



Universitetet  
i Stavanger

DET TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE FAKULTET

## MASTEROPPGAVE

Studieprogram/spesialisering:

Master i teknologi (siv.ing) /  
Byplanlegging

Vårsemesteret, 2020

Åpen / ~~Konfidensielt~~

Forfatter: Bendik Holstad Kongsgård

Fagansvarlig:

Daniela Müller-Eie

Veileder(e):

Daniela Müller-Eie og Ari Krisna Mawira Tarigan

Tittel på masteroppgaven:

Reiseatferd og holdninger til reisemåte i Nord-Jæren

Engelsk tittel:

Travel behavior and attitudes associated towards travel in Nord-Jæren region

Studiepoeng: 30

Emneord:

Byplanlegging  
Mobilitet  
Transportpsykologi  
Reisevaner  
Holdninger  
Reiseatferd  
Mobilitetstiltak

Sidetall: .....110.....

+ vedlegg/annet: ...8 vedlegg (49 sider)

Stavanger, ..06. juli 2020..  
dato/år

A photograph showing a person from a first-person perspective driving a car. The driver's hands are on the steering wheel. Outside the car, a person wearing a high-visibility vest and a hard hat is standing near the open driver-side door. The background shows a red brick building and a white car parked nearby.

# REISEATFERD OG HOLDNINGER TIL REISEMÅTE I NORD-JÆREN

Travel behavior and attitudes associated towards  
travel in Nord-Jæren region

Masteroppgave 2020

Universitetet I Stavanger

Det teknisk-naturvitenskapelige fakultetet

Institutt for sikkerhet, økonomi og planlegging

Byplanlegging – master i teknologi/siv.ing.

Bendik Holstad Kongsgård

## FORORD

Denne oppgaven markerer avslutningen på min mastergrad i byplanlegging ved Universitetet i Stavanger (UiS). Reisen har vært både utfordrende, lærerik, og ikke minst givende. Jeg vil spesielt takke følgende personer for støtten og inspirasjonen jeg har fått i årene som student, og da særlig siste halvår i arbeidet med masteroppgaven:

Daniela Müller-Eie – For sterk faglig veiledning og kunnskapsdeling. Hun både introduserte og inspirerte meg til å skrive om temaet som ble valgt for oppgaven.

Ari Krisna Mawira Tarigan – For faglig veiledning og forklaring av statistisk metode og SPSS, noe som har vært essensielt for å behandle og tolke dataene brukt i oppgaven.

Stian Brosvik Bayer i NORCE – For å ha bistått med faglige råd og bruk av verktøyet SPSS.

Harald Nils Røstvik – For god akademisk veiledning og tilbakemeldinger. Han stilte opp når det var behov for råd. Hans faglige engasjement har fått meg til å tenke nytt på faglige temaer og fra flere perspektiver.

Samboer og familie – For å ha motivert og gitt konstruktive tilbakemeldinger på oppgaven, ikke minst de mange diskusjonene som har bidratt til nye refleksjoner.

Masteroppgaven er et resultat av en krevende prosess med mye lesing og skriving, samt utallige revisjoner og diskusjoner som ikke synes direkte i dokumentet, men som i høyest grad har formet oppgaven.

Det er ikke til å skjule at perioden avsatt til å skrive masteroppgaven også har vært en spesiell tid med tanke på COVID-19 utbruddet. Situasjonen har gitt utfordringer for kommunikasjon både med veiledere og medstudenter.

## SUMMARY

It has been a significant increase in personal use of cars in Norway since the 1960s. Because of the negative consequences which car use implies (pollution, traffic jams, accidents etc.), and because of international agreements that oblige Norway to reduce the emission of greenhouse gases, The National Transportation Plan aims to achieve zero-growth in personal use of cars between 2016 and 2030. All growth in personal travel should happen with sustainable transport (walk, cycle, public transport).

"Bymiljøpakken" is an ongoing mobility project in Nord-Jæren region, south-west in Norway. The project intends to reduce car-use through huge developments of public transportation- and bicycle-networks. It is partially funded by a new road-pricing system that started in October 2018.

"HjemJobbHjem" (HJH) [Home-Work-home] is another initiative in progress, which targets to reduce car-use and attitudes towards travel through positive incentives like cheaper tickets and environmental awareness.

Based on these two measures, "Bymiljøpakken" and "HjemJobbHjem", this Thesis is exploring the changes in travel behaviour and attitudes associated with travel, that have taken place in Nord-Jæren from 2018 to 2019. In order to explain this, the following three research questions are answered:

1. What change in travel behaviour and -attitudes have happened over time?
2. What correlation is it between travel behaviour and attitudes associated with travel?
3. What factors have affected the change in travel behaviour and attitudes associated with travel?

The transportation company "Kolombus" conducted a travel survey in 2018 (RVU1) and in 2019 (RVU2) that includes questions about transport habits and attitudes towards transportation. RVU1 was conducted before, and RVU2 after the new road-pricing system was implied. It is the data collected thru these surveys that are used to examine the travel behaviour and -attitude in Nord-Jæren in 2018 and 2019.

The results of the analysis shows that the amount of car-use has been reduced by 7%, while different sustainable transport modes have increased comparing travel behaviour in 2018 with 2019. Attitudes have also changed between 2018 and 2019. The proportional-part with intentions to reduce car-use has increased by 7%, while the proportional-part with intentions of not reducing car-use has decreased accordingly.

The analysis further shows that there is a correlation between travel behaviour and attitude towards travel in a large proportion of the respondents in RVU1 and RVU2, while a smaller proportion has travel behaviour and attitude towards travel that do not match. From 2018 to 2019, the proportion of respondents with both sustainable travel behaviour (use of public transport, walking and bicycle) and positive attitudes (intention to reduce car-use) increased by 7%, while the opposite correspondence (no intentions to reduce car-use and driving) has been reduced by 8%. The proportion of travel behaviour and -attitude that did not match has increased from 2018 to 2019.

The analysis of the factors that have affected the changes in travel behaviour shows that HJH-members have had no further impact on the reduction in car-use. On the other hand, the proportion of people with sustainable travel behaviour and positive attitude has increased more among HJH-members than those without HJH-membership. The analysis shows that personal norms and values related to environmental behaviour have had an impact on the increasing use of sustainable transport modes between 2018 and 2019.

Examination of demographic and socio-economic factors shows the following:

- Respondents in the age 18-29 have reduced the share of car use and increased the share of public transport most
- Respondents aged 50-65 years have reduced the share of car use, and increased the travels by foot and bicycle the least.
- Respondents in households with the lowest incomes have reduced the car-use percentage most.
- High-income households have reduced the car-usage somewhat less.
- Respondents who live in households with multiple cars have reduced their car usage somewhat less compared to households with fewer cars.
- Households with children under 18 years old have reduced their car-use somewhat less compared to households without children.

The analysis of geographical work- and residential- locations shows that those working in the periphery of the road-pricing-zone in Stavanger city-center have reduced car-use most, while the central areas in Stavanger and Sandnes within the road-pricing-zones, as well as Forus, have reduced the car-usage the least. The residential areas that have reduced car-use the most vary geographically. They are located both inside and outside the new road pricing zones and are located both with a farther and shorter distance from the city-center and high frequency public transport axes.

The analysis of factors that have influenced changing attitudes about travel, between 2018 and 2019, shows that HJH-members have increased their portion of intention to reduce car-use somewhat more than those without HJH-membership. Respondents aged 18-29 have increased the proportion with the intention to reduce car-use the most, as well as decreased the proportion with no intention to reduce car-use most. Respondents aged 50-65 years had the least increase and decrease in these proportions. Women have increased their proportion of intentions to reduce car-use somewhat more than men have done. Women have also reduced the proportion with no intention of reducing car-use clearly more than men have done. Among respondents with the highest education, the proportion with the intention to reduce car-use has increased somewhat more than among those with lower education.

## SAMMENDRAG

Det har vært en omfattende økning i antall personbiler i Norge siden 1960-tallet. Nasjonal transportplan 2018-2029 har videreført det såkalte «nullvekstmålet» som innebærer at all vekst i persontransport, med utgangspunkt fra 2016, skal foregå med kollektiv-, gang- eller sykkelreiser. Målet er satt på bakgrunn av internasjonale avtaler som innebærer at Norge plikter seg til å redusere utslipp av klimagasser og andre negative miljømessige og økonomiske konsekvenser bilbruken medfører.

For å redusere vekst i bilbruken har både harde og myke mobilitetstiltak blitt aktuelle. De harde tiltakene tar sikte på å endre reiseatferd gjennom utbygging av kollektiv-, gang- og sykkelssystemer, og negative insentiver eller reguleringer. Myke tiltak baserer seg på å endre både reiseatferd og holdninger gjennom positive insentiver, veiledning og informasjonsdeling.

I Nord-Jæren er det et pågående mobilitetsprosjekt som kalles Bymiljøpakken. Prosjektet innebærer omfattende utbygginger av blant annet nye kollektivsystemer og sykkelnettverk. Det blir delvis finansiert gjennom det nye bomringsystemet som ble iverksatt oktober 2018. HjemJobbHjem (HJH) er et annet pågående mobilitetsinitiativ med målsetting om å redusere bilreiser gjennom rabatterte bussbilletter og informasjonsdeling. Bymiljøpakken anses som et hardt mobilitetstiltak, mens HJH blir ansett som et mykt mobilitetstiltak.

På bakgrunn av de to tiltakene, Bymiljøpakken og HJH, er det i denne oppgaven undersøkt hvilke endringer i reiseatferd og holdninger til reisemåte som har funnet sted i Nord-Jæren fra 2018 til 2019. Videre er det undersøkt hvilken sammenheng det er mellom reiseatferd og holdninger til reisemåte i 2018 og 2019, samt hvilke sekundære faktorer som har påvirket endret reiseatferd og holdninger til reisemåte. Mobilitetsselskapet Kolumbus gjennomførte en reisevaneundersøkelse i 2018 (RVU1) og i 2019 (RVU2) som omfattet spørsmål om reisevaner og holdninger til reisemåte. Dette var før og etter den nye bomringen ble tatt i bruk. Det er dataene fra disse to undersøkelsene som er benyttet for å undersøke reiseatferd og holdninger til reisemåte i 2018 og 2019.

Resultatene fra analysen viser at andelen bilbruk totalt har blitt redusert med ca. 7 %-poeng, mens kollektivreiser og myke reiser (gang og sykkel) begge har økt med ca. 4 %-poeng mellom RVU1 og RVU2. Holdningene har også endret seg der andelen med intensjoner om å redusere bilbruk har økt med ca. 7 %-poeng, mens andelen med ingen intensjoner om å redusere bilbruk har blitt redusert tilsvarende mellom RVU1 og RVU2.

Analysen viser videre at det er samsvar mellom reiseatferd og holdning til reisemåte i en stor andel av utvalget i RVU1 og RVU2, mens en mindre andel har en reiseatferd og holdning til reisemåte som ikke samsvarer. Fra RVU1 til RVU2 har andelen respondenter med både bærekraftig reiseatferd (bruk av kollektivreisemidler, gange og sykkel) og positive holdninger (intensjon om å redusere bilbruk) økt med 7 %-poeng, mens det motsatte samsvaret (ingen intensjoner om å redusere bilbruk som faktisk kjører bil) har blitt redusert med 8 %-poeng. Andelen med reiseatferd og holdning til reisemåte som ikke samsvarer, har økt mellom RVU1 og RVU2.

Analysen av faktorene som har påvirket endringene i reiseatferd tyder på at at HJH-medlemmer ikke har hatt noen ytterligere påvirkning på reduksjonen i bilbruk. På en annen side har andelen med samsvaret av bærekraftig reiseatferd og positiv holdning økt mer blant HJH-medlemmer enn de uten HJH-medlemskap. Analysen viser at personlige normer og verdier knyttet til miljøatferd har hatt betydning for økende bruk av bærekraftige transportmidler mellom RVU1 og RVU2.

Undersøkelse av demografiske og sosioøkonomiske faktorer viser at respondenter i aldersgruppen 18-29 år har redusert andelen bilbruk og økt kollektivreiseandelen mest, mens aldersgruppen 50-65 år har redusert bilbruksandelen og økt de myke reisene minst. Respondenter i husholdninger med lavest inntekt har redusert bilbruksandelen mest, mens de i husholdninger med høyest inntekt har redusert bilbruksandelen noe mindre. Både respondenter som bor i husholdninger med flere biler og respondenter som bor i husholdninger med barn under 18 år har redusert bilbruken noe mindre sammenlignet med de med færre biler og uten barn under 18 år.

Analysen av ulike geografiske arbeids- og bostedslokasjoner viser at de som arbeider i periferien av bomringen til Stavanger sentrum har redusert bilbruken mest, mens bilbruken i sentrumssonene i Stavanger og Sandnes innenfor bomringen, samt Forus, har blitt redusert minst. Boområdene som har redusert bilbruken mest omfatter områder som både er lokalisert innenfor og utenfor de nye bomringene, og ligger både i lengre og kortere avstand fra bysentrene og høyfrekvente kollektivakser.

Analysen av faktorer som har påvirket endrede holdninger til reisemåte, mellom RVU1 og RVU2, viser at HJH-medlemmer har økt andelen med intensjon om å redusere bilbruk noe mer enn de uten HJH-medlemskap. Respondenter i alderen 18-29 år har økt andelen med intensjon om å redusere bilbruk mest, samt redusert andelen med ingen intensjon om å redusere bilbruk mest. Respondenter i aldersgruppen 50-65 år har henholdsvis økt og redusert disse andelene minst. Kvinner har økt andelen med intensjoner om å redusere bilbruk noe mer enn menn. Kvinner har også redusert andelen med ingen intensjon om å redusere bilbruk tydelig mer sammenlignet med menn. Blant respondenter med høyest utdanning har andelen med intensjon om å redusere bilbruk økt noe mer enn hos de med lavere utdanning.

# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>SUMMARY .....</b>	<b>1</b>
<b>SAMMENDRAG.....</b>	<b>3</b>
<b>INNHALDSFORTEGNELSE .....</b>	<b>5</b>
<b>FIGURLISTE.....</b>	<b>7</b>
<b>TABELL LISTE .....</b>	<b>9</b>
<b>AKTUELLE FORKORTELSER OG BEGREPER I OPPGAVEN.....</b>	<b>10</b>
<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>12</b>
1.1 BAKGRUNN FOR OPPGAVEN .....	13
1.1.1 <i>Nasjonale føringer</i> .....	13
1.1.2 <i>Mobilitetstiltak for endring av reiseatferd</i> .....	14
1.1.3 <i>Bymiljøpakken Nord-Jæren</i> .....	14
1.1.4 <i>HjemJobbHjem</i> .....	16
1.2 PROBLEMSTILLING OG FORSKNINGSSPØRSMÅL.....	17
1.3 OPPGAVENS OPPBYGNING.....	17
<b>2. TEORI - HVORDAN REISEATFERD OG HOLDNINGER TIL REISEMÅTE PÅVIRKES.....</b>	<b>19</b>
2.1 STADIER I ATFERDSENDRING.....	19
2.2 FAKTORER SOM PÅVIRKER REISEATFERD.....	20
2.3 PSYKOLOGISKE FAKTORER .....	21
2.3.1 <i>Holdninger</i> .....	21
2.3.2 <i>Oppfatninger</i> .....	22
2.3.3 <i>Personlige verdier</i> .....	24
2.3.4 <i>Personlige normer og ansvarsfølelse</i> .....	25
2.4 VANER .....	25
2.5 MELLOMMENNESKELIGE- OG SAMFUNNSFAKTORER .....	26
2.5.1 <i>Sosiale dilemmaer</i> .....	26
2.5.2 <i>Gruppedynamikk og delte normer</i> .....	26
2.5.3 <i>Tillit</i> .....	27
2.6 DEMOGRAFISKE- OG SOSIOØKONOMISKE FAKTORER.....	28
2.6.1 <i>Kjønn og alder</i> .....	28
2.6.2 <i>Inntekt</i> .....	28
2.6.3 <i>Utdanning</i> .....	28
2.6.4 <i>Husstandens størrelse</i> .....	29
2.7 RASJONELLE FAKTORER.....	29
2.7.1 <i>Reisetid, kostnader og komfort</i> .....	29
2.7.2 <i>Byens- og regionens utforming</i> .....	29
2.7.3 <i>Tilgjengelighet</i> .....	31
2.8 TILTAK FOR ATFERDSENDRING.....	31
2.8.1 <i>Segmentering</i> .....	31
2.8.2 <i>Ulike typer mobilitetstiltak</i> .....	32
2.8.3 <i>Harde tiltak vs. myke tiltak</i> .....	34
2.8.4 <i>Tiltakene i HjemJobbHjem</i> .....	34
2.8.5 <i>Effekten av HjemJobbHjem og bomringen</i> .....	34
2.9 SAMMENSTILLING AV TEORIEN - HVORDAN REISEATFERD OG HOLDNINGER PÅVIRKES .....	35
<b>3. METODE.....</b>	<b>38</b>



3.1	PROBLEMSTILLING .....	38
3.2	DATAINNSAMLING .....	38
3.3	FRAMGANGSMÅTE .....	39
3.4	DATAGRUNNLAG.....	40
3.4.1	<i>Avhengige variabler</i> .....	40
3.5	FORVENTNINGER OM ENDRINGER I HOVEDREISEMIDDEL OG HOLDNINGER TIL REISEMÅTE.....	42
3.6	VALIDITET .....	43
3.7	BEGRENSNING AV UNDERSØKELSER.....	44
<b>4.</b>	<b>REPRESENTATIVITET AV UTVALGET I RVU1 OG RVU2 .....</b>	<b>46</b>
<b>5.</b>	<b>ANALYSE .....</b>	<b>52</b>
5.1	ENDRINGER I REISEATFERD OG HOLDNINGER .....	52
5.1.1	<i>Endringer i transportmiddelfordelingen</i> .....	52
5.1.2	<i>Endringer i antall reisedager med bruk av bil, kollektiv- og myke reisemidler</i> .....	53
5.1.3	<i>Endringer i holdninger</i> .....	54
5.1.4	<i>Oppsummering - Endringer i reiseatferd og holdninger</i> .....	58
5.2	SAMMENHENGEN MELLOM HOLDNINGER OG REISEATFERD .....	59
5.2.1	<i>Forandringstrappen</i> .....	59
5.2.2	<i>Golden Question</i> .....	61
5.2.3	<i>Oppsummering - Sammenhengen mellom holdninger og reiseatferd</i> .....	65
5.3	FAKTORER SOM HAR PÅVIRKET ENDRET REISEATFERD OG HOLDNINGER.....	66
5.3.1	<i>Betydningen av bomringen og mobilitetstiltaket HjemJobbHjem</i> .....	66
5.3.2	<i>Psykologiske faktorer</i> .....	71
5.3.3	<i>Sosioøkonomiske- og demografiske faktorer</i> .....	74
5.3.4	<i>Kontekstuelle faktorer</i> .....	83
<b>6.</b>	<b>DISKUSJON.....</b>	<b>93</b>
6.1	HVORDAN ER SAMMENHENGEN MELLOM REISEATFERD OG HOLDNINGER TIL REISEMÅTE I NORD-JÆREN?93	
6.2	HVORDAN HAR REISEATFERD ENDRET SEG I NORD-JÆREN? .....	94
6.3	HVORDAN HAR HOLDNINGER TIL REISEMÅTE ENDRET SEG I NORD-JÆREN? .....	98
6.4	HARDE VS. MYKE TILTAK, HVORDAN FUNGERER DE SAMMEN OG HVA ER FORDELER OG ULEMPER MED TILTAKENE? .....	100
6.5	METODEKRITIKK.....	101
<b>7.</b>	<b>KONKLUSJON .....</b>	<b>103</b>
<b>8.</b>	<b>REFERANSELISTE.....</b>	<b>106</b>
<b>9.</b>	<b>VEDLEGG.....</b>	<b>110</b>

## FIGURLISTE

Figur 1: Lokasjon studieområdet, omfatter Nord-Jæren med tilgrensende nabokommuner.....	13
Figur 2: Kart over planlagt bussvei i Nord-Jæren (Statens vegvesen, 2019) .....	16
Figur 3: Kart over det nye bomringsystemet i Nord-Jæren (Hausken & Thoresen, 2014) .....	16
Figur 4: Oversikt over rekkefølge og innhold av de syv kapitlene i oppgaven. ....	17
Figur 5: Theory of planned behaviour-modell (Brechan, 2006).....	23
Figur 6: Monosentrisk bystruktur (Bertaud, 2004). ....	30
Figur 7:Polysentrisk bystruktur (Bertaud, 2004).....	30
Figur 8: Forklaringsmodell av primære og sekundære faktorer som påvirker valg av reisemiddel. ....	36
Figur 9: Diagrammet viser fremgangsmåte for å besvare oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål. ....	39
Figur 10: Fordelingen av sysselsatte og studenter/skoleelever i utvalget (N=1840/1650) og i Nord- Jæren (SSB, 2019a; SSB, 2019b). ....	46
Figur 11: Fordelingen av studenter/skoleelever etter bostedskommune i utvalget (N=142/153) og i Nord-Jæren (SSB, 2019b). ....	47
Figur 12: Fordelingen av sysselsatte etter bostedskommune i utvalget og i Nord-Jæren (N=1698/1497) og SSB (SSB, 2019a). ....	47
Figur 13: Fordelingen av sysselsatte etter arbeidskommune i utvalget (N=1443/1297) og i Nord-Jæren (SSB, 2019a).....	48
Figur 14: Fordelingen av bosatte etter alder i utvalget (N=1836/1644) og i Nord-Jæren (SSB, 2020)..	48
Figur 15: Antall respondenter i utvalget (N=1836/1644) etter alder og kjønn. ....	49
Figur 16: Fordelingen av utdanningsnivå i utvalget (N=1834/1645) og i Nord-Jæren (SSB, 2018c).....	49
Figur 17: Fordelingen av husholdninger med og uten barn under 18 år i utvalget (N=1840/1650) og i Nord-Jæren (SSB, 2019c).....	50
Figur 18: Fordelingen av hovedreisemiddel i RVU1 og RVU2 (vektet). ....	53
Figur 19: Fordelingen av hyppighet i bilbruk i RVU1 og RVU2 (vektet). ....	54
Figur 20: Fordelingen av hyppighet i bruk av myke reiser i RVU1 og RVU2 (vektet).....	54
Figur 21: Fordelingen av hyppighet i kollektivbruk i RVU1 og RVU2 (vektet).....	54
Figur 22: Fordelingen av holdningssegmentene til Forandringstrappen i RVU1 og RVU2 (vektet). ....	55
Figur 23: Fordelingen av holdningssegmentene til Golden Question i RVU1 og RVU2 (vektet). ....	58
Figur 24: Fordelingen av hovedreisemiddel etter holdningssegmentene til Forandringstrappen i RVU1 og RVU2.....	59
Figur 25: Endinger i fordelingen av hovedreisemiddel i %-poeng etter holdningssegmentene til Forandringstrappen.....	60
Figur 26: Hovedreisemiddel etter de fem billistsegmentene til Golden Question i RVU1 og RVU2. ....	62
Figur 27: Endringer i fordelingen av hovedreisemiddel i %-poeng etter billistsegmentene til Golden Question mellom RVU1 og RVU2. ....	64
Figur 28: Fordeling av hvor ofte respondentene i RVU2 har gjort ulike tilpasninger av sine reiser generelt som følge av den nye bomringen (N=959). ....	66
Figur 29: Fordelingen av ulike tilpasninger som følge av rushtidsavgiften til den nye bomringen i hverdagen, på morgenen og på ettermiddagen (N=929). ....	67

Figur 30: Fordelingen av respondenter med og uten HJH-medlemskap i RVU1 og RVU2 (N=3485). ...	68
Figur 31: Fordelingen av hovedreisemiddel hos respondenter med og uten HJH-medlemskap i RVU1 og RVU2.....	68
Figur 32: Fordelingen av holdningssegmentene til Forandringstrappen etter respondenter med og uten HJH-medlemskap i RVU1 og RVU2. ....	69
Figur 33: Fordelingen av grad i enighet om påstanden «Kjøring gir meg en måte å uttrykke meg selv på» i RVU1 og RVU2. ....	72
Figur 34: Fordelingen av bilbruk etter påstanden "Kjøring gir meg en måte å uttrykke meg selv på" i RVU1 og RVU2 (N=1655/1494). ....	72
Figur 35: Fordelingen av grad i enighet om påstanden "Jeg føler en moralsk forpliktelse til å redusere mine klimagassutslipp" i RVU1 og RVU2 (N=1834/1645). ....	73
Figur 36: Fordelingen av bilbruk og bærekraftige reiser etter påstanden "Jeg føler en moralsk forpliktelse til å redusere mine klimagassutslipp" i RVU1 og RVU2 (N=1834/1645).....	74
Figur 37: Fordeling av hovedreisemiddel etter kjønn og alder i RVU1. ....	75
Figur 38: Endringer i hovedreisemiddelfordelingen i %-poeng etter kjønn og alder mellom RVU1 og RVU2 (N=1805/1625). ....	76
Figur 39: Fordeling av holdningssegmentene til Forandringstrappen etter kjønn og alder i RVU1. ....	77
Figur 40: Endringer i fordelingen av holdningssegmentene til Forandringstrappen i %-poeng etter kjønn og alder mellom RVU1 og RVU2 (N=1769/1598). ....	77
Figur 41: Fordeling av hovedreisemiddel etter husholdningers samlede brutto årsinntekt i RVU1 og RVU2.....	78
Figur 42: Fordeling av hovedreisemiddel etter utdanningsnivå i RVU1 og RVU2. ....	79
Figur 43: Fordelingen av holdningssegmentene til Forandringstrappen etter utdanningsnivå i RVU1 og RVU2.....	80
Figur 44: Fordelingen av hovedreisemiddel etter husholdninger med og uten barn under 18 år i RVU1 og RVU2.....	81
Figur 45: Endringer i fordelingen av hovedreisemiddel etter husholdninger med og uten barn under 18 år mellom RVU1 og RVU2.....	81
Figur 46: Andel bilbruk etter antall biler i husholdninger i RVU1 og RVU2. ....	81
Figur 48: Oversikt over ulike geografiske arbeids- og bostedslokasjoner, samt toglinje, motorvei og bomringsystemet i Nord-Jæren. ....	83
Figur 48: Fordeling av hovedreisemiddel etter arbeidslokasjon i Nord-Jæren i RVU1 og RVU2.....	84
Figur 49: Fordeling av hovedreisemiddel etter bostedslokasjon i Nord-Jæren i RVU1 og RVU2. ....	87
Figur 50: Flyfoto over Forus. Legg merke til store dimensjoner i infrastrukturen sammenlignet med omkringliggende boligområder (Frafjord, 2019) .....	98

## TABELL LISTE

Tabell 1 Forkortelser/begreper .....	10
Tabell 2: «Transtheoretical model» stadier i endring (Wall, 2006). .....	19
Tabell 3: Opprinnelig antall respondenter fra utvalget i RVU1 og RVU2, og antallet som er analysert i oppgaven.....	40
Tabell 4: Oversikt over grad av positiv holdning til ulike objekter blant de åtte segmentene i GQ.....	57
Tabell 5: Totalprosentfordeling av sammensetningen mellom holdningssegmentene til Forandringstrappen og hovedreisemiddel i RVU1 og RVU2. ....	61
Tabell 6: Fordeling av hjelpevariabel (ulike sammensettinger av hovedreisemiddel og holdningssegmentene til Forandringstrappen) etter respondenter med og uten HJH-medlemskap i RVU1 og RVU2. ....	70

## AKTUELLE FORKORTELSER OG BEGREPER I OPPGAVEN

Under følger en liste med forkortelser og begreper som er relevante i sammenheng med masteroppgaven, med tilhørende forklaring til hvordan de er brukt/tolket i teksten.

Tabell 1 Forkortelser/begreper

Forkortelse/begrep	Forklaring
<b>Bærekraftig reiseatferd</b>	Reiser med bruk av kollektivtransport, gang og sykkel
<b>Forandringstrappen</b>	En holdningssegmenteringsmetode utviklet av mobilitetselskapet Kolumbus
<b>GQ</b>	Golden Question holdningssegmenter innen reiseatferd.
<b>HJH</b>	Hjem-jobb-hjem.
<b>HRM</b>	Hovedreisemiddel
<b>Myke reiser</b>	Reiser i form av gang og sykkel
<b>N=</b>	Number of respondents / Antall respondenter
<b>Negativt samsvar</b>	Et individ som kjører personbil og som i tillegg ikke har intensjoner om å redusere personbilbruk.
<b>Nord-Jæren</b>	Nord-Jæren er et geografisk definert område i Rogaland som i hovedsak omfatter kommunene Stavanger, Sandens, Sola og Randaberg. I denne oppgaven omfatter begrepet i tillegg kommunene Gjesdal, Time, Klepp og Rennesøy.
<b>Positivt samsvar</b>	Et individ som utøver bærekraftig reiseatferd og som i tillegg har intensjoner (holdninger) om å redusere bilbruk.
<b>PTP</b>	Personlig transport planlegging
<b>RVU</b>	Reisevaneundersøkelse
<b>RVU1</b>	Reisevaneundersøkelse gjennomført i 2018
<b>RVU2</b>	Reisevaneundersøkelse gjennomført i 2019

# 1.

## INNLEDNING

- Bakgrunn for oppgaven
- Problemstilling og forskningsspørsmål
- Oppgavens oppbygning

# 1. INNLEDNING

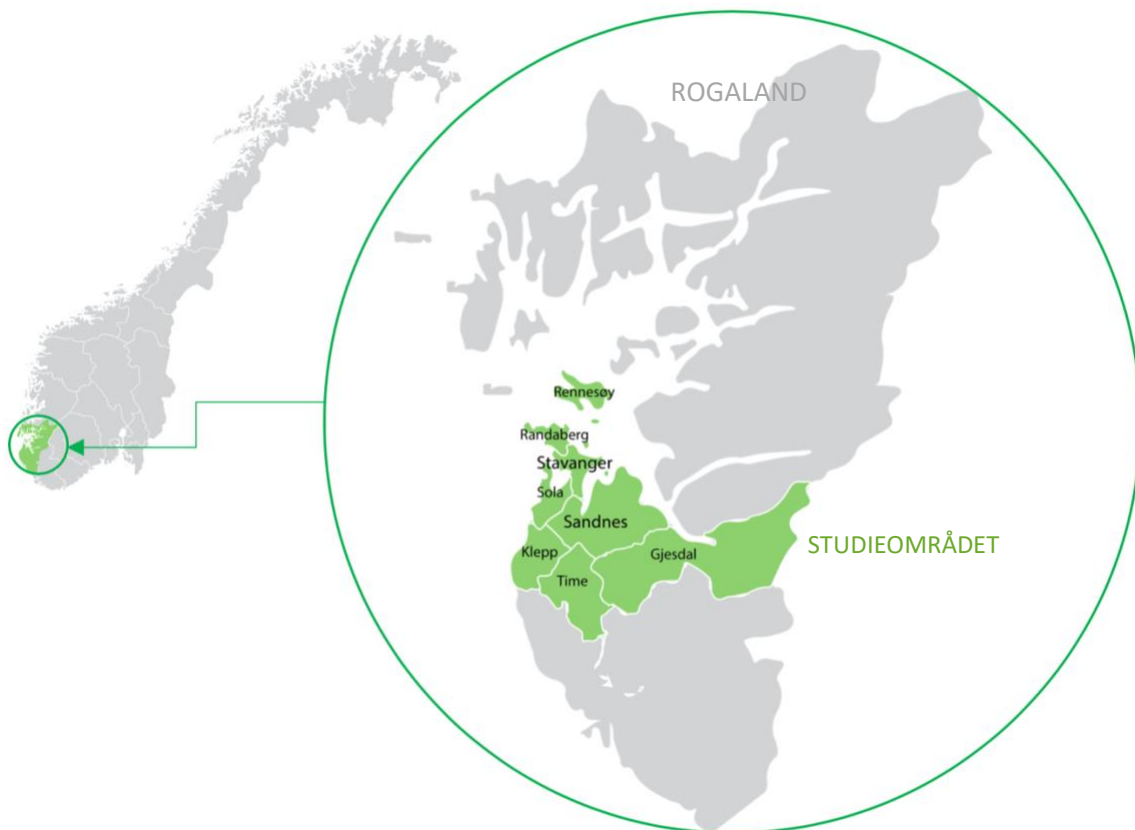
Siden rasjonering av personbiler i Norge ble opphevet på begynnelsen av 1960-tallet, har tallet på biler økt betydelig (snl, 2019). Personbilen har endret menneskers livstilbetingelser fullstendig, gitt store muligheter med økt mobilitet, frihet og effektivitet. Imidlertid har bilbruken også medført en rekke negative konsekvenser for natur og miljø, blant annet trafikkulykker, støy, utslipp av klimagasser og annen forurensning. Bilbruk har gjort det mulig å bosette seg lengre fra arbeidsplassene, noe som har ført til byspredning og omfattende vegutbygging. Dette har igjen medført til tap av store landområder, både med landbruksjord og villmark, noe som har hatt innflytelse på naturmangfoldet og økosystemene (Samferdselsdepartementet, 2017). I 2018 var det over 2,7 millioner personbiler registrert i Norge. Det er mer enn en fordobling siden begynnelsen av 1980-tallet (SSB, 2018b).

Som følge av bilbrukens negative konsekvenser, samt overordnede mål om å redusere bruk av personbiler har ulike mobilitetstiltak blitt aktuelle. Harde mobilitetstiltak, også kjent som tradisjonelle tiltak, har blitt iverksatt flere steder i verden. Disse går ut på å redusere bilreiser ved å bygge ny infrastruktur eller innføre reguleringer og negative insentiver (Müller-Eie, 2018; Wangsness, Amundsen, & Franklin, 2018). I senere tid har transportforskningen satt søkelys på myke mobilitetstiltak heller enn negative insentiver og reguleringer. Myke mobilitetstiltak baserer seg på å endre reiseatferd frivillig via holdningsendring, oppnådd etter veiledning og positive insentiver (Müller-Eie, 2018; Ampt, 2003). Teorien bak myke tiltak er at positive holdninger til å anvende bærekraftige transportmidler (kollektive transport, sykkel og gange) skal føre til bærekraftig reiseatferd. Imidlertid viser forskning at det er et gap i korrelasjonen mellom holdninger og atferd, kalt holdning-atferds gapet (Anable, Lane, & Kelay, 2006). Dette gapet skyldes en rekke individuelle og kontekstuelle faktorer som må belyses, og for at myke mobilitetstiltak skal ha effekt, må de tilpasses disse faktorene.

I Nord-Jæren som i denne oppgaven omfatter kommunene Stavanger, Sandnes, Sola, Randaberg, Rennesøy, Gjesdal, Time og Klepp, foregår det to pågående mobilitetstiltak, Bymiljøpakken og HjemJobbHjem. Bymiljøpakken omfatter et nytt bomring-system som ble etablert høsten 2018 hvor inntektene som anskaffes gjennom bompenger skal finansiere deler av nye infrastrukturprosjekter, blant annet ny bussvei (Byvekstavtale, 2017). HjemJobbHjem startet i 2015 og er et mobilitetstilbud til private- og offentlige virksomheter på Nord-Jæren som tilbyr informasjonsmøter og positive insentiver (Müller-Eie, Bayer, & Leknes, 2019). Bymiljøpakken går under kategorien harde mobilitetstiltak, mens HjemJobbHjem anses som et mykt mobilitetstiltak. På nasjonalt nivå er disse tiltakene bare to blant flere som er iverksatt for å nå «Nullvekstmålet» som er hjemlet i Nasjonal Transportplan 2018-2029 (Samferdselsdepartementet, 2017).

Med bakgrunn i de to mobilitetstiltakene som er innført i Nord-Jæren og transportpsykologisk forskning, undersøkes det i denne oppgaven hvilke endringer i reiseatferd og holdninger som har funnet sted i Nord-Jæren mellom 2018 og 2019. Det undersøkes hvilke sammenheng det er mellom holdninger og reiseatferd, samt hvilke faktorer som har sammenheng med reiseatferd og holdninger.

Mobilitetsselskapet Kolumbus foretok en stor spørreundersøkelse somrene 2018 og 2019, det vil si før og etter det nye bomring-systemet ble iverksatt. Oppgaven er basert på dataene fra denne spørreundersøkelsen, og det foretas ulike analyser basert på tidligere teorier og antagelser.



Figur 1: Lokasjon studieområdet, omfatter Nord-Jæren med tilgrensende nabokommuner

## 1.1 BAKGRUNN FOR OPPGAVEN

### 1.1.1 Nasjonale føringer

Nasjonal transportplan (NTP) presenterer regjeringens transportpolitikk. Den revideres hvert fjerde år med nye mål og prinsipper for hvordan transportutviklingen skal foregå i Norge i et elleveårs perspektiv. NTP baserer seg blant annet på internasjonale avtaler som Parisavtalen. Denne innebærer at industriland som Norge har særlig ansvar for å kutte klimagasser slik at den globale temperaturen ikke skal øke mer enn to grader. Norge har forpliktet seg til å redusere klimagassutslippene med 40 % innen 2030, sammenlignet med 1990. I NTP ligger det konkrete føringer blant annet om at nye personbiler og bybusser skal være nullutslippskjøretøy innen 2025 (Samferdselsdepartementet, 2017).

Teknologisk utvikling har allerede bidratt til at motoriserte kjøretøy forurensere mindre enn før. Denne utviklingen har videre potensial til å redusere utskillelse av klimagasser. Men selv om personbilen blir utslippsfri, vil den gi andre negative konsekvenser, særlig i byene. Eksempel her er støy, kødannelser, ulykker, mikroplast fra bildekk og beslagleggelse av parkeringsareal som kunne



vært frigjort til mer attraktive formål (Samferdselsdepartementet, 2017). Det er særlig i byene det er forventet befolkningsvekst, noe som vil øke de negative konsekvensene av personbilbruk. Regjeringen har derfor videreført det såkalte «Nullvekstmålet» fra NTP 2014-2023 til NTP 2018-2029. Nullvekstmålet innebærer at all vekst av persontransport i byer skal foregå ved kollektiv transport, sykkel og gange. Målets indikator er at det innen 2030 ikke skal være flere kilometer totalt kjørt med personbiler enn det var i 2016 (KÅKÅ-kverulantkatedralen, 2019). For å nå nullvekstmålet er byvekstvtaler regnet som det viktigste virkemidlet i NTP. Byvekstvtaler innebærer utbygging av infrastruktur som skal fremme bruk av kollektive transportmidler, sykkel og gange. De skal finansieres av staten, kommunen og bompenger betalt av innbyggerne. En nullvekst i personbiler kombinert med høy arealeffektivitet langs kollektivakser i byer vil kunne gi store framtidige økonomiske besparelser, bedre folkehelse, redusert tap av landbruk- og naturressurser, samt mer effektiv mobilitet. Dette vil kunne gi potensial for økonomisk vekst og mer plass til attraktive formål i sentrumsområder og bomiljøer (Samferdselsdepartementet, 2017).

