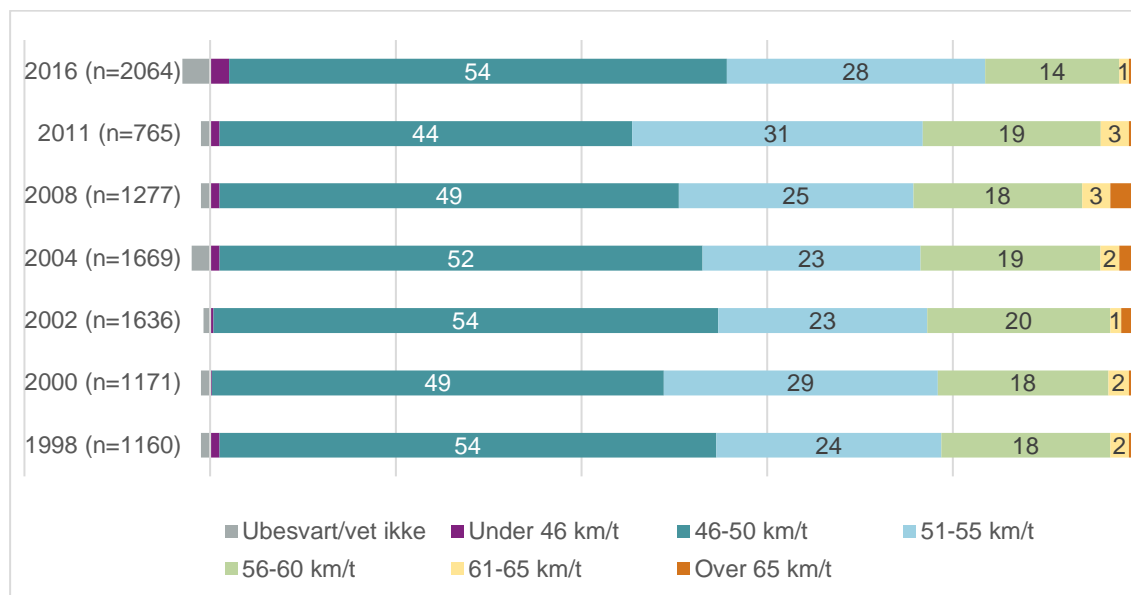
Tabell 4.1: Bruk av refleksvest eller gul jakke ved sykling i mørke. N=1299. Prosent

	Alltid	Som oftest	Av og til	Sjelden	Aldri
Andel	26	18	13	20	23

Én av fire (26 prosent) svarer at de alltid bruker refleksvest eller gul jakke, og nesten like mange oppgir at de aldri bruker dette når de sykler i mørke, se tabell 4.1. Disse resultatene er i overensstemmelse med funn fra en tidligere undersøkelse om syklisters bruk av utstyr som øker synligheten, hvor 40 prosent av syklistene oppgav at de «alltid» eller «som oftest» syklet med refleksvest eller gul jakke (Høye & Hesjevoll, 2015).

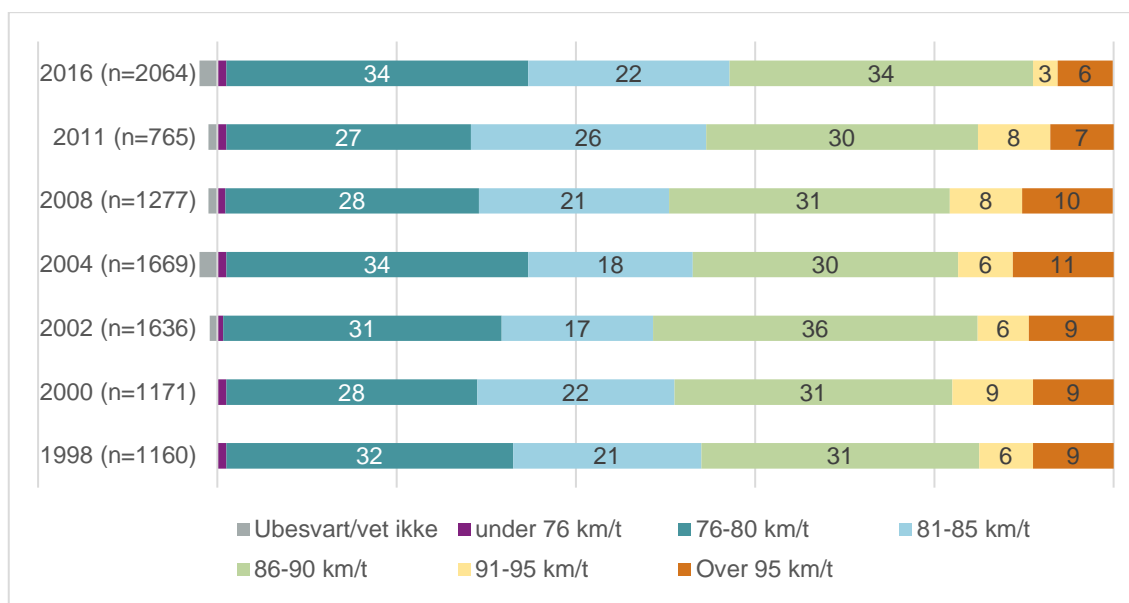
## 4.5 Fartsvalg

Respondenter med førerkort fikk spørsmål om hvor fort de normalt kjører på veger med fartsgrense 50 og 80 km/t når det er lite trafikk og de selv kan velge farten. Svarene ble oppgitt numerisk og gruppert i etterkant.



Figur 4.5: Fartsvalg ved fartsgrense 50 km/t. Prosent

Sammenlignet med 2011 viser resultatene for 50-soner at flere oppgir å overholde fartsgrensen, men dette har ikke endret seg systematisk over tid. Andelen som oppgir å overskride fartsgrensen med 10 km/t eller mer er, som ved tidligere gjennomføringer, lav, især for veger med fartsgrense 50 km/t (se figur 4.5).



Figur 4.6: Fartsvalg ved fartsgrense 80 km/t. Prosent

Også for spørsmålet om fartsvalg på veier med fartsgrense 80 km/t er det en tendens til at andelen av respondentene som oppgir at de kjører på fartsgrensen eller saktere (35 prosent), er større enn den har vært ved forrige gjennomføring (28 prosent i 2011), men heller ikke i dette tilfellet er trenden stabil over tid (se figur 4.6). Sammenlignet med spørsmålet for selvvalgt fart på veier hvor fartsgrensen er 50 km/t er andelen som overskrider fartsgrensen med minst 10 km/t, noe høyere, mens andelen som oppgir å kjøre på eller under fartsgrensen er lavere.

## 4.6 Bruk av bilbelte

Som ved forrige gjennomføring oppgir nesten alle respondenter at de bruker bilbelte både som fører og som passasjer i baksetet. Til tross for at busspassasjerer er pålagt å bruke sikkerhetsbelte dersom dette er montert i bussen, oppgir mange at de ikke bruker dette.

### Beltebruk blant bilførere

Personer med førerkort ble spurt om de som fører bruker bilbelte når de kjører i tettbygde strøk. I rapporten fra 2011 fremkom det at andelen som oppgav at de alltid brukte belte i slike situasjoner hadde økt gradvis fra 83 prosent i 2000 til 97 prosent i 2011, især på bekostning av dem som vanligvis bruker belte (nedgang fra 11 til 1 prosent). I den foreliggende undersøkelsen oppgir 98 prosent at de alltid bruker bilbelte i slike situasjoner, mens de resterende to prosent oppgir at de vanligvis brukte belte i slike situasjoner. Det ser altså ikke ut til å ha skjedd noen vesentlig endring i føreres selvrapporterte bruk av bilbelte siden 2011.

### Beltebruk blant bilpassasjerer

Da spørsmålet «brukte du bilbelte på den siste korte turen hvor du var passasjerer i baksetet» ble stilt for første gang i 2008 svarte 82 prosent ja. I 2016 er andelen 94 prosent, hvilket er den samme andelen som i 2011.

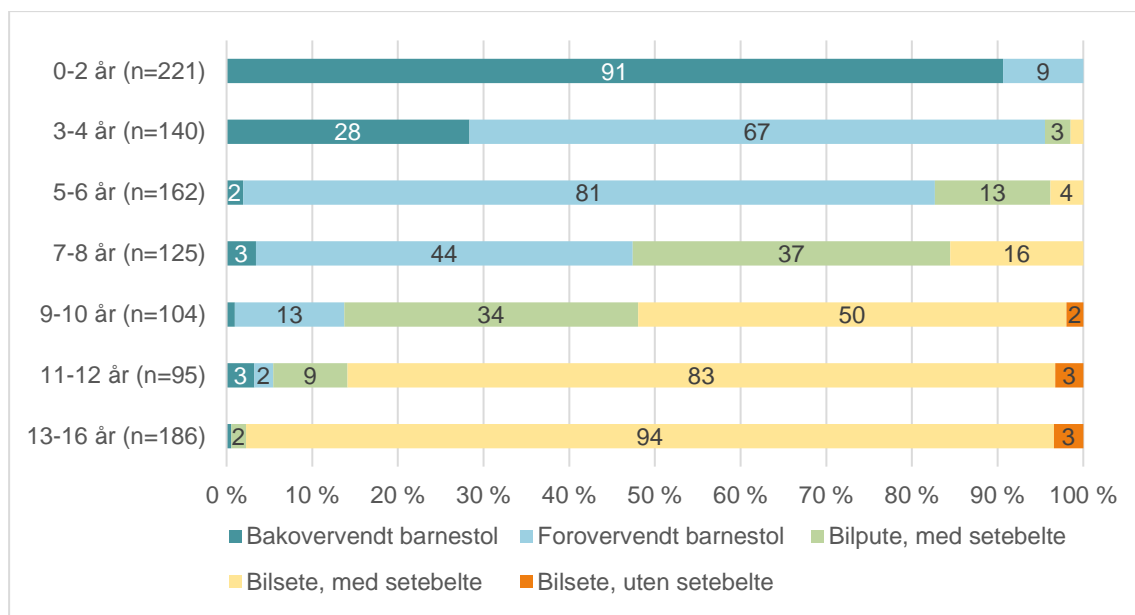
## Beltebruk i buss

For første gang ble respondentene også spurt om bruk av belte i buss med montert setebelte. Hvis man ser bort fra respondenter som ikke husket (totalt fire prosent) og dem som ikke reiser med buss (totalt 21 prosent), oppgir 77 prosent av respondentene at de brukte setebelte forrige gang de reiste med en buss hvor dette var montert, mens 23 prosent ikke gjorde det.

## 4.7 Sikring av barn i bil

Respondenter som oppgav å ha ett eller flere barn på 16 år eller yngre i husstanden og som disponerte bil (selv eller i husstanden), fikk spørsmål om hvor barnet satt «forrige gang dere kjørte bil». Personer med flere barn i husstanden oppgav for hvert barn om barnet satt i forovervendt barnestol, i bakovervendt barnestol, på bilpute eller i bilens sete (uten barnestol eller pute), og om barn i bilens sete brukte setebelte. Spørsmål om sikring av barn i bil har ikke blitt stilt i tidligere gjennomføringer av undersøkelsen.

I følge regelverket skal barn under 135 cm (ca. 7-11 år) alltid bruke godkjent barnesikringsutstyr (dvs. beltestol eller pute) som er riktig i forhold til barnets vekt. Barn under 9 kg (ca. ett år) må sikres i bakovervendt barnestol, og både Statens Vegvesen og Trygg Trafikk anbefaler at barn sikres i bakovervendt barnestol til de er fire år.



Figur 4.7: Sikring av barn i bil per aldersgruppe. Prosent

Resultatene, i figur 4.7, ekskluderer personer som ikke husket hvordan barnet ble sikret, eller oppgav at de ikke reiste med bil (hvilket til sammen utgjør under én prosent av svarene). Alt i alt indikerer resultatene at de fleste barn sikres i henhold til regelverket, men anbefalingen om at barn på opptil fire år sikres i bakovervendt barnestol, følges i mindre grad. Alle barn under ett år, og de fleste under tre år, satt i bakovervendt barnestol. Ett av tre barn i alderen 3-4 år satt i bakovervendt barnestol, men de fleste i denne aldersgruppen satt i forovervendt barnestol. Det er dog forskjeller i hvordan barn på tre og fire år sikres: mens 42 prosent av barna på tre år satt i bakovervendt barnestol (56 prosent forovervendt)



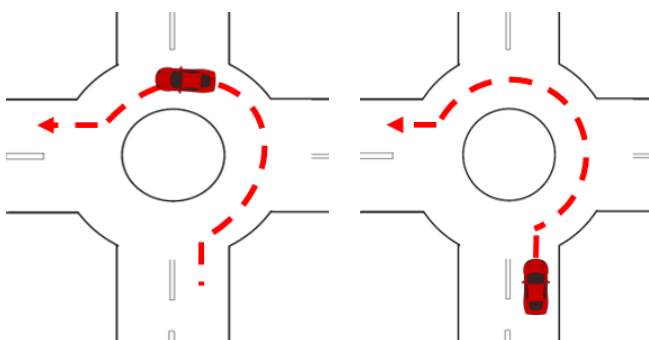
satt kun ni prosent av barna på fire år i bakovervendt barnestol (84 prosent forovervendt) (ikke vist i figuren).

Forovervendt barnestol er også den vanligste sikringsformen for aldersgruppen 5-6 år, og i aldersgruppene 7-8 og 9-10 år satt henholdsvis 37 og 34 prosent på bilpute. De fleste barn over 10 år satt i bilens sete, uten barnestol eller bilpute.

Respondentene oppgav også om barnet satt i forsetet eller i baksetet. 99 prosent av barna i bakovervendte barnestoler var plassert i baksetet, og det var også 95 prosent av dem i forovervendte barnestoler. De fleste barn som satt på bilpute satt også i baksetet (86 prosent), mens barn som satt i bilens sete, uten barnestol eller pute, satt like ofte i forsetet (51 prosent) som i baksetet (49 prosent).

## 4.8 Bruk av blinklys i rundkjøringer

Befolkningens bruk av blinklys i rundkjøringer ble undersøkt med to spørsmål. Først fikk respondentene se en illustrasjon av en bil på veg inn i en rundkjøring som skal ta til venstre (Figur 4.8), og ble bedt om å tenke på de siste 10 gangene de var i den situasjonen, og oppgi hvor mange (av 10) ganger de blinket til venstre på veg inn i rundkjøringen. Deretter fikk de presentert en situasjon hvor en bil er på veg ut av en rundkjøring (se figur 4.8), og oppgav hvor mange (av 10) ganger de selv hadde blinket til høyre i denne situasjonen.