### 1.1.2 Mobilitetstiltak for endring av reiseatferd

For å redusere bilbruk og endre reiseatferd har ulike former av mobilitetstiltak blitt mer aktuelt. En skiller mellom harde- og myke mobilitetstiltak. De harde tiltakene tar sikte på å påvirke reiseatferd gjennom rasjonelle faktorer som tidsbruk og pengebruk (Müller-Eie, Personlig transportplanlegging og kampanjer, 2018). De kan omfatte store infrastrukturprosjekter som nye kollektivtransportsystemer og endring av bystruktur med fortetning og blande funksjoner. Harde tiltak kan også innebære påvirkning av reiseatferd gjennom reguleringer og negative insentiver som bompenger, veiavgifter, bilskatt og parkeringsrestriksjoner. På 1990-tallet ble det som tidligere hadde vært markedsføring for kollektivselskaper, utviklet til personlig transportplanlegging (PTP). PTP tar sikte på å endre både holdninger og reiseatferd fra bilbruk til bærekraftige transportmidler som kollektiv transport, sykkel og gange, gjennom skreddersydd informasjon og veiledning (Müller-Eie, Personlig transportplanlegging og kampanjer, 2018). For å lykkes med disse tiltakene må en forstå psykologiske faktorer som sosiale normer, verdier, selvoppfattelse og vaner hos de som skal endre reiseatferd. PTP går under kategorien myke mobilitetstiltak som omfatter informasjonsdeling, veiledning og positive insentiver som f. eks rabatterte bussbilletter. Mye av grunnen til at disse tiltakene har blitt svært aktuelle i senere tid er at de har relativt lave kostnader sammenlignet med harde tiltak. I tillegg baserer tiltakene seg på frivillighet framfor ekstern tvang eller negative konsekvenser slik som de harde tiltakene gjør. Det har imidlertid vist seg at det i praksis er viktig å ta i bruk både harde og myke tiltak («pisk og gulrot») for å oppnå effektiv endring i reiseatferd. Poenget er at endrede holdninger oppnådd gjennom myke mobilitetstiltak skal forsterke effekten av de harde/tradisjonelle tiltakene. Derfor er det viktig å iverksette myke mobilitetstiltak når konteksten endres, f. eks ved etablering av ny bomstasjon, bussvei eller fortetning (Müller-Eie, 2018).

### 1.1.3 Bymiljøpakken Nord-Jæren

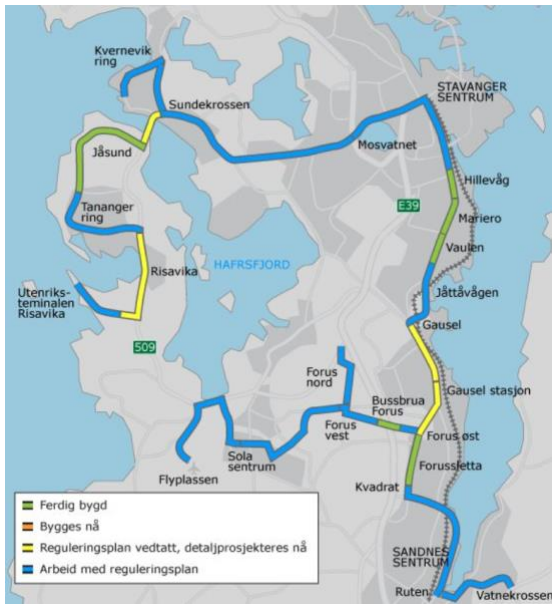
I 2017 ble byvekstvtalen for Nord-Jæren forhandlet frem av Rogaland Fylkeskommune, Statens vegvesen, Staten og de fire kommunene i Nord-Jæren (Stavanger, Sandnes, Sola og Randaberg).

Dette førte til at det tidligere bomsystemet ble erstattet av en ny bompengepakke kalt Bymiljøpakken Nord-Jæren. Bymiljøpakken følger nullvekstmålet til NTP og sikter mot nullvekst i personbiltrafikken fram mot 2032. I tillegg legges det opp til bedre framkommelighet for alle trafikkgrupper med særlig fokus på kollektivtransport, sykling, gåing og næringslivstransport (Byvekstavtale, 2017).

Bymiljøpakken omfatter flere prosjekter og tiltak som skal bidra til å oppnå målet om nullvekst av personbiler. Bussveien er et av de største prosjektene. Den skal bli 50 kilometer og vil være Europas lengste. Bussveien vil strekke seg fra Stavanger til Tananger, og fra Stavanger til Sandnes. Videre vil den gå fra Forus til Sola sentrum og videre til Stavanger lufthavn (se Figur 2). Bussveien skal gå i egne traseer med hyppigere avganger. Dette vil medføre mer forutsigbar reisetid for de som bor og arbeider langs bussveien. Planen er at den skal stå ferdig innen 2023. Staten skal bidra med 50 % av kostnadene til prosjektet (Samferdselsdepartementet, 2017). Bymiljøpakken med ny bompengepakke var en betingelse for at staten skulle bidra til finansieringen av bussveien. De resterende kostnadene til bussveiprojektet skal betales gjennom den nye bompengepakken. Det er estimert at kollektiv- og sykkelprosjektene som inngår i bymiljøpakken vil ha en kostnad på flere milliarder norske kroner (Byvekstavtale, 2017).

Bompengepakken, som trådte i kraft den 1. oktober 2018, er et kontroversielt tiltak som skal bidra til å redusere bruk av personbil. Det er en ambisjon om at 70 % av midlene som inngår i bompengepakken, skal brukes til infrastrukturprosjekter rettet mot kollektivtransport, sykkel og gange, mens 30 % skal brukes til bil- og godstrafikk (Byvekstavtale, 2017). Bompengesystemet er utformet som fem ringer rundt områdene Stavanger sentrum, Sandnes Sentrum, næringsparken Forus, Sola lufthavn og Risavika i Stavanger. I tillegg må man betale bompenger når man kjører inn i Nord-Jæren, ved grensen mellom Stavanger og Randaberg kommune. Disse områdene er regnet som de viktigste i forhold til lokalisering av arbeidsplasser og reiser til og fra arbeid. Man betaler kun bompenger når man kjører inn i ringen (se Figur 3). Frem til 10. februar 2020 omfattet bomringsystemet en rushtidsavgift (Ferde, 2020). Taksten var for personbiler 22 kr utenom rushtid mot 44 kr i rushtid; for tunggods 55 kr utenom rushtid mot 110 kr i rushtid. Nullutslippskjøretøy (el-biler) passerte gratis. Rushtiden var mellom kl. 7-9 og kl. 15-17 på hverdager. Før innføringen av de nye bomringene i 2018 betalte bilistene 20 kroner for å kjøre gjennom de eksisterende bomringene på kommunegrensene rundt Stavanger, Sandnes og Sola.

Andre prosjekter og tiltak som inngår i Bymiljøpakken er: ny kommunal parkeringspolitikk, sykkelstamveg, utbedret sykkel- og gangvegnett, og andre mobilitetsfremmende tiltak.



Figur 2: Kart over planlagt bussvei i Nord-Jæren (Statens vegvesen, 2019)



Figur 3: Kart over det nye bomringsystemet i Nord-Jæren (Hausken & Thoresen, 2014)

#### 1.1.4 HjemJobbHjem

HjemJobbHjem (HJH) er et mobilitetsinitiativ som ble etablert av kollektivselskapet Kolumbus i 2015 på oppdrag fra Rogaland Fylkeskommune. Initiativet er et samarbeid mellom Kolumbus, Rogaland Fylkeskommune, Bysykkelen.no og de fire kommunene i Nord-Jæren: Stavanger, Sandnes, Sola og Randaberg. HJH er et tilbud til de private- og offentlige virksomhetene på Nord-Jæren, og sikter mot å endre reiseatferd gjennom positive insentiver. Det er ett av flere tiltak for å oppnå reduksjon i personbiltransporten. Det tilbys blant annet 30-70% reduksjon i priser på kollektivbilletter, gratis tilgang til bysykkelordning, lån av el-sykler, samt mobilitetsveiledning og aktivitetsplaner for virksomheter som planlegger tiltak for å redusere bilbruk (Müller-Eie, Bayer, & Leknes, 2019). Dette kan innebære allmøter, stands, konkurranser, helseprosjekter, utleie av el-sykler eller el-sparkesykkel og personlig informasjon. Høsten 2018 omfattet HJH-tiltaket over 600 virksomheter med totalt 54000 medlemmer, noe som tilsvarer rundt en tredjedel av alle ansatte i Nord-Jæren (Müller-Eie, Bayer, & Leknes, 2019). Tiltaket blir tildelt en stor andel av årlige belønningsmidler på 50 millioner norske kroner (Rogaland Fylkeskommune, 2020). HJH er et eksempel på et mykt mobilitetstiltak for å øke andel bærekraftige reiser.

## 1.2 PROBLEMSTILLING OG FORSKNINGSSPØRSMÅL

Oppgavens problemstilling er formulert nedenfor. Videre følger tre forskningsspørsmål som skal besvares i oppgaven.

Problemstilling:

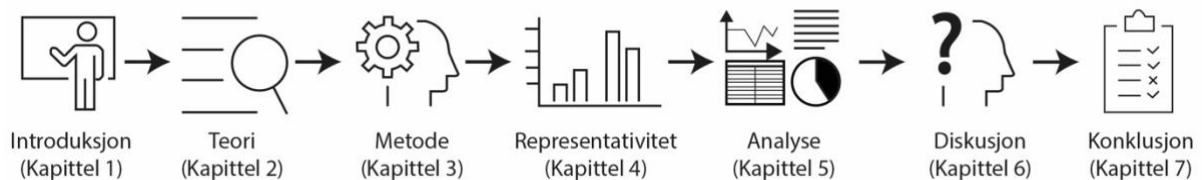
*Hvordan har reiseatferd og holdninger til reisemåte endret seg i Nord-Jæren fra 2018 til 2019?*

Forskningsspørsmål:

1. *Hvilke endringer i reiseatferd og holdninger til reisemåte har skjedd over tid?*
2. *Hvilken sammenheng er det mellom reiseatferd og holdninger til reisemåte?*
3. *Hvilke faktorer har påvirket endret reiseatferd og holdninger til reisemåte?*

## 1.3 OPPGAVENS OPPBYGNING

Oppgaven omfatter totalt syv kapitler som er presentert kronologisk i Figur 4. Første kapittel gir en introduksjon til oppgaven hvor oppgavens bakgrunn og aktualitet belyses. Kapittel 2 omfatter litteratursøk med gjennomgang av relevant teori og tidligere forskningsresultater som brukes til å danne antagelser som testes i oppgavens analysekapittel. I kapittel 3 gjennomgås oppgavens forskningsmetode, og styrker og svakheter ved metoden drøftes. I kapittel 4 blir datautvalget sammenlignet med referansedata for å belyse datautvalgets representativitet til befolkningen i Nord-Jæren. Kapittel 5 presenterer oppgavens analyser og resultater mens kapittel 6 diskuterer resultatene fra analysen. I kapittel 7 blir problemstillingen besvart gjennom forskningsspørsmålene.



Figur 4: Oversikt over rekkefølge og innhold av de syv kapitlene i oppgaven.

# 2.

## TEORI

- Stadier i atferdsendring
- Faktorer som påvirker reiseatferd
  - Psykologiske faktorer
    - Vaner
  - Mellommenneskelige- og samfunnsfaktorer
  - Demografiske- og sosioøkonomiske faktorer
    - Rasjonelle faktorer
  - Tiltak for atferdsendring
- Sammenstilling av teorien - hvordan reiseatferd og holdninger påvirkes

## 2. TEORI - HVORDAN REISEATFERD OG HOLDNINGER TIL REISEMÅTE PÅVIRKES

Det er gjort en rekke studier og utviklet flere teoretiske modeller for å adressere hvilke faktorer som påvirker reiseatferd direkte. Et fellestrekk for flere av studiene har vært fokus på enkeltfaktorer og mangel på et holistisk bilde av de mange faktorene som faktisk påvirker reiseatferd. Det har vært antatt at holdninger til reisemiddel har spesielt stor påvirkning på reiseatferd, men slike holdninger har sjelden vist seg å være eneste faktor som har innflytelse på reiseatferd. Dette omtales som holdning-atferds-gapet (Anable, Lane, & Kelay, 2006). Det ser ut til å være svært sammensatt hva som påvirker reisemiddelvalg, og det finnes ingen helhetlig teori. De ulike teoriene må derfor sees i et større rammeverk hvor en antar at alle faktorene har påvirkning på reiseatferd i større og mindre grad (Anable, Lane, & Kelay, 2006).

I dette kapittelet omtales ulike rammeverk for barrierer og faktorer som påvirker reiseatferd, etterfulgt av fem områder som har vist seg å ha påvirkning på reiseatferd. Disse omfatter psykologiske faktorer, vaner, sosiale faktorer, sosioøkonomiske og demografiske faktorer, samt rasjonelle faktorer. Videre vil typiske mobilitetstiltak som brukes for å endre reiseatferd, bli diskutert. Teorien som gjennomgås vil brukes til å danne hypoteser for endret reiseatferd og holdninger til reisemåter i Nord-Jæren.

### 2.1 STADIER I ATFERDSENDRING

Ifølge teorien *Transtheoretical model* (TTM) går mennesker gjennom fem stadier når de forsøker å endre atferd. Stadiene omfatter utgangspunkt, bevissthet rundt problemet, forberedelse, handling og vedlikehold (Wall, 2006). Tabell 2 gir nærmere beskrivelse av de fem stadiene. Wall (2006) sin studie viste at deltakere vekslet fram og tilbake mellom de ulike stadiene, og at noen av deltakerne aldri kom seg videre til handling eller vedlikehold. I virkeligheten er altså ikke modellen lineær, og det er flere barrierer som må overvinnes for å oppnå atferdsendring.

Stadier i endring	Teoretisk definisjon	Operasjonell definisjon
Utgangspunkt	Det er ingen intensjoner om å endre atferd i nærmeste framtid. Individene føler muligens de ikke trenger endre atferd i det hele tatt.	Individene har ingen planer om å endre atferd de neste seks måneder.
Bevissthet rundt problemet	Individene har forstått at problemet eksisterer og tenker seriøst på å handle, men har ikke forpliktet seg til å iverksette tiltak.	Individene vurderer seriøst å endre atferd de neste seks måneder.
Forberedelse	Individene i dette stadiet ønsker å handle i løpet av den neste måneden. De kan begynne å gjøre små endringer, men har enda ikke nådd kriteriet for effektiv handling.	Individene uttrykker en klar intensjon om å endre atferd i løpet av den neste måned
Handling	Individene endrer atferd, erfaringer og miljø for å løse problemene. Handling krever stort engasjement, og bruk av tid og energi.	Individer som har greid å endre atferd er i dette stadiet i en periode fra dag 1 til 6 måneder.
Vedlikehold	Individet jobber for å opprettholde den nye atferden	I dette stadiet har individet opprettholdt den nye atferden i minst 6 måneder.

Tabell 2: «Transtheoretical model» stadier i endring (Wall, 2006).

## 2.2 FAKTORER SOM PÅVIRKER REISEATFERD

Reiseatferd påvirkes av både interne og eksterne faktorer. Interne faktorer omfatter f. eks holdninger, kunnskap, verdier og vaner, mens eksterne faktorer kan være f. eks demografi samt fysisk og sosial kontekst. Disse faktorene kan ses på både som barrierer og drivere i lys av atferdsendring. Faktorene er ikke uavhengig av hverandre, og må ses på som samhandlende faktorer (Anable, Lane, & Kelay, 2006). Det er utviklet ulike rammeverk og tilnærminger som gjør det lettere å identifisere faktorene som påvirker reiseatferd.

Ballard & Associates (2004) bruker den amerikanske forfatteren Ken Wilber (2000) sitt rammeverk til å dele barrierer for atferdsendring inn i fire hovedkategorier:

1. Individuell subjektiv: Faktorer som personlige verdier, virkelighetsoppfatning, antagelser, opplevd atferdskontroll, holdninger, benektelse, osv. (Anable, Lane, & Kelay, 2006; Ballard & Associates, 2004).
2. Individuell objektiv: Faktorer som personlige evner, kunnskap, vaner og faktiske begrensninger (Anable, Lane, & Kelay, 2006; Ballard & Associates, 2004).
3. Kollektiv subjektiv: Faktorer som gruppekulturer, sosiale dilemmaer, delte normer og tillit til andre og myndighetene (Anable, Lane, & Kelay, 2006; Ballard & Associates, 2004).
4. Kollektiv objektiv: Faktorer som kontekst, politiske reguleringer, økonomi, teknologi, kommunikasjon og media og den kollektive forståelsen for klimaproblemet (Anable, Lane, & Kelay, 2006; Ballard & Associates, 2004).

Stern (2000) har en annen, men ikke så ulik tilnærming til inndeling av faktorer som påvirker miljøvennlig atferd. Han deler de også inn i fire hovedkategorier:

1. Holdningsfaktorer: Disse inkluderer normer, oppfatninger og verdier. *Value belief Norm Theory* blir dratt inn som en god teoretisk modell for å måle en slik faktor (Stern, 2000).
2. Eksterne eller kontekstuelle krefter: Disse inkluderer mellommenneskelige påvirkninger, samfunnets forventninger, reklame, reguleringer, teknologiske og fysiske begrensninger, tilgjengelighet av offentlig støtte, samt sosial, økonomisk og politisk kontekst (Stern, 2000).
3. Personlige evner: Disse inkluderer kunnskap og evner til spesifikke handlinger, tilgjengelighet av tid til å handle, generelle evner og ressurser, penger og sosial status og makt. Sosialdemografiske variabler kan være gode indikatorer for å måle denne faktoren (Stern, 2000).
4. Vane: Atferdsendring trenger ofte brudd med gamle vaner og blir etablert ved å skape nye (Stern, 2000).

Stern (2000) understreker at det er viktig å se på de fire hovedkategoriene som faktorer som kan samhandle. Tolket man bare den ene, kan det være svært villedende. Dette bygger på ABC-teorien der atferd (B-behaviour) er et interaktivt produkt av holdningsfaktorer (A-attitude) og kontekstuelle faktorer (C-context). Holdningsfaktorene er sterkest når de kontekstuelle faktorene er nøytrale, og har nesten ingen betydning når de kontekstuelle faktorene er svært negative eller positive (Stern, 2000).

Med Ballard & Associates (2004) og Stern (2000) sine rammeverk som utgangspunkt deles barrierer til atferdsendring i denne oppgaven inn i fem kategorier: psykologiske faktorer, vaner, mellommenneskelige- og samfunnsfaktorer, sosioøkonomiske- og demografiske faktorer og rasjonelle faktorer.

## 2.3 PSYKOLOGISKE FAKTORER

Psykologiske faktorer er interne faktorer og omfatter personlige og individuelle forhold som holdninger, oppfatninger, samt personlige verdier og normer. Disse faktorene har vist seg å spille en rolle for valg av transportmiddel gjennom utviklede teoretiske modeller som *The Deficit model*, *Rational choice theory*, *The theory of planned behaviour*, *Norm activation theory* og *Values-beliefs-norms theory*, hvor noen har blitt videreutviklet av de andre. I Stern (2000) sin ABC-teori vil psykologiske faktorer være tilsvarende holdningsfaktorer, mens i Ballard (2004) sitt rammeverk vil disse faktorene omfatte de individuelle subjektive faktorene.

### 2.3.1 Holdninger

I psykologien er holdning en tendens som oppstår når man vurderer et bestemt objekt til å ha en grad av positiv eller negativ verdi (Eagly & Chaiken, 1993). Holdningsobjektet skal forstås vidt da man kan ha holdninger til mennesker, gjenstander, atferd, ideer, osv. Det antas at holdninger har kognitive (tanker), emosjonelle (følelser) og atferdsmessige (handling) konsekvenser, og holdninger antas og formes gjennom kognitive, emosjonelle og atferdsmessige prosesser (Brechan, 2006).

En vanlig antagelse i tidligere teorier om holdninger har vært at endret holdning (biler er ikke bra for miljøet) fører direkte til atferdsendring (man slutter å kjøre bil). Atferdsteorier som *The Deficit model* og *Rational choice theory* baserer seg på slike tilnærminger ved at ny kunnskap om miljø og kostnadsfordeler skal lede til bevissthet/bekymring, som videre skal føre til endret atferd (Anable, Lane, & Kelay, 2006). Imidlertid har senere forskning vist at sammenhengen mellom holdning og atferd er mer kompleks, og at endret holdning ikke nødvendigvis medfører endret atferd (Svartdal, 2018). Man kan dele holdninger inn i to typer, instrumentelle- og affektive holdninger.

#### 2.3.1.1 Instrumentelle holdninger

Det har vist seg at folk sjeldent endrer reiseatferd kun på bakgrunn av et miljøengasjement, med mindre atferdsendringen forårsaker få ulemper (Owens, 2000; fra Anable et al. 2006). Forskere skiller mellom primære motiver, dvs. motiver som lar oss engasjere oss i et helt sett av atferd, og selektive motiver, dvs. motiver som påvirker en spesifikk handling. Selektive motiver som tid, pris og bekvemmelighet er kjent som instrumentelle holdninger (Anable, Lane, & Kelay, 2006). For endring av reiseatferd har oppmyking av barrierer som tid og kostnader vært typiske tiltak. Imidlertid er disse motivene ofte mer intense. Det tar f. eks som regel kortere tid å bruke bil enn buss. Motivene overstyrer derfor de primære motivene, f. eks at buss er bedre for miljøet og i noen tilfeller like rask som bilen. Motivasjon er formet av intensitet og retning, og instrumentelle motiver er derfor viktige, fordi de er mest fremtredende i valget av reisemiddel (Kollmuss & Agyeman, 2002). Grunnen til dette



er at menneske har begrenset evne til å behandle og veie opp mye informasjon om gangen. Vi kombinerer heller informasjonen i deler og bruker beslutningsregler for å behandle informasjonen raskere og enklere (Halpern, Bates, Mulgan, & Aldridge, 2004).

#### 2.3.1.2 Affektive holdninger

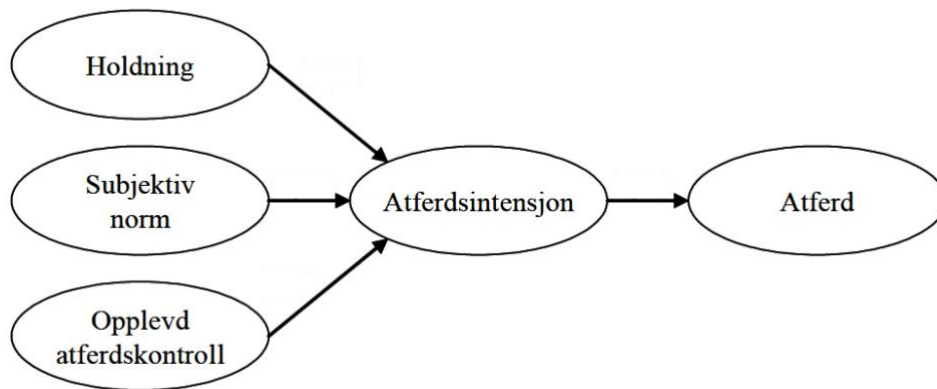
Affektive holdninger er rettet mot de emosjonelle assosiasjonene ved reising som f. eks stress, spenning, glede, kjedsomhet og kontroll. De fleste studier har så langt vist at reisevalg er basert på instrumentelle motiver. Likevel antar noen forskere at reiser ikke bare trenger å være relatert til et mål, men også selve opplevelsen av å reise som en positiv nytte (Anable, Lane, & Kelay, 2006). Dette kan f. eks være spenningen, naturen og friheten man opplever ved å kjøre bil. Når mennesker reiser til en destinasjon, er det altså antatt at de ikke alltid vurderer instrumentelle motiver som reisetid, kostnader og komfort.

#### 2.3.1.3 Atferdsintensjon

Fishbein og Ajzen (1975) hevder at atferd påvirkes av flere psykologiske faktorer enn holdninger. De fremhever atferdsintensjon som en sterk faktor for direkte påvirkning på atferd, og mener at holdninger og subjektive normer påvirker holdninger indirekte gjennom atferdsintensjon (Figur 5). Atferdsintensjon blir definert som en persons subjektive sannsynlighet til å utføre en atferd (Fishbein & Ajzen, 1975). Forskning på krevende atferdsendring, f. eks å slutte å røyke, har vist at det ikke nødvendigvis er like god sammenheng mellom atferdsintensjon og atferd. Gollwitzer foreslår i sin teori om *Målrettet atferd* at implementering av konkret atferd gir en sterkere sammenheng mellom atferdsintensjon og atferd enn det å bare ha fokus på det store målet (Gollwitzer, 1990). For eksempel er det lettere å la være å røyke dersom man har en konkret plan hver gang man får røyksug, sammenlignet med å ha et generelt mål om å bli røykfri (Brechan, 2006). Overført til reiseatferd er det større sannsynlighet for å endre transportmiddel til buss dersom man har en konkret plan sammenlignet med å bare ha en intensjon om å reise kollektivt.

#### 2.3.2 Oppfatninger

Det påstås at holdninger er det samlede resultatet av gjeldende oppfatninger til enhver tid om holdningsobjektet vektet med den verdien personen legger til den gjeldende oppfatningen (Fishbein, 1963). For eksempel vil en oppfatning om tiden det tar å gå til jobb vektet med de verdiene en person legger til reisetid, være en del av grunnlaget for personens holdning til å gå til jobb. Hvilke oppfatninger og verdier som er gjeldene, vil variere fra person til person, og fra situasjon til situasjon (Brechan, 2006). I Ajzen sin teoretiske modell, *Theory of Planned Behaviour*, legger han til oppfattet atferdskontroll som en ytterligere faktor i tillegg til subjektive normer og holdninger, som en påvirkning av atferdsintensjon, hvor atferdsintensjon videre påvirker atferd direkte (Ajzen I. , 1991).



Figur 5: Theory of planned behaviour-modell (Brechan, 2006)

### 2.3.2.1 Subjektive normer

Subjektive normer er en persons oppfatning av andre personers forventninger til at vedkommende skal utføre eller ikke utføre en atferd eller velge et bestemt atferds alternativ (Brechan, 2006). Det er bare forventningene fra andre personer som personen anser som viktige som er normativt gjeldende. En persons motivasjon til å tilpasse seg etter andres forventninger vil også være avgjørende for i hvilken grad en person er villig til å innrette seg til forventningene. Det vil være situasjonsbetinget hvilke forventninger fra andre som har størst påvirkning. I noen situasjoner vil en person oppleve at ulike forventninger fra forskjellige personer kommer i konflikt (Brechan, 2006).

### 2.3.2.2 Oppfattet atferdskontroll

Oppfattet atferdskontroll er et individs oppfatning av egne evner, samt ferdigheter og ressurser til å utføre en atferd. Faktoren er viktig fordi folk ofte undervurderer egne evner. I forhold til reiseatferd omfatter oppfattet atferdskontroll gapet mellom hvilke reisemidler folk mener de har tilgang til og hva de faktisk har tilgang til (Anable, Lane, & Kelay, 2006). Studier har vist at de som reiser ofte med bil overestimerer reisetiden med kollektivtransport i større grad enn de som reiser sjelden med bil (Wall, 2006). De som ofte reiser med bil, forsvare bilbruken med begrunnelse i kortere reisetid. Wall (2006) hevder at dersom en som benytter bil ofte prøver kollektivtransport minst en gang, vil den overvurderte tiden med kollektivtransport korrigeres, og frekvensen av kollektivbruk øke. Dette sier noe om hvor viktig det er å oppleve og erfare den faktiske tilgangen på ulike transportmidler i gjeldende kontekst (Wall, 2006). Dersom oppfattelsen endres, kan atferdsendring bli konsekvensen. Opplevd atferdskontroll kan også utkonkurrere holdninger, subjektive normer og atferdsintensjon, og påvirke atferd direkte. Dette kan skje dersom folk faktisk oppfatter atferd som for vanskelig å utføre. En sterk motivasjon vil da uansett ikke være nok for å utføre atferden (Anable, Lane, & Kelay, 2006; Brechan, 2006).

Det er betydelig forskjell på å ha mye kunnskap om et tema, for eksempel klimaendringene, og konkret kunnskap om handlingsstrategier (Anable, Lane, & Kelay, 2006). Myke mobilitetstiltak forsøker å påvirke handlingsstrategiene ved å endre feiloppfatninger om reisetid og kostnader til

kollektive og myke transportmidler. Tiltakene går ut på å formidle informasjon om korrekt transporttilgjengelighet. Imidlertid er mottakeligheten av denne informasjonen varierende og påvirkes av en rekke andre faktorer (Ampt, 2003).

I en rapport om tilgang til og bruk av kollektivtransport, utarbeidet av TØI i 2016, ble det konkludert at befolkningen i Nord-Jæren hadde manglende kunnskap om busstilbud og undervurderte frekvensen av kollektivtilbudet (Uteng & Voll, 2016). Dette tyder på at det foreligger feiloppfatning om det faktiske kollektivtilbudet i Nord-Jæren og at andelen kollektivbrukere muligens ville vært høyere dersom befolkningen hadde vært kjent med den faktiske tilgjengeligheten av kollektivtransport.

### *2.3.2.3 Identitet og selvuttrykk*

Mennesker har en oppfatning om hvem de er, og identitetsoppfatningen er med på å underbygge faktorer som mestringsfølelse og selvtillit. Transportmidler kan være knyttet til vår identitet og påvirke følelser i oss. Dette kan ha innflytelse på våre valg ved bruk av transportmiddel. Mennesker ønsker å presentere bilde av seg, både for egen del og for andre. Dette kan ha sammenheng med behov for å uttrykke sin identitet eller for å oppnå fordeler (Brechan, 2006). Bruk av varer og tjenester kan være et virkemiddel for å uttrykke seg (Anable, Lane, & Kelay, 2006). Å ta i bruk et bestemt transportmiddel kan, i tillegg til å gi selvtillit, være et virkemiddel for å oppnå status og respekt (Brechan, 2006). Eksempelvis kan en dyr og flott bil uttrykke rikdom og suksess. Anable et al. (2006) hevder at desto sterkere identiteten blir for et bestemt transportmiddel, desto mindre rolle vil faktorer som normer og holdninger spille. Wall (2006) hevder at det ikke er utført tilstrekkelig forskning for å belyse betydningen av identitet og selvuttrykk knyttet til transportmidler.

### 2.3.3 Personlige verdier

Personlige verdier kan anses som styrende mål og prinsipper i livet, og er avgjørende for mye av vår egen motivasjon til å endre atferd. Verdier skiller seg fra holdninger ved at de ikke er knyttet til bestemte situasjoner eller objekter. Istedenfor overgår de situasjoner og objekter gjennom en generell referanseramme og representerer mer abstrakte idealer. Verdier er mer stabile over tid, og vanskeligere å påvirke enn holdninger, fordi de er avgjørende i individers kognitive system (Anable, Lane, & Kelay, 2006).

Alle mennesker har flere ulike mål og verdier som ikke alltid stemmer overens med hverandre. Flere har f. eks akseptert at menneskeskapte klimaendringer forårsaker problemer og at det må gjøre noe for å løse problemene. Likevel blir disse verdiene ofte overkjørt av andre verdier som blir ansett som viktigere (Gifford, 2011). Det hevdes at den personlige verdien altruisme vs. egoisme er en sentral faktor som påvirker menneskers valg ved å enten samarbeide med andre mennesker om å finne den løsningen som vil være best for fellesskapet, eller tenke mest på seg selv (Verplanken, 2011; Brechan, 2006; Kollmuss & Agyeman, 2002). Ifølge Stern (2000) er egositiske verdier som selvdisciplin og familiesikkerhet assosiert negativt med miljøvennlige holdninger og miljøvennlig atferd. Stern er også opptatt av koblingen mellom verdier og oppfatninger, og at individer kan oppfatte feiltolkninger av

miljøproblemet. I Nord-Jæren kan dette være tilfelle ved at folk f.eks bytter ut fossildrevne biler til el-biler, og at de ikke har skjønnt at også el-bilen har negative konsekvenser for miljø og samfunn. El-bilen vil fremdeles kreve parkeringsareal, frigi mikroplast fra bildekk, bidra til kødannelse osv.

#### 2.3.4 Personlige normer og ansvarsfølelse

Schwartz (1984; i Anable et al.,2006) definerer personlige normer som egne forventninger til seg selv og er basert på iboende verdier som viser seg i følelse av plikt til å utføre en atferd. Personlige normer skiller seg fra andre holdningsbegrep som evaluerer materielle, sosiale og psykologiske forventninger. Personlige normer kan altså evaluere en atferd som rett eller gal, uavhengig av personlige eller sosiale konsekvenser. Personlige normer skiller seg fra sosiale normer, ved at sosiale normer er knyttet i en gruppe, mens personlige normer er knyttet i selvet (Anable, Lane, & Kelay, 2006). Både sosiale og personlige normer har vist seg å ha betydning og overgå egne interesser ved valg av reisemiddel. I Wall (2006) sin studie var moralske bekymringer viktigere enn personlige interesser for deltakerne med intensjon om å redusere bilbruk. Dette ble imidlertid delvis styrt av opplevd atferdskontroll. For de som ikke oppfattet noe alternativ til bilbruk var ikke ansvarsfølelse og plikt tilstrekkelig nok til å motivere til endring, og de hadde derfor ingen intensjon om å redusere bilbruk. Wall delte derfor reisende inn i to grupper; de som oppfatter reiser som en moralsk atferd, og de som ikke gjør det. Videre viste hans studie at når man appellerer til ansvar og plikt gjennom myke mobilitetstiltak, vil det ikke engasjere sistnevnte gruppe. Selv om reiser ble presentert som et moralsk spørsmål, hevdet flere at bilbruk var viktig uavhengig av moralske bekymringer. Dette understreker igjen hvor viktig opplevd atferdskontroll kan være (Anable, Lane, & Kelay, 2006; Wall, 2006).

## 2.4 VANER

Tidligere etablert atferd, også kalt vaner, har vist seg å være en av faktorene med størst påvirkning på framtidig atferd (Schwanen, Banister, & Anable, 2012; Verplanken, 2011). Vaner er en av hovedkategoriene i rammeverket til Stern (2000) og blant de individuelle objektive faktorene til Ballard & Associates (2004). Vaner blir av Verplanken (2011) beskrevet som repetert atferd automatisert i en tilbakevendende og stabil kontekst. Mange reisevalg er derfor ikke bevisste handlinger, noe som gjør at holdninger spiller en mindre rolle i påvirkningen av reiseatferd (Anable, Lane, & Kelay, 2006).

Når valg av atferd er automatisert, svekkes sannsynligheten for å ta inn ny informasjon som kan resultere i revurdering av tilgjengelige alternativer. Holdninger har større påvirkning på atferd hvis vanen er svak, men dersom vanen er sterk, vil holdning ha mindre betydning (Verplanken, 2011). En annen mulighet er at vaner vil ha sterkere betydning dersom holdninger og intensjoner er ambivalente eller lite utformet (Verplanken, 2011).

For å endre vane-styrt atferd er teorien «habit discontinuity hypothesis» relevant. Denne teorien innebærer at endret kontekst som f. eks flytting av bosted eller arbeidssted, øker sannsynligheten for

å klare å bryte tidligere vaner, og erstatte dem med nye (Verplanken, 2011). Bomringsystemet som ble etablert i Nord-Jæren i oktober 2018, samt de pågående infrastrukturprosjektene, er eksempler på ny kontekst som kan gi mulighet for å endre tidligere bilbruk-vaner i befolkningen.

En annen teori er at nye vaner kan endre holdninger. I Brechan (2004; fra Brechan, 2006) sin studie ble det funnet sterkere korrelasjon i retning endret reiseatferd mot endret holdning, enn i motsatt. Det var likevel en gjensidig påvirkning av holdning og atferd. I forhold til det nye bomringsystemet som ble etablert i Nord-Jæren 2018, kan det antas at en eventuell endring i reiseatferd også kan ha medført endret holdning.

## 2.5 MELLOMMENNESKELIGE- OG SAMFUNNSFAKTORER

Mellommenneskelige faktorer og samfunnsfaktorer har i senere forskning fått større og større oppmerksomhet (Anable et al. , 2006; Kollmuss & Agyeman, 2002). Disse faktorene er oppdaget gjennom utviklingen av samfunnsteorier og sosiologiske teorier som *Triandis' theory of interpersonal behaviour*, *Social learning theory*, *Social capital theory* og *Diffusion of innovations*. Hovedbudskapet i teoriene er at atferdsendring kan påvirkes mer effektivt ved å ikke bare se på det enkelte individ, men også delte ideer med andre individer og forholdet rundt dem (Anable, Lane, & Kelay, 2006). Blant Stern (2000) og Ballard & Associates (2004) sine tidligere nevnte rammeverk, vil disse faktorene henholdsvis havne under kontekstuelle faktorer og kollektive subjektive faktorer.

### 2.5.1 Sosiale dilemmaer

Valg av transportmiddel kan anses som et sosialt dilemma mellom egeninteresse og det som er bra i et samfunnsmessig perspektiv. Her kan teorien om egoisme vs. altruisme spille en stor rolle. I forhold til reisetid blir sosiale dilemmaer vanligvis sett på som en konsekvens av valget mellom den individuelle fordelene ved bilkjøring og dens samfunnskostnader som forurensing, kødannelse, osv. (Anable, Lane, & Kelay, 2006). De fleste er klar over dette, men det er den kollektive tankegangen om at alle drar nytte av den individuelle fordelene ved bilkjøring. Mange er derfor ikke villige til å endre seg med mindre andre også gjør det. Det er antatt at folk må tro at andre er villige til å samarbeide for å overvinne det sosiale dilemmaet om å redusere bilbruken (Tertoolen et al., 1998; fra Anable et al, 2006).

### 2.5.2 Gruppedynamikk og delte normer

Mennesker sammenligner sine egne handlinger med andres, og skaper subjektive normer gjennom observasjoner av andre om hva som er de «riktige» handlingene (Kollmuss & Agyeman, 2002; Gifford, 2011). Det andre gjør, har derfor betydning for hvorvidt folk endrer atferd. Det er f. eks dokumentert at folk som har blitt informert om at de har en mer miljøfiendtlig atferd enn gjennomsnittet, har moderert sin atferd til å tilsvare gjennomsnittets (Gifford, 2011). I relasjon til sosiale dilemmaer er det en tendens at folk bruker mangel på andres handlinger som argument for egen handlingslammelse. Dette kalles «bystander effect». Skylden legges på andre, og beskrives som en masselammelse som oppstår når mennesker blir konfrontert med noe som krever deres handling

(Lowe et al., 2005; fra Anable et al, 2006). Fordelingen av skyld og sammenligningen med andre, fører til at folk fortsetter å distansere seg fra den «unormale» miljøaktivisten, noe som også er koblet opp mot egen identitet. I hvilken grad en person er villig til å tilpasse seg de sosiale normene og endre atferd, avhenger av hvor sterk identitet en person har til det spesifikke objektet (Anable, Lane, & Kelay, 2006).

Ballard og Associates (2004) antar at grupper responderer forskjellig fra individer. Riktig rettferdiggjørelse av handlinger blir sterkt definert av medlemskap i grupper, og begrenser individers mulighet til valg av atferds-alternativ (Ballard & Associates, 2004). Eksempelvis kan holdninger til miljøproblemer hvile på en samfunnsnorm som sier at enten skal alle gjøre noe med problemene, eller så skal teknologien/markedet løse de. Videre blir atferd et individuelt ansvar som mange tror én vil ha liten effekt av å endre (Anable, Lane, & Kelay, 2006).

### 2.5.3 Tillit

For at folk skal være villige til å endre atferd, er det viktig at de kan stole på at også andre gjør det (Anable, Lane, & Kelay, 2006). I forhold til de menneskeskapte klimaendringene kan det også oppstå skepsis til informasjonsleverandørenes troverdighet som f. eks forskere og media, samt politikere som ønsker å iverksette tiltak for å redusere klimaendringer. Det har vist seg at informasjon om menneskeskapte klimaendringer ofte blir oppfattet som upålitelig og forvirrende, særlig når den kommer fra politikere (Anable, Lane, & Kelay, 2006). Dette begrenser folks ønske om å ta innover seg den informasjonen som blir gitt. Mistilliten kan videre ramme myndighetene. Det er altså viktig for offentligheten hvem som gir ut informasjonen (Lowe et al., 2005; fra Anable et al, 2006).

I en diskusjonsgruppe om klimaendringer fant Ballard & Associates (2004) ut at allmenheten var usikre på hvem de kunne stole på, da regjeringen, næringslivet og frivillige miljøorganisasjoner alle hadde forskjellige synspunkter. Diskusjonsdeltakerne fikk en oppfatning om at disse prøvde fremme informasjon på bakgrunn av egne interesser og fordeler, og ikke hva som var best for offentligheten. Tillit er derfor essensielt for å oppnå atferdsendringer, og at folk ikke misstenker skjulte agendaer (Gifford, 2011).

Helt siden den nye bompengepakken på Nord-Jæren ble vedtatt på fylkestinget i desember 2014 har det vært et stort engasjement og massiv motstand blant flere i lokalbefolkningen i Nord-Jæren (neitilmerbompenger.no, 2020). Det ble etablert et nytt politisk parti (Folkeaksjonen NEI til mer bompenger) og satt i gang aksjoner, demonstrasjoner og sivil ulydighet (nrk.no, 2018; Stavanger Aftenblad, 2018). Det kan antas at engasjementet og motstanden delvis har kommet som et resultat av befolkningens misstillit til argumentene som ligger til grunn for tiltaket, eventuelt også spekulasjoner om andre «skjulte» interesser.

## 2.6 DEMOGRAFISKE- OG SOSIOØKONOMISKE FAKTORER

Det er i flere studier vist at demografiske faktorer som kjønn, alder, husholdningsstrukturer og sosioøkonomiske forhold som inntekt og utdanning har sammenheng med valg av transportmidler (Müller-Eie, 2012; Wall, 2006; Anable et al. , 2006). Disse kan anses som individuelle objektive faktorer fra Ballard & Associates (2004) sitt rammeverk og kategorien personlige evner fra Stern (2000) sitt rammeverk.

### 2.6.1 Kjønn og alder

Forskning har vist ulike resultater av hvilken betydning kjønn og alder har på reiseatferd (Wall, 2006). Flere studier har vist at kvinner og eldre føler seg mer utrygge ved bruk av kollektiv transport på kveldstid (Ellaway, Macintyre, Hiscock, & Keams, 2003; Root & Schintler, 1999). Imidlertid er det ikke dokumentert at slike oppfatninger fører til at kvinner og eldre benytter kollektivtransport sjeldnere enn menn. Andre studier har vist at kvinner finner kollektiv transport mer gunstig og har hatt mer positive holdninger til slik transport enn menn. Det er vist at menn har en sterkere identitet til bil, og at bruk av privatbil har betydning for deres selvtillit, mens kvinner har en sterkere intensjon om å reise kollektivt (Wall, 2006). Dette har igjen vist seg å påvirke reisevaneundersøkelser ved at menn underrapporterer de faktiske reisene med kollektive transportmidler, mens kvinner er mer villige til å rapportere slike reiser (Wall, 2006). Videre er det antatt at eldre mennesker har høyere terskel for å gå, bruke sykkel og reise kollektivt på grunn av den fysiske innsatsen som kreves (Wall, 2006).

### 2.6.2 Inntekt

Inntekt er dokumentert å være et av de sosioøkonomiske aspektene med sterkest påvirkning på reiseatferd (Müller-Eie, 2012). Høy inntekt har blitt assosiert med lav sannsynlighet for intensjoner om redusert bilbruk. Bevisene har vært at høyinntektsgrupper ikke vurderer finansielle besparelser ved bytte av transportmiddel slik lavinntektsgrupper gjør, fordi andre preferanser som reisetid og komfort blir verdsatt høyere (Asensio, 2002). Høyinntektsgrupper er mindre sensitive for negative insentiver enn folk med lavere inntekt, noe som fører til at økte avgifter som for eksempel bompenger og parkeringsavgifter ikke har like stor effekt på høyinntektsgruppene. Videre er det også antatt at de mulighetene som høy inntekt gir, også kan medføre at bilen blir brukt som statussymbol, og at bileierskap oppfattes som viktigere hos de med høy inntekt (Müller-Eie, 2012; Wall, 2006).

### 2.6.3 Utdanning

Utdanning kan endre menneskers holdninger og oppfatninger, men det er ingen direkte sammenheng mellom utdanning og bærekraftig miljøatferd. Høy utdanning kan assosieres med høy inntekt, som igjen har blitt nevnt som en utfordrende gruppe å påvirke til miljøvennlig transportatferd. Imidlertid kan høy utdanning medføre mer kunnskap og bevissthet rundt klima- og miljøproblemer, noe som kan tale for positiv effekt for å velge bruk av bærekraftige transportmidler (Anable et al. , 2006). I Müller-Eie (2012) sin studie ble det funnet positiv korrelasjon mellom utdanning og miljøvennlig reiseatferd, noe som kan støtte argumentet om at utdanning fører til mer

bevissthet og miljøvennlig atferd. Samtidig ble det vist at de med høyere utdanning var mindre opptatt av og hadde svakere identitet til transportstatus (Müller-Eie, 2012).

#### 2.6.4 Husstandens størrelse

Størrelsen på husstanden har også vist seg å ha en påvirkning på bilbruken. Større husstander er antatt å ha større bileierskap, og husstander med yngre barn er særlig sensitive for endring av transportmiddel når det går på bekostning av komfort (Müller-Eie, 2012). Dette kan skyldes at foreldre med yngre barn har flere hverdagslige gjøremål enn de uten, som f. eks å bringe til og hente fra barnehage, skole og fritidsaktiviteter. Høy andel biler per person i en husstand medfører økt bilbruk (Stead, 2001). Dette skyldes trolig at en høy andel biler per person gjør bilen mer tilgjengelig. Videre kan en forklaring på økt bilbruk i større husstander være at disse ofte er lokalisert i områder som ligger i lengre avstand fra sentrum, hvor kollektivtilbud og andre fasiliteter er mindre tilgjengelig. Dette fører til at husstanden har færre bærekraftige reisealternativer (Müller-Eie, 2012).

## 2.7 RASJONELLE FAKTORER

I denne oppgaven omfatter rasjonelle faktorer fysisk utforming (infrastruktursystem), frekvens (hyppighet) og reguleringer (lover og politiske restriksjoner). Ifølge Stern (2000) er de kontekstuelle faktorene fra hans rammeverk helt avgjørende for valg av reisemiddel. Videre går de kontekstuelle faktorene under kollektive objektive faktorer i Ballard & Associates (2004) sitt rammeverk. Av de kollektive objektive faktorer påpeker også Anable et al. (2006) at betydningen av de psykologiske faktorene ikke kan vurderes uten å ta den fysiske konteksten i betraktning, fordi denne kan være til hinder for de som ønsker å reise miljøvennlig.

### 2.7.1 Reisetid, kostnader og komfort

Reiser skjer som et resultat av bestemte gjøremål mennesker foretar på en destinasjon, f. eks arbeid, fritidsaktivitet og innkjøp. Reiser er sjeldent noe vi gjennomfører helt uten grunn. Mennesker er opptatt av å minimalisere belastningen med å reise, for eksempel ved å veie opp reisekostnader med tiden det tar å reise og komfort (Banister, 2008). Økt velstand og aktivitetsnivå, samt større krav til effektivitet, har i industrisamfunn medført at verdien av tid og komfort vektlegges i større grad enn tidligere. Selv om byer har ekspandert og reiseavstanden til arbeid og andre formål har blitt lengre, har reisetiden holdt seg mer eller mindre konstant i nyere tid (Banister, 2008). Bilbruken har økt. Dette skyldes at kollektivtransport, sykkel og gange, ikke har klart å tilfredsstille kravet til reisetid og komfort sammenlignet med bilen.

### 2.7.2 Byens- og regionens utforming

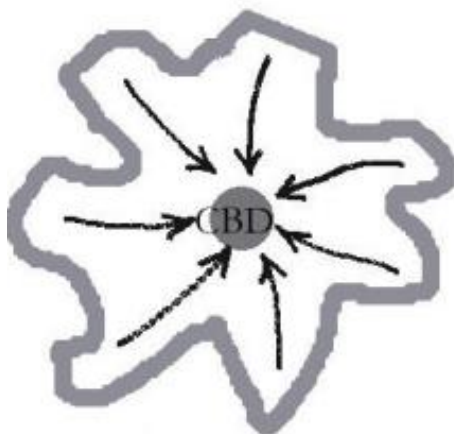
Byer og regioners utforming og system er avgjørende for hvor store avstander det blir mellom hjem og arbeid og andre formål. Dette påvirker reisetid og valg av transportmiddel. De syv D'ene blir av Vale (2013) trukket fram som viktige faktorer for hvordan arealbruk og det urbane systemet påvirker valg av transportmiddel. Disse er følgende (Vale, 2013):



1. Tetthet (density)
2. Blandede funksjoner (diversity/mixed use)
3. Systemet (design)
4. Tilgjengelighet til sentrale områder (destination accessibility)
5. Avstand til kollektiv transport (distance to public transport)
6. Reduksjon av reisetid (demand management)
7. Demografi (demographics)

For å begrense den fysiske avstanden i byer og tettsteder er fortetning av boliger og arbeidsplasser, samt blendede funksjoner regnet som positive virkemiddel for å øke bruk av alternative transportmidler til bil (Newman & Kenworthy, 2006). Flere arbeidsplasser og boliger etableres på mindre areal enn tidligere, og ved å samle flere funksjoner i samme området, blir transportavstandene kortere, og behovet for bilbruk redusert. Denne funksjonskonsentrasjonen vil i tillegg gi større kundegrnlag for kollektivtilbud, da flere mennesker reiser til og fra samme sted.

Ulike funksjoners lokalisering i forhold til hverandre er en avgjørende faktor for reisemønsteret i en by. Monosentrisk- og polysentrisk bystruktur er to velkjente tilnærminger for bystrukturer innen byplanlegging (se Figur 6 og Figur 7). En monosentrisk bystruktur innebærer at arbeidsplasser, butikker og tjenester er konsentrert sentralt, og resulterer i at de fleste reiser skjer utenfra og inn mot bysentrum. I slike byer vil det være gunstig å tilrettelegge for et effektivt kollektivtilbud med et tydelig reisemønster og klare akser. En polysentrisk bystruktur innebærer at arbeidsplassene og tjenestene er spredt mer vilkårlig rundt, noe som gir et mer tilfeldig reisemønster på kryss og tvers av byen. I denne strukturen vil det være vanskeligere å etablere et effektivt kollektivsystem. Forskning har vist at en monosentrisk by har større potensiale enn en polysentrisk by til å redusere reiselengder og reisetid, samt å inneha konkurransedyktig kollektivtransport på lik linje med bil (Bertaud, 2004; Engebretsen, 2005).



Figur 6: Monosentrisk bystruktur (Bertaud, 2004).



Figur 7: Polysentrisk bystruktur (Bertaud, 2004).

Nord-Jæren er eksempel på en region som kan anses som en polysentrisk bystruktur hvor byene Stavanger og Sandnes har vokst inn i hverandre, og hvor bilbruk tidligere var løsningen for å kompensere for store avstander mellom arbeid og hjem. Et interessant element med

regionalstrukturen i Nord-Jæren er den interkommunale næringsparken Forus som ligger midt mellom kommunene Sola, Sandnes og Stavanger. Den omfatter et konsentrert geografisk område med mer enn 40 000 arbeidsplasser og arbeidsreiser fra flere kommuner i regionen. Området er direkte koblet opp mot motorveien E39, noe som gjør at det er svært godt tilrettelagt for bilbruk for de som arbeider ved Forus.

### 2.7.3 Tilgjengelighet

Siden valg av transportmiddel blant annet avhenger av tiden det tar å reise, vil det naturligvis også påvirkes av hvor tilgjengelig de ulike transportmidlene er. Engebretsen (2005) sin studie viste at bilbruken i Oslo økte betraktelig jo lenger vekk fra sentrum en bodde, noe som var antatt å ha sammenheng med synkende grad av tilgjengelighet til kollektivtransport lengre vekk fra sentrum. Imidlertid viste det seg at de som bodde nærme de ytterste T-baneaksene fra byen brukte bilen i mindre grad enn de som bodde lenger unna (Engebretsen, 2005). En studie fra universitetet i Calgray indikerte at folk var villig til å gå nesten dobbelt så langt til T-banestasjoner sammenlignet med busstopp. Den gjennomsnittlige terskelen for å gå til T-banestasjoner og busstopp, var henholdsvis 649 meter og 326 meter. Videre var tre fjerdedeler av deltakerne villige til å gå over 800 meter til T-banestasjoner og litt over 400 meter til busstopp (O'Sullivan & Morrall, 1996). Dette tyder på at folk er villige til å gå lengre til tog- og T-banestopp enn de er til busstopp. I regionalplanen for Jæren er det gitt faglige råd om influensområde til kollektivstoppene for buss og tog som henholdsvis er satt til 500 og 800 meter (Rogaland fylkeskommune, 2019).

Selv om kollektivtransport er like tilgjengelig som bilbruk, trenger ikke dette bety at folk velger å reise kollektivt framfor å ta bilen, da andre preferanser som komfort kan spille inn. Det er også vist at de som har tilgang på gratis parkeringsplass bruker bil i større grad sammenlignet med de som må betale for parkering (Engebretsen, 2005).

## 2.8 TILTAK FOR ATFERDSENDRING

Reiseatferd kan endres gjennom ulike former for tiltak og virkemidler. Disse er basert på ulike strategier og framgangsmåter, og blir ofte iverksatt i områder hvor det er ønsket å oppnå en endring i transportmiddelfordelingen.

### 2.8.1 Segmentering

En bestemt atferd er resultat av flere forskjellige faktorer som av individet blir sett på som barrierer til atferdsendring. I tillegg har mennesker ulike preferanser på hva som vil motivere dem til å endre atferd. Segmentering er en god måte å tilpasse mobilitetstiltak til bestemte segmentgrupper for å oppnå best mulig effektiv atferdsendring (Anable, Lane, & Kelay, 2006). Segmentering kan f.eks brukes til å kartlegge forskjellige demografiske grupper som bor i ulik kontekst for å finne sammenhenger mellom atferd og demografiske- og kontekstuelle faktorer. Det kan også brukes til å finne fellestrekk i motivasjon til å endre atferden. Kartlegging av motivasjon er et typisk verktøy i

myke mobilitetstiltak som personlig transportplanlegging for at atferdsendringsprogrammene skal tilpasses hver enkelt deltaker sitt behov (Ampt, 2003).

I denne oppgaven er segmentering et verktøy som blir brukt for å gruppere respondentene inn i ulike holdningssegmenter. Holdningssegmentene blir brukt til å se sammenheng med reiseatferd og individuelle og kontekstuelle faktorer.

## 2.8.2 Ulike typer mobilitetstiltak

Det finnes flere mobilitetstiltak som kan deles de inn i to hovedtyper:

1. Harde/tradisjonelle mobilitetstiltak
2. Myke mobilitetstiltak

Harde/tradisjonelle tiltak kan assosieres med metaforen «pisk» eller en negativ konsekvens, mens myke mobilitetstiltak med «gulrot» eller en fordel.

### 2.8.2.1 *Harde/tradisjonelle mobilitetstiltak*

Betydningen av ordet «hard» når man snakker om harde mobilitetstiltak kan tolkes på to måter. Den ene tilnærmingen er at mobilitetstiltaket kan gå hardt utover individets frihet i form av reguleringer og negative insentiver som videre kan føre til reduksjon av bilbruk gjennom ekstern tvang. Det andre er at mobilitetstiltaket kan være et stort inngrep i samfunnet med store kostnader og utbygginger. Enklere forklart tar harde tiltak sikte på å gjøre bilen mindre attraktiv gjennom negative kostnadskonsekvenser, og alternative transportmidler mer attraktive ved å effektivisere disse eller redusere reiseavstand mellom arbeid og hjem.

Negative insentiver og regulering kan være et effektivt virkemiddel for å endre reiseatferd når andre mobilitetstiltak ikke har effekt eller at interessen for endring av atferd er svært lav. Imidlertid er dette tiltak som skal brukes med forsiktighet da det kan føre til sterk sosial urettferdighet ved at tiltaket f. eks kun har effekt på folk med lav inntekt, og som kanskje heller ikke har et brukbart alternativ (Wangsness, Amundsen, & Franklin, 2018). Det har også vist seg at slike tiltak i noen tilfeller kan virke mot sin hensikt, da de kan bli møtt med stor motstand. Et generelt prinsipp er at det er uheldig hvis staten er nødt til å tvinge folk til å endre en bestemt atferd. Endringen burde heller skje frivillig (Rothschild, 1999; Ampt, 2003).

Andre aspekt med harde tiltak er at de kan innebære store kostnadsinvesteringer og ta lang tid å ferdigstille. Nye bussakser, samt tog eller T-banelinjer er dyre og krever mye planlegging. Det kan derfor ta flere år før disse er etablert. Store infrastrukturendringer vil antageligvis være effektive for å endre reiseatferd, men vil koste samfunnet mye ressurser, og det vil ta lang tid før de viser noen effekt.

Økte kostnader for bruk av bil gjennom engangsavgifter, veiavgifter eller bompenger har vist seg å kunne redusere bilbruken og utslipp av klimagasser med opp mot 10- til 20 % (Wangsness, Amundsen, & Franklin, 2018). Imidlertid tyder nyere studier på at reisemiddelvalg i større grad baserer seg på kost-nytte vurderinger (Nyblom, 2014). Det vil si at reisemiddelvalg ikke bare er

påvirket av kostnader, men også av andre faktorer som tidsbruk, komfort og motivasjon. Det er også antatt at harde tiltak i form av bompenger og veiavgifter ikke er tilstrekkelig for å redusere bilbruken, hverken i omfang eller tempo (Stopher, Clifford, Swann, & Zhang, 2009).

### 2.8.2.2 Myke tiltak

En annen måte å endre reiseatferd på er gjennom informasjonsdeling, reiseplanlegging eller positive insentiver som f. eks rabatterte kollektivbilletter eller lån av sykler. Slike tiltak går under kategorien myke mobilitetstiltak.

Mobilitetskampanjer med informasjonsdeling kan brukes til å påvirke reiseatferd. Ved å forstå psykologiske faktorer som sosiale normer, verdier, selvoppfattelse og vaner kan riktig informasjon gjennom ulike informasjonskanaler endre holdningene til mottaker. Dette kan igjen føre til atferdsendring (Müller-Eie, 2018). Imidlertid har teorien vist at endrede holdninger har begrenset påvirkning på atferd (Anable, Lane, & Kelay, 2006). På 1990-tallet utviklet mobilitetskampanjene seg til personlig transportplanlegging (PTP), også kalt for frivillig transports-atferdsendring (Müller-Eie, 2018). PTP omfatter skreddersydd informasjon og veiledning til deltakeren for å endre reiseatferd fra bilbruk til bærekraftige transportmidler som kollektiv sykkel og gange (Müller-Eie, 2018). Disse programmene sikter seg som regel mot bestemte befolkningssegmenter som nabolag og arbeidsplasser/skoler, og kjennetegnes gjennom innrapportering av personlig informasjon, frivillighet og personlige fordeler i form av positive insentiver. Deltagelse innebærer som regel en forpliktelse og at programmet blir evaluert. PTP blir ofte brukt som supplerende tiltak til de harde tiltakene (Müller-Eie, 2018).

PTP er utviklet gjennom teoretiske atferdsmodeller om atferdsendring og overtalelseteknikker. Videre er det avgjørende med veiledning som omfatter mental planlegging av konkrete handlinger og hvordan deltakerne kan håndtere mentale barrierer og motstand mot sentrale virkemidler (Brechan, 2011). Friman mfl. (2013; fra Müller-Eie, 2018) presenterer et fire stegs verktøy for PTP:

1. Valg av målgruppe (segmentering)
2. Tilbud og tilrettelegging (personalisering)
3. Kommunikasjon
4. Evaluering

Det finnes flere eksempler på at mobilitetskampanjer og personlig transportplanlegging har hatt god effekt i forskjellige byer verden over. *Travelsmart* ble brukt i Cambridge og South Perth i Australia, og resulterte henholdsvis i en reduksjon på 7 % i bilreiser og 17 % økning i bærekraftige reisemetoder (kollektivtransport, sykkelbruk og gange), og en 13 % vedvarende reduksjon av bilbruk. Det samme programmet ble gjennomført i flere byer i USA og resulterte i 8 % reduksjon av bilbruk (Brög, et al., 2009). Videre har mobilitetsprogrammet *IndiMark* hatt god effekt flere steder i Tyskland og Sverige, med henholdsvis 19 og 10 % økning av kollektivreiser (Brög, et al., 2009). Eksempler på tidligere mobilitetskampanjer som har vært gjennomført i Norge er *Mobility Oslo* (2006), *Jeg kjørere grønt* i Kristiansand (2007), *Jeg reiser smart* i Bergen (2008) og *PUST* i Bergen (2013) (Müller-Eie, 2018). Pågående kampanjer i Nord-Jæren er blant annet *Sykle til jobben* og *Hjem-jobb-hjem*.

Andre eksempler på myke mobilitetstiltak som også har blitt aktuelle gjennom teknologisk utvikling, er reduksjon av reisebehov ved bruk av hjemmekontor og online-shopping, og alternative bileierskap som samkjøring og bildeling.

### 2.8.3 Harde tiltak vs. myke tiltak

Ut fra tidligere erfaringer med ulike mobilitetstiltak kan en anta at det er de harde tiltakene som har størst effekt i forhold til reduksjon av bilbruk. Imidlertid er det andre aspekter ved myke tiltak som kan tale for at disse er minst like effektive og viktige. Personlig reiseplanlegging har blant annet en relativt lav kostnad sammenlignet med f. eks infrastrukturprosjekter (Müller-Eie, 2018). Tiltaket baserer seg også på frivillig atferdsendring hvor deltakerne ikke bare endrer reiseatferd, men også holdninger. Det er antatt at dette vil føre til mer stabil atferdsendring som vedvarer, da endringen vil skje som et resultat av personlige valg og ikke ekstern tvang (Ampt, 2003). For å oppnå god effekt med størst mulig endring, er det derfor viktig å se på både objektive kontekstuelle faktorer og subjektive psykologiske faktorer samtidig. Dette innebærer en kombinasjon av myke- og harde mobilitetstiltak ved at endrede holdninger gjennom myke tiltak forsterker effekten av atferdsendring til de harde tiltakene. Derfor er det viktig å iverksette myke mobilitetstiltak når konteksten endres f. eks. ved etablering av ny bomstasjon, bussvei, eller endringer i bystrukturen med fortetting av nye arbeidsplasser og boligfunksjoner (Müller-Eie, Personlig transportplanlegging og kampanjer, 2018).

### 2.8.4 Tiltakene i HjemJobbHjem

HJH har noen likhetstrekk med PTP som innebærer sosial markedsføring, segmentering, forpliktelse på bedriftsnivå, mobilitetsveiledning og prøveperioder med el-sykkel. Imidlertid har tiltaket mest fokus på positive insentiver med rimeligere bussbillett og gratis tilgang på el-sykler (Müller-Eie, Bayer, & Leknes, 2019). Tiltaket baserer seg mer på å påvirke reisemiddelvalg gjennom en rasjonell tilnærming, fremfor overtalelseteknikker som sikter mot å påvirke subjektive sosiale og personlige faktorer som delte normer, oppfatninger, verdier, osv. I tillegg forholder HJH seg først og fremst til virksomheten, og ikke til enkeltpersoner med individuelt tilpasset informasjon, motivasjon og veiledning for atferdsendring med videre oppfølging. Dette kan føre til at enkeltpersoner ikke blir tilstrekkelig informert og heller ikke føler noen form for forpliktelse til å delta i programmet, noe som særlig kan være tilfelle i større virksomheter. Imidlertid kan fokuset mot virksomheter bidra til å påvirke mellommenneskelige faktorer som gruppekulturer, delte ideer og normer, og sosiale forpliktelser (Anable, Lane, & Kelay, 2006).

### 2.8.5 Effekten av HjemJobbHjem og bomringen

Det er gjort studier for evaluering av effekten til HJH mellom 2016 og 2018. Det er også foretatt trafikkteellinger etter det nye bomringsystemet trådte i kraft 2018.

I en rapport utarbeidet av NORCE i 2019 som omfattet en evaluering av HJH, ble det konkludert med at nettoendringene i reisevaner blant HJH-deltakere fra 2016-2018 utgjorde en reduksjon i andel bilbruk på 7 %-poeng, og videre en økning i kollektivandelsbruk på 5 %-poeng, samt en økning i andel gående og bilpassasjerer, begge på 1 %-poeng hver. Totalt omfattet dette en reduksjon på mer enn

110 000 bilturer til og fra arbeidssted for utvalget og en reduksjon i underkant av 1 million reiser til og fra arbeid dersom en generaliserte utvalget til å gjelde hele Nord-Jæren. Undersøkelsen viste at 40 % av respondentene hadde endret sine reisevaner til og fra arbeid som følge av HJH-ordningen, hvor 6 % hadde foretatt en radikal endring fra å kjøre bil hver dag til å kjøre sjelden eller aldri, mens andre hadde redusert bilbruken til en eller flere dager i uken.

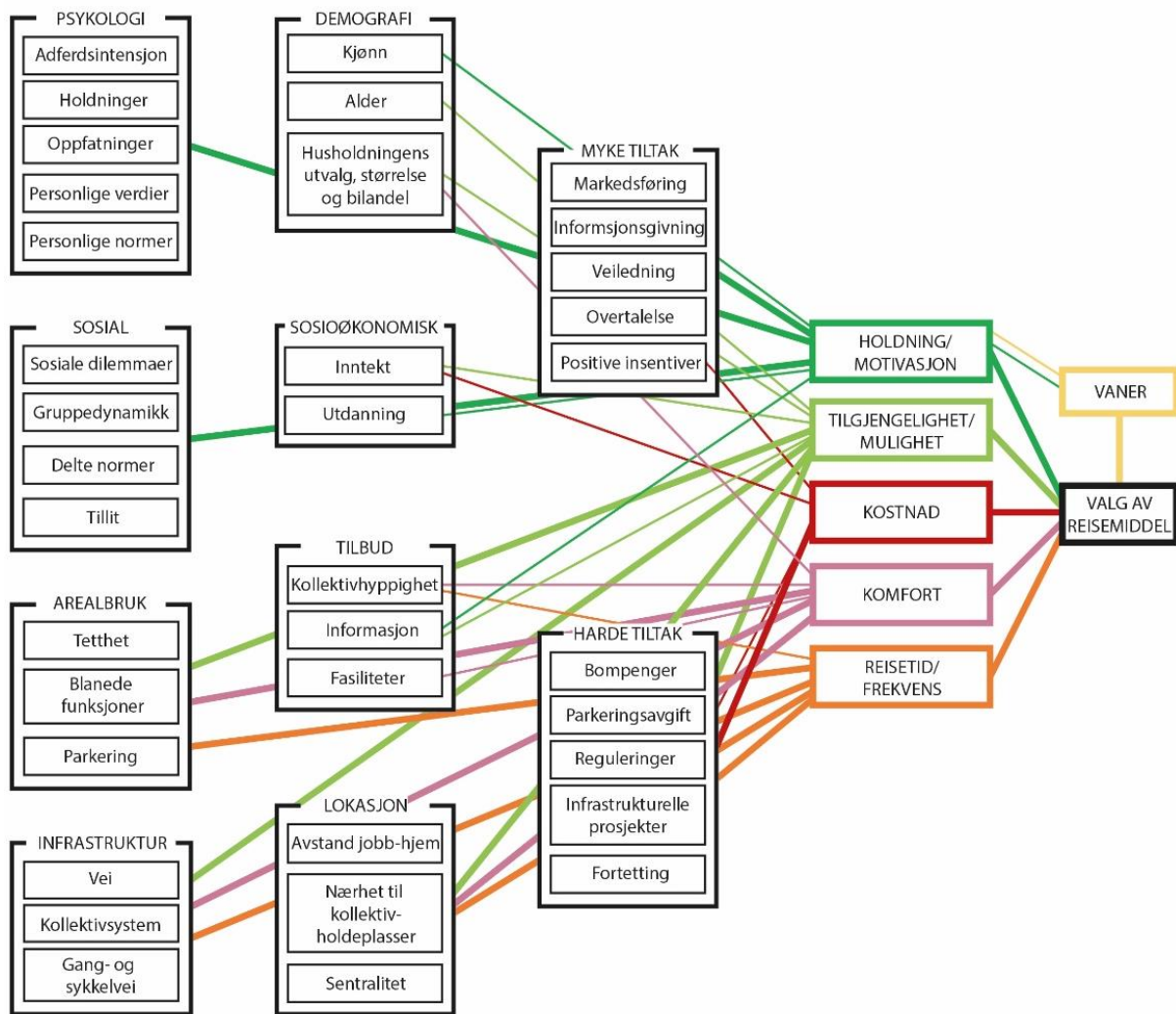
I en rapport utarbeidet av Norconsult i 2018 ble det gjort målinger i form av trafikktegninger i måneden før og etter det nye bompengesystemet trådte i kraft. Målingene indikerte en generell reduksjon i trafikk på dagtid, og særlig i rushtid, i hele området rundt de nye bomringene (Norconsult, 2018). Videre viser Bymiljøpakken sin årsrapport 6 % nedgang i biltrafikk mellom siste kvartal i 2017 og siste kvartal i 2018 (Bymiljøpakken, 2018). Imidlertid kan biltrafikken ha økt igjen etter at rushtidsavgiften ble fjernet den 10. februar 2020.

## 2.9 SAMMENSTILLING AV TEORIEN - HVORDAN REISEATFERD OG HOLDNINGER PÅVIRKES

I dette kapittelet er de faktorer som påvirker reiseatferd presentert, og gitt grunnlag for å danne en forklaringsmodell for reiseatferd (Figur 8). Det er tatt utgangspunkt i at reiseatferd påvirkes av fem primærfaktorer, henholdsvis:

1. Holdning/motivasjon
2. Tilgjengelighet/mulighet
3. Kostnad
4. Komfort
5. Reisetid/frekvens

Disse påvirkes igjen av flere sekundærfaktorer. Figur 8 viser henholdsvis psykologi, sosiale forhold, arealbruk, infrastruktur, lokasjon, tilbud, sosioøkonomiske forhold og demografi. Harde og myke mobilitetstiltak påvirker også de fem primærfaktorene. I tillegg påvirker vaner både reisemiddelvalg og holdninger.



Figur 8: Forklaringsmodell av primære og sekundære faktorer som påvirker valg av reisemiddel.

Forklaringsmodellen brukes som grunnlag til å danne antagelser og undersøkelser i oppgavens analyse. De faktorene som det er mulig å undersøke gjennom ulike variabler utfra spørreundersøkelsen, blir analysert, mens de øvrige diskuteres mot slutten av oppgaven.

# 3.

## METODE

- Problemstilling
- Datainnsamling
- Framgangsmåte
  - Datagrunnlag
- Forventninger om endringer i hovedreisemiddel og holdninger til reisemåte
  - Validitet
- Begrensning av undersøkelser



### 3. METODE

Denne oppgaven omfatter undersøkelser relatert til oppgavens problemstilling om reiseatferd og holdninger til reisemåte i Nord-Jæren mellom 2018 og 2019.

#### 3.1 PROBLEMSTILLING

Opgavens problemstilling omfatter ett hovedspørsmål og tre forskningsspørsmål som konkretiserer hovedspørsmålet.

Hovedspørsmål:

*Hvordan har reiseatferd og holdninger til reisemåte endret seg i Nord-Jæren fra 2018 til 2019?*

Forskningsspørsmål:

- 1. Hvilke endringer i reiseatferd og holdninger til reisemåte har skjedd over tid?*
- 2. Hvilken sammenheng er det mellom reiseatferd og holdninger til reisemåte?*
- 3. Hvilke faktorer har påvirket endret reiseatferd og holdninger til reisemåte?*

#### 3.2 DATAINNSAMLING

Dataene som er brukt i denne oppgaven er fra befolkningsundersøkelsene til Kolumbus som ble utført gjennom telefonintervju av Epinion i perioden mai-juli i 2018 (RVU1), før de nye bomringene ble innført på Nord-Jæren, og i perioden juni-august i 2019 (RVU2), etter de nye bomringene ble innført. Spørreskjemaene inneholdt 68 spørsmål i RVU1 og 52 spørsmål i RVU2. Spørsmålene som er brukt i denne oppgaven omfatter følgende tema:

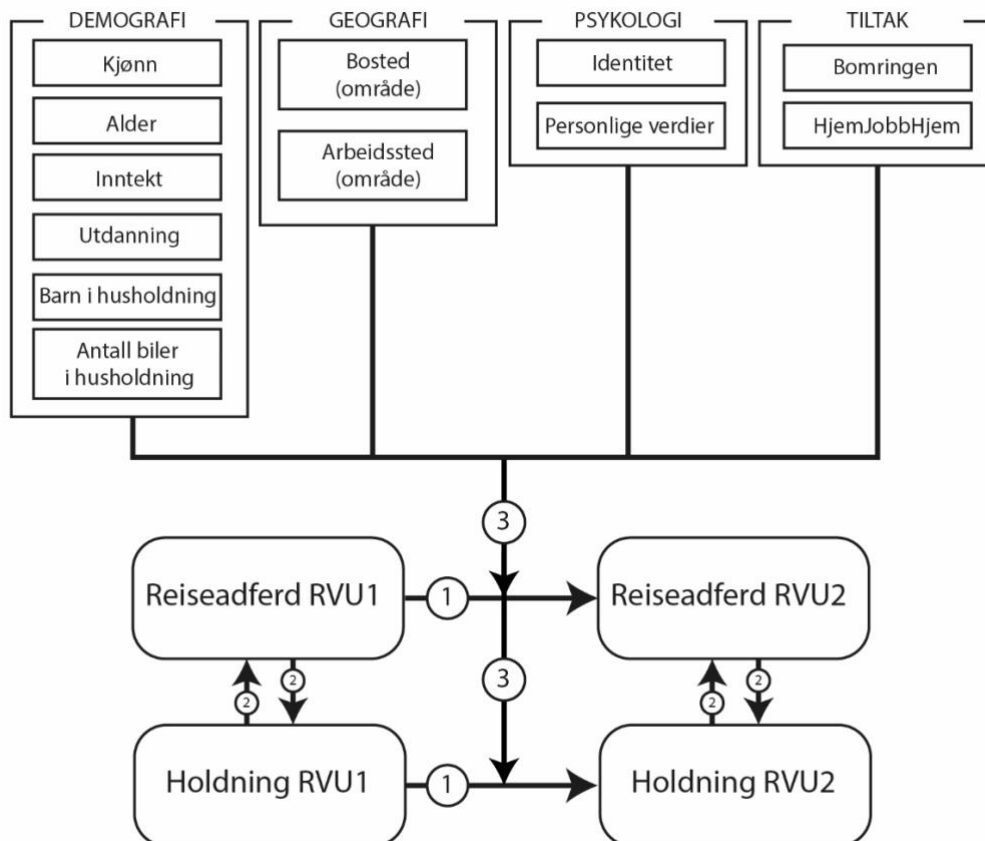
- Valg av reisemiddel til/fra jobb, og hyppighet
- Holdning/intensjon om å redusere bilbruk, og sammensatte holdninger til ulike reisemidler
- Tilpasninger som følge av bomringen
- HJH-medlemskap
- Identitet til bil, og ansvarsfølelse tilknyttet reduksjon av klimagassutslipp
- Kjønn, alder, inntekt og utdanning
- Husholdninger med og uten barn under 18 år, samt antall biler i husholdningen
- Bosted og arbeidslokasjon

Det var også flere andre spørsmål i spørreskjemaene som ikke ble brukt i oppgaven. Spørsmålene til RVU1 og RVU2 er vist i vedlegg 1.

### 3.3 FRAMGANGSMÅTE

Forskningsspørsmålene er besvart i samme rekkefølge som de er nummerert gjennom statistiske analyser i SPSS. Figur 9 gir en visuell forklaring på framgangsmåten som ble brukt i analysen:

- 1) Endringene i reiseatferd og holdninger til reisemåte ble adressert ved å sammenligne prosentvise endringer i reisemiddelfordelingen og fordelingen av to ulike holdningsvariabler (Golden Question og Forandringstrappen) i RVU1 med RVU2.
- 2) Sammenhengen mellom reiseatferd og holdninger til reisemåte ble undersøkt ved bruk av krystabulering av reisemiddelvariabelen etter de to holdningsvariablene.
- 3) Undersøkelsen av faktorer som var antatt å kunne påvirke reiseatferd og holdninger ble utført gjennom krystabuleringer av reisemiddelfordelingen, og fordelingen av den ene holdningsvariabelen (Forandringstrappen), etter de ulike faktorene.



Figur 9: Diagrammet viser fremgangsmåte for å besvare oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål.

Det var ikke de samme deltakerne som deltok i RVU1 og RVU2. Det er derfor ikke mulig å måle direkte endring i reiseatferd og holdninger til bruk av reisemidler blant enkeltdeltakerne som deltok i undersøkelsene.

### 3.4 DATAGRUNNLAG

Datagrunnlaget omfatter to kvantitative datasett fra 2018 og 2019. Datasettene utgjør grunnlaget for å analysere reiseatferd, holdninger relatert til reisemåte, samt andre faktorer som er vist i Figur 9. Utvalgsstørrelsen for RVU1 og RVU2 er vist i Tabell 3. Til sammen var det 5093 deltakere i i RVU1 og RVU2. En større del av det opprinnelige utvalget er imidlertid tatt ut av denne oppgaven da dette inkluderte pensjonister, arbeidsledige og deltakere under 18 år. Arbeidsledige og pensjonister blir ikke berørt av den nye bomringen i like stor grad som resten av det opprinnelige utvalget, og de er heller ikke aktuelle for HJH-medlemskap. Det kan derfor gi et feil bilde av effekten til den nye bomringen og HJH å inkludere pensjonister og arbeidsledige deltakere i utvalget. I tillegg vil ikke de som er under 18 år ha valget om å kjøre bil. Utvalget som blir analysert i oppgaven inkluderer altså kun arbeids- og skolereiser for de over 18 år, og omfatter en utvalgsstørrelse på tilsammen 1840 deltakere i RVU1 og 1650 deltakere i RVU2.