Figur 4.8: Illustrasjoner av situasjoner for oppgitt bruk av blinklys i rundkjøringer

Tabell 4.2 viser gjennomsnittlig antall ganger (av 10) respondentene oppgir at de blinket henholdsvis til venstre og til høyre i rundkjøring. Disse spørsmålene har ikke blitt stilt ved tidligere gjennomføringer av undersøkelsen.

Tabell 4.2: Selvrappert bruk av blinklys i rundkjøring. Gjennomsnitt, standardavvik og prosentandeler

Situasjon	Gjennomsnitt	SD	8-10 ganger	0-2 ganger
Blinke venstre på veg inn	5,2	4	42 prosent	37 prosent
Blinke høyre på veg ut	8,3	2,8	79 prosent	9 prosent

Svarene viser tydelige forskjeller i bruk av blinklys i de to situasjonene. De fleste respondentene oppgir at de bruker blinklyset i samsvar med regelverket<sup>4</sup>: Majoriteten av respondentene oppgir å ha blinket til høyre minst 8 av 10 ganger på veg ut av

<sup>4</sup> Trafikkreglene, § 14 nr. 2: Ved svinging, eller annen vesentlig endring av kjøretøyets plassering i sideretning, skal det til veiledning for annen trafikanter gis tegn.

rundkjøringen, og en relativt liten andel oppgir å gjort dette to eller færre ganger. Derimot er tegngivning som er anbefalt, men ikke pålagt, langt mindre utbredt: I situasjoner hvor man skal til venstre gjennom rundkjøringen oppgir omtrent 40 prosent at de har blinket til venstre på veg inn i rundkjøringen minst 8 av 10 ganger, mens nesten like mange sier de har gjort dette to eller færre.

Disse tallene kan tolkes som at 52 prosent av bilene i en rundkjøring vil blinke til venstre før de kjører inn (om de skal til venstre), og hele 83 prosent vil blinke til høyre ut av rundkjøringen. Tellingene av bruk av blinklys i fem rundkjøringer i Asker og Bærum i 2016 viser at i gjennomsnitt 31 prosent av bilene som skal til venstre blinker til venstre på veg inn i rundkjøringen, mens 40 prosent blinker til høyre på veg ut (i situasjonen illustrert i figur 4.8) (Asker og Bærum Trafikksikkerhetsforening, 2016). Sammenlignet med dette fremstår den selvrapporterte bruken av blinklys som svært høy, især for blinking til høyre.

## 4.9 Trøtthet blant bilførere

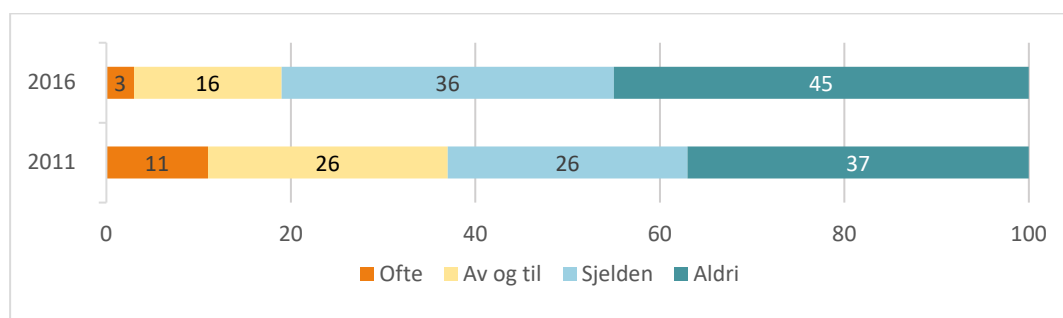
Som ved tidligere gjennomføringer av undersøkelsen oppgav respondenter med førerkort om de i løpet av de siste 12 månedene hadde opplevd å sovne, være redd for å sovne og om de har stoppet for å sove fordi de var trøtte bak rattet (alle med ja/nei som svaralternativer).

Andelen respondenter som har vært redde for å sovne, og andelen som har stoppet for å sove, viser ingen endring over tid: En av tre respondenter oppgir at de i løpet av det siste året opplevd å være redd for å sovne bak rattet, hvilket er det samme som i 2011, og 30 prosent sier at de har stoppet for å sove fordi de har vært trøtte bak rattet. Denne andelen var 32 prosent i 2011 og 29 prosent i 2008.

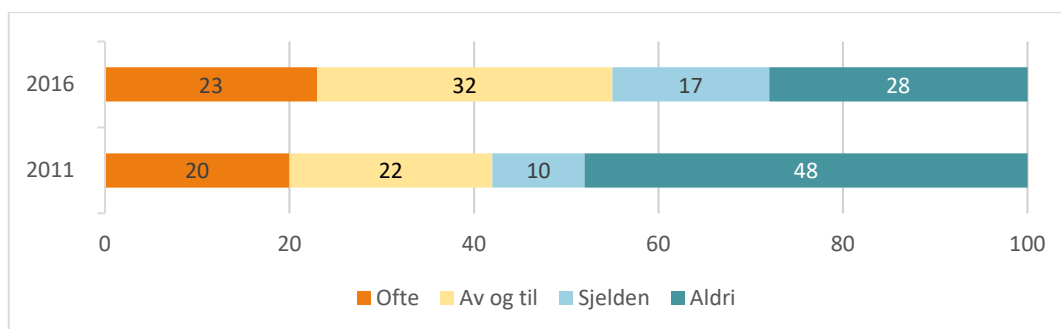
Hele syv prosent av respondentene sier de har opplevd å duppe av eller sovne bak rattet, mot kun to prosent i 2011 og 2008. Dette reflekterer ikke nødvendigvis en endring over tid, da spørsmålet i år lød «... *duppe av eller sovne*», mens det tidligere år kun har blitt spurt om respondentene har opplevd å sovne (ikke «duppe av»). Trolig har formuleringsendringen ført til at respondentene i større grad har rapportert kortere innsøvningshendelser.

## 4.10 Bilføreres bruk av mobiltelefon

Denne seksjonen omhandler resultater fra spørsmål om bruk av mobiltelefon som bilfører de siste 12 måneder. Figur 4.9 viser andelen som bruker håndholdt mobiltelefon som bilfører, og figur 4.10 viser bruk av håndfri mobiltelefon.

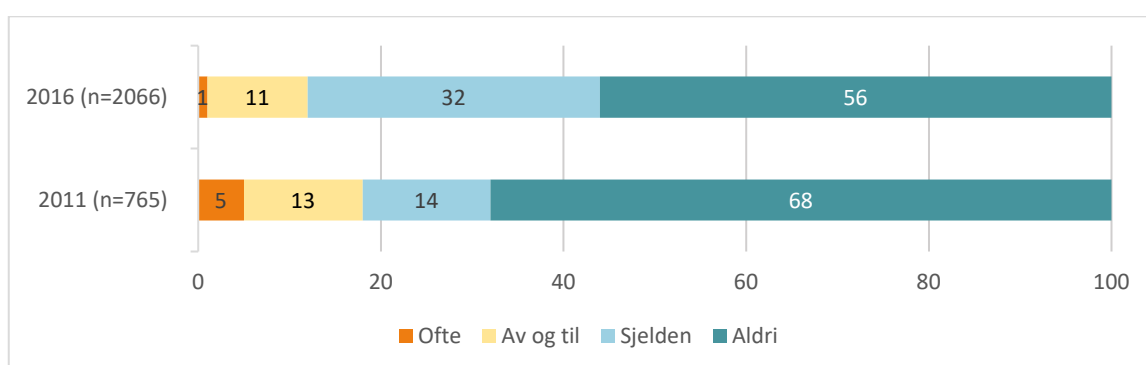


Figur 4.9: Bruk av håndholdt mobiltelefon som bilfører. Prosent



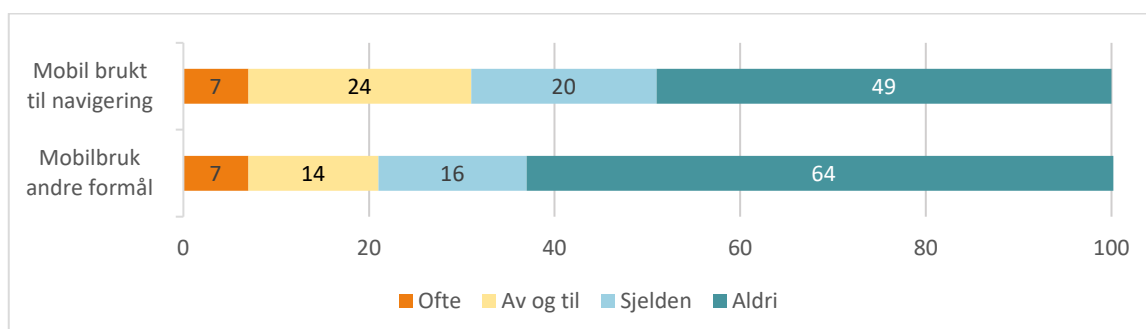
Figur 4.10: Bruk av håndfri mobiltelefon som bilfører. Prosent

Det er en klar tendens til at bruk av håndholdt mobiltelefon har minsket siden 2011, mens bruk av håndfri mobiltelefon har økt.



Figur 4.11: Føreres bruk av mobiltelefon: lese/skrive tekstmeldinger. Prosent

Andelen førere som oppgir at de aldri skriver tekstmeldinger som fører er lavere enn i 2011, men det er også andelen som skriver tekstmeldinger av og til eller ofte (figur 4.11). For første gang har vi også spurt respondentene hvor ofte de har brukt mobiltelefon til navigasjon, og til andre formål (f.eks. sosiale medier, musikk). Som vist i figur 4.12 bruker 31 prosent mobiltelefon til navigering ofte eller av og til. Mobilbruk til navigering ser altså ut til å være mer prevalent enn både å lese/skrive tekstmeldinger, snakke i håndholdt mobiltelefon, og å bruke mobiltelefon til andre formål.



Figur 4.12: Føreres mobilbruk: navigering og andre formål, 2016. Prosent

Det er en tendens til at respondenter som bruker mobiltelefon som fører til ett formål også bruker den til andre formål. Det er en særlig sterk positiv sammenheng mellom selvrapportert bruk av håndholdt mobiltelefon, og mobilbruk for å skrive/lese

tekstmeldinger ( $r_s = 0,54$ ,  $p < 0,001$ ), og mellom å skrive/lese meldinger og bruke mobiltelefon til andre formål ( $r_s = 0,41$ ,  $p < 0,001$ ).

For betydningen av bakgrunnsvariabler som kjønn, alder og utdanning for føreres bruk av mobiltelefon, se kapittel 6.

#### 4.11 Bilføreres opplevde distraksjon og potensielt distraherende atferd

Bilførere ble stilt spørsmål om i hvilken grad de har utført en rekke potensielt distraherende aktiviteter som førere de siste 12 månedene, og i hvilken grad de som fører opplever å ha blitt distraheret av de samme aktivitetene de siste to ukene (for personer som hadde kjørt bil de siste to uker).

I tabell 4.3 presenteres resultater for omfang av potensielt distraherende aktiviteter under bilkjøring. Alle personer med førerkort ( $n=2066$ ) oppgav hvor ofte de hadde utført en rekke aktiviteter som fører av personbil de siste 12 måneder.

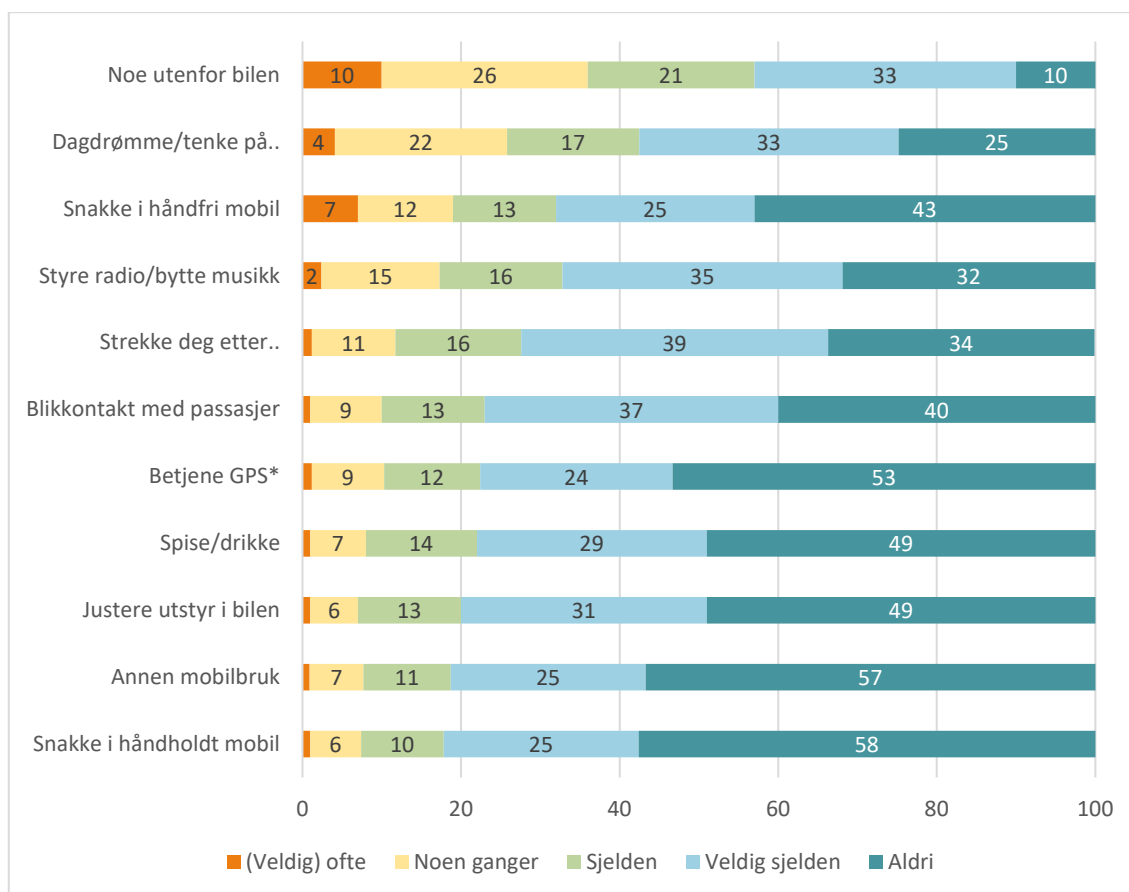
Svarskalaen hadde i utgangspunktet seks svarkategorier, men ettersom «veldig ofte» ble benyttet i svært liten grad (0-2 prosent av svarene i de fleste tilfeller) er dette slått sammen med «ofte» i det følgende. Aktiviteten med den klart høyeste gjennomsnittlige forekomsten er å styre radioen eller bytte musikk, hvilket nesten en tredjedel av bilførere gjør (veldig) ofte.

Tabell 4.3: Forekomst av potensielt distraherende aktiviteter blant førere, sortert etter gjennomsnittlig forekomst. Prosent og gjennomsnitt

Aktivitet	Aldri	Veldig sjelden	Sjelden	Noen ganger	(Veldig) ofte	Gjennomsnitt*
Styrt radio/ byttet musikk	12	22	12	25	29	3,4
Dagdrømt, eller tenkt på ting utenom kjøresituasjonen	16	31	18	27	8	2,8
Spist eller drukket	22	27	18	25	9	2,7
Justert utstyr i bilen	26	30	17	18	9	2,5
Strukket deg etter gjenstand i bilen	21	38	21	17	3	2,4
Hatt blikkontakt med passasjerer du prater med	24	34	22	17	4	2,4
Betjent bilens navigasjonsutstyr (GPS)**	41	21	14	18	6	2,3

\* 1-5 skala \*\* Ekskluderer personer som oppgav at de ikke hadde GPS i bilen.

Figur 4.13 viser hvor ofte man som sjåfør hadde blitt distraheret av de samme aktivitetene de to siste ukene. Spørsmålet «Hvor ofte har du som sjåfør blitt distraheret av følgende de to siste ukene» ble stilt til alle respondenter som hadde kjørt bil de siste to ukene ( $n= 1848$ ).



Figur 4.13: Selvrappertert distraksjon de siste to uker. \* Ekskluderer personer som oppgav at de ikke hadde GPS i bilen

Den klart vanligste kilden til distraksjon var «å legge merke til ting utenfor bilen», og den nest vanligste distraksjonen var å dagdrømme eller tenke på noe utenom kjøresituasjonen. Det er viktig å understreke at dette ikke nødvendigvis betyr at disse formene for distraksjon er dem som oftest skaper ulykker, men kan være et uttrykk for at dette er den vanligst forekommende distraksjonsfaktoren (altså en form for eksponeringsmål).

At respondentene i minst grad opplever å bli distraheret av å snakke i håndholdt mobiltelefon kan virke overraskende gitt undersøkelsen til Sagberg og Sundfør (2016) hvor respondentene vurderte det å snakke i håndholdt mobiltelefon som mer risikabelt for førere enn å snakke i håndfri mobiltelefon. En mulig forklaring på at selvrappertert distraksjon forekommer hyppigere for håndfri enn for håndholdt mobiltelefon i denne undersøkelsen kan være at respondentene bruker håndfri mobiltelefon i større grad enn de bruker håndholdt mobiltelefon når de kjører bil (se avsnitt 4.10).

Spørsmålene om opplevd distraksjon de siste to ukene har også nylig blitt stilt til et utvalg elever i videregående skole med førerkort for bil ( $n=208$ ) (Johansson, 2016). Sammenlignet med elevene på videregående skole (VGS), som nødvendigvis har mindre erfaring med å kjøre bil enn utvalget i denne undersøkelsen, oppgir respondentene i denne undersøkelsen i langt mindre grad å ha blitt distraheret av å styre radio/bytte musikk (gjennomsnitt 3,6 for VGS, 2,2 befolkningsundersøkelsen), justere utstyr i bilen (gjennomsnitt 2,4 vs. 1,8) og spise eller drikke (gjennomsnitt 2,6 vs. 1,9). Det er uvisst om dette reflekterer en tendens til at alle sekundæraktiviteter oppleves som mer distraherende for uerfarne sjåførere, eller om de mindre erfarne sjåførene oftere utfører slike potensielt distraherende aktiviteter.

Det er positive, og i mange tilfeller sterke sammenhenger mellom hvor ofte personer oppgir å ha utført en potensielt distraherende aktivitet de siste 12 måneder, og i hvilken grad den samme personen oppgir å ha blitt distraheret av den samme aktiviteten de siste to ukene ( $r_s = 0,34-0,68, p < 0,001$ ). På grunnlag av dette datamaterialet er det er dog ikke mulig å avgjøre om dette reflekterer en generell opplevelse av å bli distraheret av aktivitetene som utføres (altså en bevissthet om at disse aktivitetene faktisk er distraherende) eller om respondentene i større grad husker (og dermed oppgir) å ha utført aktiviteter som de opplevde å ha blitt distraheret av.

For betydningen av bakgrunnsvariabler som kjønn, alder og utdanning for føreres selvrapporterte distraksjon, se kapittel 6.

## 5 Holdninger til trafikksikkerhet

I dette kapitlet presenteres resultatene for respondentenes holdninger til trafikksikkerhet. For alle de følgende spørsmålene ble svarene oppgitt på en skala fra helt enig (1) til helt uenig (4), og det var også mulig å oppgi at man ikke var sikker.

For holdningsspørsmålene sett under ett viser resultatene fra spørsmålene som også har blitt stilt ved tidligere gjennomføringer, at befolkningen i mindre grad støtter forlag om mer restriktiv lovgivning nå enn i 2011.

I et fåtall av tilfellene ser denne tendensen til mindre aksept av restriktiv lovgivning eller tiltak ut til å være del av en generell trend over tid/tidligere gjennomføringer, og for en rekke holdningsspørsmål har ikke svarfordelingene endret seg siden 2011. Eksempelvis har ikke andelen som er enige eller uenige i at hjelm eller refleks burde påbys, endret seg siden 2011, selv om bruk av både hjelm og refleks har økt.

Sammenhengen mellom bakgrunnsvariabler (f.eks. kjønn, alder og utdanning) og svartendenser på utvalgte holdningsspørsmål fremkommer av kapittel 6.

### Om tolkning og estimater

I motsetning til rapporter fra tidligere gjennomføringer er andelen respondenter som oppgir å være helt/delvis (u)enige beregnet basert på respondenter som angav grad av enighet (som i følgende figurer utgjør 100 prosent). Det vil si at respondenter som svarte at de ikke er sikre er utelatt fra dette andelsanslaget for alle år. Årsaken til dette er at andelen respondenter som oppgir å være usikre varierer over undersøkelsens gjennomføringer, slik at å inkludere dem i disse andelen i flere tilfeller ville gitt misvisende resultater. For alle holdningsspørsmål er respondenter som svarte at de ikke var sikre angitt i grått, beregnet som prosentandel av *alle* respondenter.

Empiriske studier viser at telefonintervjuer fører til økt bruk av den mest positive svarkategorien på bekostning av mindre «ekstreme» positive svar sammenlignet med nettbaserte spørreskjemaer (se kapittel 7). Gitt skiftet i datainnsamlingsmetode (fra telefon i 2011 til internettbasert spørreskjema i 2016) har vi utarbeidet følgende føringer for sammenligning og tolkning av resultatene hva gjelder endring fra 2011:

- Dersom andelen(e) som sier de er helt eller delvis *uenige* endres betydelig, tolkes dette som en reell endring i holdninger<sup>5</sup>
- Dersom skalaens midtpunkt (skillet mellom delvis uenig og delvis enig) endres betydelig, tolkes dette som en reell endring i holdninger
- Dersom skalaens midtpunkt *ikke* endres betydelig gjelder følgende:
  - Om andelen helt enige har blitt redusert med 5-10 prosentpoeng og andelen delvis enige øker tilsvarende tolkes dette som et utslag av metodeskifte, og ikke en reell endring i befolkningens holdninger (se kapittel 7 for detaljer og begrunnelse).

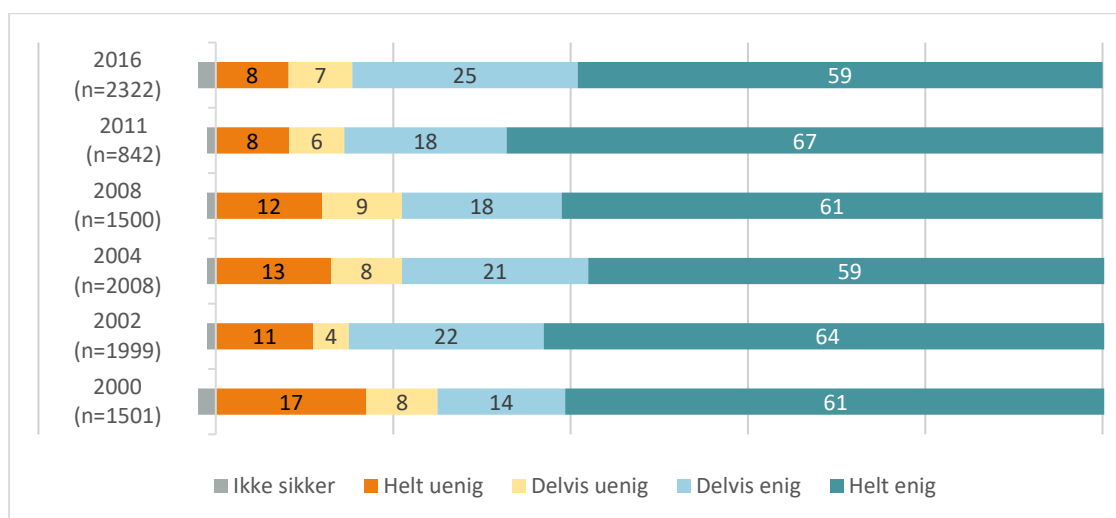
---

<sup>5</sup> De eksperimentelle studiene gir ikke grunnlag for å anta at endring i datainnsamlingsmetode har en systematisk virkning på svarfordelingene i den negative enden av skalaen.

- Om andelen som sier de er helt enige reduseres med mer enn 10 prosentpoeng<sup>6</sup> fra 2011 til 2016, tolker vi dette som en reell reduksjon.
- Om andelen som sier de er svært enige er lik eller øker fra 2011 til 2016, tolker vi dette som en reell endring i positiv retning.

## 5.1 Påbud om hjelm og refleks

De fleste respondenter er helt eller delvis enige i at sykkelhjelme og refleks bør påbys. Dette har ikke endret seg stort siden 2011, men oppslutningen om slike påbud er noe høyere enn resultatene fra (enda) tidligere gjennomføringene av undersøkelsen.



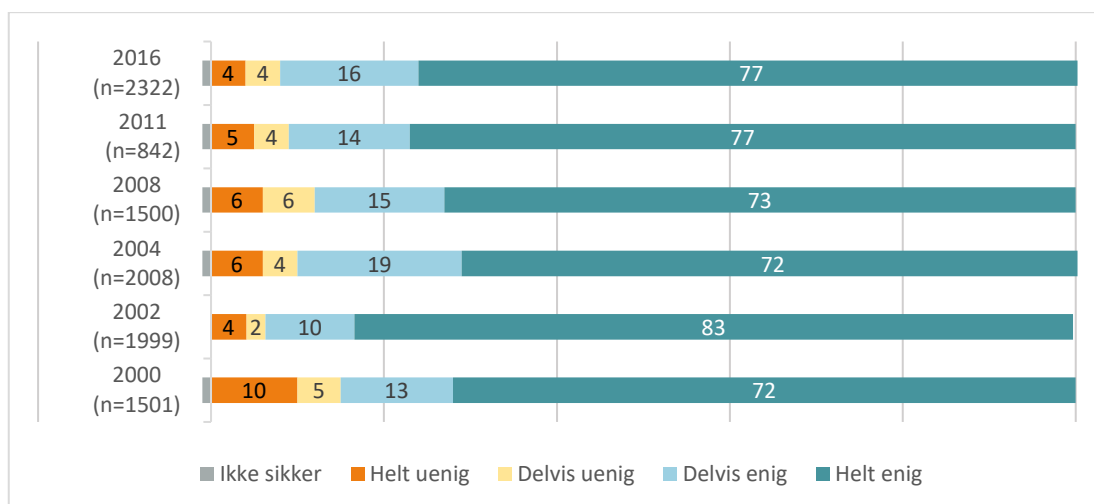
Figur 5.1: Det burde være påbudt å bruke hjelm når man sykler

De aller fleste respondentene er helt eller delvis enige i at det burde være påbudt å bruke hjelm når man sykler (figur 5.1). Andelen som er helt eller delvis enige i dette har ikke endret seg fra forrige gjennomføring av undersøkelsen, hvilket indikerer at oppslutningen om hjelmpåbud er uendret fra 2011<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Kriteriet 10 prosentpoeng er basert på en samlet vurdering av resultatene fra eksperimentelle studier av svartendenser for forskjellige datainnsamlingsmetoder, og den gjennomsnittlige differansen mellom andelen som var helt enige i 2011 og 2016 på holdningsspørsmål hvor skalaens midtpunkt ikke har endret seg.

<sup>7</sup> Selv om andelen som er delvis enige har økt noe på bekostning av andelen som er helt enige siden 2011 er dette trolig et utslag av endring i datainnsamlingsmetode (se kapittel 7).



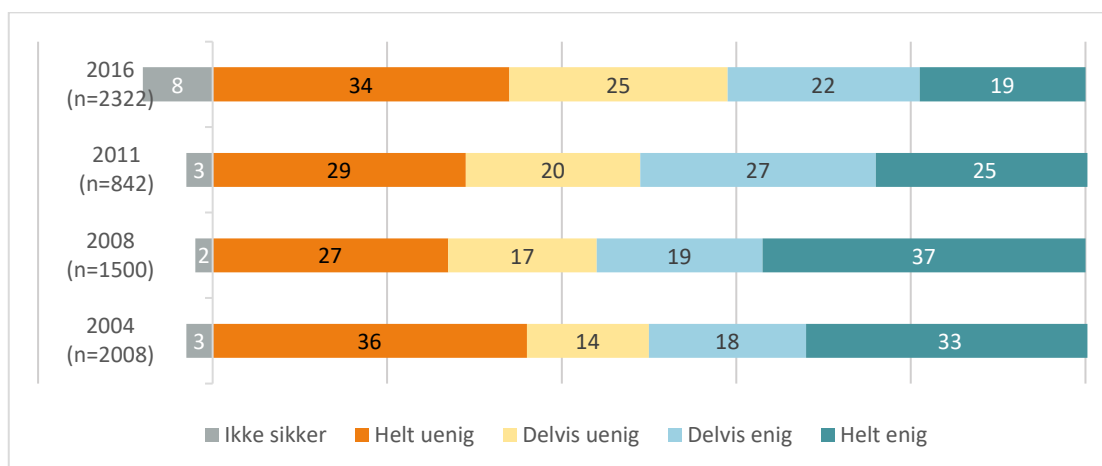


Figur 5.2: Det burde være påbudt å bruke refleks når man går langs vegen i mørke. Prosent

Som tidligere år er majoriteten av respondentene helt enige i at refleksbruk burde være påbudt når man går langs vegen i mørket, og svarfordelingen er tilnærmet identisk med resultatene fra forrige gjennomføring (figur 5.2).