Datasett	Opprinnelig utvalg	Analysert utvalg
RVU1	2670	1840
RVU2	2423	1650
<b>Totalt</b>	<b>5093</b>	<b>3490</b>

Tabell 3: Opprinnelig antall respondenter fra utvalget i RVU1 og RVU2, og antallet som er analysert i oppgaven.

#### 3.4.1 Avhengige variabler

Det blir brukt tre variabler i oppgaven for å analysere sammenhengen mellom reiseatferd og holdninger til reisemåte. Disse er *Hovedreisemiddel*, *Forandringstrappen* og *Golden Question*. Hovedreisemiddel og Forandringstrappen er begge avhengige variabler som brukes til å undersøke sammenheng mellom reiseatferd og -holdninger etter ulike faktorer.

##### 3.4.1.1 Hovedreisemiddel

*Hovedreisemiddel (HRM)* blir brukt til å analysere endret reiseatferd, sammenhengen mellom reiseatferd og holdninger, samt andre faktorer. Tildeling av HRM til hver respondent i utvalget er basert på svarene de oppga om hvor ofte de hadde reist til og fra arbeid de siste 3 månedene med følgende reisemidler: bil som fører, el-bil som fører, bil som passasjer (kun RVU1), buss, tog, ferge eller hurtigbåt, sykkel, gange, bysykkel (kun RVU2), bil-delingsordning (kun RVU2).

I RVU2 ble bil som sjåfør og bil som passasjer slått sammen som følge av en feil i korrekturlesing av intervjuguiden. I ettertid beregnet Stian Brosvik Bayer (NORCE) et relativt bra estimat av respondenter som kun var bilpassasjerer. Dette gjorde han ved å re-kode respondenter som oppga bil/elbil som fører eller passasjer uten å inneha førerkort eller ha tilgang til bil. Dersom respondentene oppga flere reisemidler til arbeid eller skole, var det reisemiddelet som var oppgitt hyppigst ukentlig som ble satt til HRM. Om det ble «uavgjort» mellom to eller flere reisemidler, ble HRM tildelt tilfeldig (Bayer, 2019).

De gangene det i oppgavens undersøkelser er vurdert unødvendig å skille mellom enkelte reisemidler i HRM er disse slått sammen til en kategori, f. eks er gang og sykkel slått sammen til kategorien myke

reiser i enkelte analyser. HRM er dermed i noen tilfeller re-kodet ved bruk av syntaks i SPSS (vist i vedlegg 2).

#### 3.4.1.2 Forandringstrappen

*Forandringstrappen* blir brukt for å analysere endrede holdninger i oppgaven, samt undersøke holdningers sammenheng med reiseatferd og ulike faktorer. Forandringstrappen er en segmenteringsmodell som er utviklet av mobilitetsselskapet Kolumbus og viser folks holdninger og motivasjon til å redusere bilbruk gjennom fire ulike stadier (Kolumbus, 2019):

- 1) Permanent bærekraftig atferd – Jeg bruker andre transportmidler enn bil så ofte det går
- 2) Forberedelse-/prøve ut stadiet – Jeg har eller planlegger å erstatte bilen på enkelte reiser
- 3) Bevisst – Jeg bruker bilen på de fleste av mine reiser, på tross av ønske om å redusere bilbruk
- 4) Ubevisst – Jeg bruker bil på de fleste av mine reiser og er fornøyd med det

Modellen kan sammenlignes med fasene i atferdsendring fra *Transtheoretical model* av Wall (2006), tidligere vist i Tabell 2. Holdningssegmentet ble tildelt ved at respondentene valgte mellom ett av de fire påstandene holdningssegmentene ovenfor er definert som.

#### 3.4.1.3 Golden Question

*Golden Question (GQ)* blir brukt for å gjøre en ytterligere analyse av endrede holdninger i utvalget, samt undersøke holdningers sammenheng med reiseatferd. GQ er en segmenteringsmetode som er utviklet av forskerne Jillian Anable og Steve Wright (2019), og omfatter en mer sammensatt metode sammenlignet med Forandringstrappen. GQ blir omtalt som det minste antall spørreundersøkelses-spørsmål som kan bli brukt til å reprodusere markedssegmenter tidligere laget fra en lengre liste med spørsmål (Anable & Wright, 2019). Metoden tar for seg 18 spørsmål og fordeler respondentene inn i totalt 8 sammensatte segmenter. De 18 spørsmålene omfatter holdninger til bilbruk og alternative transportmidler som sykkel, gange og kollektiv transport, identitet til transportmidler, ønske om helseeffekt fra gang og sykkelreiser, samt holdninger til miljø. Spørsmålene er å finne i vedlegg 1 (Q22B og Q22C). En forenklet beskrivelse av metoden for GQ kan forklares ved tre trinn:

- 1) I det første spørsmålet blir respondentene delt inn i to segmentgrupper: de som kjører bil (5 segmenter), og de som ikke kjører bil (3 segmenter).
- 2) Videre blir de resterende svarene til respondentene multiplisert med vektingskoeffisienter som vil gi en totalsum.
- 3) Til slutt blir det trukket en konstant fra den totale summen, og segmentet med høyest verdi vill gjelde for respondenten.

Tildelingen av de 8 segmentene var allerede gjort gjennom en syntaks i SPSS, og segmentene lå klare i datasettet som ble tildelt for å skrive oppgaven. Imidlertid var det gjort en feil i syntaksen da respondentene ikke ble delt inn i de to hovedgruppene bil/ikke-bil som var første trinn i metodebeskrivelsen. I stedet for ble tildelingen gjort på bakgrunn av alle totalscorene av de 8 segmentene, noe som medførte at flere av de faktiske bilistene havnet i ikke-bilist-segmentene og

noen av de faktiske ikke-bilistene havnet i bilist-segmentene. For å rette opp denne feilen ble de respondentene som hadde havnet i feil segmentgruppe registrert gjennom en syntaks og flyttet over i riktig segment ved hjelp av en funksjon i Excel. En beskrivelse av framgangsmåten er lagt til i vedlegg 3.

#### 3.4.1.4 Vekting

For at fordelingen av verdiene til de avhengige variablene skal bli så representative som mulig for befolkningen i Nord-Jæren, er det brukt en befolkningsvekt som oppskalerer svarene til å gjelde hele befolkningen i Nord-Jæren. Vekten er regnet ut ved å dividere antall menn/kvinner i en gitt aldersgruppe per kommune med antall respondenter i tilsvarende gruppe i datasettet. Dette sikrer også at skjevheter i alder, kjønn og kommunefordeling blir rettet opp. Siden det kun er yrkesaktive og studenter/skoleelever som er inkludert i oppgaven, ville det vært ønskelig at vekten også inkluderte fordelingen etter disse to gruppene. Det er imidlertid ikke funnet referansedata som kan gi gode nok estimater til å vekte en slik fordeling. Det antas likevel at det å bruke vekten vil gi et mer representativt utvalg av befolkningen i Nord-Jæren fremfor å la være. Vekten er kun brukt i første delkapittel av analysen for å undersøke endringer i reiseatferd og holdninger til reisemåte. Ved krysstabulering er vekten slått av. Beregninger for vekten er vist i vedlegg 4.

### 3.5 FORVENTNINGER OM ENDRINGER I HOVEDREISEMIDDEL OG HOLDNINGER TIL REISEMÅTE

I kapittel 2.8 ble det vist til tidligere erfaringer der både harde og myke tiltak hadde vist effekt på reduksjon i bilbruk, og videre en økning i kollektivreiser og gang og sykkelreiser (Wangsness, Amundsen, & Franklin, 2018; Brög, et al., 2009). I tillegg har tidligere studier vist at nye erfaringer med et reisemiddel eller endrede reisevaner kan forandre oppfatninger eller holdninger om reisemidlet (Brechan, 2006; Wall, 2006). Det er derfor forventet en reduksjon i andel bilbruk og videre en økning i andel kollektivtransportbruk, sykkelbruk og gange. Det er også forventet en økning i andelen med positive holdninger til å redusere bilbruk. Argumentene for disse antagelsene er at økte avgifter som følge av de nye bomringene har ført til at en større andel i befolkningen har gått over til bærekraftige reisemidler for å unngå økte kostnader ved bilbruk. HJH bidrar i tillegg med positive insentiver som billigere kollektivreise og informasjonsmøter. Slike insentiver kan øke medlemmenes bevissthet rundt reisvalg og motivere til redusert bilbruk.

Tidligere studier tyder på at det ofte er en sammenheng mellom positive holdninger og positiv atferd. Det kan imidlertid også oppstå et gap mellom holdninger og reiseatferd, der positive holdninger ikke nødvendigvis resulterer i positiv atferd eller omvendt (Anable, Lane, & Kelay, 2006). Det er derfor forventet å finne en større andel blant utvalget i RVU1 og RVU2 med reiseatferd og holdninger som samsvarer, og en mindre andel som ikke samsvarer. Stern (2000) hevder at holdninger har mindre betydning dersom de kontekstuelle faktorene er svært negative eller positive. Verplanken (2011) hevder videre at sterke vaner kan være en barriere for holdninger. I tillegg

understreker både Stern (2000) og Anable, Lane, & Kelay (2006) at alle faktorene som påvirker reiseatferd må sees i sammenheng. Positive holdninger til å redusere bilbruk og utvikle positiv reiseatferd kan for eksempel være hindret av flere ulike faktorer.

Det er flere faktorer fra tidligere studier som har vist seg å ha påvirkning på reiseatferd og holdninger. Flere av disse undersøkes også i denne oppgaven.

Det er blant annet vist at andre psykologiske faktorer som sterke verdier og identitet kan ha stor innvirkning på transportmiddelvalg (Brechan, 2006; Wall, 2006; Gifford, 2011). Identitet til bilen og verdier og normer knyttet til miljøatferd vil derfor undersøkes. Forventningene er at de med sterk identitet til bil har redusert bilbruken mindre enn de med svakere identitet, mens de med sterke verdier knyttet til miljøatferd har redusert bilbruken mer enn de med svakere verdier.

Demografiske og sosioøkonomiske faktorer har også vist seg å kunne være avgjørende for valg av reisemiddel og holdninger til transportmidler. Kjønn og alder har vist blandede resultater som avgjørende faktorer for reisemiddelvalg. Det er imidlertid funnet forskjeller i holdninger blant kvinner og menn der kvinner har større intensjoner om å reise kollektivt, mens menn er mer opptatt av transportstatus (Wall, 2006). Inntekt har derimot vist seg å kunne ha stor betydning for villighet til å endre reiseatferd, der argumentet er at høye inntektsgrupper ikke vurderer finansielle besparelser på lik linje med lavinntektsgrupper (Asensio, 2002). Det er forventet å finne lavere reduksjon i bilbruk blant de med høyest inntekt i utvalget. Utdanning har ikke vist noe direkte sammenheng med miljøvennlig atferd, men det er antatt at økt kunnskap og bevissthet som utdanning kan gi, også vil påvirke holdningene til reisemåte (Anable, Lane, & Kelay, 2006). Det forventes derfor å finne en sammenheng mellom høyere utdanning og større intensjoner om å redusere bilbruk i utvalget. Videre er det antatt at husholdninger med barn er mer sensitive for reiseendringer som går på bekostning av tid og komfort (Müller-Eie, 2012). I tillegg har det vist seg at husholdninger med eierskap av flere biler også har en større bilbruk. På bakgrunn av dette er det forventet å finne en sammenheng med lavere reduksjon i bilbruk blant de husholdningene med barn under 18 år, samt hos de med mange biler i husstanden.

Kontekstuelle faktorer er ifølge Stern (2000) og Anable, Lane, & Kelay (2006) helt avgjørende for valg av transportmiddel, og i oppgaven undersøkes sammenhengen mellom endringer i reisemiddel etter lokalisering av bo- og arbeidssted i regionen. Antagelsene er basert på at kortere reiseavstand gir høyere sannsynlighet for å utkonkurere fordelene ved bilbruk, og at sentralitet og nærhet til holdeplasser og hyppige kollektivakser øker bruken av offentlig transport (Vale, 2013).

### 3.6 VALIDITET

Utvalgsstørrelsen vil være avgjørende for oppgavens validitet. Nasjonal RVU 2013/-14 hadde en utvalgsstørrelse på rundt 12000 respondenter, mens utvalgsstørrelsen til denne oppgaven har 1650-1840 respondenter i RVU1 og RVU2 (Hjorthol, Engebretsen, & Uteng, 2014). Når man sammenligner utvalgsstørrelsen til denne oppgaven og populasjonsstørrelsen som det skal undersøkes for med

Nasjonal RVU 2013/-14, kan man argumentere for at validiteten i denne oppgaven er høyere enn Nasjonal RVU 2013/-14. Utvalgsstørrelsen burde altså være tilstrekkelig og kunne generaliseres til å gjelde for Nord-Jæren.

Det er imidlertid også avgjørende at utvalget er representativt i forhold til de uavhengige variablene det skal undersøkes for (inntektsgrupper, utdanning osv.). Første del av analysen som omfatter endringer i HRM og holdninger, er vektet, og det antas derfor at disse resultatene vil ha høy grad av representativitet i forhold til befolkningen i Nord-Jæren. Analysen som undersøker sammenhengen mellom reiseatferd og holdningssegmentene, samt analysen av de faktorer som påvirker reiseatferd og holdninger til reisemåte, er ikke vektet. Dermed vil graden av representativitet, og også da graden av validitet, kunne antas å være lavere eller usikker. Kapittel 4 gjennomgår utvalgets representativitet i forhold til flere av faktorene som undersøkes i oppgaven.

Respondentenes tolkninger av holdningsspørsmålene fra spørreundersøkelsen og deres svartroverdighet kan diskuteres. Holdninger er komplekse. De kan være situasjonsbestemt og variere over tid (Brechan, 2006). Svaralternativene til Forandringstrappen som baserer seg på i hvilken grad man ønsker eller prøver å redusere bilbruken, kan f.eks. tolkes forskjellig fra respondent til respondent, og resultatene kan være påvirket av situasjonen respondenter er i når undersøkelsen gjennomføres. Tidligere reisevaneundersøkelser har vist at respondenter kan svare ut fra hva de tror er politisk korrekt eller hva som forventes (Stopher, Clifford, Swann, & Zhang, 2009). Det samme kan gjelde for innrapportering av faktisk reiseatferd.

### 3.7 BEGRENSNING AV UNDERSØKELSER

Undersøkelsene i denne oppgaven baserer seg kun på kvantitative data. Dette har gitt mulighet til å undersøke sammenhengen mellom de avhengige variablene (reiseatferd og holdninger) og de uavhengige variablene (faktorer). Det kan imidlertid være vanskeligere å forklare årsaken til sammenhengene. Dersom man hadde supplert med kvalitative data, kunne det gitt bedre forklaringer på årsaken til sammenhengene. Dette gjelder særlig sammenhengen mellom reiseatferd og holdninger til reisemåte.

Det var i utgangspunktet tenkt å undersøke påvirkningen av endringene i HRM etter flere kontekstuelle faktorer enn bo- og arbeidslokasjon i oppgaven. Avstand mellom jobb og hjem, samt avstand mellom arbeidsplass og kollektivtransport har også vist seg å være avgjørende for endringer i reisemiddel (Vale, 2013; Engebretsen, 2005). Dette hadde vært mulig å undersøke med dataverktøyet GIS. På grunn av de nasjonale restriksjonene som fulgte etter covid-19-utbruddet fra og med den 12. mars 2020, var det ikke mulig å få tilgang på datalab med GIS.

# 4.

## REPRESENTATIVITET AV UTVALGET I RVU1 OG RVU2

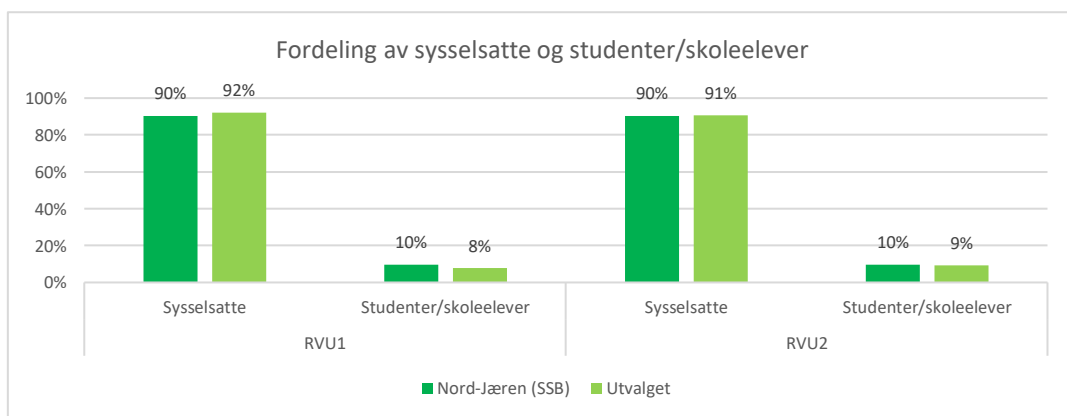


## 4. REPRESENTATIVITET AV UTVALGET I RVU1 OG RVU2

Det kan brukes referansedata for sammenligning av det analyserte utvalget for å undersøke hvor representativt datautvalget i RVU1 og RVU2 er for befolkningen i Nord-Jæren. Det gjøres derfor en gjennomgang av dataenes representativitet i forhold til fordelingen av sysselsatte og studenter/skoleelever, studenter/skoleelever etter bostedskommune, sysselsatte etter bostedskommune, bosatte etter alder, alder og kjønn, utdanningsnivå, og av de med og uten barn under 18 år i husholdningen. Referansedataene er hentet fra Statistisk sentralbyrå (SSB) og prosessert for å kunne gjøre sammenligninger.

### Sysselsatte og studenter/skoleelever

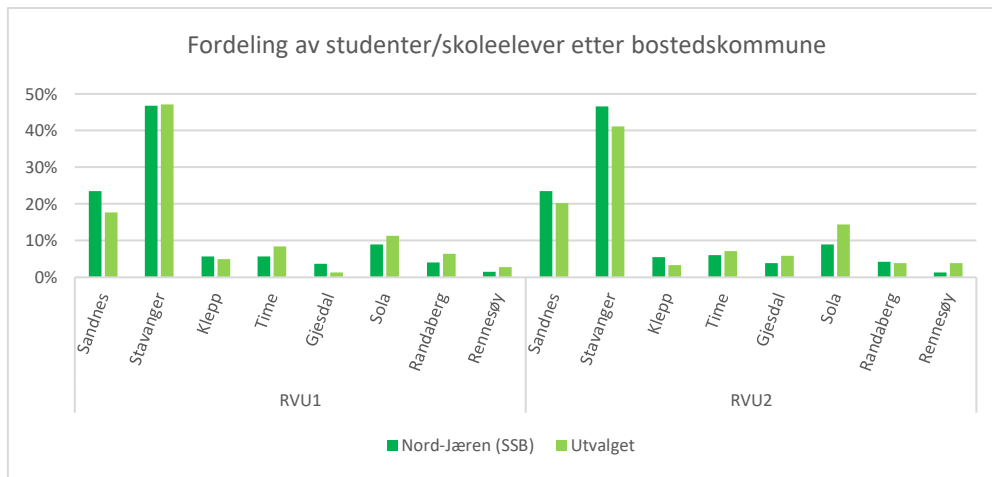
Figur 10 viser fordelingen mellom sysselsatte og studenter/skoleelever som er bosatt i Nord-Jæren. Ifølge SSB er fordelingen på 90 % sysselsatte og 10 % studenter/skoleelever over 16 år. I utvalget er de sysselsatte overrepresentert med 2 %-poeng i RVU1 og 1 %-poeng i RVU2. Studenter/skoleelever i utvalget inkluderer imidlertid kun de som er over 18 år. Dette innebærer at SSB sin fordeling av sysselsatte og studenter/skoleelever kunne vært mer lik utvalget dersom 16- og 17-åringer ikke hadde vært inkludert i SSB sitt datautvalg.



Figur 10: Fordelingen av sysselsatte og studenter/skoleelever i utvalget (N=1840/1650) og i Nord-Jæren (SSB, 2019a; SSB, 2019b).

### Studenter/skoleelever etter bostedskommune

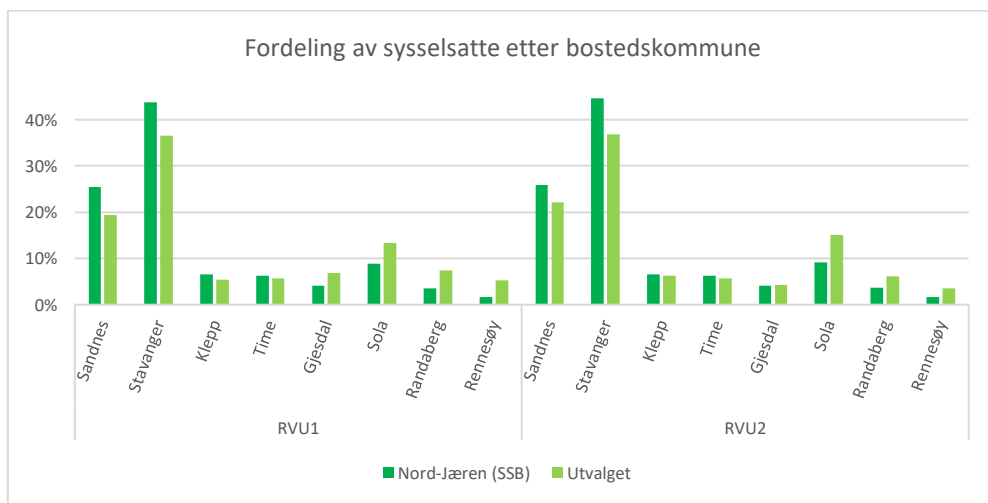
Figur 11 viser fordelingen av studenter/skoleelever i de åtte bostedskommunene i Nord-Jæren. I forhold til SSB sin fordeling er kommunene Time, Sola, Randaberg og Rennesøy noe overrepresentert i utvalget i RVU1, mens Sandnes kommune er underrepresentert med 6 %-poeng. Stavanger og Klepp kommune har relativt lik fordeling i utvalget sammenlignet med SSB. I RVU2 er Time, Gjesdal, Sola og Rennesøy overrepresentert i utvalget, mens Sandnes, Stavanger og Klepp er underrepresentert med henholdsvis 3-, 6- og 3 %-poeng.



Figur 11: Fordelingen av studenter/skoleelever etter bostedskommune i utvalget (N=142/153) og i Nord-Jæren (SSB, 2019b).

### Sysselsatte etter bostedskommune

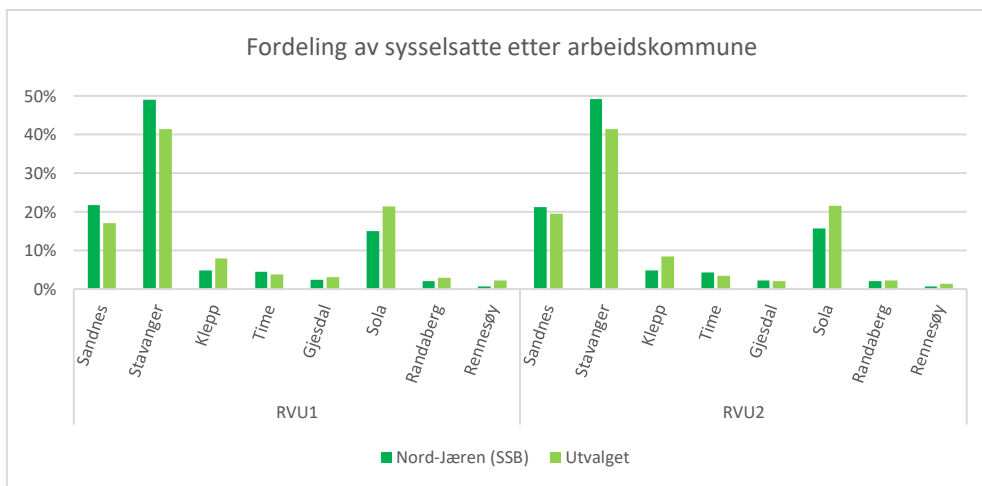
Figur 12 viser fordelingen av sysselsatte i de åtte bostedskommunene i Nord-Jæren. Sandnes og Stavanger er særlig underrepresentert i både RVU1 (6- og 7 %-poeng) og RVU2 (4 og 8 %-poeng), mens Sola, Randaberg og Rennesøy er overrepresentert i både RVU1 og RVU2. I RVU1 er Time og Klepp noe underrepresentert, mens Gjesdal er overrepresentert.



Figur 12: Fordelingen av sysselsatte etter bostedskommune i utvalget og i Nord-Jæren (N=1698/1497) og SSB (SSB, 2019a).

### Studenter/skoleelever etter bostedskommune

Figur 13 viser fordelingen av sysselsatte i de åtte arbeidskommunene i Nord-Jæren. Sandnes, Stavanger og Time er underrepresentert i både RVU1 (5-, 8- og 1 %-poeng) og RVU2 (1-, 8- og 1 %-poeng), mens Klepp og Sola er overrepresentert med henholdsvis 3- og 6 %-poeng både i RVU1 og RVU2. Videre er Gjesdal overrepresentert i RVU1 og underrepresentert i RVU2.

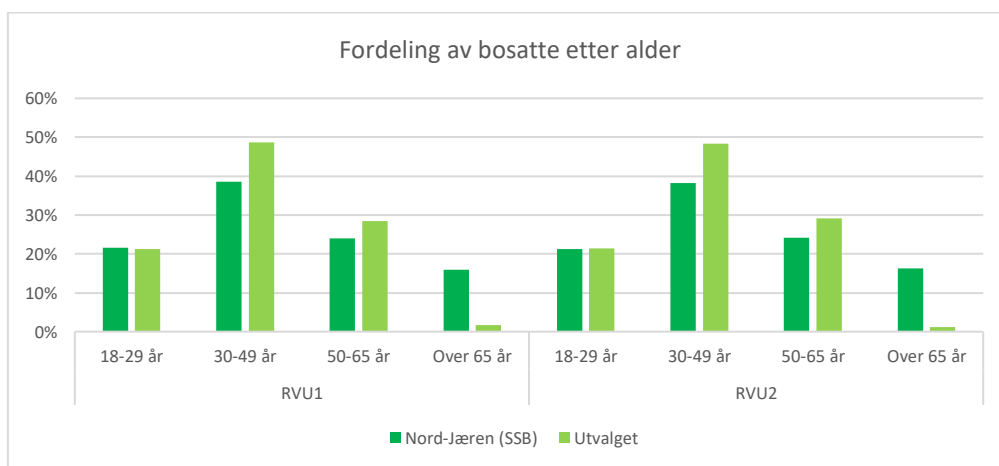


Figur 13: Fordelingen av sysselsatte etter arbeidskommune i utvalget (N=1443/1297) og i Nord-Jæren (SSB, 2019a).

### Bosatte etter alder

Figur 14 viser fordelingen av bosatte i Nord-Jæren og i utvalget etter alder. Aldersgruppene 30-49 år og 50-65 år er overrepresentert i både RVU1 (10- og 4 %-poeng) og RVU2 (10- og 5 %-poeng), mens bosatte over 65 år er underrepresentert i RVU1 (14 %-poeng) og RVU2 (15 %-poeng). Forklaringen på at de over 65 år er underrepresentert er at SSB sine data er basert på alle bosatte i Nord-Jæren.

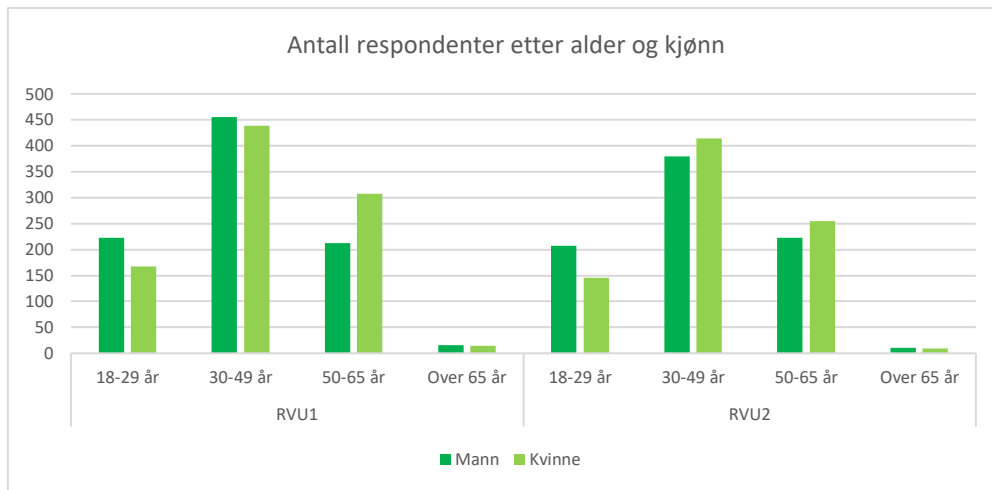
Dette innebærer at pensjonister og arbeidsledige også er inkludert i SSB sin fordeling, noe de ikke er i utvalget. En stor andel av bosatte over 65 år er pensjonister.



Figur 14: Fordelingen av bosatte etter alder i utvalget (N=1836/1644) og i Nord-Jæren (SSB, 2020).

### Alder og kjønn

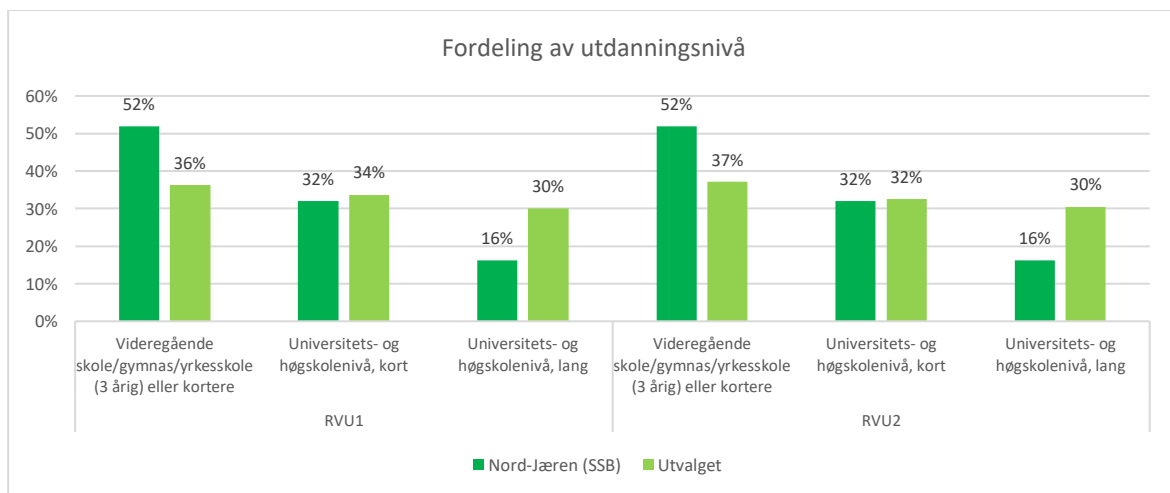
Figur 15 viser antall respondenter etter alder og kjønn. I RVU1 er det flertall av menn i aldersgruppen 18-29 år (56 flere) og 30-49 år (16 flere), mens det i aldersgruppen 50-65 år er flertall av kvinner (95 flere). I RVU2 er det flertall av menn i aldersgruppen 18-29 år (61 flere), mens det er flertall av kvinner i aldersgruppen 30-49 år (34 flere) og 50-65 år (32 flere).



Figur 15: Antall respondenter i utvalget (N=1836/1644) etter alder og kjønn.

### Utdanningsnivå

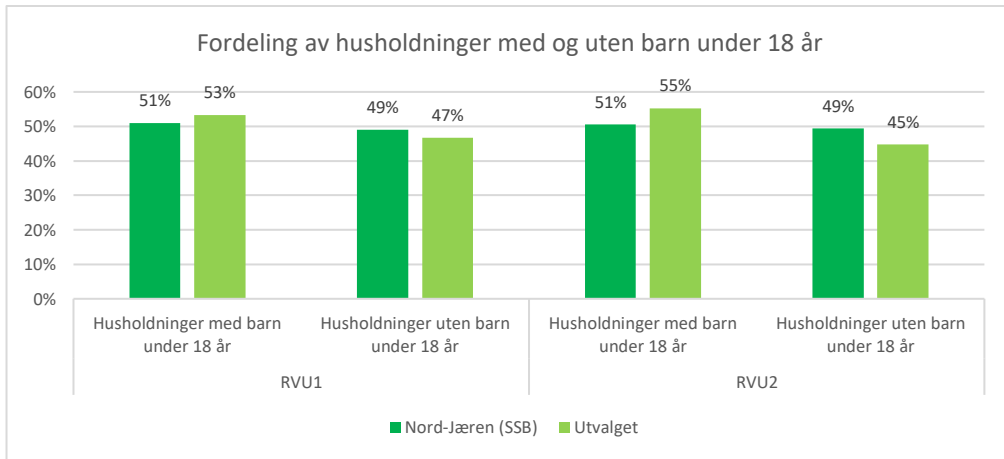
Figur 16 viser fordelingen av utdanningsnivå i Nord-Jæren og utvalget. I både RVU1 og RVU2 er respondenter med lang universitets/høgskole-utdanning (mer enn 4 år) overrepresentert med 14 %-poeng, mens respondenter med videregående utdanning eller kortere utdanning er underrepresentert i utvalget, med henholdsvis 16 %-poeng i RVU1 og 15 %-poeng i RVU2.



Figur 16: Fordelingen av utdanningsnivå i utvalget (N=1834/1645) og i Nord-Jæren (SSB, 2018c)

### Husholdninger med og uten barn

Figur 17 viser fordelingen av husholdninger med og uten barn under 18 år. I RVU1 og RVU2 er de med barn under 18 år overrepresentert med henholdsvis 2- og 4 %-poeng.



Figur 17: Fordelingen av husholdninger med og uten barn under 18 år i utvalget (N=1840/1650) og i Nord-Jæren (SSB, 2019c)

# 5.

## ANALYSE

- Endringer i reiseatferd og holdninger
- Sammenhengen mellom holdninger og reiseatferd
- Faktorer som har påvirket endret reiseatferd og holdninger

## 5. ANALYSE

Dette kapitlet presenterer oppgavens analyse og resultater, og omfatter tre delkapitler. I det første undersøkes det hvilke endringer som har skjedd i reiseatferd og holdninger ved å sammenligne reisevaneundersøkelsen i 2018 (RVU1) med reisevaneundersøkelsen i 2019 (RVU2). I andre delkapittel undersøkes sammenhengen mellom hovedreisemiddel(HRM)-fordelingen og to holdningsvariabler, i RVU1 og RVU2, gjennom krysstabeller for å kartlegge hvordan holdninger og reiseatferd samsvarer. Tredje delkapittel omfatter en undersøkelse av sammenhengen mellom HRM og holdninger til reisemåte etter ulike faktorer. Dette er for å kartlegge om det er faktorer som har vært avgjørende for endret reiseatferd og holdninger til reisemåte mellom RVU1 og RVU2. Denne foregår også gjennom krysstabeller.

Spørreundersøkelsen i denne oppgaven er ikke omfattende nok til å forklare holdning-atferds-gapet, men mulige forklaringer på hvorfor reiseatferd og holdninger til reisemåte ikke samsvarer blant utvalget i RVU1 og RVU2, vil bli diskutert i kapittel 6.

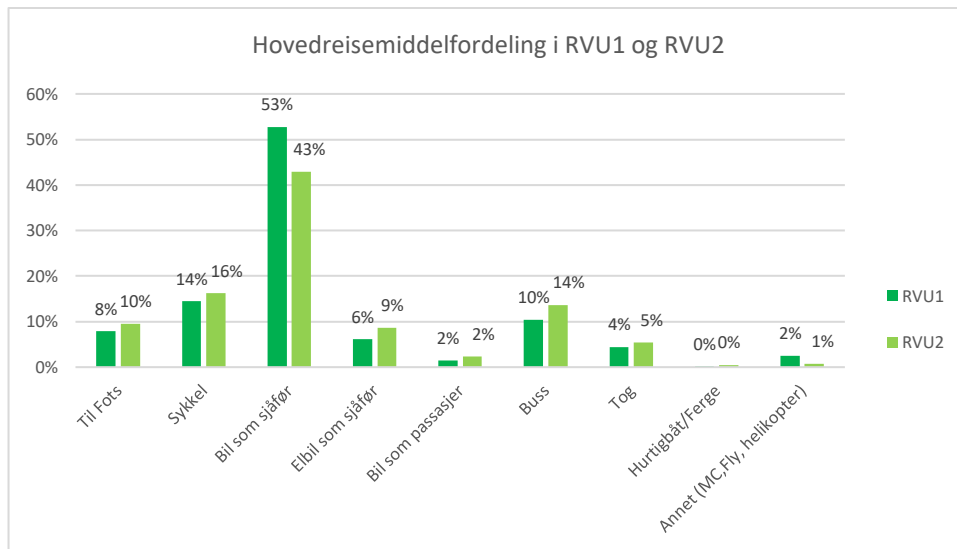
### 5.1 ENDRINGER I REISEATFERD OG HOLDNINGER

For å kunne adressere hvilke endringer i reiseatferd og holdninger som har funnet sted i Nord-Jæren mellom 2018 og 2019 har den prosentvise fordelingen av HRM, antall reisedager med ulike transportmidler, samt ulike holdningssegmenter i RVU1 og RVU2 blitt sammenlignet. Dette er gjort gjennom en frekvensanalyse i SPSS. Alle variablene er vektet etter bostedskommune, kjønn og alder.

#### 5.1.1 Endringer i transportmiddelfordelingen

Figur 18 på neste side viser fordelingen av HRM i RVU1 og RVU2. RVU1 har en større andel bærekraftige reiser sammenlignet med nasjonal RVU 2013/2014. På arbeidsreisene viste nasjonal RVU en bilbruksandel på 62 %, gangreiseandel på 11 %, sykkelreiseandel på 7 % og kollektivreiseandel på 16 % (Hjorthol, Engebretsen, & Uteng, 2014). Dette tyder på at Nord-Jæren i 2018 allerede hadde 3 %-poeng lavere bilbruksandel, og dobbelt så høy sykkelreiseandel, sammenlignet med hele landet. Imidlertid var andelen reiser til fots og kollektivt henholdsvis ca. 3 og 2 %-poeng lavere enn nasjonal RVU 2013/2014. Forskjellene i transportmiddelfordelingen mellom nasjonal RVU og RVU1 kan ha flere årsaker:

- 1) Den faktiske reisemiddelfordelingen på landsbasis i 2018 avviker fra reisemiddelfordelingen i 2013/2014;
- 2) En stor andel av befolkningen på Nord-Jæren bor i eller nær større byer og tettsteder slik at HRM i Nord-Jæren ikke er sammenlignbar med nasjonal RVU;
- 3) Skolereiser er ikke inkludert i nasjonal RVU 2013/2014 ved sammenligning av RVU1. Dette hadde trolig gitt større andel myke og kollektive reiser.