## 5.2 Bilisters vikeplikt for syklister

Figur 5.3 viser andelen som mener at biler alltid bør ha vikeplikt for syklister når en sykkelveg krysser en bilveg.

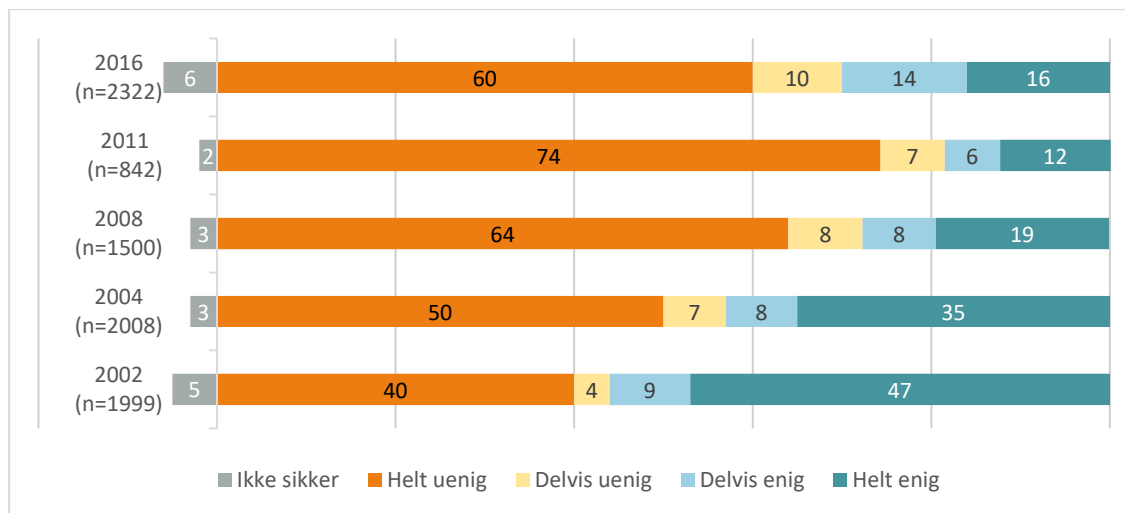


Figur 5.3: Biler bør alltid ha vikeplikt for syklister når en sykkelveg krysser en bilveg. Prosent

Andelen respondenter som er (helt eller delvis) enige er mindre enn ved tidligere gjennomføringer, og også andelen som er usikre på dette er høyere i 2016 (åtte prosent) enn ved tidligere gjennomføringer (to til tre prosent).

### 5.3 Promillegrense og straff for promillekjøring

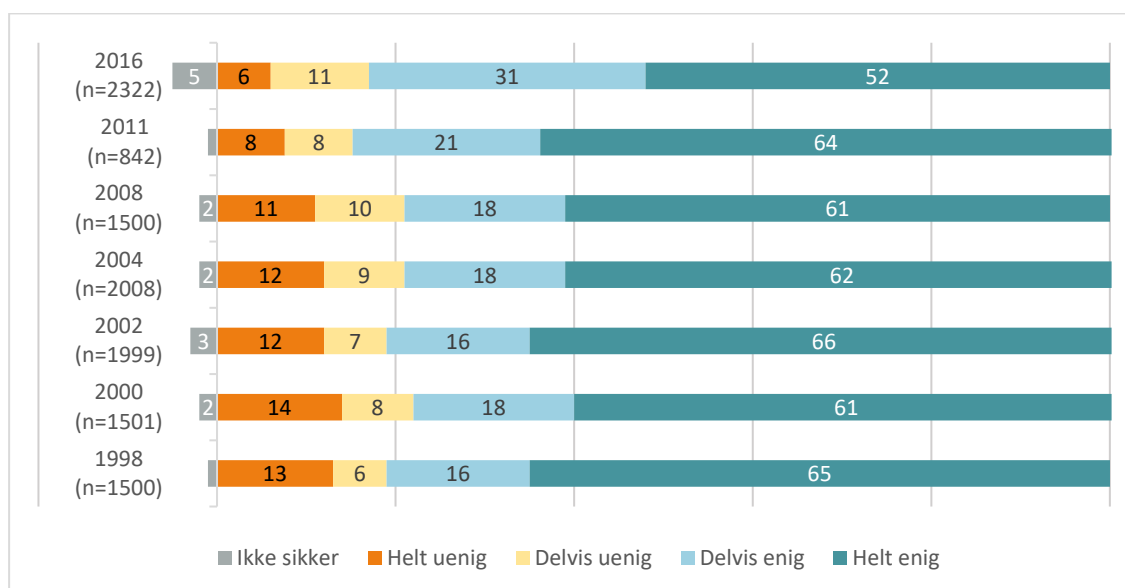
Spørsmål om promillegrenser og straff for promillekjøring tyder på at det er noe lavere oppslutning om strenge grenser og straffer for promillekjøring i 2016 enn det var i 2011. Figur 5.4 viser andelen som mener promillegrensen bør heves til 0,5, fra dagens nivå på 0,2.



Figur 5.4: Promillegrensen bør heves til 0,5. Prosent

De fleste respondentene mener at promillegrensen *ikke* bør heves til 0,5 (fra dagens grense på 0,2), men motstanden mot å øke promillegrensen er mindre enn ved gjennomføringen i 2011: Andelen som er uenige i dette er lavere, og andelen som er enige (helt eller delvis) er større enn i 2011. Det er uklart om den generelle trenden med økt oppslutning for promillegrenser har snudd, eller om årets resultat er et «tilfeldig blaff».

Deltagerne fikk også spørsmål om det burde være strengere straff for promillekjøring (figur 5.5).



Figur 5.5: Det bør være ubetinget fengselsstraff for all promillekjøring. Prosent

Halvparten av respondentene er helt enige i at det bør være ubetinget fengselsstraff for all promillekjøring (dvs. soning i fengsel). Andelen som er helt enige i dette er lavere enn i 2011, også når man tar høyde for den forventede endringen som følge av skiftet i datainnsamlingsmetode fra 2011 til 2016.

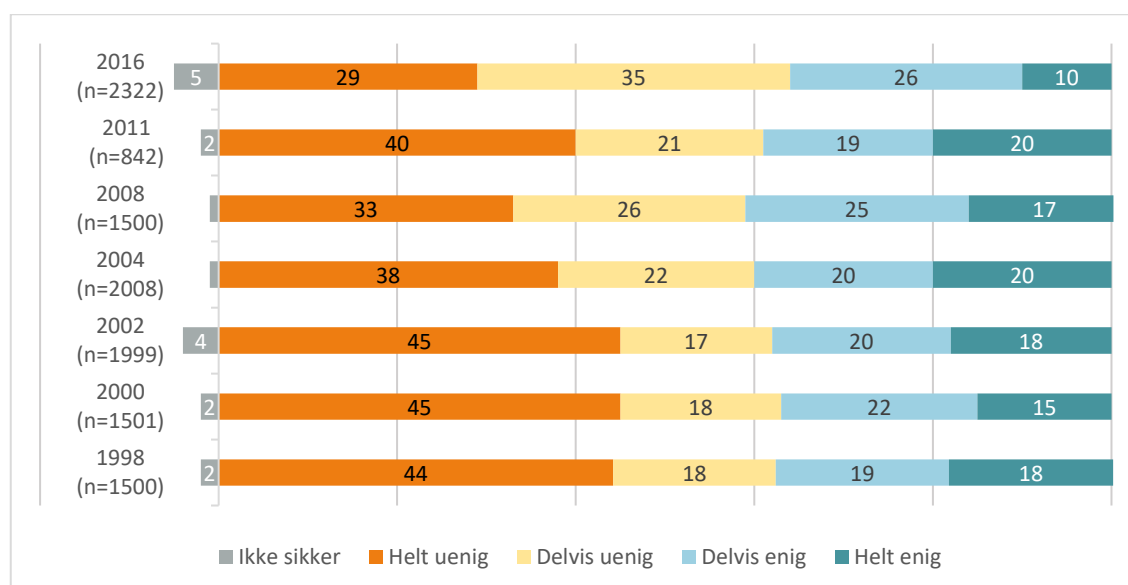
## 5.4 Alkolås i busser

Respondentene tok også stilling til hvorvidt det burde være alkolås i alle busser, slik at det blir umulig å starte bussen hvis føreren har promille. Hele 85 prosent av respondentene er helt enige i dette, og 11 prosent er delvis enige. Andelen som er helt *eller* delvis enige i dette (96 prosent) er noe høyere enn i 2011 (92 prosent) og 2008 (94 prosent), som var det første året hvor dette spørsmålet ble stilt.

## 5.5 Redusering av generelle fartsgrenser

To av spørsmålene i undersøkelsen omhandlet hvorvidt generelle fartsgrenser bør reduseres i henholdsvis tettbygde og spredtbygde strøk.

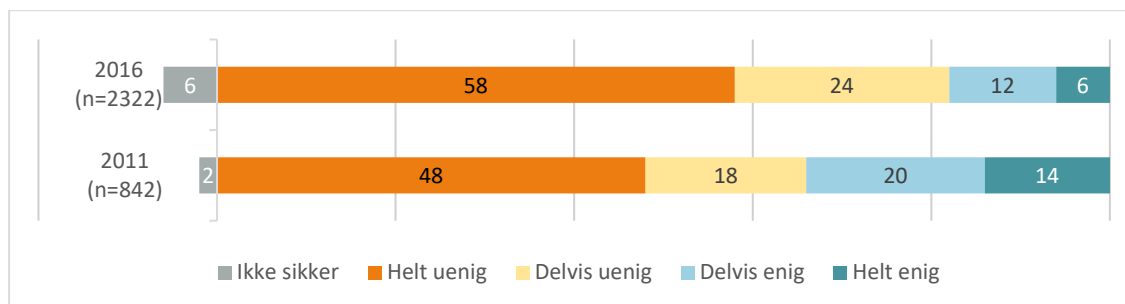
Respondentene fikk spørsmål om fartsgrensen bør være 30 km/t på de fleste veger i byer og tettsteder (figur 5.6).



Figur 5.6: Fartsgrensen bør være 30 km/t på de fleste veger i de fleste byer og tettsteder. Prosent

De fleste er helt eller delvis uenige i at fartsgrensen bør være 30 km/t på de fleste veger i byer og tettsteder (se figur 5.6), og andelen som er helt eller delvis enige (36 prosent) er litt lavere enn i 2011. Utviklingen over tid er litt vanskelig å tolke: Det har vært en liten nedgang i andel som er negative til dette utsagnet. Gitt den forventede reduksjonen i bruken av den mest positive delen av skalaen (se avsnitt 1.3), har det ikke skjedd noen endringer i andelen som er positive. Midtpunktet på skalaen har også vært relativt stabil.

Det kan altså synes som om *motstanden mot* 30 km/t grenser i byer har falt noe, selv om den positive oppslutningen ikke har økt nevneverdig.



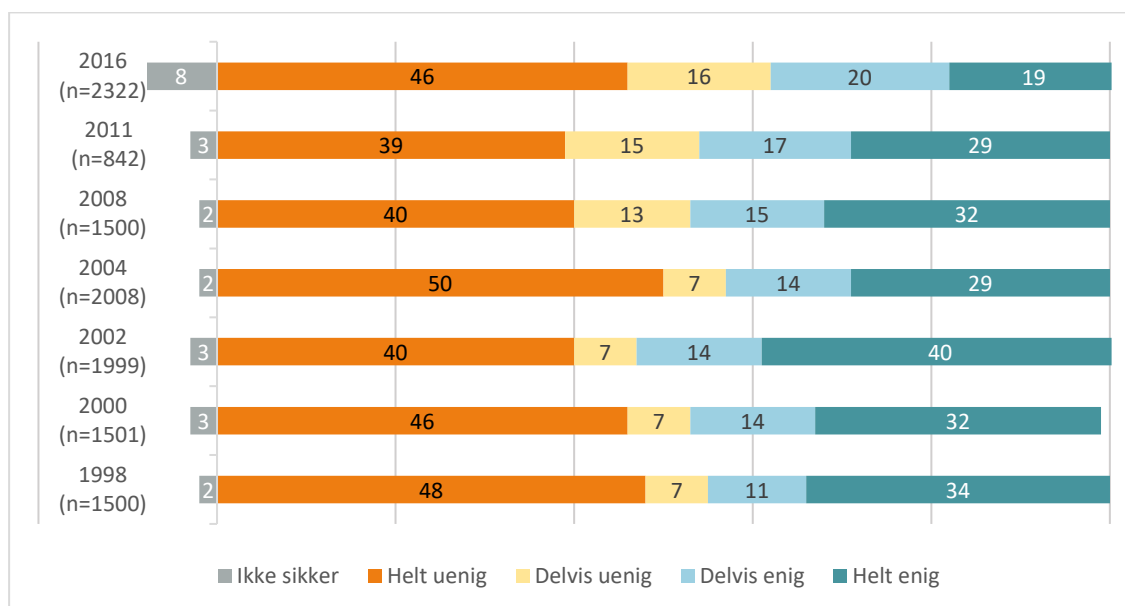
Figur 5.7: Generell fartsgrense utenfor tettbygd strøk bør senkes fra 80 til 70 km/t for å bedre sikkerheten på vegene. Prosent

For redusering av fartsgrensen utenfor tettbygd strøk er oppslutningen lavere enn for byer og tettsteder; kun 18 prosent er helt eller delvis enige i at den generelle fartsgrensen utenfor tettbygd strøk burde senkes. I dette tilfellet er oppslutningen (vurdert som andelen som er helt/delvis enig) klart lavere i årets resultater enn i 2011 da spørsmålet ble stilt for første gang, se figur 5.7.

## 5.6 Toppfartspærre og intelligent fartstilpasning

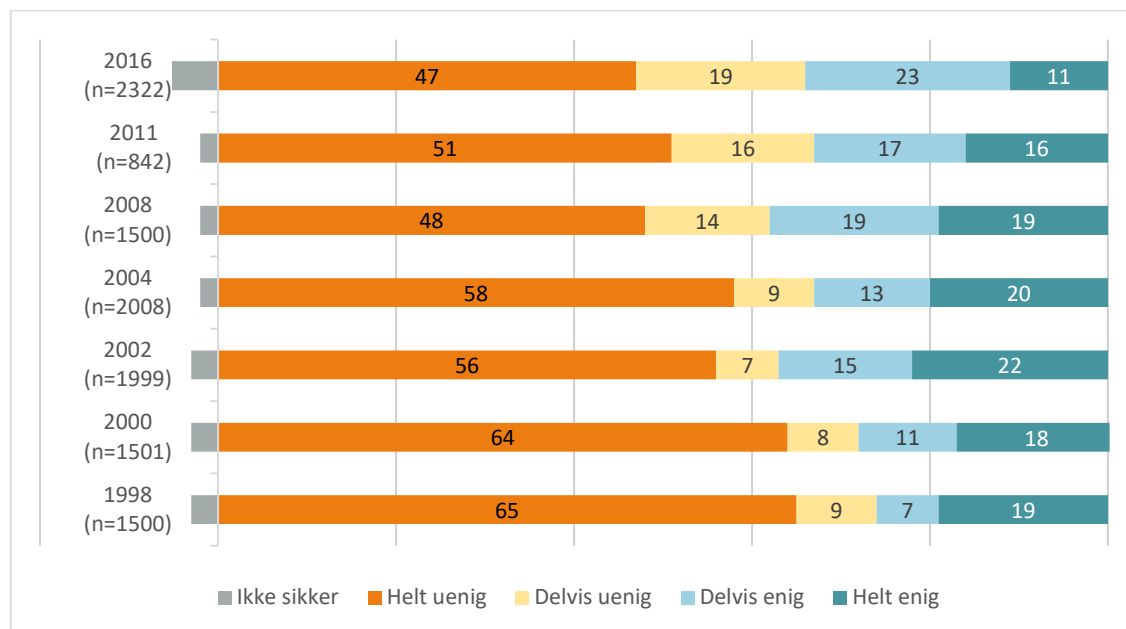
For både toppfartspærre og (delvis tvingende) intelligent fartstilpasning (ISA) er andelen respondenter som er usikre på om dette burde innføres større enn ved tidligere gjennomføringer. Majoriteten av respondentene er uenige i at disse tiltakene burde innføres, og andelen som mener tiltakene burde innføres er tilnærmet like for toppfartspærre (39 prosent) og delvis tvingende ISA (34 prosent).

På spørsmål om hvorvidt bilene bør lages slik at det er umulig å kjøre fortere enn 130 km/t, er nesten halvparten av respondentene helt uenige (se figur 5.8). Andelen uenige er høyere enn i 2011, mens andelen som mener at biler bør lages med toppfartspærre er mindre enn ved noen tidligere gjennomføring.



Figur 5.8: Bilene bør lages slik at det er umulig å kjøre fortere enn 130 km/t. Prosent

Deltagerne fikk spørsmål om hvorvidt det burde være en anordning i bilene som gjorde det ubehagelig å kjøre fortere enn fartsgrensa (delvis tvingende ISA). I figur 5.9 viser svarfordelingen at andelen som er helt *eller* delvis enige i at dette burde innføres er lik som i 2011. Samtidig viser resultatene at andelen som er delvis enige og delvis uenige, har økt gradvis over tid, på bekostning av andelene som er helt enige og uenige.



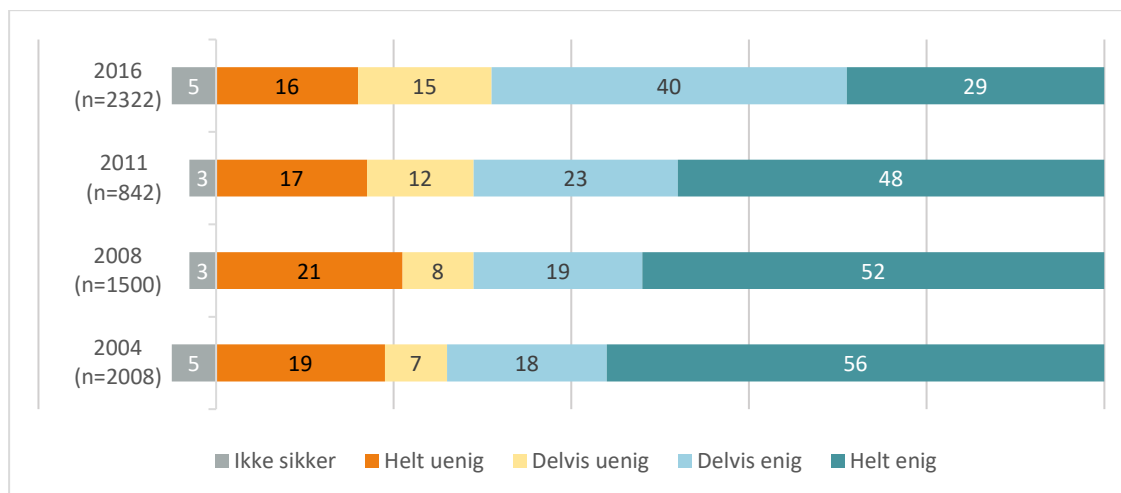
Figur 5.9: Det bør være en anordning i bilene som gjør at det er ubehagelig å kjøre fortere enn fartsgrensen. Prosent

Det er verdt å merke seg at undersøkelsen ikke sier noe om hvilket grunnlag disse vurderingene gjort på. En økt bruk av mellomkategorier og større omfang av usikkerhet kan på den ene siden tolkes som mindre oppslutning om elektronisk fartsbegrensning. På den andre siden er det mulig at dette grunner i økt informasjon om og kjennskap til de aktuelle tekniske løsningene, og mulige utfordringer knyttet til dette: I en annen undersøkelse som anvendte dette spørsmålet fremkom det at motstand mot påbud mot tvingende ISA for flere respondenter grunnet i mistillit til teknologien (bl.a. påpekte flere at ISA kunne være farlig i noen situasjoner), heller enn en motforestilling mot elektronisk fartsbegrensning som sådan (Elvebakk, Hesjevoll og Julsrud, 2016).

## 5.7 Automatisk fartskontroll

For første gang fikk respondentene spørsmål om hvorvidt det bør være mer automatisk fartskontroll (fotobokser) på vegene, noe majoriteten av respondentene var helt (23 prosent) eller delvis (40 prosent) enige i. 19 prosent var helt uenige, og like mange var delvis uenige. Disse andelene ekskluderer de usikre respondentene, som utgjorde fem prosent av svarene.

Som ved tidligere gjennomføringer ble respondentene også bedt om å ta stilling til hvorvidt fotoboksene bør måle gjennomsnittsfarten over en strekning (streknings-ATK) i stedet for bare i et punkt (punkt-ATK) (figur 5.10).

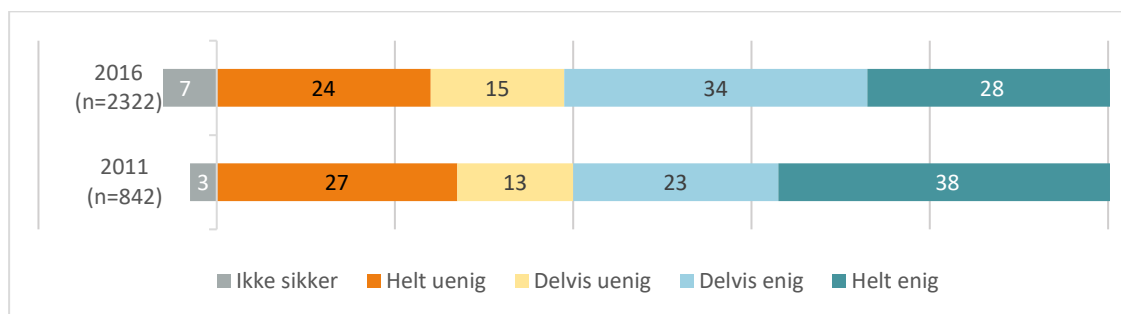


Figur 5.10: Fotobokser bør måle gjennomsnittsfart over en strekning fremfor bare på ett punkt. Prosent

Det er en tendens til at andelen som er positive til streknings-ATK blir stadig mindre over tid (også når man tar høyde for den forventede endringen gitt skifte av datainnsamlingsmetode), men flertallet av respondentene er fortsatt helt eller delvis enige i at streknings-ATK bør benyttes i større grad enn punkt-ATK.

## 5.8 Bøter for fartsovertredelser

På spørsmål om hvorvidt fartsbøter bør beregnes ut fra inntekt slik som promillebøter er de fleste respondentene enige (se figur 5.11).



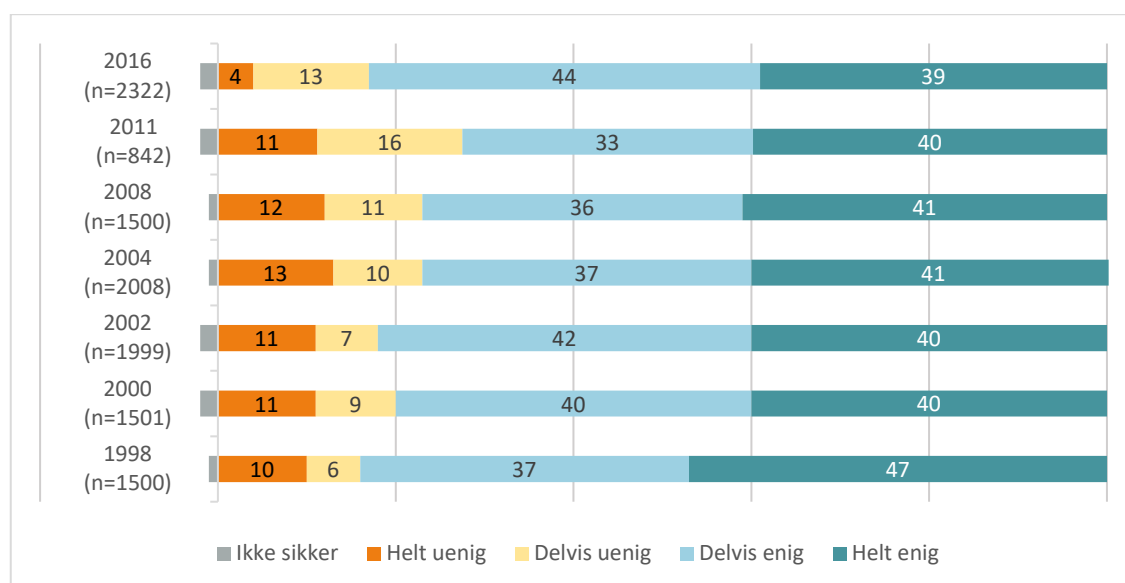
Figur 5.11: Fartsbøter bør beregnes ut fra inntekt slik som promillebøter. Prosent

Andelen respondenter som er (helt eller delvis) enige i dette, har ikke endret seg fra 2011 da spørsmålet ble stilt for første gang. Reduksjonen i andelen som er helt enige (speilet av en økning i andelen delvis enige), er i tråd med hva man vil kunne forvente gitt endring av datainnsamlingsmetode, og reflekterer sannsynligvis ikke en reell endring i befolkningens holdninger.

## 5.9 Hvem har ansvaret for trafikksikkerheten?

Tre spørsmål, hvorav to ikke har blitt brukt i tidligere gjennomføringer, rettet seg mot respondentenes generelle oppfatning om i hvilken grad trafikantene og myndighetene har ansvar for sikkerheten på vegene, og om staten i større grad burde kontrollere trafikantenes atferd i trafikken.

Som tidligere år er de fleste respondentene helt eller delvis enige i at sikkerheten på vegene er trafikantenes ansvar, se figur 5.12.

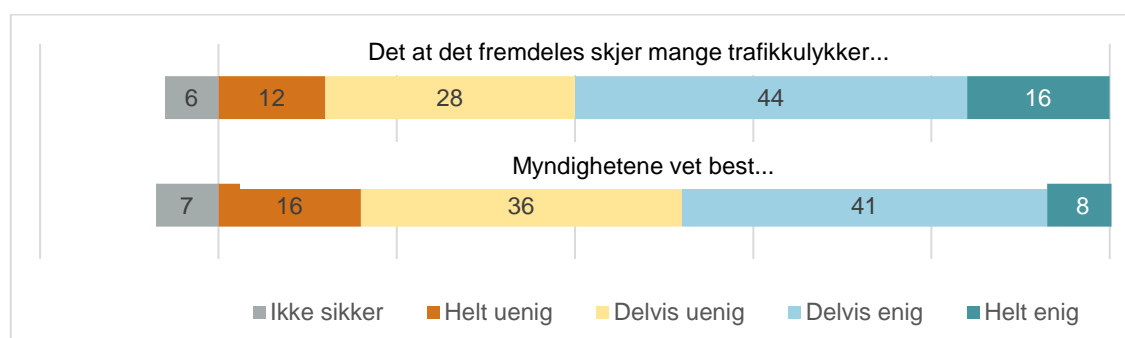


Figur 5.12: Sikkerheten på vegene er trafikantenes ansvar. Prosent

Andelen som er uenige (helt eller delvis) i denne påstanden er lavere enn ved tidligere gjennomføringer.

For påstanden «Det at det fremdeles skjer mange trafikkulykker, viser at staten burde kontrollere trafikantenes atferd i større grad enn i dag» er det større spredning i respondentenes oppfatninger. Mer enn halvparten av respondentene er helt eller delvis enige i at trafikkulykker medfører et behov for større grad av statlig kontroll over trafikantatferd (se figur 5.14).

Det tredje spørsmålet om generelt ansvar og kontroll i trafikken lød «Myndighetene vet best hvordan trafikantene bør ferdes i trafikken». Her er omtrent halvparten helt eller delvis enige, mens omtrent like mange er helt eller delvis uenige (figur 5.14).



Figur 5.13: Holdninger til statens kontroll av og myndighetenes kunnskap om trafikanters atferd. Prosent

## 5.10 Selvkjørende biler

For første gang ble respondentene også bedt om å ta stilling til påstanden «Norge bør være et foregangsland for å tillate selvkjørende biler på vegene». Svarene viser at en betydelig andel av respondentene, hele 1 av 4, er usikre på dette. Hvis man ser bort fra disse, er 12 og 21 prosent av respondentene henholdsvis helt og delvis enige i denne påstanden, 25 prosent er delvis uenige og 42 prosent er helt uenige.