Figur 18: Fordelingen av hovedreisemiddel i RVU1 og RVU2 (vektet).

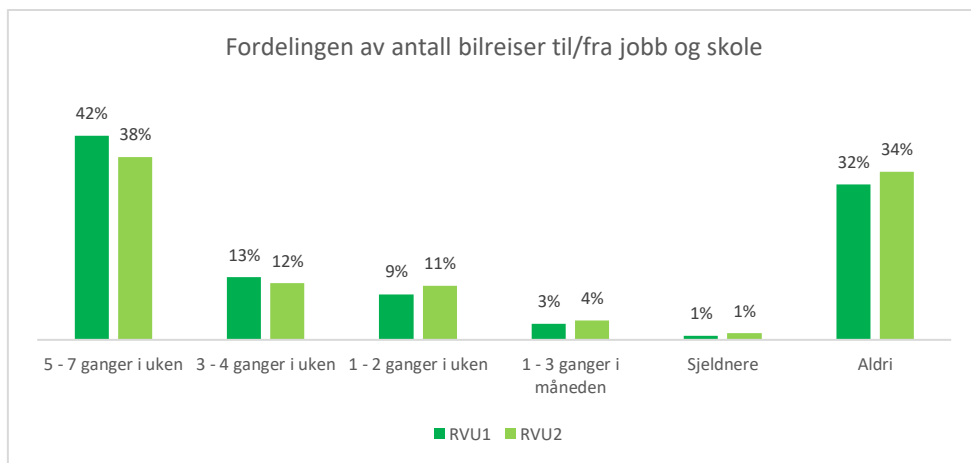
Figur 18 viser at andel fossildrevende biler har blitt redusert med ca. 10 %-poeng mens andel el-biler har økt med ca. 3 %-poeng mellom RVU1 og RVU2. Andel kollektivreiser med buss og tog har økt med henholdsvis ca. 4 og 1 %-poeng. Videre har andel myke reiser til fots og med sykkel økt med ca. 2 %-poeng. Transportmidlene «annet» er mer enn halvert med en reduksjon på ca. 1 %-poeng. Hurtigbåt/ferge har økt rundt 0,3 %-poeng mellom RVU1 og RVU2. Totalt har bilbruken redusert med 7 %-poeng mellom RVU1 og RVU2.

Endringene i reisemiddelfordelingen for arbeids- og skolareiser mellom RVU1 og RVU2 kan tyde på at en andel av tidligere brukere av fossildrevende biler i Nord-Jæren har endret transportmiddel til el-bil, og til myke og kollektive reiser. Økningen i andel el-biler i Nord-Jæren skyldes trolig den nye bomringen med høye avgifter for fossilbiler og gratis passering for el-biler mellom 2018 og 2019. Dessuten har mobilitetsordningen HjemJobbHjem sørget for positive insentiver for bruk av buss og sykkel, og gjort det mer gunstig å velge kollektive og myke reiser. Tidligere undersøkelser har vist at både HJH og bomringen har hatt effekt (Müller-Eie, Bayer, & Leknes, 2019; Bymiljøpakken, 2018). Betydningen av endringene i transportmiddelfordelingen som følge av bomringen og HJH undersøkes nærmere i delkapittel 5.3.

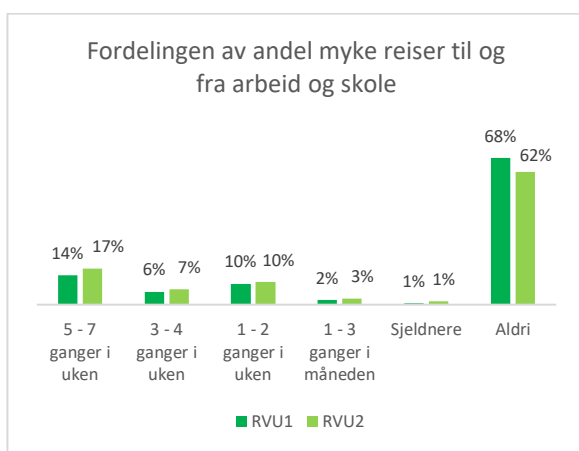
### 5.1.2 Endringer i antall reisedager med bruk av bil, kollektiv- og myke reisemidler

Endringer i antall dager med transportmidler til og fra jobb og skole kan gi en indikasjon på endringer i bruk av ulike transportmidler. Figur 19 viser at andelen av de som bruker bil 5-7 og 3-4 ganger i uken, er redusert med henholdsvis ca. 4 og 1 %-poeng mellom RVU1 og RVU2. Imidlertid har andelen av de som bruker bilen 1-2 ganger i uken og 1-3 ganger i måneden, økt med henholdsvis 2 og 1 %-poeng. Også andelen av de som aldri bruker bilen til skole og arbeid, har økt med 2 %-poeng. Figur 20 og Figur 21 viser at andelen av de som aldri foretar myke og kollektive reiser, er redusert mellom RVU1 og RVU2, mens andelen av de som foretar myke og kollektive reiser, har økt ved alle grader av hyppighet fra RVU1 til RVU2.

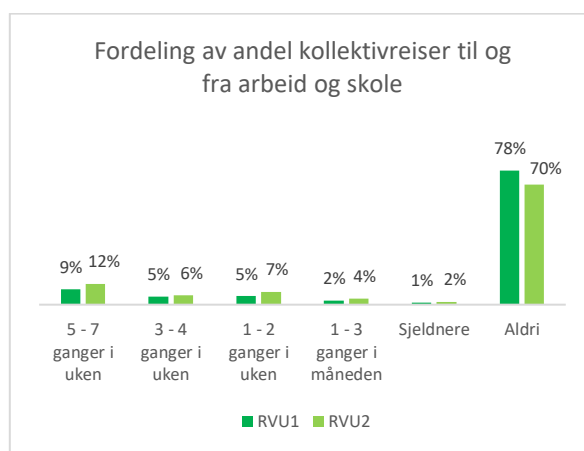




Figur 19: Fordelingen av hyppighet i bilbruk i RVU1 og RVU2 (vektet).



Figur 20: Fordelingen av hyppighet i bruk av myke reiser i RVU1 og RVU2 (vektet).



Figur 21: Fordelingen av hyppighet i kollektivbruk i RVU1 og RVU2 (vektet).

Endringene i fordelingen av andel reiser med ulike transportmidler mellom RVU1 og RVU2 viser at hyppigheten av bilbruk til og fra jobb og skole har blitt redusert, mens hyppigheten av myke og kollektive reiser har økt. En kan anta at flere av de som kjørte bil ofte til og fra jobb eller skole i Nord-Jæren i 2018 har redusert antall bilbruksdager i 2019 og videre økt antall dager med myke og kollektive transportmidler.

### 5.1.3 Endringer i holdninger

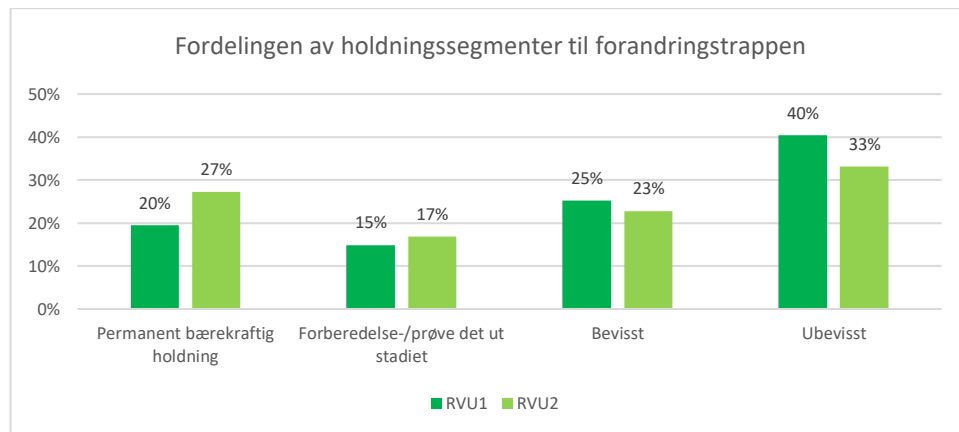
Segmentering av holdningsgrupper er verktøy som kan brukes for å skille mellom folks holdninger (Anable, Lane, & Kelay, 2006). I oppgaven er det valgt å se på to ulike metoder som deler representantene fra RVU1 og RVU2 i holdningsgrupper med forskjellige oppfatninger og motivasjon til reduksjon av bilbruk.

#### 5.1.3.1 Forandringstrappen

Forandringstrappen deler respondentenes intensjoner og holdninger til å redusere bilbruk inn i fire ulike segmenter. Segmentene kan ses på som fire stadier i utviklingen av holdningsendring og er definert på følgende måte (Kolumbus, 2019):

- 1) Permanent bærekraftig atferd (herved kalt permanent bærekraftig holdning) - *bruker andre transportmidler enn bilen så ofte det går*
- 2) Forberedelse-/prøve ut stadiet – *har eller planlegger å erstatte bilen på enkelte reiser*
- 3) Bevisst – *bruker bilen for de fleste av sine reiser, på tross av ønske om å redusere bilbruk*
- 4) Ubevisst – *bruker bilen for de fleste av sine reiser og er fornøyd med det*

Figur 22 viser fordelingen av holdningssegmentene til Forandringstrappen i RVU1 og RVU2. I RVU1 er 40 % av utvalget ubevisst, 25 % er bevisst, 15 % er i forberedelsesstadiet og 20 % har permanent bærekraftig holdning. Det er altså størst andel ubevisste. Dette er segmentet med lavest intensjon om å redusere bilbruk.



Figur 22: Fordelingen av holdningssegmentene til Forandringstrappen i RVU1 og RVU2 (vektet).

Fra RVU1 til RVU2 har andelen i forberedelsesstadiet og andelen med permanent bærekraftig holdning økt med henholdsvis 2- og 7 %-poeng. Videre har andelen bevisste og ubevisste blitt redusert med henholdsvis 2- og 7 %-poeng. Dette indikerer at befolkningen i Nord-Jæren har fått en økt andel med intensjoner om å redusere bilbruk, og videre en redusert andel med ingen intensjoner om å redusere bilbruken. En interessant antagelse er at endringene i holdningene har utviklet seg fra et holdningsstadium til et annet, f. eks fra ubevisst til bevisst. Det er imidlertid ikke mulig å bevise dette siden det ikke er de samme respondentene i RVU1 som i RVU2.

### 5.1.3.2 Golden Question

Golden Question (GQ) deler respondentene inn i åtte sammensatte holdningssegmenter med definerte holdninger til ulike objekter som miljø, helseeffekt fra reiser, følelse av selvuttrykk og identitet til transportmidler, samt holdninger til både bil-, kollektiv- og myke reiser. Segmentene deles inn i to grupper: de som kjører bil og de som ikke kjører bil. De åtte segmentene defineres som følgende (Anable & Wright, 2019):

#### Bilistene

1. *Trofaste sjåførere* ønsker ikke å redusere sin bilbruk og vil ikke bruke alternative transportmidler, fordi de mener disse er for trege eller stressende, og det finnes ingen fordeler ved dem. De er heller ikke motivert til å redusere utslipp av klimagasser, eller oppnå helseeffekter av gåing og sykling. Bilen er en del av deres identitet.

2. *Image forberede* ønsker ikke at bilbruken skal være begrenset av praktiske årsaker, men erkjenner at det ville vært bra for miljøet å redusere den litt. De er ikke interessert i å bruke kollektive transportmidler, men kan se på gåing og sykling som en god form for selvuttrykk med positive helseeffekter. Bilen er en del av deres identitet. Motivasjonen til å redusere klimagassutslipp er lav.
3. *Misfornøyde motorister* ønsker å redusere bilbruken, men finner mange praktiske problemer med bruk av alternative transportmidler. Kollektiv transport er for utilgjengelig og sykling er ukomfortabelt. Gåing er imidlertid noe de kan gjøre mer av, og en måte til å oppnå positive helseeffekter. De er miljøbevisste, men ønsker ikke at dette skal være et beslutningsgrunnlag for hva slags transportmiddel de skal bruke.
4. *Aktive strebere* ønsker å redusere bilbruken og føler seg skyldig når bilen blir brukt på korte reiser. Kollektiv transport er ofte upraktisk, men sykling og gåing er et godt alternativ og gir ønskede helseeffekter. Miljøet er en motivator for å la bilen stå oftere hjemme.
5. *Praktiske reisende* ser kun på bilen som et praktisk middel for å komme seg fra A-B, og andre transportmidler kan være like eller mer praktiske under gitte omstendigheter. De mener gåing og sykling kan være overlegne i forhold til tidsbruk, pris og komfort, mens bussen ofte kan være en tidstyv. Myke transportmidler blir kun brukt av praktiske grunner og ikke pga. positive helseeffekter. Motivasjonen for endring av reisemiddel er lav, fordi de selv mener at de allerede tar de mest gunstige valgene.

#### Ikke-bilistene

6. *Bil vurderere* ønsker å anskaffe seg bil og øke bilbruken fordi de mener dette er et tegn på lykke og økt frihet. De ønsker ikke å sykle eller å reise kollektivt fordi de synes dette er upraktisk og stressende. Gåing kan derimot være praktisk i noen tilfeller og gi bedre helseeffekter.
7. *Kollektiv avhengige* ønsker å reise med bil litt oftere, fordi de er lei av at bussen stjeler tid. De er ikke interessert i å sykle, men har ikke noe imot å gå for å oppnå positive helseeffekter. De har også liten interesse for miljøet.
8. *Bilfrie velgere* ønsker ikke å kjøre bil, og mener at redusert bilbruk er avgjørende for miljøet. De er opptatt av å gå og sykle for å oppnå økte helseeffekter, og de ser på gåing og sykling som en god form for selvuttrykk for å vise at de bryr seg om miljøet. De synes det er både hyggelig og avslappende å reise kollektivt.

Definisjonen av de åtte segmentene til GQ har ikke en tydelig målbar holdning til de ulike objektene, og det vil derfor være vanskelig å sammenligne holdningssegmentene opp mot reiseatferd. Tabell 4

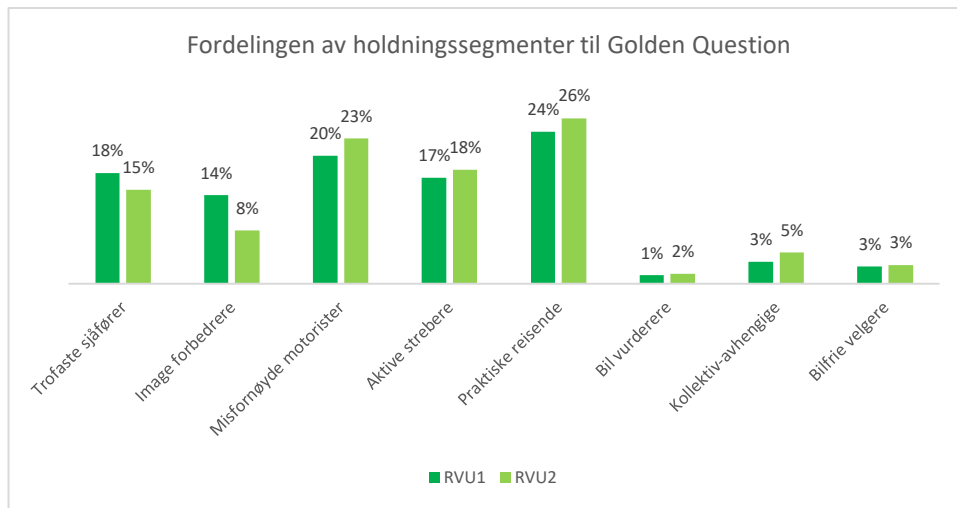
gir en forenklet og mer tydelig indikator for grad av positiv og negativ holdning til miljøet, helseeffekter og de ulike transportmidlene. Det er laget en fire punkts skala: dårlig, lite god, noe god og god. Graden av negativ og positiv holdning er satt på bakgrunn av hvilken grad de ulike spørsmålene (se vedlegg 5) vektet i hvert segment i forhold til resten av segmentene (Anable & Wright, energy, 2019).

Holdning til/Interesse av	Trofaste sjåførere	Image forbedrere	Misfornøyde motorister	Aktive strebere	Praktiske reisende	Bil vurderere	Kollektiv-avhengige	Bilfrie velgere
Miljø	Dårlig	Noe god	Dårlig	God	Noe god	Dårlig	Noe god	God
Redusere/ikke bruke bil	Dårlig	Lite God	Noe god	God	Lite god	Dårlig	Lite god	God
Bryr seg lite om transport - status (bilen som selvtuttrykk)	Dårlig	Dårlig	Lite god	Noe god	God	-	-	-
Bruke kollektive transportmidler	Dårlig	Dårlig	Noe god	God	Noe god	Lite god	Noe god	God
Gåing	Dårlig	God	Noe god	God	God	Noe god	God	God
Sykling	Dårlig	God	Dårlig	God	God	Noe god	Dårlig	God
Helsegevinster av myke transportmidler	Dårlig	God	Noe god	God	Dårlig	Noe god	God	God

Tabell 4: Oversikt over grad av positiv holdning til ulike objekter blant de åtte segmentene i GQ.

Fra tabellen er det de tre segmentene trofaste sjåførere, aktive strebere og bilfrie-velgere som viser sterkest grad av holdning i en retning, med en svært negativ holdning til alle objektene ved førstnevnte og en svært positiv holdning til alle objektene ved de to siste. Resten av segmentene er noe mer sammensatte med ulik grad av positive og negative holdninger til de ulike objektene.

Figur 23 viser fordelingen av holdningssegmentene til GQ i RVU1 og RVU2. Figuren viser at andelen trofaste sjåførere og image forbedrere har blitt redusert med henholdsvis 3- og 6 %-poeng, mens praktisk reisende, bil-vurderere og kollektivavhengige har økt med henholdsvis 3-, 1- og 2 %-poeng. Disse segmentene har til felles at de har liten motivasjon til å redusere eller ikke bruke bil. Økning av segmentene bil-vurderere og kollektivavhengige betyr imidlertid en økning i andel folk som ikke lenger kjører bil. En økning i andel praktisk reisende kan også anses som en positiv holdningsendring da disse har lite identitet knyttet til bil, og har god holdning til bruk av myke transportmidler. Videre har aktive strebere økt med 1 %-poeng, mens andel bilfrie velgere har holdt seg mer stabilt med en liten økning. Misfornøyde motorister har økt med 3 %-poeng. De tre sistnevnte segmentene har alle et ønske om å redusere bilbruken.



Figur 23: Fordelingen av holdningssegmentene til Golden Question i RVU1 og RVU2 (vektet).

Figur 23 viser at det er en tydelig høyere andel bilistsegmenter i RVU1 og RVU2, med henholdsvis 93 % og 90 % av fordelingen. Ifølge forfatterne av GQ-metoden vil segmenter som representerer mindre enn 5 % av fordelingen i en by være for lavt til å kunne si noe om segmentene eksisterer i populasjonen. Alle de tre ikke-bilistsegmentene utgjør mindre enn 5 % av fordelingen med unntak av de kollektivavhengige i RVU2. Det er derfor usikkert om disse holdningssegmentene faktisk finnes i Nord-Jæren. Ifølge nasjonal RVU 2013/2014 hadde 89 % av befolkningen i Stavanger førerkort, 66 % hadde alltid tilgang til bil, og 9 % hadde ofte tilgang til bil. Til sammenligning hadde bare 50 % av befolkningen i Oslo alltid tilgang til bil (Hjorthol, Engebretsen, & Uteng, 2014). Man kan derfor anta at befolkningen i Nord-Jæren har en større biltilgjengelighet og at det bare er en liten andel av befolkningen som ikke kjører bil i det hele tatt.

#### 5.1.4 Oppsummering - Endringer i reiseatferd og holdninger

Resultatene fra denne analysen indikerer at yrkesaktive og studenter/skoleelever i Nord-Jæren totalt har redusert bilbruken med totalt ca. 7 %-poeng med en tilsvarende økning i bruken av kollektive og myke transportmidler mellom 2018 og 2019. Det har også vært økning i hyppighet av antall dager med bruk av kollektive og myke transportmidler, med tilsvarende reduksjon i hyppighet av bilbruk. Videre indikerer analysen at andelen med intensjoner om å redusere bilbruk har økt med ca. 7 %-poeng, mens andelen med ingen intensjoner om å redusere bilbruk har blitt redusert tilsvarende mellom 2018 og 2019 blant befolkningen i Nord-Jæren. Analysen tyder også på at det har skjedd en endring blant sammensatte holdningssegmenter, der segmenter med negative holdninger til miljø, reduksjon av bilbruk og bruk av bærekraftige transportmidler har blitt redusert, mens segmenter med høyere grad av positive holdninger til disse objektene har økt.

## 5.2 SAMMENHENGEN MELLOM HOLDNINGER OG REISEATFERD

I dette delkapitlet undersøkes sammenhengen mellom HRM og holdningssegmentene til Forandringstrappen og Golden Question i RVU1 og RVU2. Formålet er å se om reiseatferd og oppgitte holdninger samsvarer. Analysen er gjort gjennom krysstabulering i SPSS. Ingen av variablene er vektet.

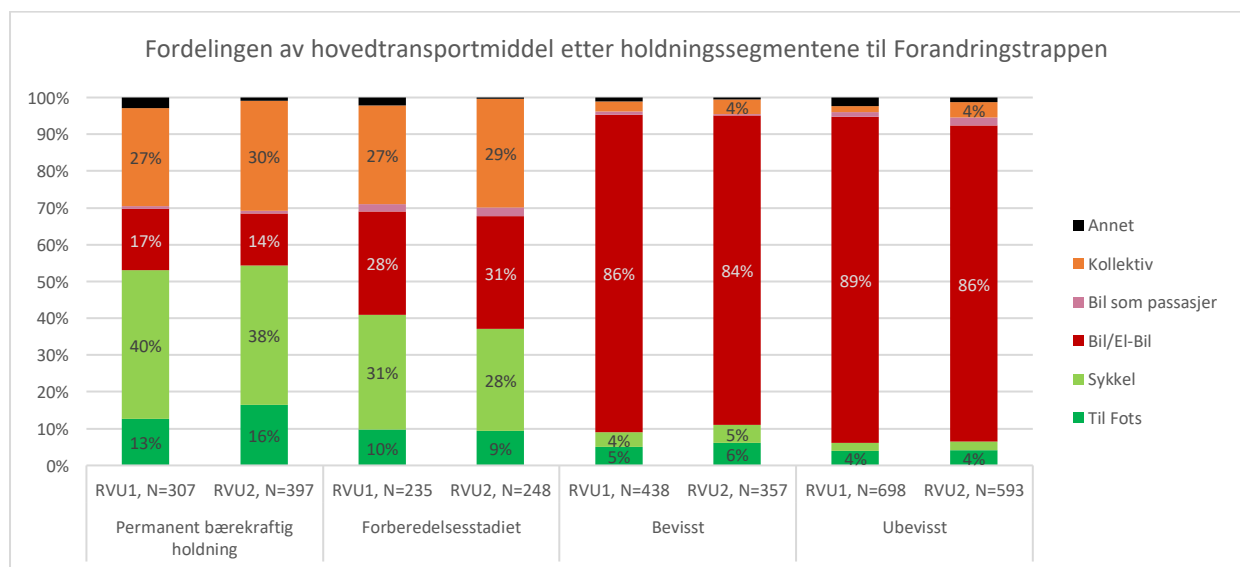
### 5.2.1 Forandringstrappen

Påstandene som er gitt i spørreskjema i RVU1 og RVU2, og som utgjør grunnlaget for segmentene i Forandringstrappen, kan tolkes forskjellig fra person til person. Det vil derfor være vanskelig å definere hvilke holdningssegmenter som samsvarer eksakt med faktisk reiseatferd.

Forandringstrappen i denne analysen sees på som fire stadier til miljøvennlig holdningsendring. Respondentenes samsvar med faktisk bærekraftig reiseatferd øker jo nærmere de er stadiet «permanent bærekraftig holdning», og respondentenes samsvar med faktisk bilbruk øker jo nærmere de er stadiet «ubevisst».

Figur 24 viser fordelingen av HRM etter de fire holdningsstadiene til Forandringstrappen i RVU1 og RVU2:

- Blant de med permanent bærekraftig holdning i RVU1 (20 % av respondentene, jf. Figur 22 s. 55) kjørte 17 % bil, 40 % syklet, 13 % gikk og 27 % reiste kollektivt.
- Blant de i forberedelsesstadiet i RVU1 (15 % av respondentene jf. Figur 22) kjørte 28 % bil, 31 % syklet, 16 % gikk og 27 % tok reiste kollektivt.
- Blant de som var i kategorien bevisst i RVU1 (25 % av respondentene jf. Figur 22) kjørte 86 % bil, 4 % syklet, 5 % gikk og 3 % reiste kollektivt.
- Blant de som var i kategorien ubevisst i RVU1 (40 % av respondentene jf. Figur 22) kjørte 89 % bil, 2 % sykler, 4 % gikk og 2 % reiste kollektivt.

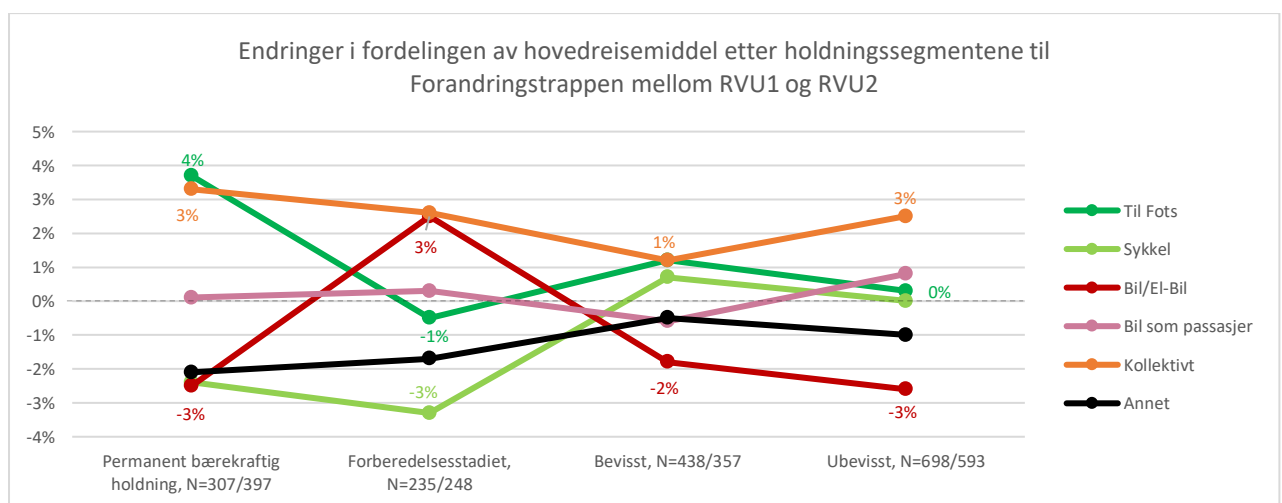


Figur 24: Fordelingen av hovedreisemiddel etter holdningssegmentene til Forandringstrappen i RVU1 og RVU2.

Figur 24 viser en tendens med økende andel bilbruk fra holdningssegmentet permanent bærekraftig holdning til ubevisst, og en økende andel kollektivreise og bruk av myke transportmidler fra ubevisst til permanent bærekraftig holdning i RVU1. Den samme tendensen kan også sees i RVU2. Det er imidlertid en relativt større andel bilbruk blant de bevisste og ubevisste sammenlignet med permanent bærekraftig holdning og forberedelsesstadiet, og en tilsvarende større andel myke og kollektive reiser blant permanent bærekraftig holdning og forberedelsesstadiet. Den store økningen i bilbruksandelen fra forberedelsesstadiet til bevisst er i tråd med påstanden til de bevisste og ubevisste som starter med «Jeg bruker bil på de fleste av mine reiser...». Figur 24 tyder derfor på et samsvar mellom oppgitt holdning og reiseatferd blant flere av respondentene i RVU1 og RVU2.

Figur 25 viser endringer i %-poeng i fordelingen av HRM etter holdningssegmentene til Forandringstrappen mellom RVU1 og RVU2:

- Blant de med permanent bærekraftig holdning (27 % av respondentene i RVU2, jf. Figur 22) har det vært en økning i andel gående og kollektivtransportbrukende med henholdsvis 4- og 3 %-poeng. Videre har det vært en reduksjon i andel bilister og sykklister med henholdsvis 3- og 2 %-poeng.
- Blant de i forberedelsesstadiet (17 % av respondentene i RVU2, jf. Figur 22) har det vært en økning i andel bilister og kollektivtransportbrukende på 3 %-poeng. Videre har det vært en reduksjon i andel gående og sykklister på henholdsvis 1- og 3 %-poeng.
- Blant de bevisste (23 % av respondentene i RVU2, jf. Figur 22) har det vært en økning i andel kollektivreisende, gående og sykklister på 1 %-poeng for alle tre transportmidler. Videre har det vært en reduksjon i andel bilister på 2 %-poeng.
- Blant de ubevisste (33 % av respondentene i RVU2, jf. Figur 22) har det vært en økning i andel kollektivtransportbrukende på 3 %-poeng og en reduksjon i andel bilister på 3 %-poeng.






Figur 25: Endringer i fordelingen av hovedreisemiddel i %-poeng etter holdningssegmentene til Forandringstrappen.

Figur 25 viser et økt samsvar mellom holdning og reiseatferd når det kommer til reduksjonen av bilbruk blant respondenter med permanent bærekraftig holdning, mens reduksjonen i bilbruk blant de ubevisste gir et redusert samsvar. Økningen i andel gående blant respondenter med permanent bærekraftig holdning gir et økt samsvar, mens reduksjonen i andel syklistene blant de med permanent bærekraftig holdning gir et redusert samsvar. Økningen i bruk av kollektivtransport blant respondenter med permanent bærekraftig holdning gir et økt samsvar, mens reduksjonen i bruk av kollektivtransport blant de ubevisste gir et redusert samsvar mellom holdninger og reiseatferd.

Det er vanskeligere å tyde hva som samsvarer og ikke blant reisemiddelfordelingen i forberedelsesstadiet og de bevisste, da disse to ligger mellom ytterpunktene av holdningsstadiene. I denne oppgaven anses disse som prosess-stadier eller nøytrale stadier.

Figur 25 viste at det både har vært en økning og reduksjon i samsvaret mellom holdningssegmentene til Forandringstrappen og endret reisemiddelandel mellom RVU1 og RVU2. Det totale samsvaret har imidlertid ikke blitt adressert. Tabell 5 viser en krysstabulering mellom Forandringstrappen og HRM hvor bærekraftige reiser inkluderer kollektivtransport, sykkel og gange. Det er kun sammensetningen av bærekraftige reiser eller bil/el-bil sammen med permanent bærekraftig holdning eller ubevisst, som er definert som tydelig samsvar/ikke-samsvar. Resten av sammensetningene anses som nøytrale. Tabellen viser at det i RVU1 totalt var et tydelig samsvar mellom holdning og reiseatferd på 52 %, og et tydelig ikke-samsvar mellom holdning og reiseatferd på 6 %.

Hovedreisemiddel/Forandringstrappen	RVU1, N=1678			RVU2, N=1525			Tegnforklaring
	Bærekraftige reiser	Bil/El-Bil	Annet	Bærekraftige reiser	Bil/El-Bil	Annet	
Permanent bærekraftig holdning	15 %	3 %	1 %	22 %	4 %	0 %	 Samsvar  Ikke samsvar  Nøytral
Forberedelsesstadiet	10 %	4 %	1 %	11 %	5 %	1 %	
Bevisst	3 %	23 %	1 %	4 %	20 %	0 %	
Ubevisst	3 %	37 %	2 %	4 %	29 %	1 %	
<b>Tydelig samsvar</b>	<b>52 %</b>			<b>51 %</b>			
<b>Tydelig ikke-samsvar</b>	<b>6 %</b>			<b>8 %</b>			

Tabell 5: Totalprosentfordeling av sammensetningen mellom holdningssegmentene til Forandringstrappen og hovedreisemiddel i RVU1 og RVU2.

Tabell 5 viser at tydelig samsvar mellom holdning og reiseatferd er blitt redusert med 1 %-poeng mellom RVU1 og RVU2. Videre har andelen som ikke samsvarer, økt med 2 %-poeng. Dette tyder på at endrede holdninger og reiseatferd mellom RVU1 og RVU2 ikke har medført noe økende samsvar mellom holdning og reiseatferd. Tabellen viser imidlertid at samsvaret mellom permanent bærekraftig holdning og bærekraftig reiser har økt med 7 %-poeng fra RVU1 til RVU2, mens samsvaret mellom ubevisst og faktisk bilbruk er blitt redusert med 8 %-poeng. Dette indikerer at det har skjedd en positiv utvikling i samsvaret mellom reiseatferd og holdninger i Nord-Jæren mellom 2018 og 2019.

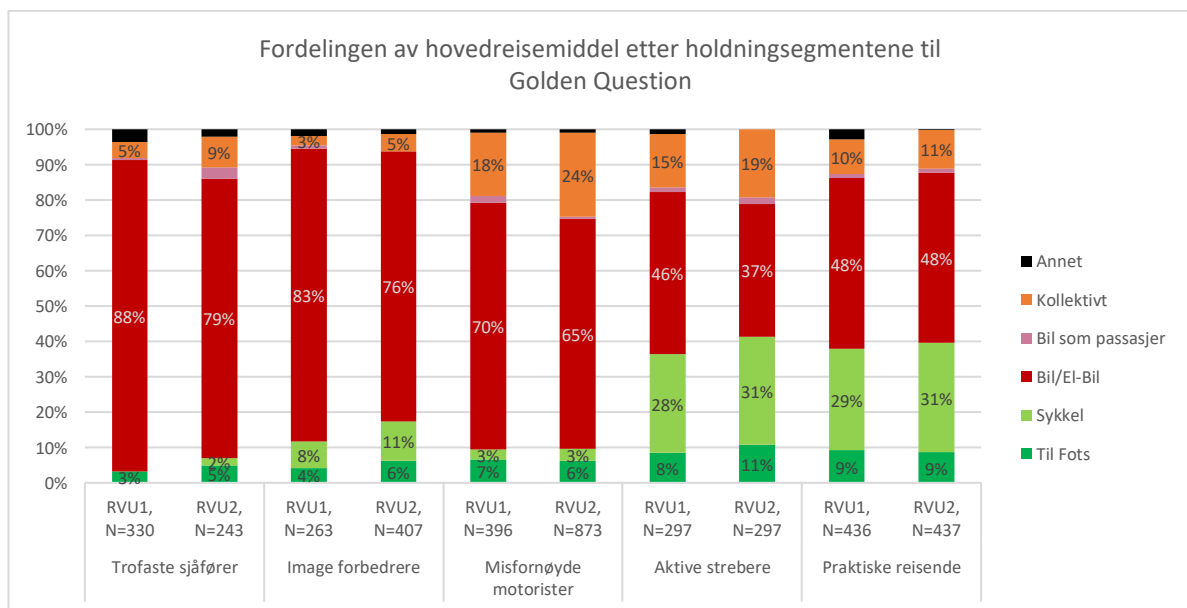
## 5.2.2 Golden Question

Figur 26 viser HRM-fordelingen etter de fem bilistsegmentene fra Golden Question i RVU1 og RVU2. Fra tidligere i analysen viste fordelingen av de åtte segmentene til GQ at ikke-bilist segmentene utgjorde en for liten andel av den totale fordelingen (under 5 %) til at disse segmentgruppene kunne



eksistere i Nord-Jæren (jf. Figur 23). Det er derfor kun valgt å analysere bilistsegmentene til videre sammenligning med reiseatferd.

- Blant de trofaste sjåførene i RVU1 (18 % av respondentene i RVU1, jf. Figur 23) bruker 88 % bil, 5 % benytter kollektive transportmidler, 3 % går og ingen bruker sykkel. Trofaste sjåførere er det holdningssegmentet med sterkest negativ holdningssammensetning til miljø, reduksjon av bilbruk og bruk av myke og kollektive transportmidler (jf. Tabell 4).
- Av image forbedrere i RVU1 (14 % av respondentene i RVU1, jf. Figur 23) bruker 83 % bil, 3 % benytter kollektive transportmidler, 8 % sykler og 4 % går.
- Av de misfornøyde motoristene i RVU1 (20 % av respondentene i RVU1, jf. Figur 23) bruker 70 % bil, 18 % benytter kollektive transportmidler, 3 % sykler og 7 % går.
- Blant de aktive streberne i RVU1 (17 % av respondentene i RVU1, jf. Figur 23) bruker 46 % bil, 15 % benytter kollektive transportmidler, 28 % sykler og 8 % går. Aktive strebere er det holdningssegmentet med sterkest positiv holdningssammensetning til miljø, reduksjon av bilbruk, og bruk av myke og kollektive transportmidler (jf. Tabell 4).
- Av de praktisk reisende i RVU1 (24 % av respondentene i RVU1 jfr. Figur 23) bruker 48 % bil, 10 % benytter kollektive transportmidler, 29 % sykler og 9 % går.



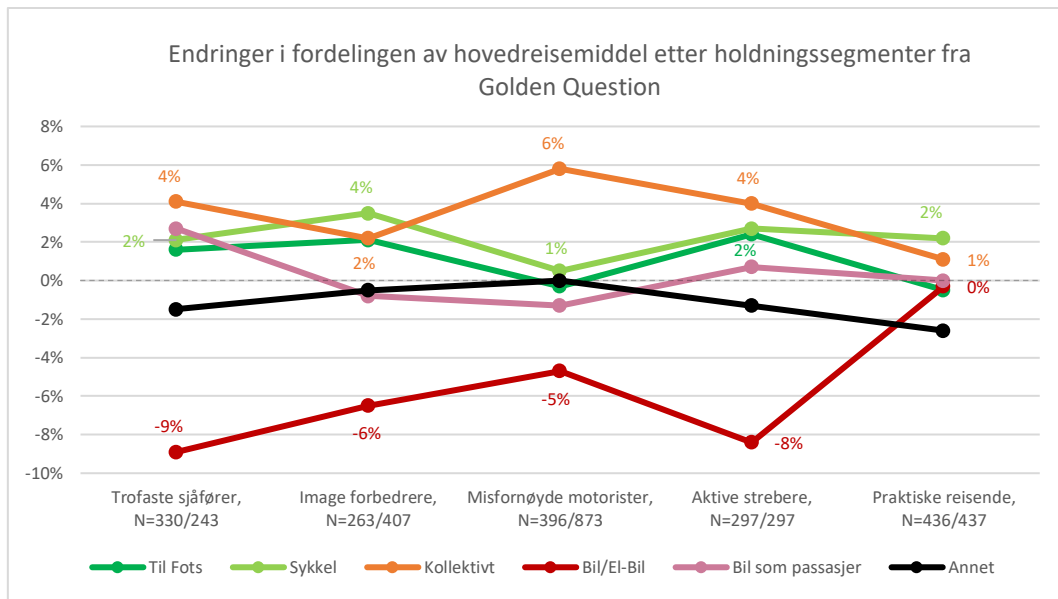
Figur 26: Hovedreisemiddel etter de fem bilistsegmentene til Golden Question i RVU1 og RVU2.