## 5.11 Er det trygt å kjøre i norske vegtunneler?

For første gang fikk respondentene spørsmålet om det er trygt å kjøre i norske tunneler. 51 prosent av respondentene er delvis enige i at det er trygt å kjøre i norske vegtunneler, og 15 prosent er helt enige i denne påstanden. 25 og ni prosent er henholdsvis delvis og helt uenige. Disse andelene ekskluderer de totalt ni prosent som svarte at de ikke var sikre på om det er trygt.



## 6 Multivariate analyser

Rapportens hoveddel har fokusert på svarfordelingene på enkeltspørsmål og endringer over tid hvor dette har vært mulig. I denne delen av rapporten beskrives undersøkelser av gruppeforskjeller i svartendenser for utvalgte spørsmål.

I de tidligste rapportene i denne serien av undersøkelser ble gruppeforskjeller slik som kjønns- og aldersforskjeller undersøkt bivariat for hvert enkelt spørsmål. For å unngå feilslutninger som kan oppstå ved fremlegging av bivariante sammenhenger på grunn av sammenheng mellom forskjellige bakgrunnsvariabler (f.eks. alder og inntekt), er gruppeforskjeller her undersøkt i multivariate regresjonsanalyser. Slik kan man undersøke betydningen av bakgrunnsvariabler uavhengig av hverandre.

Gitt undersøkelsens omfang var det nødvendig å gjøre et utvalg av spørsmål å analysere. Vi har primært analysert atferd, holdninger og kunnskapsspørsmål som ikke har blitt stilt i tidligere gjennomføringer, eller hvor svarfordelingene har endret seg betraktelig fra 2011 til 2016. Årsaken til dette er at det ble gjennomført en rekke multivariate analyser i 2011 av mange av spørsmålene, og det foreligger ikke grunn til å anta at sammenhengen mellom bakgrunnsvariabler og holdninger/atferd har endret seg nevneverdig når ikke holdningene/atferden i seg selv har endret seg videre.

For å håndtere risikoen for at resultater fremstår som signifikante av tilfeldighet når man gjennomfører mange analyser, anvendes et alpha-nivå på 0,01 i det følgende. Alle tester er tohalede, da vi ikke på forhånd har noen hypotese om hvilke gruppeforskjeller som kan finnes i materialet.

### 6.1 Bruk av mobiltelefon

For å undersøke betydningen av alder, kjønn og andre bakgrunnsvariabler for mobilbruk blant førere konstruerte vi et samlet mål på mobilbruk, basert på selvrapportert bruk av håndholdt mobiltelefon, samt bruk av mobiltelefon til tekstmeldinger navigasjon og andre formål, på en skala fra 1 til 4 hvor en høyere skåre indikerer mer bruk av mobiltelefon.

Resultatene av en multippel regresjonsanalyse viste at de undersøkte bakgrunnsvariablene forklarte nesten 33 % av variansen i respondentenes selvrapporterte mobilbruk ( $R^2 = 0,325$ ).

Alder er den relativt viktigste variabelen for å forklare bruk av mobiltelefon (beta = -0,55), fulgt av årlig kjørelengde (beta = 0,14). Når man tar høyde for de andre variablene inkludert i analysen, er selvrapportert mobilbruk mer prevalent blant yngre enn eldre respondenter, og forekomsten øker med høyere årlig kjørelengde. Videre rapporterer menn mer mobilbruk som førere enn kvinner gjør når øvrige variabler holdes konstante. Kjønnforskjellen er dog nokså liten; på skalaen fra 1 til 4 er gjennomsnittet for kvinner 0,1 enheter lavere enn gjennomsnittet for menn når man tar høyde for de andre variablene i analysen. Respondentenes utdanning, bosted og hvorvidt det er barn i husstanden er ikke signifikant relatert til bruk av mobiltelefon som fører.

Tabell 6.1: Resultater fra regresjonsanalyse med mobilbruk som avhengig variabel. N=2066

	b	Standardfeil	$\beta$	p	95 % KI for b	
					Nedre	Øvre
Konstantledd	2,76	0,09		<0,000	2,59	2,93
Kjønn*	-0,11	0,03	-0,09	<0,000	-0,16	-0,06
Alder	-0,02	0,00	-0,55	<0,000	-0,02	-0,02
Bosted	-0,03	0,02	-0,03	0,174	-0,06	0,01
Utdanning	0,01	0,01	0,01	0,543	-0,02	0,04
Barn i husstanden	-0,01	0,01	-0,02	0,315	-0,03	0,01
Årlig kjørelegde	0,07	0,01	0,14	<0,000	0,05	0,09

$R^2=0,325$ . \*Menn kodet 0, kvinner kodet 1. Statistiske benevnelser: b angir regresjonskoeffisienten, mens  $\beta$  er standardiserte regresjonskoeffisienter som muliggjør sammenligninger av betydningen til de forskjellige variablene. En p-verdi lavere enn 0,01 tolkes som statistisk signifikant. 95 % konfidensintervall (KI) angir grad av usikkerhet.

Sammenligninger mellom denne analysen og resultatene fra en lignende analyse utført i 2011 viser at sammenhengene mellom bakgrunnsvariabler og mobilbruk blant førere er svært like (med henhold til retning og sammenhengens størrelse), og bakgrunnsvariablene forklarer en omtrent like stor del av spredningen i mobilbruk i 2016 som i 2011, selv om analysene ikke er identiske.

## 6.2 Selvrapportert distraksjon

For å undersøke systematiske variasjoner i opplevd distraksjon ble det konstruert tre samlemål (gjennomsnittsskårer) på selvrapportert distraksjon, gruppert etter distraksjonskilde. I den første gruppen, mobilbruk, inngår bruk av håndholdt mobiltelefon, bruk av håndfri mobiltelefon, og annen mobilbruk. Andre sekundæraktiviteter inneholder justering av utstyr i bilen, spise/drikke, strekke seg etter gjenstand i bilen, blikkontakt med medpassasjerer, styre musikk eller radio, og å betjene bilens navigasjonsutstyr. Den tredje kategorien omfatter kognitiv distraksjon (å dagdrømme), og å bli distraheret av å legge merke til noe utenfor bilen. For alle kategoriene reflekterer en høyere skåre større forekomst av opplevd distraksjon.

Deskriptiv statistikk for de tre kategoriene distraksjonskilder fremkommer nederst i tabell 6.2. Her fremkommer det at i gjennomsnitt er forekomsten av kognitiv distraksjon høyere enn distraksjon grunnet sekundæraktiviteter og mobilbruk.

For å undersøke betydningen av bakgrunnsvariabler for selvrapportert distraksjon ble det utført tre multiple regresjonsanalyser. Alder, kjønn (mann = 0, kvinne = 1), bosted (by eller større tettsted; mindre tettsted; utenfor tettsted), årlig kjørelegde og barn i husstanden (nei = 0, ja = 1) inngikk som prediktorvariabler. Samlet forklarer bakgrunnsvariablene betydelige andeler av variasjonen i selvrapportert distraksjon av mobiltelefon (18 prosent), og svært lite for kognitiv distraksjon (to prosent).

Tabell 6.2: Selvrapportert distraksjon. Resultater fra multipl regressjonsanalyse, samt deskriptiv statistikk

	Sekundæraktiviteter			Mobilbruk			Kognitiv distraksjon		
	b	$\beta$	p	b	$\beta$	p	b	$\beta$	p
Konstantledd	2,45			2,69			2,94		
Alder	-0,01	-0,27	<0,000	-0,02	-0,38	<0,000	-0,01	-0,13	<0,000
Kjønn	-0,03	-0,02	0,354	-0,07	-0,04	0,096	0,08	0,04	0,111
Bosted	0,01	0,01	0,944	-0,03	-0,02	0,372	0,04	0,03	0,245
Kjørelengde	0,03	0,05	0,029	0,09	0,12	<0,000	0,03	0,04	0,124
Barn i husstanden	0,11	0,07	0,004	0,11	0,06	0,012	-0,02	-0,01	0,769
R <sup>2</sup>	0,09			0,18			0,02		
Gjennomsnitt	1,94			1,85			2,7		
Standardavvik	0,75			0,88			1,06		
Cronbach's $\alpha$	0,83			0,7			0,71		

Høyere skåre indikerer hyppigere forekomst av distraksjon. Statistiske benevnelse: b angir regresjonskoeffisienten, mens  $\beta$  er standardiserte regresjonskoeffisienter som muliggjør sammenligninger av betydningen til de forskjellige variablene. En p-verdi under 0,01 tolkes som statistisk signifikant.

Resultatene viser at selvrapportert distraksjon er mindre prevalent med høyere alder for alle de tre typene undersøkt atferd. Samtidig fremkommer det, ved sammenligning av de standardiserte regresjonskoeffisientene ( $\beta$ ) at betydningen av alder er størst for mobilbruk ( $\beta = -0,38$ ), mindre for andre sekundæraktiviteter ( $\beta = -0,27$ ) og langt mindre for å dagdrømme og å bli distraheret av noe utenfor bilen ( $\beta = -0,13$ ). Kjønnforskjellene er små og ikke statistisk signifikante ( $p > 0,001$ ) for noen typer distraksjon, men det er tendenser til at kvinner i mindre grad enn menn oppgir å bli distraheret av både mobilbruk og andre sekundæraktiviteter, mens distraksjon av å dagdrømme eller å få øye på ting utenfor bilen forekommer i gjennomsnitt litt oftere blant kvinner enn blant menn.

Både mobilbruk og andre sekundæraktiviteter rapporteres i større grad av personer med barn i husstanden enn dem som ikke har barn i husstanden, men dette er ikke av betydning for kognitiv distraksjon. For det valgte alfanivået på  $< 0,01$  er barn i husstanden kun statistisk signifikant for sekundæraktiviteter, men den gjennomsnittlige forskjellen i selvrapportert distraksjon for personer med og uten barn i husstanden er liten.

En større årlig kjørelengde er assosiert med økt forekomst av distraksjon fra mobilbruk og andre sekundæraktiviteter, men er ikke av betydning for kognitiv distraksjon. Bosted (by, tettsted eller utenfor tettsted) utgjør ingen forskjell med henhold til selvrapportert distraksjon.

### 6.3 Kunnskap om rusmiddelgrenser

For å undersøke gruppeforskjeller i kunnskap om rusmiddelgrenser ble det gjennomført en logistisk regresjonsanalyse av svarene på spørsmål om vi har grenser for andre rusmidler enn alkohol. Den avhengige variabelen var riktig (1) eller feil (0) svar, hvor «vet ikke» inngikk i kategorien for feil svar.

Resultatene, presentert i tabell 6.3, viser ingen forskjeller mellom menn og kvinner, eller personer med eller uten førerkort. Når man kontrollerer statistisk for kjønn, førerkortinnhav og utdanning svarer yngre respondenter i større grad riktig enn eldre.

Tabell 6.3: Resultater fra logistisk regresjonsanalyse av kunnskap om rusmiddelgrenser. N=2232

	B	Standardfeil	Wald	p	Odds Ratio	95 % KI for OR	
						Nedre	Øvre
Konstantledd	1,32	0,20	43,45	<0,000	3,76		
Kjønn	0,04	0,09	0,25	0,616	1,05	0,88	1,24
Alder	-0,01	0,00	13,99	<0,000	0,99	0,98	0,99
Førerkort	0,02	0,17	0,02	0,899	0,98	0,70	1,37
Utdanning	-0,17	0,05	11,02	0,001	0,85	0,76	0,93

*Cox & Snell R Square = 0,011, Nagelkerke R Square = 0,016. Df=1. Statistiske benevnelser: B angir regresjonskoeffisienten, og en p-verdi under 0,01 indikerer at regresjonskoeffisienten er statistisk signifikant (forskjellig fra 0). Wald er teststatistikken som p-verdien er basert på. Odds ratio og tilhørende konfidensintervaller (KI) er alternative mål på variabelens effekt og grad av usikkerhet.*

Det er dog verdt å merke seg at de undersøkte variablene kun forklarer en veldig liten andel (ca. én prosent) av variansen i svarene på dette spørsmålet, hvilket betyr at hvorvidt man svarer riktig eller galt på dette spørsmålet i liten grad kan forklares av disse bakgrunnsvariablene.

## 6.4 Holdninger til fartsbegrensende tiltak

Bakgrunnsvariablers betydning for holdninger til restriktive tiltak for å begrense fart ble undersøkt ved å konstruere et samlemål for holdninger til: Toppfartspærre, delvis tvingende ISA (intelligent fartsstilpasning), omfang av automatisk fartskontroll, streknings-ATK, og å redusere generelle fartsgrenser i og utenfor tettbygde strøk. En høyere skåre indikerer motstand mot (mer) restriktive tiltak. Den interne konsistensen var god ( $\alpha = 0,79$ ). Resultatene av regresjonsanalysen fremkommer av tabell 6.4<sup>8</sup>.

De relativt viktigste variablene er fartsvalg og kjønn: Når man tar høyde for de andre variablene inkludert i analysen er kvinner gjennomsnittlig mer positive til restriktive tiltak for å begrense fart enn menn er, og personer som kjører raskere enn fartsgrensen i 50- og 80-soner når det er lite trafikk er, lite overraskende, mer negativt innstilt til restriktive tiltak for å redusere fartsøvertredelser enn dem som kjører saktere under slike forhold.

Personer som ville stemt på partier på den politiske venstresiden (Ap, R, Sv, Sp) er mer positive til restriktive fartstiltak enn andre respondenter, og personer som ville stemt på Høyre eller FrP er mer uenige i at slike tiltak burde innføres. En høyere årlig kjørelengde er assosiert med større motstand mot fartstiltakene.

Alder, bosted og utdanning bidrar ikke til å forklare variansen i holdninger til fartsrelaterte tiltak, men samlet forklarer modellen nesten en fjerdedel av variansen i holdninger til fartstiltak.

<sup>8</sup> Bakgrunnsvariablene som inngikk var som følger: Kjønn (mann kodet 0, kvinne kodet 1), alder, bosted (0 – by eller større tettsted, 1 – mindre tettsted, 2 – utenfor tettsted), årlig kjørelengde (0-2000 km, 2000-8000 km, 8000-12000 km, 12000-16000 km, mer enn 16000 km), utdanning (Grunnskole, videregående skole, universitet/høgskole inntil fire år, universitet/høgskole mer enn fire år) og fartsvalg (samleindikator basert på selvvalgt fart på veger med fartsgrense 50 og 80 når det er lite trafikk og en selv kan bestemme farten, høy skåre indikerer en høyere selvvalgt fart). Partipolitiske preferanser inngår som to dummy-variabler: Ville stemt på politisk venstreside (1) eller ikke (0), og ville stemt på politisk høyreside (1) eller ikke (0).

Tabell 6.4: Regresjonsanalyse med holdning til fartstiltak som avhengig variabel

	b	SE	$\beta$	p	95 % KI for b	
					Nedre	Øvre
Konstantledd	2,68	0,13		<0,000	2,43	2,39
Kjønn	-0,50	0,04	-0,27	<0,000	-0,58	-0,42
Alder	0,00	0,01	0,01	0,603	-0,00	0,00
Bosted	-0,03	0,03	-0,02	0,236	-0,09	0,02
Årlig kjørelengde	0,06	0,02	0,09	<0,000	0,03	0,10
Utdanning	-0,01	0,02	-0,01	0,679	-0,05	0,03
Politisk venstre	-0,14	0,04	-0,07	0,001	-0,23	-0,06
Politisk høyre	0,28	0,05	0,13	<0,000	0,18	0,37
Fartsvalg	0,28	0,02	0,27	<0,000	0,24	0,32

$R^2 = 0,237$ . Statistiske benevnelse:  $b$  er regresjonskoeffisienter,  $SE$  er standardfeil (mål på spredning), og  $\beta$  er standardiserte regresjonskoeffisienter. En  $p$ -verdi under 0,01 indikerer at resultatet er statistisk signifikant, og konfidensintervallet (KI) angir grad av usikkerhet knyttet til regresjonskoeffisienten.

En lignende analyse ble gjennomført i 2011, og en sammenligning mellom resultatene kan være oppklarende for å vurdere samsvaret mellom de to datasettene. Samlemålet for holdninger til fart var i 2011 basert på en litt annen sammensetning av holdningsspørsmål (ikke alle som inngår her ble stilt i 2011), og regresjonsanalysen inneholdt blant annet rekrutteringskilde, som ikke er relevant i den foreliggende undersøkelsen. Likevel var resultatene fra 2011 og 2016 påfallende like; andelen varians som forklares er tilnærmet lik (21 prosent i 2011 og 24 prosent i 2016), og forklaringsvariablene som inngår i begge analyser viser like resultater med henhold til retning og statistisk signifikans.

## 6.5 Selvkjørende biler

En multipel lineær regresjonsanalyse ble utført for å undersøke gruppeforskjeller i holdninger til selvkjørende biler<sup>9</sup>. I den avhengige variabelen inngår ikke respondenter som svarte «vet ikke», så en høyere skåre indikerer uenighet i påstanden om at Norge bør være et foregangsland for selvkjørende biler.

 Tabell 6.5: Bakgrunnsfaktorens betydning for holdning til selvkjørende biler.  $N=1666$ 

	b	Standardfeil	$\beta$	p	95 % KI for b	
					Nedre	Øvre
Konstantledd	2,18	0,13		<0,000	1,92	2,24
Kjønn	0,23	0,05	0,11	<0,000	0,13	0,33
Alder	0,02	0,00	0,24	<0,000	0,01	0,02
Bosted	0,01	0,04	0,01	0,778	-0,06	0,09
Utdanning	-0,03	0,03	-0,03	0,239	-0,09	0,02
Politisk venstre	0,05	0,06	0,03	0,371	-0,06	0,17
Politisk høyre	0,08	0,07	0,03	0,238	-0,05	0,21

Statistiske benevnelse:  $b$  er regresjonskoeffisienten, og  $\beta$  er den standardiserte regresjonskoeffisienten. Variabler med en  $p$ -verdi under 0,01 tolkes som statistisk signifikante. Konfidensintervallet (KI) angir usikkerhet for  $b$ .

<sup>9</sup> Denne analysen viser tilsvarende resultater når den gjennomføres som rangert logistisk regresjon. Resultatene presenteres i en lineær regresjonsmodell av formidlingshensyn, selv om det ville vært mer presist å behandle svarkategorier fra et enkelt holdningsspørsmål som rangerte verdier/på ordinalnivå.

Resultatene fremgår av tabell 6.5. Den relativt viktigste variabelen var alder: Eldre personer er mindre positive til selvkjørende biler enn yngre personer. Resultatene viser også at kvinner i gjennomsnitt er mindre positive til selvkjørende biler enn menn, selv om denne forskjellen er liten (0,2 skalaenheter). Derimot er det ingen systematiske forskjeller mellom respondenter med forskjellig bosted, utdanning eller partipolitiske preferanser i denne analysen, og samlet forklarer bakgrunnsvariablene kun en liten andel av variansen i respondentenes holdninger ( $R^2 = 0,068$ ).

## 6.6 Ansvar for trafikksikkerheten

Tre av holdningsspørsmålene omhandlet ansvar for trafikksikkerheten generelt, uten å være knyttet til enkelttiltak. Et forsøk på å konstruere et samlemaal på aksept for myndighetenes ansvar for og kontroll av trafikantatferd på grunnlag av spørsmålene *Sikkerheten på vegene er trafikantenes ansvar*, *Myndighetene vet best hvordan trafikantene bør ferdes i trafikken*, og *Det at det fremdeles skjer mange trafikkulykker, viser at staten burde kontrollere trafikantenes atferd i større grad enn i dag* ble ikke fulgt opp, ettersom det er svake sammenhenger mellom hvordan respondentene svarer på disse spørsmålene (skalaen hadde uakseptabel intern konsistens ( $\alpha = 0,44$ )). Det er også svake sammenhenger mellom hvorvidt respondentene mener at staten i større grad burde kontrollere trafikantenes atferd, og hvor positive de er til innføring av spesifikke restriktive tiltak som nettopp innebærer økt statlig kontroll av trafikanters atferd for å bedre trafikksikkerheten. Grufforskjeller i holdninger til ansvar for trafikksikkerhet og myndighetenes kontroll av trafikantatferd ble derfor ikke undersøkt nærmere.

## 7 Mulige tiltak basert på funnene

Denne undersøkelsen er først og fremst egnet til å tegne et generelt bilde av tilstanden i Norge med henhold til kunnskap, holdninger og atferd relatert til trafikksikkerhet i befolkningen. Den omfatter mange ulike forhold, som alle berøres relativt flyktig (det stilles ett spørsmål om hvert forhold). Resultatene gir derfor begrenset grunnlag for å anbefale mulige tiltak. Basert på de mest tydelige tendensene og funnene har vi likevel trukket frem noen forslag til områder som med fordel kan utredes nærmere. Anbefalingene er i hovedsak basert på befolkningens selvrapporterte atferd, og kunnskapsmangler med mulige implikasjoner for trafikantatferd.

### 7.1 Refleksbruk

Kun en tredjedel av deltagerne bruker alltid refleks når de går i mørket. Basert på dette, og tall fra andre undersøkelser, kan det synes å være et behov for å øke bruk av refleks i befolkningen. Refleksbruk har vist seg å redusere antall fotgjengerulykker og risiko for skade blant fotgjengere, og øker oppdagelsesavstanden (Høye, 2016), men det er et åpent spørsmål hvordan man kan oppnå en økning i bruk av refleks.

### 7.2 Distraksjoner

Det som flest bilførere, som oppgav å ha blitt distrauert de siste to ukene, er blitt distrauert av er «å legge merke til ting utenfor bilen». Selv om dette ikke nødvendigvis sier noe om potensialet for ulykker, understreker funnet viktigheten av å ha et konstant fokus på at vegmiljøet inneholder færrest mulig distraksjonsfaktorer, som reklameskilt osv. Et spørsmål i den sammenhengen er om også reklame på kjøretøyer burde vært underlagt samme regulering som selve vegmiljøet. En kan tenke seg at reklame som tiltrekker seg for mye oppmerksomhet, ved at man f. eks. inviteres til å lese en lengre tekst, eller å studere et bilde litt nøyer, kan være negativt for trafikksikkerheten.

### 7.3 Kunnskap om grenseverdier for virkestoffer i lovlige medisiner

En betydelig andel av respondentene, især i aldersgruppene 45 år og eldre, tror at vi ikke har faste grenser for andre «rusmidler» i trafikken enn alkohol, inklusive virkestoffer i lovlige legemidler. For aldersgruppene over 45 år gjaldt dette en fjerdedel av respondentene, mens ytterligere 16-17 prosent oppgav at de ikke visste, eller at vi kun hadde slike grenser for enten narkotika eller virkestoffer i legemidler. I og med at dette er medisiner som mange potensielt kan eksponeres for, kan det synes som det er et behov for ytterligere informasjon om dette i befolkningen. Her må vi gjøre oppmerksom på at undersøkelsen ikke sier noe om hvorvidt det er en sammenheng mellom i hvilken grad folk har blitt eksponert for slike legemidler og kunnskap om emnet.

## 7.4 Fartstiltak

Respondentenes oppslutning om fartsbegrensende tiltak var totalt sett lavere enn for tiltak rettet mot myke trafikanter og promillekjøring. Likevel var det store forskjeller mellom oppslutningen om forskjellige fartsbegrensende tiltak: Langt flere var positive til økt innføring av automatisk trafikk kontroll og inntektsjusterte fartsbøter (62-63 prosent) enn førerstøttesystemer (34-39 prosent) og reduserte fartsgrenser (18-36 prosent). Det kan altså synes som at tiltak rettet mot overholdelse av gjeldende regler er mer populære innføring av mer restriktive regler. Samtidig viser resultatene at tiltak for økt etterlevelse aksepteres i varierende grad: tiltak som omfatter en teknisk inngripen i kjøretøyene har lavere oppslutning enn «eksterne» tiltak. Resultatene av den foreliggende undersøkelsen belyser ikke hva som er årsaken til den lave aksepten for førerstøttesystemer, og tidligere undersøkelser har foreslått at dette kan grunne enten i motstand mot fartsbegrensning som sådan, eller i mistillit til de tekniske løsningene (Elvebakk et al., 2016). En tredje mulig forklaring er en oppfatning om at merkostnaden ved slike systemer tilfaller den enkelte bileier, uavhengig av om man overholder fartsgrensen eller ei. Dersom det er ønskelig å øke aksepten for førerstøttesystemer som begrenser fartsovertredelser, bør man først kartlegge hva som ligger bak denne motstanden, og basere eventuelle tiltak på dette.

I motsetning til mange andre tiltak, hvor man observerer at aksepten øker etter at de er innført, ser befolkningen ut til å være mindre positive til streknings-ATK nå enn ved tidligere gjennomføringer hvor dette var mindre utbredt (selv om flertallet fortsatt er positive til dette tiltaket). I og med at dette er et tiltak som har en dokumentert effekt på trafikksikkerheten, og som derfor kan komme til å øke i omfang, kan det være gunstig å undersøke nærmere hva som er kilden til folks synkende aksept: De foreliggende resultatene belyser ikke hvorvidt dette henger sammen med (manglende) kunnskap om tiltakets virkning, eventuelle opplevde ulemper, personvern hensyn eller andre forhold. Dersom den negative holdningsendringen ovenfor streknings-ATK skulle vise seg å være knyttet til manglende kunnskap om trafikksikkerhetsvirkningen, vil trolig informasjonsarbeid kunne bedre befolkningens holdninger til tiltaket.



## 8 Metodevalg og implikasjoner

I motsetning til tidligere undersøkelser i denne serien, som har vært basert på telefonintervjuer, er den foreliggende studien basert på en nettbasert spørreundersøkelse. Tidligere gjennomføringer av undersøkelsen i 2011 og 2008 viste at bruk av web-panel gav utvalg og resultater som i mindre grad var representative for befolkningen og sammenlignbare med undersøkelsens tidligere gjennomføringer. Årets undersøkelse baserer seg på et nettbasert spørreskjema distribuert til et mer representativt utvalg av befolkningen, og resultatene viste at dette gav a) et utvalg som er representativt for den norske befolkningen, og sammenlignbart med utvalg fra undersøkelsens tidligere gjennomføringer, og b) valide svar som er sammenlignbare med dem fra tidligere år. Dette valget av metode muliggjorde også å samle inn flere svar innenfor prosjektets rammer, hvilket bedrer resultatenes statistiske presisjon. Oppsummert har dette vært en vellykket endring. I det følgende drøftes bakgrunnen for og implikasjonene av denne endringen noe nærmere.

### 8.1 Bakgrunn for endring av datainnsamlingsmetode

For å oppnå studiens formål om å kartlegge den norske befolkningens atferd, holdninger og kunnskap om trafikksikkerhet og vurdere hvordan dette har endret seg over tid, krevdes et opplegg som er metodologisk holdbart, at relevante spørsmål blir stilt til målgruppen en vil fokusere på, og at resultatene fremlegges med god statistisk utsagnskraft. I så måte er valg av datainnsamlingsmetode og respondenter avgjørende, ettersom svarene på undersøkelsen måtte fremskaffes på en slik måte at de kunne sammenlignes med resultater fra tidligere undersøkelser. Det har derfor vært viktig å sikre et utvalg som i så stor grad som mulig er både representativt for den norske befolkningen, og sammenlignbart med utvalgene som er brukt i tidligere gjennomføringer av denne undersøkelsen. I tillegg var det ønskelig med en mer kostnadseffektiv datainnsamling enn det som tidligere har vært brukt i disse undersøkelsene. Stadig færre svarer på spørreundersøkelser, og det er derfor nødvendig å velge en gjennomføringsmetode som gir tilstrekkelig mange svar for et godt kunnskapsgrunnlag. Det er også et problem at stadig færre av dem som blir oppringt, ønsker å svare på spørreundersøkelser, og det er plausibelt at de som velger å svare, skiller seg fra den generelle befolkningen på måter som er relevante for resultatene av den foreliggende studien.

De rapporterte hovedresultatene i tidligere gjennomføringer av denne undersøkelsen har vært basert på besvarelser avgitt ved telefonintervju ( $n=750-2000$ ). I de siste gjennomføringene av undersøkelsen (2008; 2011) har TØI benyttet flere datainnsamlingsmetoder og sammenlignet respondenter og svartendenser for telefonintervju, webundersøkelse distribuert til web-panel, og webundersøkelse distribuert per post (kun i 2008) for å vurdere potensiale for mer kostnadseffektiv datainnsamling i undersøkesserien.