Figur 26 viser mye samsvar mellom holdningssegmentene sin intensjon om å redusere bilbruk og faktisk andel bilbruk, der de bilglade segmentene trofaste sjåførere og image forbedrere faktisk har størst andel bilbruk. De praktisk reisende har lav andel bilbruk, til tross for lite ønske om å redusere bilbruken. Dette kan tolkes som at det er en mindre grad av samsvar mellom holdning og reiseatferd. På en annen side har de praktisk reisende svært positiv holdning til bruk av myke transportmidler, samt noe god holdning til miljø og bruk av kollektive transportmidler. Det kan derfor antas at de

positive holdningene til andre transportmidler kompensere for et lavt ønske om å redusere bilbruken. Det er også samsvar mellom grad av positive holdninger til bruk av kollektivtransport blant segmentene og faktisk andel kollektivtransportbruk. Aktive strebere og misfornøyde motorister har f. eks positive holdninger til, og faktisk størst bruk av kollektivtransport. Bruksandelen av myke reisemidler er størst blant aktive strebere og praktisk reisende, som også er segmenter med positive holdninger til gang- og sykkelbruk.

Figur 27 viser endringer i %-poeng av fordelingen av HRM etter holdningssegmentene til GQ mellom RVU1 og RVU2. Endringene som har skjedd i transportmiddelfordelingen samsvarer med holdningssegmentene og reiseatferd i varierende grad:

- Blant de trofaste sjåførene (15 % av respondentene i RVU2, jf. Figur 23) har det vært reduksjon i bilbruk på 9 %-poeng og økning i bilpassasjerer på 3 %-poeng. Videre har det vært økning i kollektivreiser på 4 %-poeng og økning i bruk av myke transportmidler på 2 %-poeng for både gang og sykkel.
- Blant image forbedrere (8 % av respondentene i RVU2, jf. Figur 23) har det vært reduksjon i andelen bilsjåfører og bilpassasjerer på henholdsvis 6- og 1 %-poeng, og økning i bruk av kollektivtransport på 2 %-poeng. Videre har det vært økning i gang og sykkelbruk på henholdsvis 2- og 4 %-poeng.
- Blant de misfornøyde motoristene (23 % av respondentene i RVU2, jf. Figur 23) har det vært reduksjon i bilsjåfører og bilpassasjerer på henholdsvis 5- og 1 %-poeng, og økning i bruk av kollektivtransport og sykkel på henholdsvis 6- og 1 %-poeng. Andelen gående har ikke endret seg i særlig grad.
- Blant de aktive streberne (18 % av respondentene i RVU2 jf. Figur 23) har det vært reduksjon i bilsjåfører på 8 %-poeng, og økning i bilpassasjerer på 1 %-poeng. Videre har det vært økning i bruk av kollektivtransport og sykkel på henholdsvis 4- og 3 %-poeng, og en økning i andel gående på 2 %-poeng.
- Blant de praktisk reisende (26 % av respondentene i RVU2 jfr. Figur 23) har det vært økning i andel som bruker kollektive transportmidler og sykkel på henholdsvis 2- og 1 %-poeng, og reduksjon i andel gående på 1 %-poeng. Andel bilister og bilpassasjerer har ikke endret seg i særlig grad.



Figur 27: Endringer i fordelingen av hovedreisemiddel i %-poeng etter billistsegmentene til Golden Question mellom RVU1 og RVU2.

Figur 27 viser at alle endringene i fordelingen av HRM til de trofaste sjåførene mellom RVU1 og RVU2 har gitt et redusert samsvar mellom holdnings sammensetningen til segmentet og faktisk reiseatferd. Økningen i andel kollektivreiser og reduksjonen i bilbruken blant image forbedrere har gitt et redusert samsvar, mens økningen i andel myke reiser har gitt et økt samsvar mellom holdnings sammensetningen til segmentet og faktisk reiseatferd. Reduksjonen i andelen bilbruk og økningen i kollektivreiser og sykkelbruksandel blant de misfornøyde motoristene har gitt et noe økt samsvar. Økningen i andel kollektivreiser og andel myke reiser, samt reduksjonen i bilbruksandel blant de aktive streberne har gitt et økt samsvar mellom holdningssegmentet og faktisk reiseatferd. Den nesten uendrede bilbruksandelen og økningen i kollektivreise- og sykkelbruksandelen blant de praktisk reisende mellom RVU1 og RVU2 samsvarer med holdningssegmentets sammensetning av holdninger.

### 5.2.3 Oppsummering - Sammenhengen mellom holdninger og reiseatferd

Resultatene fra kryssanalysene mellom hovedreisemiddel (HRM) og holdningssegmentene til både Forandringstrappen og Golden Question(GQ) indikerer at det er en sammenheng mellom større intensjoner om å redusere bilbruk og faktisk lavere andel bilbruk i både RVU1 og RVU2. Kryssanalysen av GQ og HRM viste også at det er en sammenheng mellom positive holdninger til kollektive og myke transportmidler og større bruk av kollektivtransport, gang og sykkel. Krysstabellen mellom Forandringstrappen og HRM (Tabell 5) viste også at det er en mindre andel i utvalget som har en holdning og reiseatferd som ikke samsvarer.

Endringene i HRM-fordelingen etter de to holdningssegmentene viste blandede resultater i forhold til samsvaret mellom holdning og faktisk reiseatferd, der samsvaret både har økt og blitt redusert blant segmentene. Økning i kollektivreiseandel blant holdningssegmenter med negative holdninger til å redusere bilbruk og/eller dårlige holdninger til kollektivtransport har vært en gjenganger i både Forandringstrappen og i Golden Question. Krysstabellen mellom Forandringstrappen og HRM (Tabell 5) viste at andelen med tydelig samsvar mellom holdning og reiseatferd totalt sett hadde blitt redusert noe, mens andelen med holdning og reiseatferd som ikke samsvarte, totalt sett hadde økt mellom RVU1 og RVU2. Økningen gjaldt både sammensetningen av de med intensjoner om å redusere bilbruk med faktisk bilbruk, samt sammensetningen av de med ingen intensjoner om å redusere bilbruk med faktisk bærekraftig reiseatferd. Imidlertid viste krysstabellen en økning på 7 %-poeng i samsvaret mellom intensjon om å redusere bilbruk og faktisk bærekraftig reiseatferd mellom RVU1 og RVU2, og videre en reduksjon på 8 %-poeng i samsvaret mellom ingen intensjon om å redusere bilbruk og faktisk bilbruk. Dette indikerer at det har skjedd en positiv utvikling i samsvaret mellom reiseatferd og holdninger i Nord-Jæren mellom 2018 og 2019.

## 5.3 FAKTORER SOM HAR PÅVIRKET ENDRET REISEATFERD OG HOLDNINGER

I dette delkapitlet skal sammenhenger mellom flere faktorer og HRM/holdningssegmentene til Forandringstrappen i RVU1 og RVU2 analyseres. Formålet er å undersøke om disse faktorene har vært avgjørende for endret reiseatferd og holdninger til reisemåte i Nord-Jæren mellom 2018 og 2019. Delkapitlet starter med å se på sammenhenger mellom de iverksatte mobilitetstiltakene i Nord-Jæren (bomringen og HjemJobbHjem), og reiseatferd/holdninger. Videre vil tre ulike faktorgrupper undersøkes, henholdsvis psykologiske-, demografiske-, og kontekstuelle faktorer. Disse er antatt å ha påvirket endret reiseatferd og/eller holdninger i Nord-Jæren mellom 2018 og 2019. Analysene er gjort gjennom frekvensanalyse og krysstabulering i SPSS. Ingen av variablene er vektet.

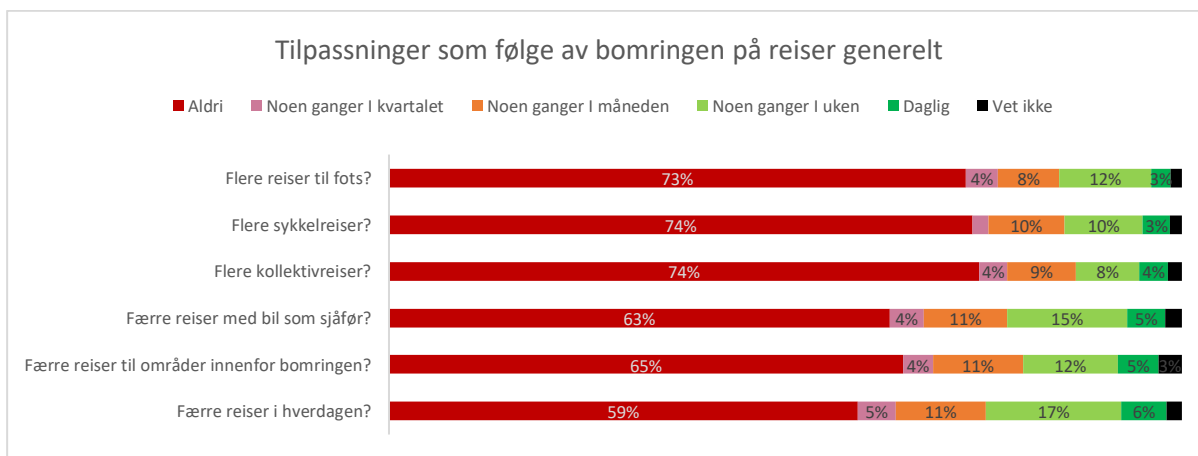
### 5.3.1 Betydningen av bomringen og mobilitetstiltaket HjemJobbHjem

Tidligere undersøkelser har vist at HJH og det nye bomringsystemet har hatt effekt (Müller-Eie, Bayer, & Leknes, 2019; Bymiljøpakken, 2018). Det vil derfor være av interesse å undersøke hvordan disse har påvirket utvalget i denne oppgaven.

#### 5.3.1.1 Bomringens betydning for reiseatferd

I RVU2 ble respondentene som hadde oppgitt at den nye bomringen medførte økte reiseutgifter, spurt om hvor ofte de hadde gjort ulike tilpasninger av sine reiser som følge av bomringen. Svarene er vist i Figur 28. Av de som oppga en ukentlig eller daglig tilpasning er andelen følgende:

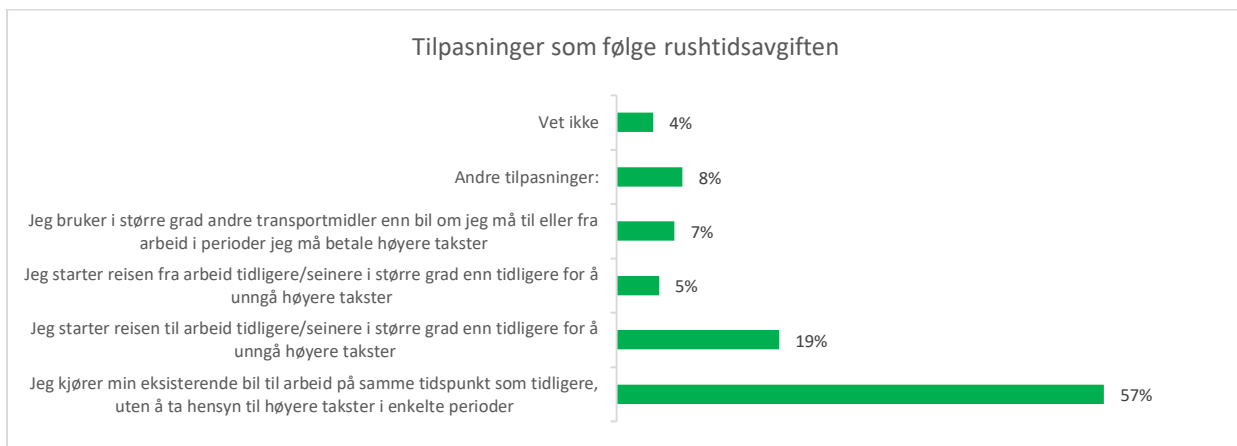
- 12 % oppga flere gangreiser ukentlig, og 3 % oppga flere gangreiser daglig.
- 10 % oppga flere sykkelreiser ukentlig, og 3 % oppga flere sykkelreiser daglig.
- 8 % oppga flere kollektivreiser ukentlig, og 4 % oppga flere kollektivreiser daglig.
- 15 % oppga færre bilreiser som sjåfør ukentlig, og 5 % oppga færre bilreiser som sjåfør daglig.
- 12 % oppga færre reiser innenfor bomringen ukentlig, og 5 % oppga færre reiser innenfor bomringen daglig.
- 17 % oppga færre reiser i løpet av ukens hverdager, og 6 % oppga færre reiser hver dag i hverdagene.



Figur 28: Fordeling av hvor ofte respondentene i RVU2 har gjort ulike tilpasninger av sine reiser generelt som følge av den nye bomringen (N=959).

Figur 28 tyder på at flere av respondentene i RVU2 har gjort ulike tilpasninger i sine reiser som følge av den nye bomringen. Tilpasninger på ukentlig og daglig basis er størst blant de som har redusert sine reiser i hverdagen og de som har redusert sine bilreiser. Videre er det flere som har oppgitt at de har redusert sine reiser til områder innenfor bomringen, og økt sine myke og kollektive reiser som følge av den nye bomringen.

I perioden RVU2 ble gjennomført, hadde bomringene på Nord-Jæren rushtidsavgift i hverdagen mellom kl. 07.00-09.00 og kl. 15.00-17.00, og dette påvirket særlig reisekostnadene til arbeid og skole. I RVU2 ble respondentene spurt om hvilke tilpasninger som var gjort som følge av de økte takstene i rushtiden. Figur 29 viser at 57 % oppga at de økte takstene ikke påvirket reisetidspunktene til og fra arbeid eller skole, mens 24 % oppga at de foretok reisen til og fra arbeid eller skole utenom rushtiden som følge av de økte takstene. Videre har 7 % oppgitt at de i større grad bruker andre transportmidler enn bil, og 8 % har gjort andre tilpasninger som følge av de høye takstene.

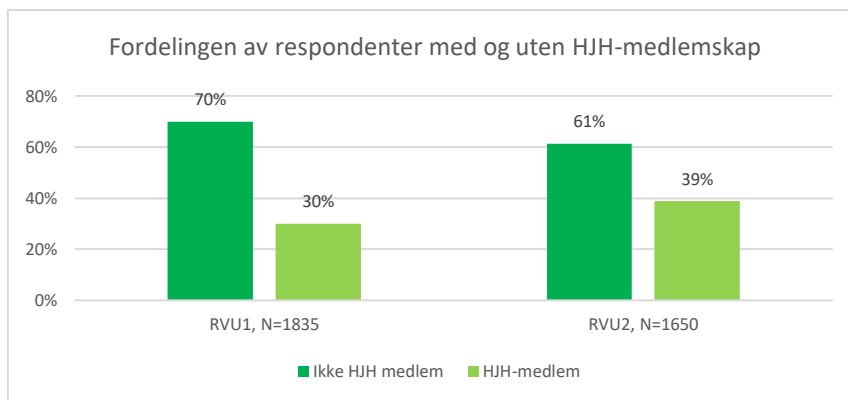


Figur 29: Fordelingen av ulike tilpasninger som følge av rushtidsavgiften til den nye bomringen i hverdagen, på morgenen og på ettermiddagen (N=929).

Figur 29 viser at en stor andel av utvalget i RVU2 har oppgitt at de ikke har tilpasset reisene sine som følge av rushavgiften. Videre starter flere reisen sin tidligere eller seinere til/fra jobb eller skole for å unngå høyere takster. Det er imidlertid en mindre andel som i større grad bruker andre transportmidler eller som har gjort andre tilpasninger.

### 5.3.1.2 HjemJobbHjem sin betydning på reiseatferd og holdninger

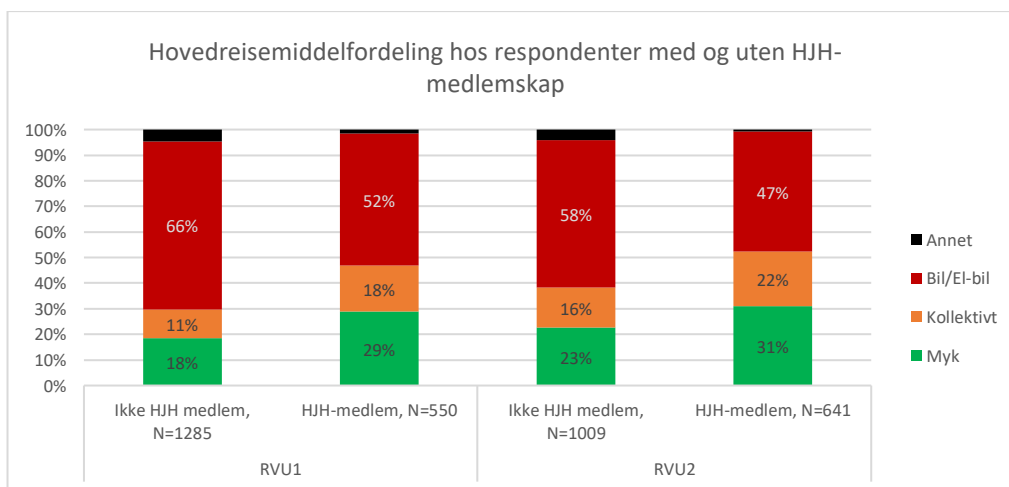
Figur 30 side viser fordelingen av respondenter med og uten HJH-medlemskap i RVU1 og RVU2. Om lag to tredeler av sysselsatte i Nord-Jæren er HJH-medlemmer (Müller-Eie, Bayer, & Leknes, 2019). Andelen HJH-medlemmer blant utvalget i RVU1 og RVU2 er henholdsvis 30 og 39 %. Andelen HJH-medlemmer er derfor underrepresentert i utvalget, både i RVU1 og RVU2, i forhold til den faktiske andelen HJH-medlemmer i Nord-Jæren.



Figur 30: Fordelingen av respondenter med og uten HJH-medlemskap i RVU1 og RVU2 (N=3485).

Figur 31 viser HRM-fordelingen etter respondenter med og uten HJH-medlemskap i RVU1 og RVU2. Figuren viser at det er forskjell i HRM-fordelingen mellom HJH-medlemmer og ikke HJH-medlemmer:

- I RVU1 har respondenter med HJM-medlemskap 7 % høyere kollektivreiseandel, 9 % høyere andel bruk av myke transportmidler og 14 % lavere andel bilbruk, sammenlignet med de uten HJH-medlemskap.
- I RVU2 har respondenter med HJM-medlemskap 6 % høyere kollektivreiseandel, 8 % høyere andel bruk av myke transportmidler og 11 % lavere andel bilbruk, sammenlignet med de uten HJH-medlemskap.
- Fra RVU1 til RVU2 har respondenter med HJH-medlemskap økt sin kollektivreiseandel og andel bruk av myke transportmidler med henholdsvis 4- og 2 %-poeng, og videre redusert sin bilbruksandel med 5 %-poeng.
- Fra RVU1 til RVU2 har de uten HJH-medlemskap økt sin kollektivreiseandel og andel bruk av myke transportmidler, begge med 5 %-poeng, mens bilbruksandelen er redusert med 8 %-poeng.

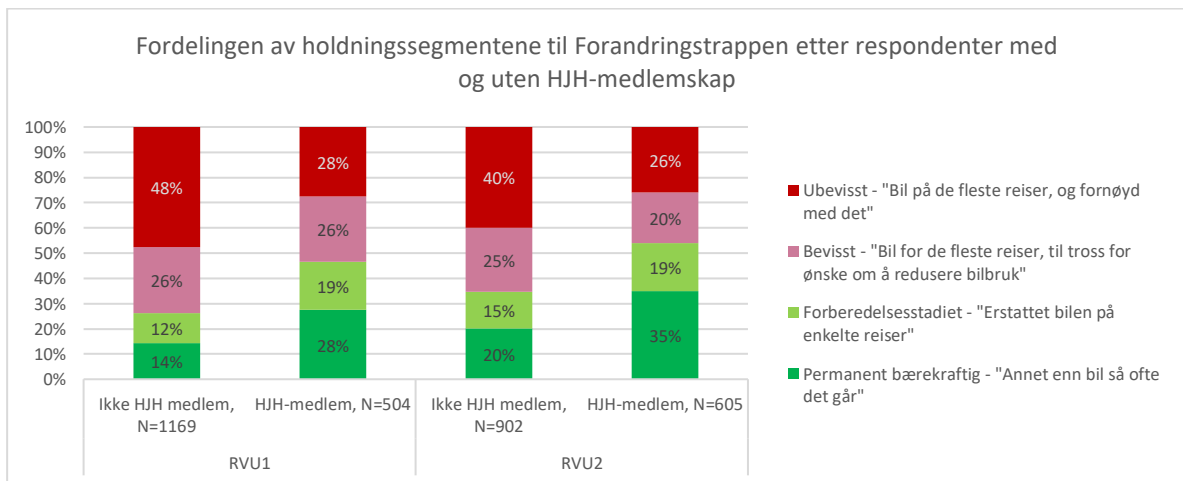


Figur 31: Fordelingen av hovedreisemiddel hos respondenter med og uten HJH-medlemskap i RVU1 og RVU2.

Figur 31 viser at respondenter med HJH-medlemskap har tydelig høyere andel bærekraftige reiser, og tydelig lavere bilbruksandel enn respondenter uten HJH-medlemskap i RVU1 og RVU2. Imidlertid har respondenter uten HJH-medlemskap økt sin andel bærekraftige reiser og redusert sin bilbruksandel i større grad enn de med HJH-medlemskap.

Figur 32 viser fordeling av holdningssegmentene til Forandringstrappen etter respondenter med og uten HJH-medlemskap i RVU1 og RVU2. Figuren viser at det er forskjell i segmentfordelingen mellom respondenter med og uten HJH medlemskap:

- I RVU1 har respondenter med HJH-medlemskap 14 % høyere andel med permanent bærekraftig holdning, 7 % større andel i forberedelsesstadiet, lik andel bevisste, og 20 % mindre andel ubevisste sammenlignet med de uten HJH-medlemskap.
- I RVU2 har respondenter med HJH-medlemskap 15 % større andel med permanent bærekraftig holdning, 4 % større andel i forberedelsesstadiet, 5 % mindre andel bevisste, og 14 % mindre andel ubevisste sammenlignet med de uten HJH-medlemskap.
- Fra RVU1 til RVU2 har respondenter med HJH-medlemskap økt andelen permanent bærekraftig holdning med 7 %-poeng, og redusert andelen bevisste og ubevisste med henholdsvis 6 og 2 %-poeng.
- Fra RVU1 til RVU2 har andelen permanent bærekraftig holdning og forberedelsesstadiet økt med henholdsvis 3 og 6 %-poeng for respondenter uten HJH-medlemskap. Videre har andelen bevisste og ubevisste blitt redusert med henholdsvis 1 og 8 %-poeng for denne gruppen respondenter.



Figur 32: Fordelingen av holdningssegmentene til Forandringstrappen etter respondenter med og uten HJH-medlemskap i RVU1 og RVU2.

Figur 32 viser at HJH-medlemmer har en tydelig høyere andel med permanent bærekraftig holdning og en tydelig lavere andel ubevisste sammenlignet med de uten HJH-medlemskap i RVU1 og RVU2. Videre har respondenter med HJH-medlemskap økt andelen med permanent bærekraftig holdning



mer enn de uten HJH-medlemskap, mens respondenter uten HJH-medlemskap har redusert andel ubevisste mer enn de med HJH-medlemskap fra RVU1 til RVU2.

Tabell 6 viser fordelingen av en hjelpevariabel med ulike sammensettingsverdier av HRM og holdningssegmentene til Forandringstrappen (se vedlegg 2) etter respondenter med og uten HJH-medlemskap i RVU1 og RVU2. Tabellen viser at det er forskjell mellom type samsvar mellom holdning og reiseatferd blant respondenter med og uten HJH-medlemskap:

- I RVU1 har HJH-medlemmer 13 % større samsvar med permanent bærekraftig holdning og faktisk bærekraftig reiseatferd og 16 % mindre samsvar mellom ubevisst og faktisk bilbruk sammenlignet med respondenter uten HJH-medlemskap. I tillegg har HJH-medlemmer 8 % større andel i forberedelsesstadiet med faktisk bærekraftig reiseatferd.
- I RVU2 har HJH-medlemmer 15 % større samsvar med permanent bærekraftig holdning og faktisk bærekraftig reiseatferd og 11 % mindre samsvar mellom ubevisst og faktisk bilbruk sammenlignet med respondenter uten HJH-medlemskap. I tillegg har HJH-medlemmer 4 % større andel i forberedelsesstadiet med faktisk bærekraftig reiseatferd.
- Fra RVU1 til RVU2 har respondenter med HJH-medlemskap økt andelen med permanent bærekraftig holdning og faktisk bærekraftig reiseatferd med 7 %-poeng, og videre redusert andelen ubevisste med faktisk bilbruk med 3 %-poeng.
- Fra RVU1 til RVU2 har respondenter uten HJH-medlemskap økt andelen med permanent bærekraftig holdning og faktisk bærekraftig reiseatferd med 4 %-poeng, og videre redusert andelen ubevisste med faktisk bilbruk med 8 %-poeng.

Sammensetning av hovedreisemiddel og holdningssegmentene til Forandringstrappen	RVU1		RVU2	
	Ikke HJH medlem, N=1285	HJH-medlem, N=550	Ikke HJH medlem, N=1009	HJH-medlem, N=641
Permanent bærekraftig holdning med bærekraftig reiseatferd	11 %	24 %	16 %	31 %
Forberedelsesstadiet med bærekraftig reiseatferd	7 %	15 %	9 %	13 %
Bevisst med bærekraftig reiseatferd	3 %	3 %	4 %	3 %
Ubevisst med bærekraftig reiseatferd	4 %	2 %	4 %	3 %
Permanent bærekraftig holdning som kjører bil	3 %	2 %	4 %	4 %
Forberedelsesstadiet som kjører bil	4 %	4 %	5 %	6 %
Bevisst som kjører bil	22 %	23 %	21 %	18 %
Ubevisst som kjører bil	42 %	26 %	34 %	23 %
Permanent bærekraftig holdning med annet transportmiddel	0 %	1 %	1 %	
Forberedelsesstadiet med annet transportmiddel	1 %		1 %	0 %
Bevisst med annet transportmiddel	1 %		0 %	
Ubevisst med annet transportmiddel	2 %	0 %	2 %	0 %

Samsvar mellom holdning og reiseatferd
  Ikke samsvar mellom holdning og reiseatferd
  Nøytral

Tabell 6: Fordeling av hjelpevariabel (ulike sammensettinger av hovedreisemiddel og holdningssegmentene til Forandringstrappen) etter respondenter med og uten HJH-medlemskap i RVU1 og RVU2.

Tabell 6 viser at respondenter med HJH-medlemskap har større andel med intensjon om å redusere bilbruk og faktisk bærekraftig reiseatferd, som samsvarer, og mindre andel med ingen intensjoner om å redusere bilbruk og faktisk bilbruk, som samsvarer, sammenlignet med respondenter uten HJH-medlemskap. Videre har respondenter med HJH-medlemskap økt andelen med intensjon om å redusere bilbruk og faktisk bærekraftig reiseatferd, som samsvarer, mer enn de uten HJH-

medlemskap, mens respondenter uten HJH-medlemskap har redusert andelen med ingen intensjoner om å redusere bilbruk og faktisk bilbruk, som samsvarer, mer enn de med HJH-medlemskap.

### 5.3.1.3 Oppsummering – Betydningen av bomringen og HjemJobbHjem

Resultatene indikerer at den nye bomringen har hatt betydning for endret reiseatferd i Nord-Jæren fra 2018 til 2019 med redusert bilbruk, og økning i bruk av bærekraftige transportmidler. Dette støttes også av tidligere undersøkelser (Bymiljøpakken, 2018; Norconsult, 2018).

Videre viser resultatene at HJH-medlemmer i Nord-Jæren har en tydelig større andel bærekraftige reiser med en tilsvarende mindre andel bilbruk både i RVU1 og RVU2, sammenlignet med respondenter uten HJH-medlemskap. Den positive virkningen av HJH i RVU1 kan også støttes av tidligere undersøkelser (Müller-Eie, Bayer, & Leknes, 2019). Imidlertid har respondenter uten HJH-medlemskap redusert andelen bilbruk mer enn de med HJH-medlemskap fra RVU1 til RVU2. Dette kan tyde på at HJH-medlemskap ikke har medført ytterligere reduksjon i bilbruksandelen mellom 2018 og 2019. Resultatene viser også at HJH-medlemmene i Nord-Jæren i RVU1 og RVU2 har en tydelig større andel med intensjon om å redusere bilbruk, sammenlignet med resten av befolkningen, og at HJH-medlemmene også har økt andelen med intensjon om å redusere bilbruk mest. I tillegg viser resultatene at HJH-medlemmene har tydelig større andel samsvar med intensjoner om å redusere bilbruk og faktisk bærekraftig reiseatferd enn de uten HJH-medlemskap i RVU1 og RVU2. Respondenter med HJH-medlemskap har også økt dette samsvaret mer enn de uten HJH-medlemskap mellom RVU1 og RVU2. Dette kan bety at HJH sammen med bomringen har bidratt til å øke det positive samsvaret med intensjoner om å redusere bilbruk og faktisk bærekraftig reiseatferd på Nord-Jæren mellom 2018 og 2019.

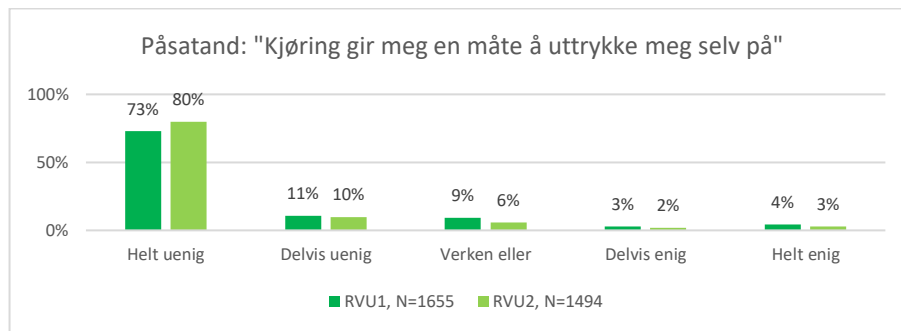
## 5.3.2 Psykologiske faktorer

I tillegg til holdninger kan reiseatferd påvirkes av andre psykologiske faktorer som identitet til bil, personlige verdier og normer (Anable, Lane, & Kelay). I denne analysedelen undersøkes sammenheng mellom HRM-fordelingen og slike faktorer blant respondentene i RVU1 og RVU2.

### 5.3.2.1 Identitet tilknyttet bilbruk

Transportmiddelstatus og identitet til transportmidler er antatt å ha innvirkning på hva en velger å bruke av transportmidler (Anable et al., 2006; Brechan, 2006; Müller-Eie, 2012; Wall, 2006). Figur 33 viser fordelingen av grad i enighet om påstanden «Kjøring gir meg en måte å utrykke meg selv på» i RVU1 og RVU2. I RVU1 er totalt 84 % av respondentene helt eller delvis uenig i påstanden, mens totalt 7 % er helt eller delvis enig i påstanden. Fra RVU1 til RVU2 har andel helt eller delvis uenig økt med 6 %-poeng, mens andel helt eller delvis enig er redusert med 2 %-poeng. Figur 33 viser at det er svært få respondenter som har oppgitt sterk identitet knyttet til bil i RVU1 og RVU2. Imidlertid er det

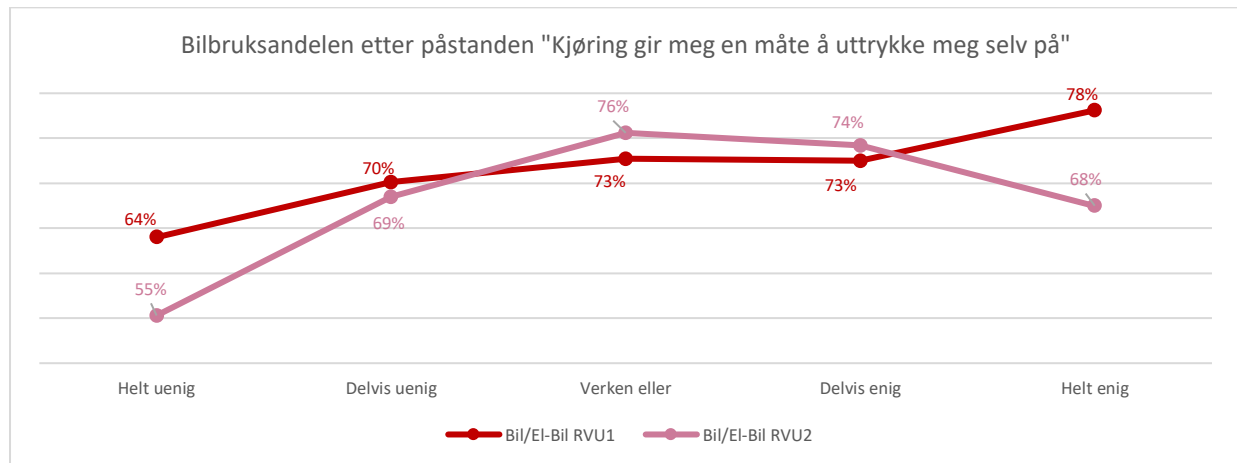
viktig å understreke at de oppgitte svarene kan være preget av konsensuskultur (allmen enighet), og at svarene ikke gjenspeiler de faktiske meningene blant utvalget i RVU1 og RVU2.



Figur 33: Fordelingen av grad i enighet om påstanden «Kjøring gir meg en måte å uttrykke meg selv på» i RVU1 og RVU2.

Figur 34 viser fordelingen av bilbruk etter grad av enighet om påstanden nevnt ovenfor i RVU1 og RVU2:

- I RVU1 kan man antyde en sammenheng med økende andel bilbruk i retning av enighet i påstanden, og reduksjon i andel bilbruk i retning av uenighet i påstanden.
- I RVU2 er det ingen tydelig trend i noen spesifikk retning.
- Fra RVU1 til RVU2 har bilbruken blitt redusert mest blant de som er helt enig i påstanden og minst blant de som er delvis uenig og delvis enig i påstanden.



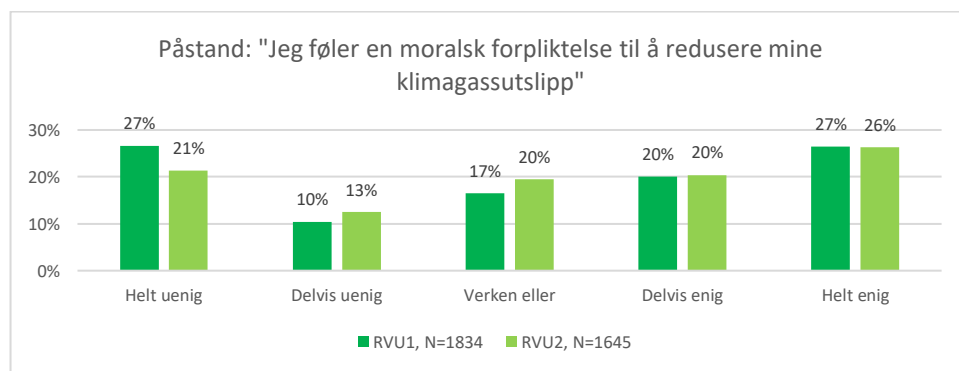
Figur 34: Fordelingen av bilbruk etter påstanden "Kjøring gir meg en måte å uttrykke meg selv på" i RVU1 og RVU2 (N=1655/1494).

Figur 34 indikerer at det er en viss sammenheng mellom grad av identitet til bil og større andel bilbruk i RVU1, mens det er lite sammenheng mellom grad av identitet til bil og større andel bilbruk i RVU2. Det er heller ingen sammenheng mellom høyere grad av identitet til bil og lavere grad av redusert bilbruk mellom RVU1 og RVU2.

### 5.3.2.2 Personlige verdier og normer

Personlige verdier, ansvarsfølelse og normer har fra teorien vist seg å ha påvirkning på reiseatferd (Anable et al., 2006; Brechan, 2006; Gifford, 2011; Stern, 2000; Wall, 2006). Figur 35 viser fordelingen

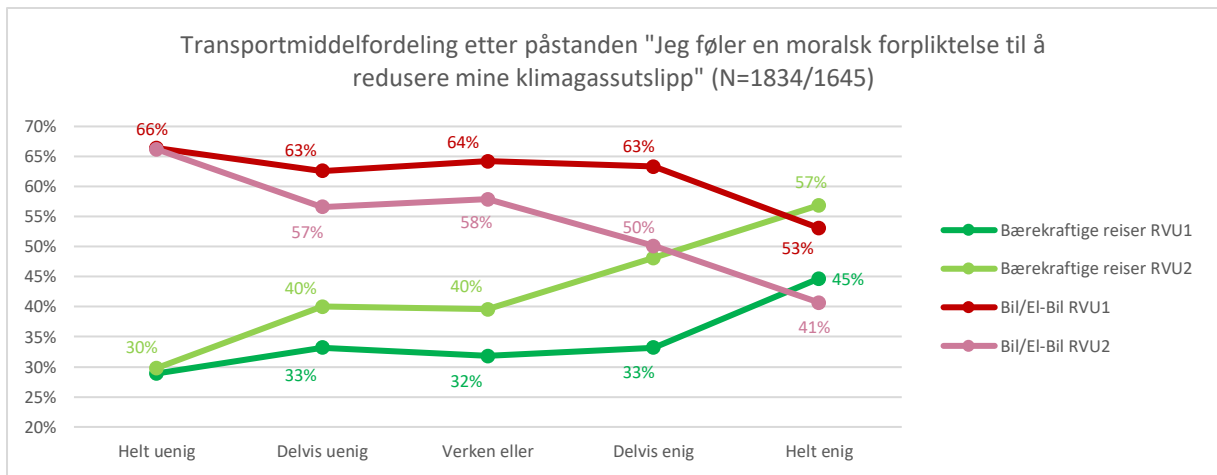
av grad av enighet om påstanden «Jeg føler en moralsk forpliktelse til å redusere mine klimagassutslipp». Denne variabelen brukes som indikator til å måle sammenheng mellom reiseatferd og grad av personlige verdier tilknyttet miljøatferd i RVU1 og RVU2. I RVU1 er totalt 37 % av respondentene helt eller delvis uenig i påstanden, mens totalt 47 % er helt eller delvis enig i påstanden. Fra RVU1 til RVU2 er andelen helt eller delvis uenig i påstanden redusert med 3 %-poeng, og andelen helt enige redusert med 1 %-poeng. Andel av de som hverken er enig eller uenig i påstanden har økt med 3 %-poeng. Figur 35 viser at grad av enighet i følelsen av moralsk forpliktelse til å redusere klimagassutslipp ikke har endret seg særlig mellom RVU1 og RVU2. Fra teorien ble det nevnt at menneskers iboende normer og verdier er svært stabile og vanskelig å endre. Dette kan sees i sammenheng med den relativt stabile fordelingen i RVU1 og RVU2. Det er også her viktig å understreke at de oppgitte svarene kan være preget av konsensuskultur.



Figur 35: Fordelingen av grad i enighet om påstanden "Jeg føler en moralsk forpliktelse til å redusere mine klimagassutslipp" i RVU1 og RVU2 (N=1834/1645).

Figur 36 viser fordelingen av bærekraftige reiser og bilbrukere etter grad av enighet om påstanden nevnt over i RVU1 og RVU2:

- I RVU1 kan man antyde en viss sammenheng med økende andel bilbruk i retning av uenighet i påstanden, og videre en økning i andel bærekraftige reiser i retning av enighet i påstanden.
- I RVU2 kan man antyde en sterkere sammenheng, sammenlignet med RVU1, med en økende andel bilbruk i retning av uenighet i påstanden, og en økning i andel bruk av bærekraftige transportmidler i retning av enighet i påstanden.
- Fra RVU1 til RVU2 har respondentene som er helt eller delvis enig i påstanden redusert bilbruken mest (henholdsvis 12 og 13 %-poeng), mens de som er helt eller delvis uenig i påstanden har redusert bilbruken minst (henholdsvis 0 og 6 %-poeng). Videre har de som er helt eller delvis enig i påstanden økt andel bærekraftige reiser mest (begge med 12 %-poeng), mens de som er helt eller delvis uenig i påstanden har økt andel bærekraftige reiser minst (henholdsvis 0 og 7 %-poeng).



Figur 36: Fordelingen av bilbruk og bærekraftige reiser etter påstanden "Jeg føler en moralsk forpliktelse til å redusere mine klimagassutslipp" i RVU1 og RVU2 (N=1834/1645).

Figur 36 viser at det er en viss sammenheng mellom høyere grad av enighet i påstanden om følelse av moralsk forpliktelse til å redusere klimagassutslipp og mindre andel bilbruk/større andel bærekraftige reiser i RVU1. Figuren viser også at det er en sammenheng mellom høyere grad av enighet i påstanden og større økning i andel bærekraftige reiser/større reduksjon andel i bilbruk mellom RVU1 og RVU2 .

### 5.3.2.3 Oppsummering – Psykologiske faktorer

Resultatene fra analysen indikerer at høyere grad av identitet til bil har en viss sammenheng med større andel bilbruk i RVU1, men har ingen sammenheng med mindre reduksjon i bilbruk mellom RVU1 og RVU2.

Videre viser resultatene en viss sammenheng mellom høyere grad av enighet i påstanden om følelse av moralsk forpliktelse til å redusere klimagassutslipp, og mindre andel bilbruk/større andel bærekraftige reiser, i RVU1. Resultatene viser også at det er en sammenheng mellom høyere grad av enighet i påstanden og større økning i andel bærekraftige reiser/større reduksjon andel i bilbruk mellom RVU1 og RVU2. Dette indikerer at personlige normer og verdier tilknyttet miljøatferd kan ha vært en påvirkende faktor for reduksjonen av andel bilbruk, samt økningen av andel bærekraftige reiser i Nord-Jæren mellom 2018 og 2019.

### 5.3.3 Sosioøkonomiske- og demografiske faktorer

Demografiske faktorer og sosioøkonomiske forhold kan ha betydning for valg av transportmiddel og holdninger til reisemåte (Müller-Eie, 2012; Wall, 2006; Anable et al. , 2006). I dette underkapitlet blir det undersøkt om valg av transportmiddel og holdninger til reisemåte kan relateres til kjønn, aldersgrupper, inntektsgrupper, utdanningsnivå, husholdninger med og uten barn under 18 år, samt antall biler en husholdning besitter.

### 5.3.3.1 Kjønn og alder

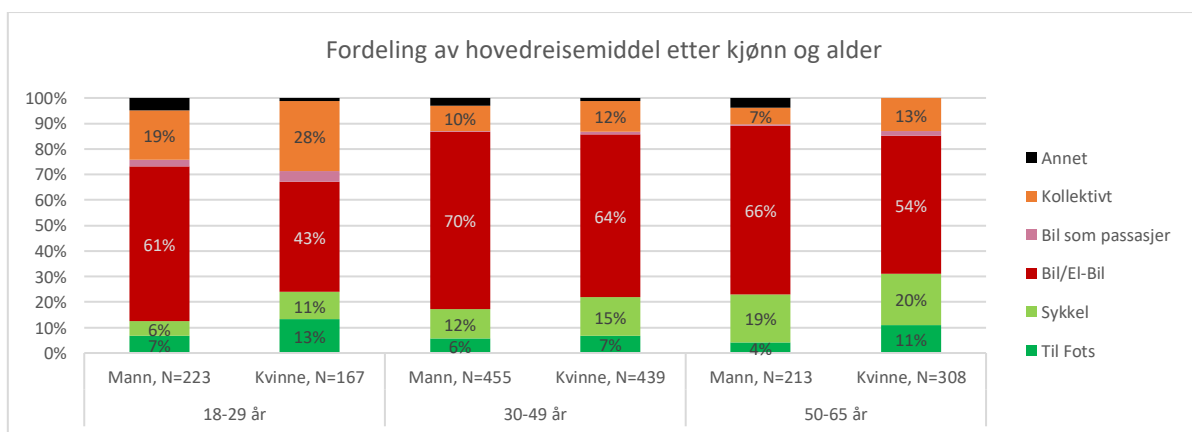
Kjønn og alder har gitt forskjellige resultater som påvirkningsfaktorer for reiseatferd (Müller-Eie, 2012; Wall, 2006). Figur 37 viser transportmiddelfordelingen etter kjønn og alder i RVU1.

Respondenter over 65 år er utelatt i denne analysedelen fordi det var svært få representanter av denne aldersgruppen i utvalget.

Av HRM-fordeling etter aldersgrupper er andelen bilbruk størst blant respondenter mellom 30-49 år (ca. 67 %) og minst blant de mellom 18-29 år (ca. 53 %). Kollektivreiseandelen er størst blant de mellom 18-29 år (ca. 23 %) og minst blant de mellom 50-65 år (ca. 10 %). Blant de myke reisene er sykkelbruken størst blant de mellom 50-65 år (20 %) og minst for de mellom 18-29 år (ca. 8 %). Videre er andelen gående størst blant de mellom 18-29 år (ca. 10 %) og minst blant de mellom 30-49 år (ca. 6 %) (se vedlegg 6).

Av HRM-fordeling etter kjønn er andelen bilbruk størst blant menn ved alle aldersgruppene.

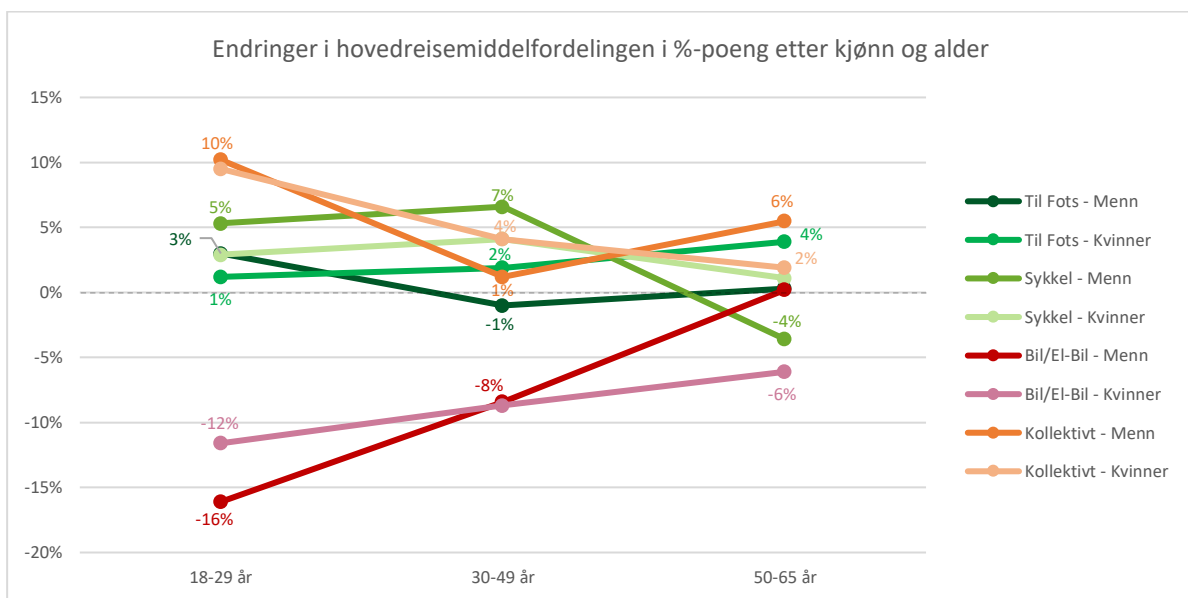
Forskjellene er imidlertid størst i alderen 18-29 år hvor menn har 18 %-poeng større bilbruksandel sammenlignet med kvinner i samme aldersgruppe. Videre har menn i alderen 50-65 år 11 %-poeng større bilbruksandel enn kvinner, mens menn i alderen 30-49 år har 6 %-poeng større bilbruksandel enn kvinner. Andelen kollektivreiser og myke reiser er størst hos kvinner i alle aldre og særlig hos aldersgruppene 18-29 år og 50-65 år hvor kvinner har henholdsvis 9 og 6 %-poeng større kollektivreiseandel, og 6 og 7 %-poeng større andel gående, sammenlignet med menn. Av total fordeling etter kjønn har kvinner 10 % lavere andel bilbruk, 9 % høyere andel bruk av myke transportmidler, samt 4 % høyere andel bruk av kollektive transportmidler (se vedlegg 6).



Figur 37: Fordeling av hovedreisemiddel etter kjønn og alder i RVU1.

Figur 38 viser endringer i fordelingen av HRM i %-poeng etter kjønn og alder mellom RVU1 og RVU2. I HRM-fordeling etter alder har gruppen 18-29 år redusert bilbruken mest (ca. 14 %-poeng reduksjon), mens gruppen 50-65 år har redusert bilbruken minst (ca. 2 %-poeng reduksjon). Aldersgruppen 18-29 år har også økt kollektivreisene mest (ca. 10 %-poeng økning), mens gruppene 30-49 år og 50-65 år har økt sine kollektivreiser relativt likt (ca. 3 %-poeng). Gruppene 18-29 år og 30-49 år har økt de myke reisene relativt likt (ca. 6 %-poeng økning for begge aldersgrupper), mens gruppen 50-65 år har økt minst (ca. 1 %-poeng økning) (se vedlegg 6).

Menn i alderen 18-29 år har redusert bilbruken 4 %-poeng mer enn kvinner. I alderen 30-49 år har menn og kvinner redusert andelen bilbruk relativt likt (ca. 8 %-poeng for begge kjønn), mens i aldersgruppen 50-65 år er det kun kvinnene som har redusert sin bilbruk med 6 %-poeng. Kollektivreisene har økt relativt likt blant kvinner og menn i alderen 18-29 år (ca. 10 %-poeng økning for begge kjønn). I aldersgruppen 30-49 år har kvinner økt kollektivreiseandelen med 3 %-poeng mer enn menn, mens i gruppen 50-65 år har menn økt kollektivandelen 4 %-poeng mer enn kvinner. Andel myke reiser har økt mest hos menn i alderen 18-29 år, mens det hos kvinner har vært sterkest økning av slike reiser i aldersgruppen 50-65 år. I aldersgruppen 30-49 år har menn og kvinner økt andel myke reiser relativt likt. Sammenlagt er det ikke stor forskjell mellom kjønnene i reduksjon av bilbruken fra RVU1 til RVU2. Menn har redusert bilbruksandelen med 8,3 %-poeng, mens kvinner har redusert den med 7,9 %-poeng (se vedlegg 6)

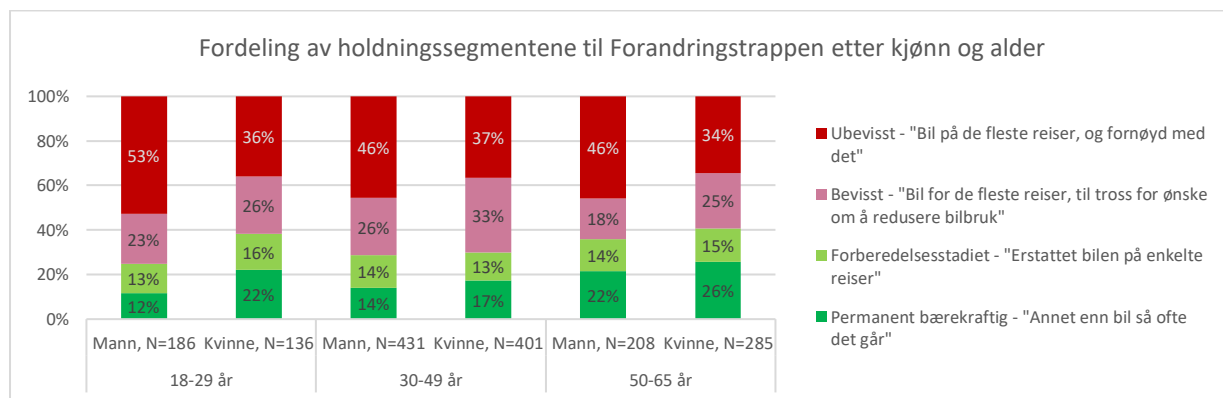


Figur 38: Endringer i hovedreisemiddelfordelingen i %-poeng etter kjønn og alder mellom RVU1 og RVU2 (N=1805/1625).

Figur 39 viser fordelingen av holdningssegmentene fra Forandringstrappen etter kjønn og alder i RVU1. Av holdningssegmentfordelingen etter aldersgruppene er andelen med permanent bærekraftig holdning størst hos aldersgruppen 50-65 år (ca. 24 %), mens de to andre aldersgruppene har om lag like stor andel for det samme segmentet (ca. 16 %). Videre er andel ubevisste størst blant aldersgruppen 18-29 år (ca. 46 %) etterfulgt av de to andre gruppene; 30-49 år (ca. 41 %) og 50-65 år (ca. 40 %) (se vedlegg 6).

Av holdningssegmentfordeling etter kjønn er det tydelig forskjell mellom kvinner og menn. Dette er ikke uventet med bakgrunn i forskjellen i HRM-fordelingen mellom menn og kvinner, og at det tidligere i analysen viste seg å være en større andel samsvar mellom holdning og reiseatferd. I alle aldersgrupper har menn en særlig høyere andel ubevisste, samt en lavere andel med permanent bærekraftig holdning sammenlignet med kvinner. Forskjellene er spesielt store blant menn og kvinner i alderen 18-29 år hvor andelen ubevisste er 17 %-poeng høyere hos menn og andelen med permanent bærekraftig holdning er 10 %-poeng høyere hos kvinner. Av total fordeling etter kjønn

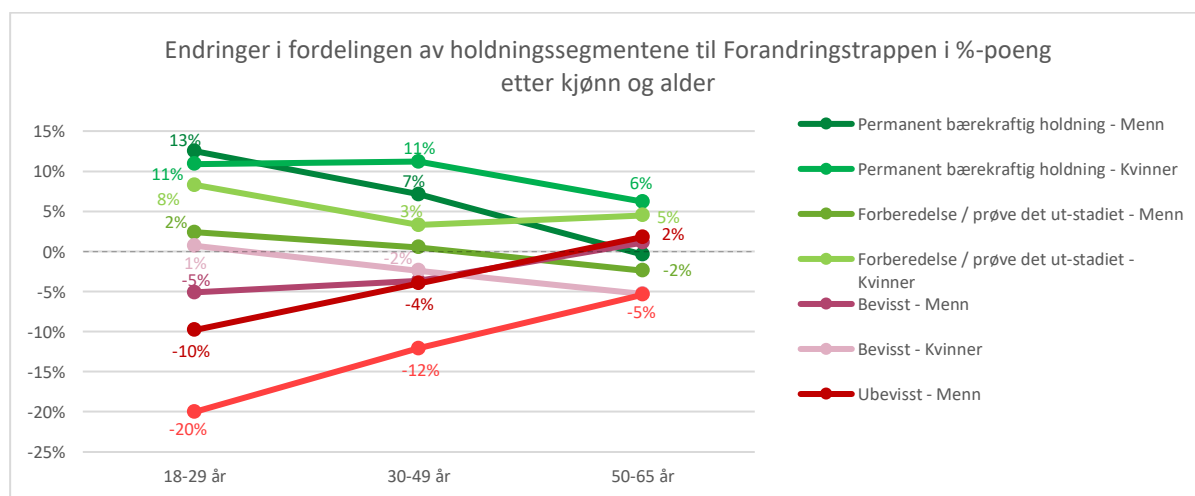
har kvinner 5 % høyere andel med permanent bærekraftig holdning og 11 % lavere andel ubevisste enn menn (se vedlegg 6).



Figur 39: Fordeling av holdningssegmentene til Forandringstrappen etter kjønn og alder i RVU1.

Figur 40 viser endringer i fordelingen av holdningssegmentene til Forandringstrappen i %-poeng etter kjønn og alder mellom RVU1 og RVU2. Aldersgruppen 18-29 år økt andelen med permanent bærekraftig holdning med ca. 12 %-poeng, gruppen 30-49 år med ca. 9 %-poeng, og gruppen 50-65 år med ca. 3 %-poeng. Videre har aldersgruppen 18-29 år redusert andelen ubevisste med ca. 12 %-poeng, gruppen 30-49 år med ca. 8 %-poeng, og gruppen 50-65 år med ca. 1 %-poeng. Figur 40 viser at andelen med permanent bærekraftig holdning har økt mest blant den yngste gruppen i utvalget og økt minst blant den eldste gruppen mellom RVU1 og RVU2. Videre har andelen ubevisste blitt redusert mest blant den yngste gruppen og minst blant den eldste.

Figur 40 viser at det er stor forskjell i reduksjon av andel ubevisste. Kvinner har her redusert sin andel mer enn menn i alle aldersgrupper, særlig blant de yngste gruppene der kvinner har redusert andel ubevisste med ca. 10 %-poeng. Imidlertid har menn i aldersgruppen 18-29 år økt andelen med permanent bærekraftig holdning 2 %-poeng mer enn kvinner. Sammenlagt har andelen ubevisste blitt redusert 7 %-poeng mer blant kvinner enn blant menn fra RVU1 til RVU2 (se vedlegg 6). Videre har andelen med permanent bærekraftig holdning økt 3 %-poeng mer blant kvinner enn blant menn.



Figur 40: Endringer i fordelingen av holdningssegmentene til Forandringstrappen i %-poeng etter kjønn og alder mellom RVU1 og RVU2 (N=1769/1598).



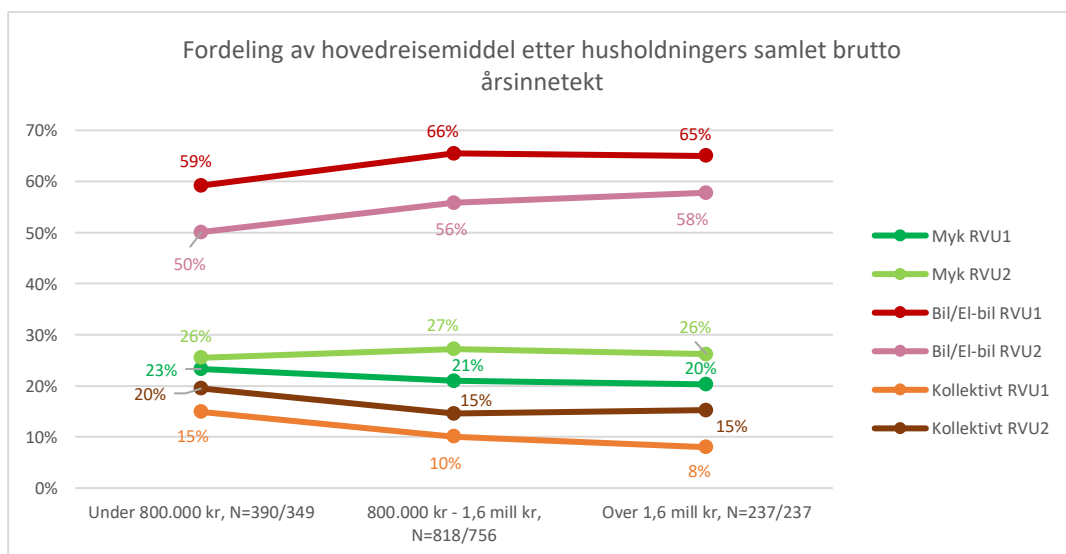
### 5.3.3.2 Inntekt

Inntekt har vist seg å ha påvirkning på reiseatferd, der argumentene er at høyinntektsgrupper ikke vurderer finansielle besparelser på transportmiddelvalg i samme grad som lavinntektsgrupper (Asensio, 2002).

Figur 41 viser HRM etter husholdningers samlede brutto årsinntekt i RVU1 og RVU2.

Transportmiddelet «annet» er ikke vist i fordelingen. I RVU1 er det en forskjell mellom den laveste inntektsgruppen (under 800.000 kr) og de to øvrige inntektsgruppene, med henholdsvis 7- og 6 %-poeng lavere bilbruksandel. Imidlertid har den høyeste inntektsgruppen (over 1,6 mill kr) 1 % lavere bilbruksandel enn den midtre inntektsgruppen (800.000 - 1.6 mill kr). Videre er kollektivreiseandelen høyest hos den laveste inntektsgruppen og lavest hos den høyeste inntektsgruppen. Andelen myke reiser er også høyest hos den laveste inntektsgruppen og lavest hos den høyeste inntektsgruppen i RVU1.

Fra RVU1 til RVU2 har andel bilbruk blitt redusert mest hos den laveste og midtre inntektsgruppen, henholdsvis 9 – og 10 %-poeng, og minst hos den høyeste inntektsgruppen hvor reduksjonen er 7 %-poeng. Kollektivreiseandelen har økt mest hos den høyeste inntektsgruppen, ca. 7 %-poeng, og like mye hos de to andre inntektsgruppene, begge med 5 %-poeng økning. Andel myke reisene har økt minst hos den laveste inntektsgruppen med henholdsvis 3 %-poeng, mens de to andre inntektsgruppene begge har økt denne reiseandelen med 6 %-poeng.



Figur 41: Fordeling av hovedreisemiddel etter husholdningers samlede brutto årsinntekt i RVU1 og RVU2.

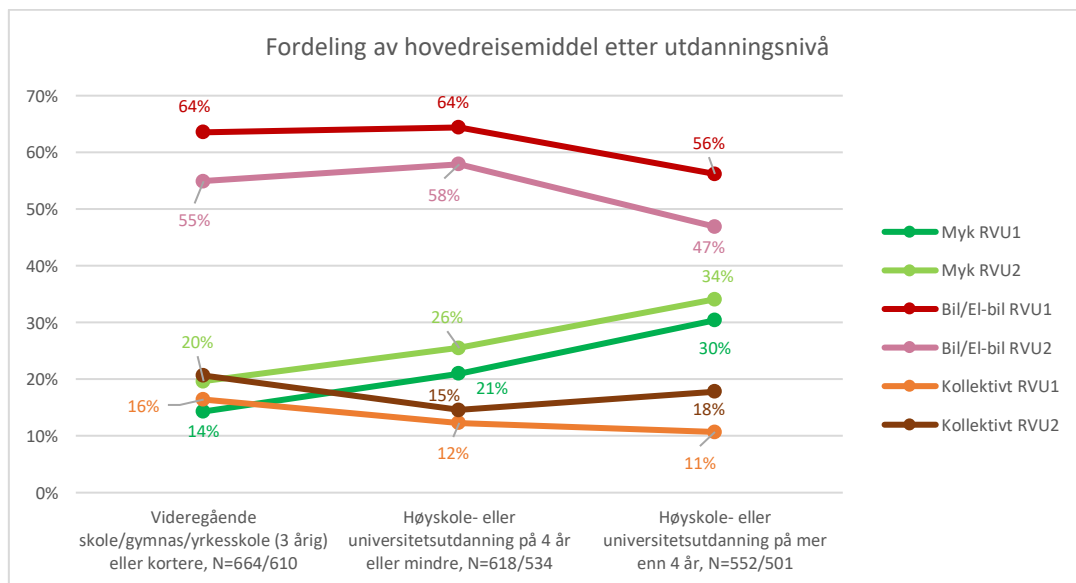
Figur 41 viser at det er sammenheng mellom lav inntekt og lavere bilbruksandel i RVU1, men at det ikke er sammenheng mellom høyest inntekt og høy bilbruksandel. Imidlertid viser endringene mellom RVU1 og RVU2 at respondenter med høyest inntekt har redusert bilbruksandelen minst, og at dette har ført til høyere andel bilbruk blant de med høy inntekt i RVU2 sammenlignet med de andre inntektsgruppene. Videre viser figuren en viss tendens med høyere kollektivreiseandel for respondenter med lavere inntekt i RVU1. Denne tendensen har imidlertid ikke blitt forsterket i RVU2, hvor respondenter med høyest inntekt har økt kollektivreiseandelen mest.

### 5.3.3.3 Utdanning

Det er antatt at høyere utdanning kan ha positiv påvirkning på miljøvennlige holdninger, men har ingen direkte sammenheng med bærekraftig reiseatferd (Anable et al., 2006; Müller-Eie, 2012).

Figur 42 viser HRM-fordeling i RVU1 og RVU2 etter respondentenes utdanningsnivå i tre grupper. Den ene gruppen har videregående skole eller mindre, den andre har høyskole eller universitetsutdanning på 4 år eller mindre, mens den tredje har høyskole eller universitetsutdanning på mer enn 4 år. I RVU1 er det 8 % lavere andel bilbruk hos respondenter med høyest utdanning sammenlignet med de to øvrige utdanningsnivåene. Videre har de med lavest utdanning høyest andel bruk av kollektivtransport, mens de med høyest utdanning har lavest andel. De med høyest utdanning har størst andel i bruk av myke transportmidler mens de med lavest utdanning har minst andel.

Fra RVU1 til RVU2 har bilbruksandelen blitt redusert med ca. 9 %-poeng, hos de med høyest og lavest utdanning, mens de med middels høy utdanning har redusert bilbruksandelen med ca. 6 %-poeng. Videre har kollektivreiseandelen økt mest hos de med høyest utdanning, mens de med middels høy utdanning har redusert minst. Andelen myke reiser har økt mest hos de med lavest utdanning og minst blant de med høyest utdanning.

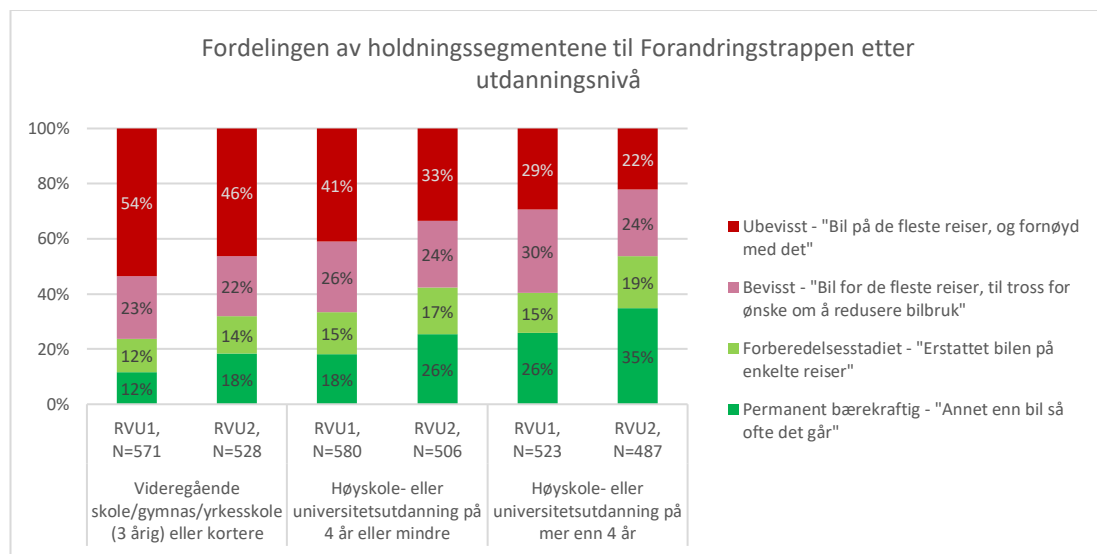


Figur 42: Fordeling av hovedreisemiddel etter utdanningsnivå i RVU1 og RVU2.

Figur 42 indikerer at de med høyest utdanning har laves bilbruksandel i RVU1 og RVU2, men den indikerer ikke noen sammenheng mellom høyere utdanning og ytterligere reduksjon i bilbruk mellom RVU1 og RVU2. På en annen side viser figuren en sammenheng mellom høyt utdanningsnivå og høyere andel myke reiser i både RVU1 og RVU2.

Figur 43 viser fordelingen av holdningssegmentene til Forandringstrappen etter de tre utdanningsnivåene i RVU1 og RVU2. Figuren viser at andelen permanent bærekraftig holdning øker og andelen ubevisste reduseres med utdanningsnivået, både i RVU1 og RVU2.

Fra RVU1 til RVU2 har respondenter med høyest utdanningsnivå økt sin andel permanent bærekraftig holdning ca. 2 %-poeng mer enn de to andre utdanningsnivåene. Imidlertid er andelen ubevisste redusert relativt likt blant alle tre utdanningsnivåene.



Figur 43: Fordelingen av holdningssegmentene til Forandringstrappen etter utdanningsnivå i RVU1 og RVU2

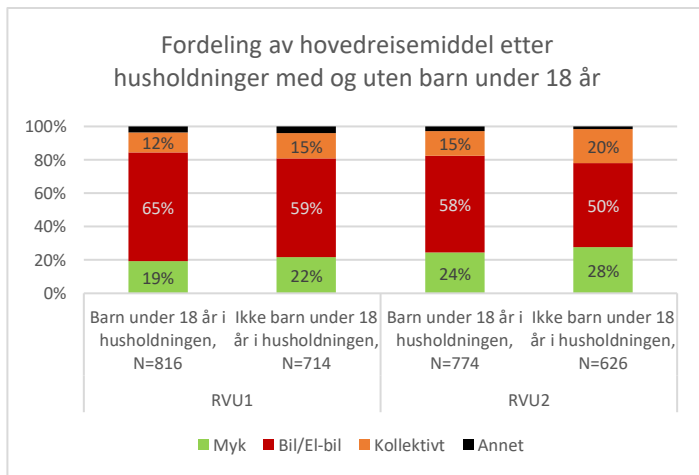
Figur 43 viser en sammenheng mellom høyere utdanning og større intensjon om å redusere bilbruk, og videre en sammenheng mellom lavere utdanning og mindre intensjon om å redusere bilbruk, både i RVU1 og RVU2. I tillegg har respondentene i gruppen med høyest utdanning også hatt større økning i andel med intensjoner om å redusere bilbruk, enn de to øvrige utdanningsgruppene, mellom RVU1 og RVU2.

#### 5.3.3.4 Barn i husholdningen

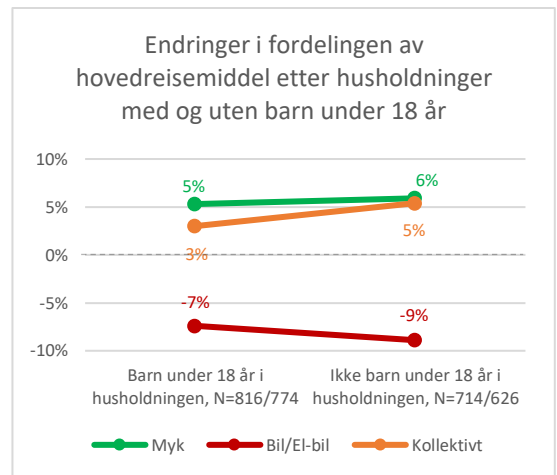
Husstandens størrelse, og hvorvidt det er barn i husstanden har fra tidligere studier vist seg å ha betydning for reiseatferden (Müller-Eie, 2012). Småbarnsforeldre har ofte en hektisk hverdag, og det antas at de er mer sensitive for endringer som går på bekostning av tid og komfort.

Figur 44 viser fordelingen av HRM etter respondenter med og uten barn under 18 år i husholdningen. Figuren viser at respondenter med barn under 18 år i husholdningen har en høyere bilbruksandel, og en lavere andel kollektivreiser og myke reiser sammenlignet med de uten barn i husholdningen. Dette gjelder både RVU1 og RVU2.

Fra RVU1 til RVU2 har husholdninger uten barn under 18 år redusert bilbruksandelen 2 %-poeng mer enn husholdninger med barn under 18 år (jf. Figur 45). Videre har husholdningene uten barn under 18 år økt kollektivreiseandelen 2 %-poeng mer enn husholdningene med barn.



Figur 44: Fordelingen av hovedreisemiddel etter husholdninger med og uten barn under 18 år i RVU1 og RVU2

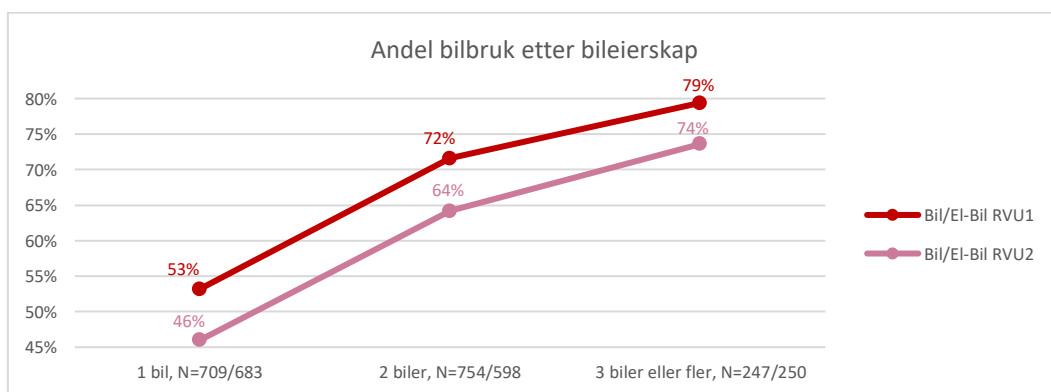


Figur 45: Endringer i fordelingen av hovedreisemiddel etter husholdninger med og uten barn under 18 år mellom RVU1 og RVU2

Figur 44 viser at det er en viss sammenheng mellom å ha barn under 18 år i husholdningen og større andel bilbruk både i RVU1 og RVU2. Videre viser Figur 45 at respondenter med barn under 18 år i husholdningen har redusert bilbruksandelen minst, og i tillegg økt kollektivreiseandelen minst.

### 5.3.3.5 Antall biler i husstanden

Økt bilbruk har vist seg å ha sammenheng med flere biler i husholdningen (Stead, 2001). Figur 46 viser bilbruksandelen etter antall biler i husholdningen i RVU1 og RVU2. Figuren viser en tendens med økende bilbruksandel ved flere biler i husholdningen, både i RVU1 og RVU2. Det er særlig stor forskjell i andel bilbruk fra dem som har bare én til de som har to biler i husholdningen, henholdsvis 19- og 20 %-poeng forskjell i RVU1 og RVU2. Fra RVU1 til RVU2 har de med én bil i husholdningen redusert bilbruken med 7 %-poeng, mens de som har mer enn tre biler i husholdningen har redusert bilbruken med 5 %-poeng.



Figur 46: Andel bilbruk etter antall biler i husholdninger i RVU1 og RVU2.

Figur 46 viser at det er sammenheng mellom å ha flere biler husholdningen og større andel bilbruk både i RVU1 og RVU2. Videre har de med flest biler også noe lavere reduksjon i bilbruk mellom RVU1 og RVU2.

### 5.3.3.6 Oppsummering - Sosioøkonomiske- og demografiske faktorer

Resultatene fra analysen av sammenhengen mellom demografiske- og sosioøkonomiske faktorer og reiseatferd, samt holdninger til reisemåte, viser ingen tydelige forskjeller mellom kjønn og endret hovedreisemiddel (HRM) mellom RVU1 og RVU2. Sammenlagt har kvinner imidlertid tydelig lavere andel bilbruk, med en tilsvarende høyere andel bruk av kollektive og myke transportmidler enn menn i både RVU1 og RVU2. Videre har kvinner redusert andel med ingen intensjon om å redusere bilbruk tydelig mer enn menn, samt økt andel med intensjoner om å redusere bilbruk mer enn menn mellom RVU1 og RVU2.

Blant aldersgrupper viser analysen at respondenter i aldersgruppen 18-29 år har redusert andelen bilbruk mest og økt kollektivreiseandelen mest, mens de i gruppen 50-65 år har redusert andelen bilbruk minst og økt andel myke reiser minst mellom RVU1 og RVU2. Av endrede holdninger har respondenter i alderen 18-29 år økt andelen med intensjoner om å redusere bilbruk mest, samt redusert andelen med ingen intensjoner om å redusere bilbruk mest, mens aldersgruppen 50-65 år henholdsvis har økt og redusert disse minst.

Husholdningene med høyest inntekt er også de som har redusert andelen bilbruk minst mellom RVU1 og RVU2, men det er ingen tydelige forskjeller mellom redusert bilbruk blant inntektsgruppene. Endringene tyder imidlertid på å ha ført til en tydeligere sammenheng mellom høyere inntekt og høyere andel bilbruk i RVU2.

Det er ikke funnet noen sammenheng mellom høyere utdanning og større reduksjon i bilbruk mellom RVU1 og RVU2. Det er imidlertid vist en sammenheng mellom høyere utdanning og større andel med intensjoner om å redusere bilbruk, og videre en sammenheng mellom lavere utdanning og større andel med ingen intensjoner om å redusere bilbruk, både i RVU1 og RVU2. Mellom RVU1 og RVU2 har også de med høyest utdanning økt andelen med intensjon om å redusere bilbruk noe mer enn de to øvrige utdanningsgruppene.