Sammenligninger av resultater fra telefonintervjuer og web-panel viste begge år systematiske forskjeller i svartendensene til de to gruppene, og også forskjeller i den demografiske sammensetningen til telefon- og web-panelrespondenter. Ettersom

sammenligningsgrunnlaget med funn fra alle tidligere gjennomføringer var en viktig prioritet, konkluderte vi da med at fremtidige gjennomføringer av undersøkelsen *ikke* burde baseres på svar fra web-panel. Denne anbefalingen ble også basert på at web-panelets representativitet for den generelle befolkningen var mer tvilsom enn for telefonutvalget (blant annet skilte den politiske partitilhørigheten seg fra den generelle befolkningen).

Bruk av web-panel for rekruttering av respondenter fremstod altså ikke som en godt alternativ for å sikre svar som er representative for befolkningen, og sammenlignbare med tidligere gjennomføringer. Samtidig er datainnsamling per telefonintervjuer mer ressurskrevende enn web-baserte metoder. En tredje mulighet som kan opprettholde både sammenligningsgrunnlag med tidligere undersøkelser og representativitet for befolkningen på en mer kostnadseffektiv måte, er å samle inn data med web-baserte spørreundersøkelsen til andre befolkningssegmenter enn dem man når ut til i et web-panel.

I undersøkelsen gjennomført i 2008 distribuerte vi undersøkelsen i tre kanaler: Telefonintervjuer, web-panel og web-basert spørreundersøkelse distribuert per post ved hjelp av Posten (nå Bring) som underleverandør. I motsetning til svarene fra web-panelet skilte svarene fra postutvalget seg i liten grad fra svartendensene basert på telefonintervjuer. Dette viser at det ikke er kontaktkanalen (web-basert eller telefon), men rekrutteringsmetoden som er avgjørende for å ivareta sammenligningsgrunnlaget med tidligere undersøkelser.

For å sikre et utvalg som er både sammenlignbart med tidligere undersøkelser og representativt for befolkningen ble den foreliggende undersøkelsen gjennomført som en webundersøkelse, men med et representativt befolkningsutvalg fremfor basert på et web-panel.

## 8.2 Implikasjoner av metodevalg

I evalueringen av metodevalg for denne undersøkelsens formål er det viktig å skille mellom metode for datainnsamling (telefonintervjuer eller internettbasert spørreundersøkelse) og metode for deltakerrekruttering (panel, eller forskjellige tilnærminger til å sikre et representativt utvalg) da begge disse metodevalgene har implikasjoner for resultatene, uavhengig av hverandre.

### *Metode for deltakerrekruttering*

I tidligere gjennomføringene av denne undersøkelsen har hovedresultatene vært basert på telefonintervjuer (datainnsamlingsmetode), med utvalg trukket tilfeldig fra nummeropplysningsdatabaser (metode for deltakerrekruttering). Undersøkelsene i 2011 og 2008 i tillegg ble distribuert som webundersøkelse (datainnsamlingsmetode), til et web-panel (metode for deltakerrekruttering). Resultatene i både 2008 og 2011 viste at bruk av web-panel som rekrutteringsmetode førte til resultater som var mindre sammenlignbare både med tidligere gjennomføringer og med befolkningen for øvrig. Samtidig viste resultatene fra 2008 at respondenter rekruttert til webundersøkelse via postens register ikke skilte seg merkbart fra telefonrespondentene, hvilket indikerte at rekrutteringsmetoden (web-panel vs. andre utvalg), og ikke datainnsamlingsmetoden (telefon vs. webundersøkelse), førte til at resultatene fra web-panelet var mindre representative.

Også i den inneværende undersøkelsen ser vi at utvalget stort sett er representativt for den norske befolkningen, og sammenlignbart med tidligere utvalg. Riktignok ser vi noen endringer som ikke samsvarer med det vi vet ellers, f. eks. er det færre som sier at de sykler

i 2016 enn det var i 2011. Allikevel vil vi konkludere med at endring av utvalgsmetode ikke har hatt noen stor betydning for resultatene.

### *Metode for datainnsamling.*

Et skifte i datainnsamlingsmetode fra telefonintervjuer til nettbasert spørreskjema har en rekke fordeler, samt noen utfordringer for å møte studiens formål om å sammenligne resultatene med dem fra tidligere undersøkelser.

Den største fordelene ved å samle inn data ved hjelp av webundersøkelser er at dette er betydelig mindre ressurskrevende enn telefonintervjuer. Dette grunner både i kostnaden knyttet til at telefonintervjuer krever intervjuere, og at stadig større bruttoutvalg blir nødvendige for å få svar fra det samme antallet respondenter, ettersom andelen oppringte personer som sier seg villige til å svare på telefonintervjuer, blir stadig lavere. Valget av datainnsamlingsmetode muliggjorde også å samle inn flere svar innenfor prosjektets rammer, hvilket bedrer resultatenes statistiske presisjon.

Videre kan noen typiske feilkilder ved telefonintervjuer unngås ved å samle inn data ved hjelp av internett. Dette gjelder blant annet skjevheter som kan oppstå på grunn av forskjeller mellom intervjuere, dynamikk mellom intervjuere og respondenter, og at intervjuere må tolke respondentenes svar i henhold til eksisterende svarkategorier.

Men for formålet om å sammenligne den foreliggende studiens resultater med undersøkelsen gjennomført i 2011 medfører endringen av datainnsamlingsmetode noen utfordringer, og impliserer at noen hensyn må tas i tolkningen av svarfordelinger.

Eksperimentelle studier har vist at valg av datainnsamlingsmetode systematisk påvirker svartendensene: Studier som sammenligner svarmønstre på de samme undersøkelsene distribuert i forskjellige kanaler har vist at personer som besvarer undersøkelser per telefon oftere velger den mest positive ekstremkategorien på svarskaalen enn personer som besvarer de samme undersøkelsene over internett eller på papir (Christian, Dillman & Smith, 2008; Dillman et al., 2009).

Eksperimentene fant ingen tilsvarende tendens i motsatt ende av skalaen, det vil si en tilbøyelighet til i større grad å benytte det mest negative svaralternativet, og tendensen til å svare den mest positive kategorien kunne ikke forklares av generelle tilbøyeligheter til å velge det sist oppleste svaret, eller at respondentene oppgav det mest sosialt ønskelige alternativet.

Dette har det vært viktig å ta høyde for i tolkningen av årets resultater, især i forbindelse med sammenligninger med resultatene fra 2011 hvor endringer som skyldes et reelt skifte i befolkningens synspunkter må skilles fra endringer vi ville forventet kun som et utslag av skifte i datainnsamlingsmetode.

I tråd med den presenterte forskningen på hvordan datainnsamlingsmetode påvirker svarfordelinger på preferansespørsmål, observerte vi en tendens til at årets utvalg i mindre grad anvendte den mest positive svarkategorien i holdningsspørsmålene («helt enig»), mens andelen som svarte mer tilbakeholdent positivt («delvis enig») økte fra 2011. Basert på de systematiske virkningene av datainnsamlingsmetode på preferansespørsmål utarbeidet vi retningslinjer for hvilke endringer som kunne tilskrives skiftet i metode for datainnsamling, og hvilke endringer som skyldes reelle endringer i befolkningen.

På flere holdningsspørsmål er det også en tendens til at andelen som oppgir å være usikre er betydelig høyere enn i tidligere gjennomføringer, og i flere tilfeller observerer vi også at andelen som er delvis uenige øker på bekostning av andelen som er helt uenige. Det ser derfor ut til å være en generell tendens til at befolkningens holdninger til trafikksikkerhet

blir mer nyanserte over tid, også utover den endringer man vil kunne forvente på grunn av endring i datainnsamlingsmetode alene.

### *Lav svarprosent*

Svarprosenten på den gjennomførte undersøkelsen, beregnet ut ifra totalt utsendte e-poster er lav. En viktig forklaring til dette er at mange av e-postene kan ha havnet i folks søppelpostfilter. Men også når vi ser på antall åpne e-poster, er svarprosent noe lavere enn man får på telefonintervjuer. Posten Bring pleier å ha lav responsrate (klikkrate). Dette kan delvis forklares med at utsendingsplattformen også brukes til reklame. Lav svarprosent er i økende grad et problem for alle utvalgsundersøkelser, og kan påvirke muligheten for å generalisere funnene. Som nevnt tidligere er utvalget representativt basert på kjente bakgrunnsvariabler, så dette utgjør ikke nødvendigvis et stort problem i praksis. Det er også verdt å merke seg at fremtidige gjennomføringer ikke nødvendigvis kan forvente høyere svarprosent ved å bruke andre kjente metoder for rekruttering av representative utvalg.

## 9 Oppsummering

Denne undersøkelsen har kartlagt befolkningens atferd, kunnskap om og holdninger til en rekke trafikksikkerhetsforhold, og sammenlignet resultatene med tilsvarende kartlegginger gjennomført i 2011, 2008, 2004, 2002, 2000 og 1998.

Resultatene viser at betydelige andeler av befolkningen ikke innehar detaljkunnskap om regelverket og sanksjoner for overtredelser i trafikken. Samtidig ser vi at kunnskapsnivået er uendret eller bedre enn i 2011 (avhengig av tema), men når man sammenligner med tidligere resultater (2008, 2004) ser det ikke ut til at befolkningens kunnskapsnivå følger en stabil trend.

Respondentene oppgir i de fleste tilfeller noe mer trafikksikker atferd enn i 2011. Dette gjelder blant annet bruk av refleks, sykkelhjelm, sykkellys og bilføreres fartsvalg. I noen tilfeller viser resultatene også en stabil trend mot mer trafikksikker atferd over tid. For noen atferder er forekomsten uendret fra 2011: Selvrappert bruk av bilbelte blant førere og passasjerer er stabilt høyt, og erfaring med promillekjøring som fører eller passasjer er stabilt lavt.

På holdningsspørsmålene, som i hovedsak undersøker i hvilken grad befolkningen mener trafikken burde underlegges mer restriktive lover og tiltak, viser sammenligninger med 2011 at befolkningen har blitt mindre positive til restriktive (lovpålagte) tiltak som har som formål å bedre trafikksikkerheten. For om lag halvparten av holdningsspørsmålene er svarene uendret fra forrige gang, eller det har skjedd endringer som «drar i hver sin retning». Samtidig mener et flertall av respondentene at myndighetene bør kontrollere trafikantenes atferd i større grad enn i dag for å bedre trafikksikkerheten, og på en rekke områder er majoriteten av respondentene positive til å innføre mer restriktive tiltak. Dette gjelder blant annet alle tiltak rettet mot myke trafikanter og promillekjøring.

Det ser ut til å være noen tydelig sammenheng mellom endringer i befolkningens atferd og holdninger: Selv om bruk av refleks og sykkelhjelm har økt, har respondentenes holdninger til påbud om bruk av refleks og hjelm ikke endret seg.

Basert på de mest tydelige trekkene og funnene kan det være gunstig å utrede følgende tiltak nærmere:

- Tiltak for økt refleksbruk
- Tiltak for færre distraksjoner i vegmiljøet
- Bedret kunnskap om ulovlige medikamenter i trafikken
- Informasjon om ulykkesreduserende effekt av streknings-ATK

Tidligere undersøkelser i denne serien har vært basert på telefonintervjuer. Årets undersøkelse baserer seg på et nettbasert spørreskjema distribuert til et representativt utvalg av befolkningen. Dette valget av metode bedrer resultatenes statistiske presisjon, samtidig som utvalget er representativt for den norske befolkningen og sammenlignbare med dem fra tidligere år.

# Referanser

## Tidligere rapporter i serien

Fyhri, A. (2003). Trafikantenes kunnskaper om og holdninger til trafikksikkerhet i 2002. Arbeidsdokument SM/1260/2003. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Fyhri, A. & Torquato, R. (2012). Trafikksikkerhetstilstanden 2011 – Befolkningens kunnskaper, atferd og holdninger. TØI rapport 1194/2012. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Nordbakke, S. & Fyhri, A. (2004). Trafikantenes kunnskaper om og holdninger til trafikksikkerhet i 2004. Arbeidsdokument SM1665/2005. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Phillips, R.O. & Fyhri, A. (2009). Kunnskaper om og holdninger til trafikksikkerhet - 2008. Status og tendenser. TØI rapport 1023/2009. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Statens vegvesen (1998). Trafikantenes kunnskaper om og holdninger til trafikksikkerhet. Rapport nr. TTS/14/1998.

Statens vegvesen (2001). Trafikantenes kunnskaper om og holdninger til trafikksikkerhet i 2000. Rapport nr. TTS/9/2001.

## Øvrige referanser

Asker og Bærum Trafikksikkerhetsforening (2016). Få bilister blinker til venstre i rundkjøringer i Asker og Bærum. Pressemelding.

Christian, L. M., Dillman, D. A. & Smyth, J. D. (2008). The effects of mode and format on answers to scalar questions in telephone and web surveys. *Advances in telephone survey methodology*, 12, 250-275.

Dillman, D. A., Phelps, G., Tortora, R., Swift, K., Kohrell, J., Berck, J. & Messer, B. L. (2009). Response rate and measurement differences in mixed-mode surveys using mail, telephone, interactive voice response (IVR) and the Internet. *Social Science Research*, 38(1), 1-18.

Elvebakk, B., Hesjevoll, I. S. & Julsrud, T. E. (2016). På rett vei: Er myndighetenes trafikksikkerhetsarbeid ekspertstyring og paternalisme? TØI-rapport 1491/2016. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Høye, A. (2016). Fotgjengerrefleks. Trafikksikkerhetshåndboken, Kapittel 4.8. Hentet fra <http://tsh.toi.no/index.html?22416>

Høye, A. & Hesjevoll, I.S. (2016). Synlige syklistar – bruk av sykkellys i Norge og effekt på ulykker. TØI rapport 1478/2016. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

IPSOS (2016). Ipsos' politiske barometer, september 2016. Hentet fra <http://ipsos-mmi.no/partibarometer>

Johansson, O. J. (2016). An intervention study on distraction among high school students - baseline results. TØI arbeidsdokument 51070. Transportøkonomisk Institutt, Oslo.

Sagberg, F. & Sundfør, H. B. (2016). Uoppmerksomhet bak rattet: Omfang, konsekvenser og tiltak. TØI-rapport 1481/2016. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Vegtrafikkloven (2012). Forskrift om påvirkning av andre rusmidler enn alkohol. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2012-01-20-85>

## 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 tverrfaglig miljø med rundt 70 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet utgir tidsskriftet Samferdsel med 10 nummer i året og driver også forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside [www.toi.no](http://www.toi.no).

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

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets 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](mailto:toi@toi.no)  
[www.toi.no](http://www.toi.no)