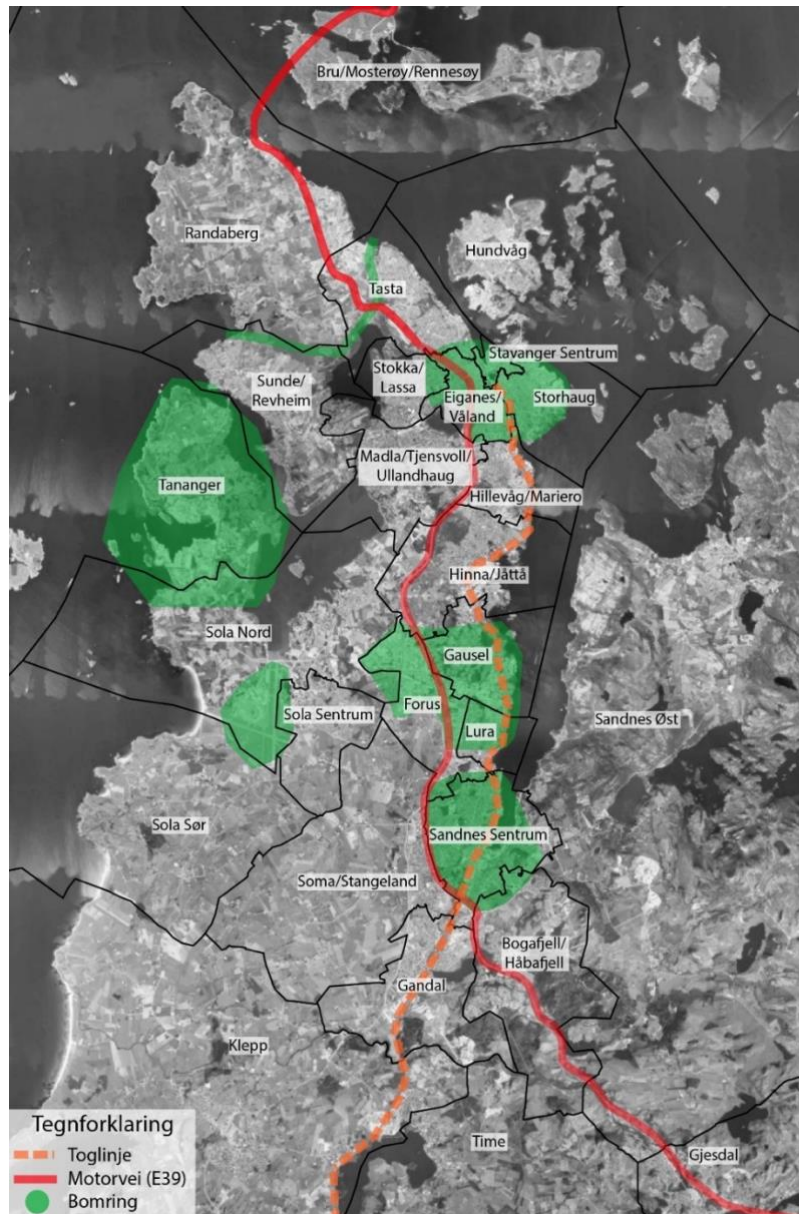
Resultatene viser videre at respondentene med barn under 18 år i husholdningen har en høyere andel bilbruk enn respondenter uten barn under 18 år i husholdningen, både i RVU1 og RVU2. Fra RVU1 til RVU2 har de med barn under 18 år i husholdningen også redusert bilbruken og økt bruken av kollektivtransport noe mindre enn de uten barn i husholdningen.

I RVU1 og RVU2 har respondenter med to eller flere biler i husholdningen en tydelig større andel bilbruk sammenlignet med de som bare har én bil i husholdningen. Det er også en tendens til økt bilbruk blant de med flere biler i husholdningen. Fra RVU1 til RVU2 har de med flest biler i husholdningen også redusert bilbruksandelen minst.

### 5.3.4 Kontekstuelle faktorer

Kontekstuelle faktorer, for eksempel byens fysiske utforming og infrastrukturens system, er avgjørende for valg av reisemiddel (Stern, 2000; Banister, 2008; Engebretsen, 2005; Vale, 2013). I dette underkapitlet undersøkes det hvordan arbeidslokasjon og bostedslokasjon i RVU1 og RVU2 har vært avgjørende for endret reiseatferd. Figur 48 gir en oversikt over ulike geografiske arbeids- og bostedssoner i Nord-Jæren,

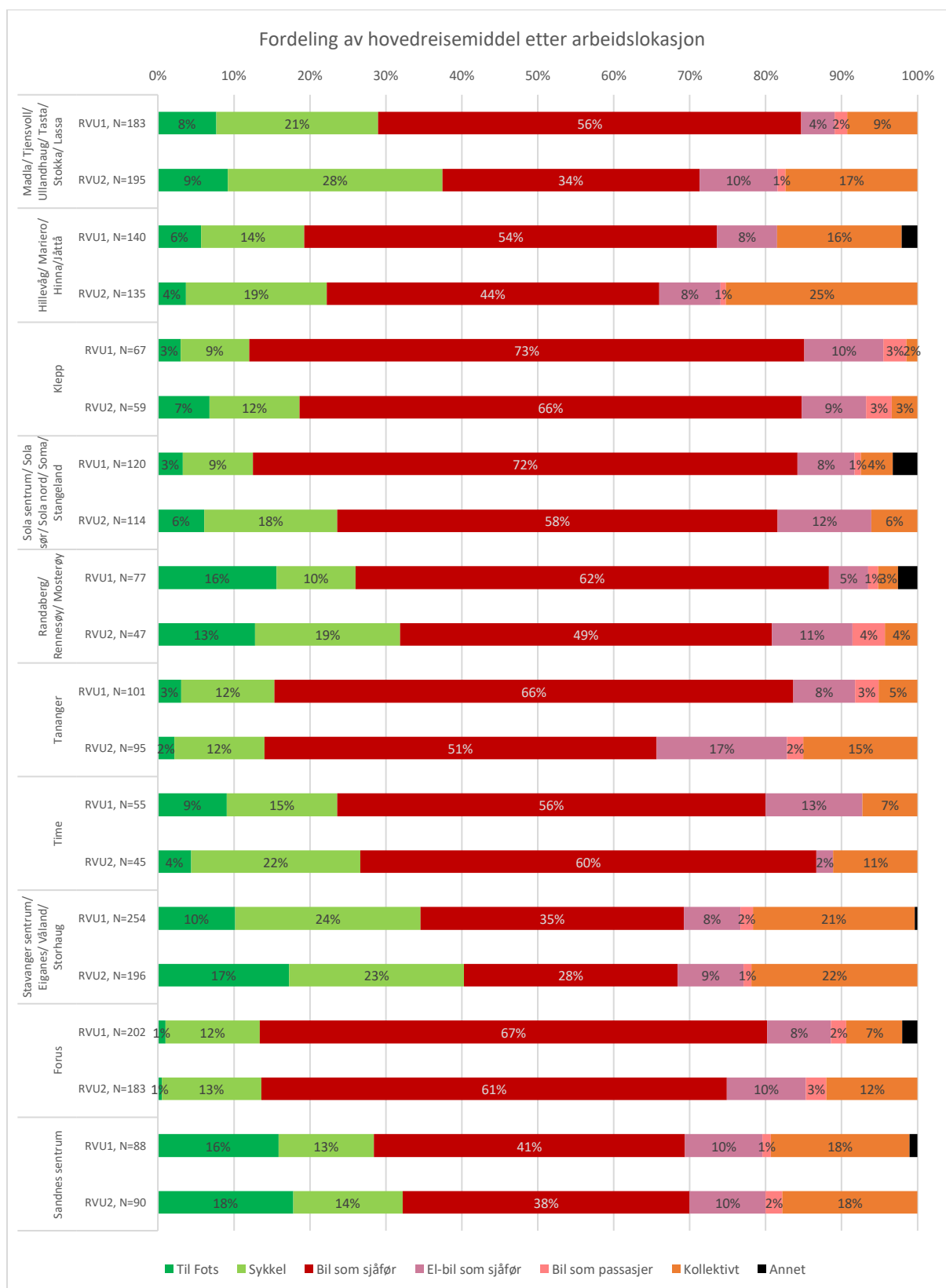
samt bomringenes plassering (markert i grønt). Man betaler kun for å kjøre inn i bomringssonene, ikke ut. Respondentene som har oppgitt postnummer, har fått tildelt arbeid- og bosted gjennom en syntaks i SPSS (vedlegg 7). Sentralitet og kollektivtransporttilgjengelighet er viktige faktorer for valg av reisemiddel, men for reisemiddelendringen fra RVU1 til RVU2 vil trolig bomringenes plassering i forhold til bo og arbeidssted være en like avgjørende faktor for endret reiseatferd. Det ligger en matrise i vedlegg 8 som viser fordelingen av hvor respondentene bor og arbeider. Siden utvalgsstørrelsen er begrenset, har flere av sonene i kartet nedenfor blitt slått sammen. Ved sammenslåing er det tatt høyde for kontekstuelle likheter og plassering i forhold til bomringene.



Figur 47: Oversikt over ulike geografiske arbeids- og bostedslokasjoner, samt toglinje, motorvei og bomringsystemet i Nord-Jæren.

### 5.3.4.1 Arbeidslokasjon

Figur 48 viser fordelingen av HRM etter geografiske arbeidslokasjoner i Nord-Jæren i RVU1 og RVU2.



Figur 48: Fordeling av hovedreisemiddel etter arbeidslokasjon i Nord-Jæren i RVU1 og RVU2.

Fokuserer man på bilbruken i RVU1 er det de som arbeider i og rundt Stavanger sentrum som har lavest total bilbruk (42 %), etterfulgt av Sandnes sentrum (51 %). Videre følger områdene Madla/Tjensvoll/Ullandhaug/Tasta/Stokka/Lassa, Hillevåg/Mariero/Hinna/Jåttå, Randaberg/Rennesøy og Time som har en total bilbruksandel på mellom 60 og 69 %. Tananger, Forus, sonene rundt Sola og Klepp er områdene som har høyest bilbruksandel (74 - 84 %). Kollektivtransportbruken er størst blant de som jobber i og rundt Stavanger sentrum, etterfulgt av Sandnes sentrum og Hillevåg/Mariero/Hinna/Jåttå. Disse områdene har en kollektivreiseandel på mellom 16 og 21 %, mens områdene rundt Sola, Randaberg/Rennesøy, Tananger og Klepp har den laveste kollektivreiseandelen på mellom 2 og 5 %. Sykkelbruken er størst i områdene i og rundt Stavanger og Madla/Tjensvoll/Ullandhaug/Tasta/Stokka/Lassa som har en sykkelbruksandel på henholdsvis 24 og 21 %, mens Klepp og sonene rundt Sola har den laveste sykkelbruksandelen på 9 %, for begge områdene. Gå-andelen er størst i Sandnes sentrum og sonene i og rundt Stavanger sentrum, mens gå-andelen er lavest i sonene Forus, Klepp, Tananger og sonene rundt Sola som har en gå-andel på mellom 1 og 3 %.

Andelen bilbruk blant arbeidssonene i RVU1 indikerer lavere bilbruk i og rundt de sentrale områdene i Nord-Jæren og da særlig i Stavanger sentrum, etterfulgt av områder som ligger i periferien av bomringen til Stavanger sentrum med god kollektivtransportdekning, flere bussakser med høy frekvens, og i nærhet til toglinjen (Bybåndet). Arbeidsområdene med høyest bilbruksandel er i stor grad lokalisert i betydelig avstand fra bysentrene, hvor kollektivtilbudet er mer begrenset.

Av endringer i HRM-fordelingen etter arbeidslokasjon mellom RVU1 og RVU2, viser Figur 48 følgende, sortert fra høyeste til laveste totale reduksjonsandel i bilbruk:

- **Madla/Tjensvoll/Ullandhaug/Tasta/Stokka/Lassa** har redusert bilbruken med 22 %-poeng, økt el-bilbruken med 6 %-poeng, redusert bilbruk som passasjerformål med 1 %-poeng, økt gange med 2 %-poeng, økt sykkelbruk med 7 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 8 %-poeng.
- **Hillevåg/Mariero/Hinna/Jåttå** har redusert bilbruken med 11 %-poeng, økt bilbruk som passasjerformål med 1 %-poeng, redusert gange med 2 %-poeng, økt sykkelbruk med 5 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 9 %-poeng.
- **Klepp** har redusert bilbruken med 7 %-poeng, redusert el-bilbruken med 2 %-poeng, økt gange med 4 %-poeng, økt sykkelbruken med 3 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 2 %-poeng.
- **Sola sentrum/Sola sør/Sola nord/Soma/Stangeland** har redusert bilbruken med 14 %-poeng, økt el-bilbruken med 5 %-poeng, redusert bilbruk som passasjerformål med 1 %-poeng, økt gange med 3 %-poeng, økt sykkelbruken med 8 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 2 %-poeng.



- **Randaberg/Rennesøy/Mosterøy** har redusert bilbruken med 13 %-poeng, økt el-bilbruken med 5 %-poeng, økt bilbruk som passasjerformål med 3 %-poeng, redusert gange med 3 %-poeng, økt sykkelbruk med 9 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 2 %-poeng.
- **Tananger** har redusert bilbruken med 16 %-poeng, økt el-bilbruken med 9 %-poeng, redusert både gange og bilbruk som passasjerformål med 1 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 10 %-poeng.
- **Time** har økt bilbruken med 4 %-poeng, redusert el-bilbruken med 11 %-poeng, redusert gange med 5 %-poeng, økt sykkelbruken med 8 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 4 %-poeng.
- **Stavanger sentrum/Eiganes/Våland/Storhaug** har redusert bilbruken med 6 %-poeng, økt el-bilbruken med 1 %-poeng, redusert både sykkelbruken og bilbruk som passasjerformål med 1 %-poeng, økt gange med 7 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 1 %-poeng.
- **Forus** har redusert bilbruken med 6 %-poeng, økt el-bilbruken med 2 %-poeng, redusert gange med 1 %-poeng, økt både sykkelbruken og bilbruk som passasjerformål med 1 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 5 %-poeng.
- **Sandnes sentrum** har redusert bilbruken med 3 %-poeng, økt både gange og sykkelbruken med 2 %-poeng, samt økt bilbruk som passasjerformål med 1 %-poeng.

Totalendringene i bilbruken fra RVU1 til RVU2 relatert til arbeidslokasjon kan tyde på at de geografiske områdene som hadde middels eller høy bilbruksandel i RVU1 også er de områdene som har redusert bilbruksandelen mest. To områder som begge ligger i periferien av bomringen til Stavanger sentrum har redusert mest. Det ene området omfatter Madla/Tjensvoll/Ullandhaug/Tasta/Stokka/Lassa, det andre Hillevåg/Mariero/Hinna/Jåttå. Disse har redusert den totale bilbruken med henholdsvis 16 og 10 %-poeng. De to områdene har god kollektivtransporttilgjengelighet og en stor andel respondenter som bor innenfor bomringer (se vedlegg 8). Dvs. at selv om disse områdene er lokalisert utenfor bomringene, vil tilbakeveien fra jobb medføre en passering gjennom en bom.

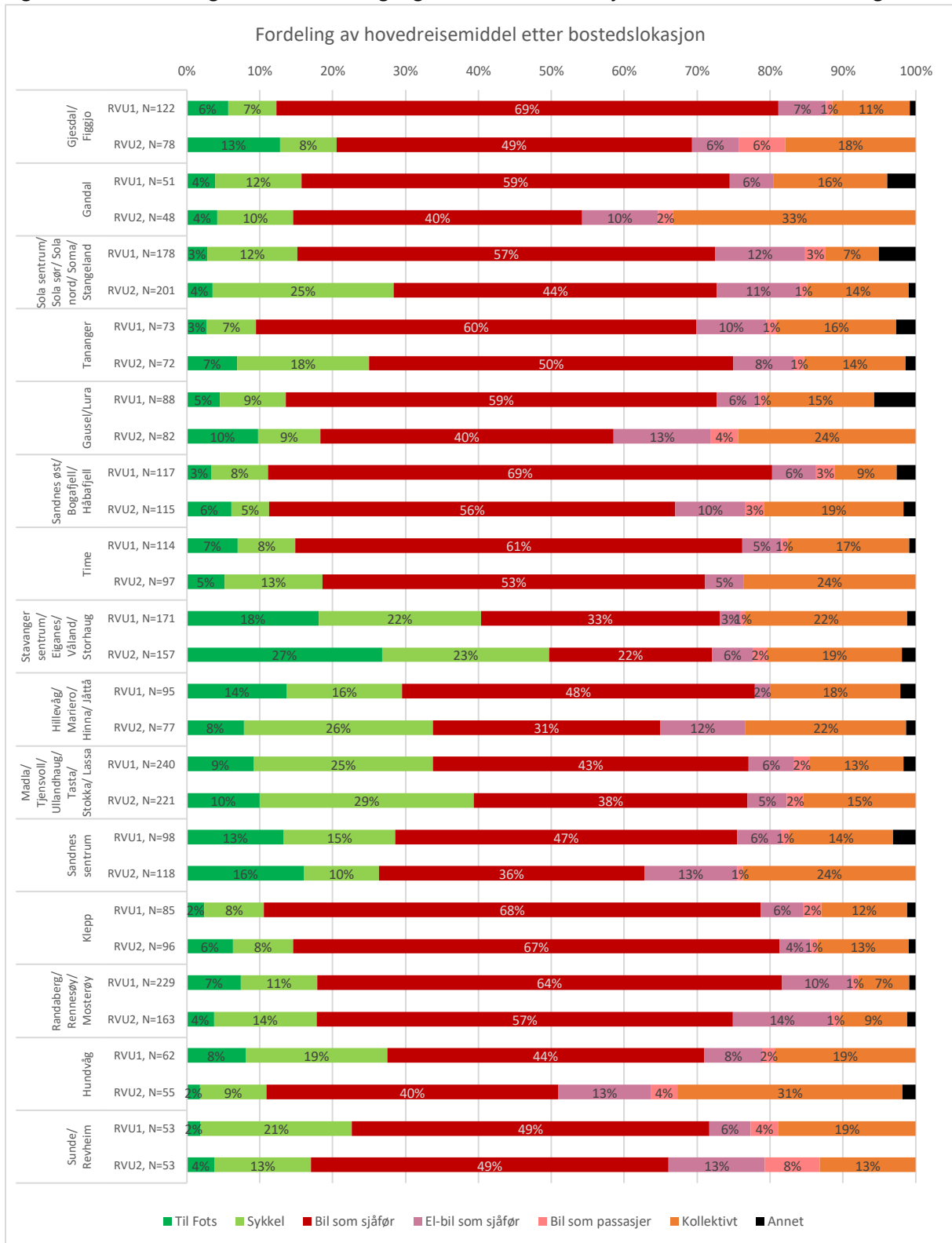
Videre følger arbeidsområder som ligger utenfor bysentra. I sørlig retning dreier det seg om områdene i og rundt Sola, Klepp og Time, og i nordlig retning om Randaberg/Rennesøy, og Tananger. Disse områdene har redusert bilbruken mellom 7 og 9 %-poeng. De omfatter områder både innenfor og utenfor bomringer, og med unntak av Tananger og Time har disse områdene økt kollektivreiseandelen i relativt liten grad, noe som kan ha sammenheng med dårligere kollektivtransporttilgjengelighet. Imidlertid har det i alle områdene vært en større økning i de myke reisene.

Områdene i og rundt Stavanger sentrum, samt Forus og Sandnes sentrum har redusert bilbruken med bare 3-5 %-poeng. Alle disse områdene ligger innenfor en bomring, og kan anses som tilgjengelig for kollektivtransport. Forus skiller seg ut ved at det i RVU1 hadde en av de høyeste bilbruksandelene (67 %), og har bare redusert bilbruken med 4 %-poeng. En mulig årsak til dette kan

være at den vestlige delen av Forus ikke er like kollektivtransporttilgjengelig, og at området er direkte tilknyttet E39, noe som gjør området svært biltilgjengelig.

### 5.3.4.2 Bostedslokasjon

Figur 49 viser fordelingen av HRM etter geografiske bostedslokasjoner i Nord-Jæren i RVU1 og RVU2.



Figur 49: Fordeling av hovedreisemiddel etter bostedslokasjon i Nord-Jæren i RVU1 og RVU2.

Undersøkelsene i RVU1 viser at de som bor i og rundt Stavanger sentrum har lavest total andel bilbruk på 36 %, mens andelen bilbruk i områdene Madla/Tjensvoll/ Ullandhaug/Tasta/Stokka/ Lassa, Hillevåg/Mariero/Hinna/Jåttå, Hundvåg, Sandnes sentrum og Sunde/Revheim er 50 - 55 %. Gausel/Lura, Gandal og Time har en bilbruksandel på 65-70 %. Områdene rundt Sola, Tananger, Randaberg/Rennesøy, Klepp, Sandnes øst/ Bogafjell/Håbafjell og Gjesdal/Figgjo har en bilbruksandel på 70- 75 %. Kollektivreiseandelen rundt Stavanger sentrum, Hundvåg, Sunde/Revheim, Hillevåg/Mariero/Hinna/ Jåttå og Time er 17- 22 %, mens Sandnes øst/Bogafjell/Håbafjell, Randaberg/Rennesøy og sonene rundt Sola har lavest kollektivreiseandel med 7-9 %. Sykkelbruken er størst i områdene Madla/Tjensvoll/Ullandhaug/Tasta/Stokka/Lassa, i og rundt Stavanger sentrum, Sunde/Revheim og Hundvåg. Her er sykkelbruksandelen på mellom 19 og 25%. Gjesdal/Figgjo, Tananger, Time, Klepp og Sandnes øst/Bogafjell/Håbafjell har en sykkelbruksandel på mellom 7 og 9 %. Gå-andelen er størst i og rundt Stavanger sentrum, Hillevåg/ Mariero/Hinna/ Jåttå og Sandnes sentrum hvor den er 13 - 18%. Den er lavest i områdene Gandal, Sola, Tananger, Sandnes øst/Bogafjell/Håbafjell, Klepp og Sunde/Revheim hvor den er 2- 3 %.

Bilbruksandelen blant boområdene i RVU1 tyder på en sammenheng med lavere bilbruk innenfor og i periferien av bomringen rundt Stavanger sentrum, etterfulgt av Sandnes sentrum. Disse områdene har også størst kollektivreiseandel. Boområdene med høyest bilbruksandel er rurale områder og forsteder lokalisert i betydelig avstand fra Sandnes og Stavanger sentrum, både i nordlig og sørlig retning. De fleste av disse områdene har også et mer begrenset kollektivtilbud.

I forhold til endringer i HRM-fordelingen etter bostedslokasjon mellom RVU1 og RVU2, viser Figur 49 følgende, sortert fra høyest til lavest total reduksjonsandel i bilbruk:

- **Gjesdal/Figgjo** har redusert bilbruken med 20 %-poeng, økt både gange og kollektivtransportbruk med 7 %-poeng, økt sykkelbruken med 1 %-poeng, samt økt bilbruk som passasjerformål med 6 %-poeng.
- **Gandal** har redusert bilbruken med 19 %-poeng, økt el-bilbruken med 5 %-poeng, redusert sykkelbruken med 1 %-poeng, økt bilbruk som passasjerformål med 2 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 18 %-poeng.
- **Sola sentrum/Sola sør/Sola nord/Soma/Stangeland** har redusert bilbruken med 13 %-poeng, redusert el-bilbruken med 1 %-poeng, redusert bilbruk som passasjerformål med 2 %-poeng, økt gange med 1 %-poeng, økt sykkelbruk med 13 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 7 %-poeng.
- **Tananger** har redusert bilbruken med 10 %-poeng, redusert el-bilbruken med 1 %-poeng, redusert kollektivreiser med 3 %-poeng, økt gange med 4 %-poeng, samt økt sykkelbruken med 11 %-poeng.

- **Gausel/Lura** har redusert bilbruken med 19 %-poeng, økt el-bilbruken med 8 %-poeng, økt bilbruk som passasjerformål med 3 %-poeng, redusert sykkelbruken med 1 %-poeng, økt gange med 5 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 10 %-poeng.
- **Sandnes øst/Bogafjell/Håbafjell** har redusert bilbruken med 14 %-poeng, økt el-bilbruken med 4 %-poeng, økt gange med 3 %-poeng, redusert sykkelbruken med 3 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 11 %-poeng.
- **Time** har redusert bilbruken med 9 %-poeng, redusert gange med 2 %-poeng, redusert bilbruk som passasjerformål med 1 %-poeng, økt sykkelbruken med 6 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 7 %-poeng.
- **Stavanger sentrum/Eiganes/Våland/Storhaug** har redusert bilbruken med 10 %-poeng, økt el-bilbruken med 3 %-poeng, økt bilbruk som passasjerformål med 1 %-poeng, økt gange med 9 %-poeng, økt sykkelbruken med 1 %-poeng, samt redusert kollektivtransportbruken med 4 %-poeng.
- **Hillevåg/Mariero/Hinna/Jåttå** har redusert bilbruken med 17 %-poeng, økt el-bilbruken med 10 %-poeng, redusert gange med 10 %-poeng, økt sykkelbruken med 10 %-poeng, samt økt kollektivtransportbruken med 4 %-poeng.
- **Madla/Tjensvoll/Ullandhaug/Tasta/Stokka/Lassa** har redusert bilbruken med 6 %-poeng, redusert el-bilbruken med 1 %-poeng, økt sykkelbruken med 5 %-poeng, økt gange med 1 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 3 %-poeng.
- **Sandnes sentrum** har redusert bilbruken med 11 %-poeng, økt el-bilbruken med 7 %-poeng, redusert sykkelbruken med 5 %-poeng, økt gange med 3 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 9 %-poeng.
- **Klepp** har redusert både bilbruken og el-bilbruken med 2 %-poeng, redusert bilbruk som passasjerformål med 1 %-poeng, økt gange med 4 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 1 %-poeng.
- **Randaberg/Rennesøy/Mosterøy** har redusert bilbruken med 7 %-poeng, økt el-bilbruken med 7 %-poeng, redusert gange med 4 %-poeng, økt sykkelbruken med 4 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 2 %-poeng,
- **Hundvåg** har redusert bilbruken med 4 %-poeng, økt el-bilbruken med 5 %-poeng, redusert gange med 6 %-poeng, redusert sykkelbruken med 10 %-poeng, økt bilbruk som passasjerformål med 2 %-poeng, samt økt kollektivreiser med 12 %-poeng.
- **Sunde/Revheim** har økt el-bilbruken med 8 %-poeng, økt bilbruk som passasjerformål med 4 %-poeng, økt gange med 2 %-poeng, redusert sykkelbruken med 8 %-poeng, samt redusert kollektivreiser med 6 %-poeng.

Endringene i total bilbruk etter bosted har det samme gjennomgående mønster som endringene etter arbeidssted, ved at boområdene med høyest andel bilbruk i RVU1 også er de som har redusert bilbruken mest. Dette er vanskelig å forklare siden det dreier seg om boområder som både ligger innenfor og utenfor bomringene. Klepp og Randaberg/Rennesøy er to unntak som hadde en høy bilbruksandel i RVU1 (over 70 %). De har begge kun redusert den totale bilbruken med 3 %-poeng. Dette kan ha sammenheng med at kollektivtilbudet i disse områdene er svake, og at områdene ligger i betydelig avstand fra bysentrene.

Gjesdal/Figgjo, Gandal og områdene rundt Sola, har til felles at de ligger utenfor bomringen og et stykke unna bysentrene. Disse områdene er blant de som har redusert bilbruken mest, henholdsvis 20, 15 og 14 %-poeng. Dette kan ha flere forklaringer. Mange av de som bor på Sola, jobber innenfor bomringene (se vedlegg 8). I tillegg kan bomomleggingen ha forårsaket større rushtrafikk på Sola siden store deler av området er bomfritt, og gjort bilbruken til en tidskostnad. I Gjesdal/Figgjo bor det også mange som jobber innenfor bomringene. Dette området har imidlertid økt bilbruken til passasjerformål mest (6 %-poeng), noe som kan forklares ved at kollektivtransporttilbudet er noe begrenset. Gandal er lokalisert nær toglinjen, noe som kan forklare hvorfor dette området har økt kollektivreiseandelen mest (18 %-poeng).

Flere av de andre områdene som har redusert bilbruken har til felles at de også har en større andel bosatte som enten bor utenfor og jobber innenfor en bomring eller at de bor innenfor og jobber utenfor en bomring. Til eksempel har Hundvåg og Revheim økt bilbruken med henholdsvis 1 og 8 %-poeng, og økt el-bilandelen med henholdsvis 4 og 8 %-poeng. En mulig forklaring på økt bilbruk er at disse to områdene ligger i noe større tidsmessig avstand fra Stavanger sentrum. Et annet moment er at disse områdene har få respondenter i utvalget, og at datagrunnlaget er for lite til å kunne si noe sikkert om resultatene.

#### 5.3.4.3 Oppsummering - Kontekstuelle faktorer

Arbeidssonene med lavest bilbruksandel i RVU1 er områdene i Stavanger og Sandnes sentrum, etterfulgt av områder lokalisert i periferien til Stavanger sentrum og sonene langs Bybåndet. De fleste av områdene med høyest bilbruksandel er lokalisert i betydelig avstand fra bysentrene, og med et mer begrenset kollektivtransporttilbud. De arbeidssonene som ligger i periferien av bomringen til Stavanger sentrum har redusert bilbruken mest. Videre følger arbeidssoner som er lokalisert i større avstand fra bysentrene. Arbeidssonene som har redusert bilbruken minst er sentrumssonene i Stavanger og Sandnes innenfor bomringen, samt Forus.

Bostedssonene med lavest bilbruksandel i RVU1 er de sonene som ligger innenfor og i periferien til bomringen til Stavanger sentrum, etterfulgt av Sandnes sentrum. Bosonene med høyest bilbruksandel er i større grad de rurale områdene som er lokalisert i betydelig avstand fra Stavanger og Sandnes sentrum, med et mer begrenset kollektivtilbud. Flere av bosonene med høy bilbruksandel i RVU1 har redusert bilbruken mest mellom RVU1 og

RVU2. Dette er områder både innenfor og utenfor bomringen, med forskjellig avstand fra bysentrene og kollektivakser. Videre omfatter de sonene som har redusert minst både sentrale områder, og områder som ligger i kortere og lengre avstand fra høyfrekvente kollektivakser, og Sandnes og Stavanger sentrum.

Analysen tyder på at det i RVU1 er sammenheng mellom lavere bilbruk og bo og arbeidsbeliggenhet nær sentrum og kollektivakser. Dette samsvarer i stor grad med teorien om at nærhet til sentrum og kollektivakser gir høyere sannsynlighet for å velge andre transportmidler enn bil (Vale, 2013). De prosentvise endringene i bilbruk fra RVU1 til RVU2 gir imidlertid svært blandede resultater i forhold til hva en kunne forvente basert på teorien. Til eksempel har flere av bo og arbeidsområdene som er lokalisert i utkanten av sentrumsområdene redusert bilbruken mest. Dette kan skyldes flere faktorer som avstand mellom jobb og hjem, avstand mellom kollektivholdeplass og bo-/arbeidslokasjon, samt endret trafikkmønster og økte kostnader som følge av bomringen. Det har imidlertid ikke vært mulig å undersøke disse faktorene ytterligere i denne analysen.

# 6.

## DISKUSJON

- Hvordan er sammenhengen mellom reiseatferd og holdninger til reisemåte i Nord-Jæren?
  - Hvordan har reiseatferd endret seg i Nord-Jæren?
  - Hvordan har holdninger til reisemåte endret seg i Nord-Jæren?
- Harde vs. myke tiltak, hvordan fungerer de sammen og hva er fordeler og ulemper med tiltakene?
  - Metodekritikk

## 6. DISKUSJON

Denne oppgaven tyder på at det har skjedd tydelige endringer i HRM-fordelingen til yrkesaktive og skoleelever/studenter over 18 år blant befolkningen i Nord-Jæren mellom 2018 og 2019. Den totale bilbruken har blitt redusert med ca. 7 %-poeng fra 59 til 52 %, mens kollektivreiser og gang-sykkelreiser begge har økt med ca. 4 %-poeng. Oppgaven tyder også på at det har skjedd tydelige endringer i fordelingen til de ulike holdningssegmentene i både Forandringstrappen og Golden Question blant befolkningen. Andelen respondenter med intensjoner om å redusere bilbruk har økt, mens andelen uten intensjoner om å redusere bilbruk har blitt redusert i betydelig grad. For å forstå endringene i reiseatferd og holdninger til reisemåte har sammenhengen mellom reiseatferd og holdninger blitt undersøkt, samt hvilke sekundære faktorer som har vært avgjørende for endringene.

Det var ikke de samme respondentene som deltok i spørreundersøkelsene i 2018 og 2019, og det har av den grunn ikke vært mulig å adressere hvilke faktorer som direkte har påvirket holdninger og reiseatferd. Det vil derfor være hensiktsmessig med en diskusjon, hvor en sammen med teorien kan drøfte resultatene fra analysen.

### 6.1 HVORDAN ER SAMMENHENGEN MELLOM REISEATFERD OG HOLDNINGER TIL REISEMÅTE I NORD-JÆREN?

Det har vært en utfordring å definere hva som er et tydelig samsvar mellom faktisk reiseatferd og de ulike holdningssegmentene til både Golden Question og Forandringstrappen. De fire svaralternativene som Forandringstrappen omfatter, kan ha blitt tolket forskjellig. Det er derfor kun to av disse segmentene (permanent bærekraftig holdning og ubevisst) som har blitt definert som et tydelig samsvar/ikke-samsvar sammen med HRM. Videre har segmentene til Golden Question forskjellige holdninger til ulike transportmidler i hvert segment. Samsvaret mellom holdningssegmentene til Golden Question og HRM-fordelingen har derfor i større grad måttet bli vurdert gjennom skjønn.

I kapittel 2 er det gjennomgått teorier om hvilke faktorer som påvirker reiseatferd og om hvordan reiseatferd og holdninger henger sammen. Det ble sagt at reiseatferd og holdninger til reisemåte ikke nødvendigvis samsvarer, og at gapet mellom holdninger og reiseatferd avhenger av en rekke andre faktorer som må sees i sammenheng (Anable, Lane, & Kelay, 2006; Stern, 2000). Analysene i denne oppgaven tyder på at en større andel respondenter har en reiseatferd og holdning til reisemåte som samsvarer, mens en mindre andel har en sammensetning av reiseatferd og holdninger som ikke samsvarer. Dette gjelder både i RVU1 og i RVU2. Videre er det en større andel med sammensetning av holdninger og reiseatferd som hverken kan defineres som samsvar eller ikke samsvar.

Analysen viste at andelen respondenter med holdninger og reiseatferd som ikke samsvarer, har økt fra RVU1 til RVU2. Dette gjaldt både de som hadde en intensjon om å redusere bilbruk, men som likevel kjørte bil, og de som hadde ikke hadde intensjoner om å redusere bilbruk, men likevel hadde bærekraftig reiseatferd. I Stern (2000) sin ABC-teori foreslår han reiseatferd som et interaktivt



produkt av holdninger og kontekstuelle faktorer, hvor holdninger vil ha liten betydning dersom de kontekstuelle faktorene er svært negative eller positive. Stern sin teori i kombinasjon med andre teorier om faktorer som påvirker reiseatferd, kan gi flere mulige forklaringer til økningen i gapet mellom holdninger og reiseatferd i 2019.

En mulig forklaring på økningen av respondenter med intensjon om å redusere bilbruk, men som likevel har en faktisk bilbruk, kan ha sammenheng med at en del av Nord-Jærens befolkning er begrenset av konteksten, f. eks avstand jobb-hjem, kollektivtilgjengelighet, samt har arbeid- og bosted der alternative transportmidler som kollektivt, gang og sykkel ikke greier å tilfredsstille kravet til tilgjengelighet, reisetid og komfort på lik linje med bilen. I tillegg kan personlige faktorer, f. eks livssituasjonen, ha betydning. Å ha små barn eller å være gammel setter ofte begrensninger for valg av transportmiddel (Müller-Eie, 2012). En annen mulighet er at de reisende ikke har opplevd den faktiske tilgjengeligheten de har til alternative transportmidler, eller at de har verdier (altruisme vs. egoisme) som står sterkere enn å redusere bilbruk (Wall, 2006; Gifford, 2011). Vaner har også vist seg å utgjøre en stor barriere for samsvaret mellom holdning og reiseatferd. Verplanken (2011) hevder at dersom en vane er sterk, vil holdninger ha mindre betydning.

Økningen av andel respondenter som ikke har intensjon om å redusere bilbruk, men som likevel har bærekraftig reiseatferd, kan skyldes at de økte avgiftene til bomringen har ført til «tvungen» atferdsendring blant befolkningen i Nord-Jæren pga. store kostnader. Disse atferdsendringene trenger ikke ha ført til videre holdningsendring. Det er også mulig at enkelte har oppdaget at alternative transportmidler som kollektivt, gang og sykkel i flere tilfeller kan gi både kortere reisetid og være like egnet for bruk som bilen, f. eks pga. kort avstand til arbeid eller kollektivholdeplass og økt rushtrafikk på nye steder, og ikke vektlagt intensjonen om å ville redusere bilbruk.

## 6.2 HVORDAN HAR REISEATFERD ENDRET SEG I NORD-JÆREN?

Det er mye som tyder på at primærårsaken til den relativt store reduksjonen i bilbruk mellom RVU1 og RVU2 skyldes den nye bomringen som ble etablert i 2018. Flere oppga i RVU2 at de hadde økt de bærekraftige reisene og redusert bilreisene som følge av bomringen. I tillegg viser andre undersøkelser at biltrafikken har hatt en tydelig reduksjon noen måneder etter at bomringen ble etablert (Norconsult, 2018; Bymiljøpakken, 2018). Resultatene fra analysen i denne oppgaven tyder på at det også er flere sekundære faktorer som har vært avgjørende for endringene i reiseatferd.

### Holdninger til reisemåte og HjemJobbHjem

Analysen har vist at det er en større andel respondenter som har samsvar mellom reiseatferd og holdninger til reisemåte, og at andelen samsvar mellom intensjon om å redusere bilbruk og faktisk bærekraftig reiseatferd har hatt en tydelig økning. Det er derfor mulig at de som kjørte bil i Nord-Jæren i 2018, men hadde intensjon om å redusere bilbruk, har gjort om holdning til handling ved å bytte ut bilen med bærekraftige transportmidler i 2019, eventuelt at den delen av befolkningen som

endret holdning fra 2018 til 2019, også endret reiseatferd. I analysen av HJH viste det seg at dette positive samsvaret mellom holdning og reiseatferd var større blant de med HJH-medlemskap i RVU1. I tillegg har dette samsvaret mellom holdning og reiseatferd økt mer blant respondenter med HJH-medlemskap enn med de uten HJH-medlemskap mellom RVU1 og RVU2. Dette kan tyde på at HJH har hatt en positiv effekt på samsvaret mellom bærekraftig reiseatferd og holdninger, gjennom positive incentiver og informasjonsgivning. Analysen viste også at HJH-medlemmer hadde en betydelig mindre andel bilbruk enn respondenter uten HJH-medlemskap både i RVU1 og RVU2, men at reduksjonen i bilbruk fra RVU1 til RVU2 var noe mindre blant HJH-medlemmer.

### Andre psykologiske faktorer

I tillegg til holdninger har også andre psykologiske faktorer vist seg å ha betydning for endringene i HRM fra RVU1 til RVU2. Analysen viste at de respondentene som i sterkest grad følte reduksjon av klimagassutslipp som en moralsk forpliktelse, også var de som hadde redusert bilbruken mest. Dette tyder på at psykologiske faktorer som verdier og normer har vært avgjørende for bilbruksreduksjonen i Nord-Jæren mellom 2018 og 2019, noe som også støttes av teorien der det sies at personlige verdier er mindre situasjonsbetinget og står sterkere i individets kognitive system sammenlignet med holdninger (Anable, Lane, & Kelay, 2006). Tidligere studier har også vist at moralske bekymringer har vært viktigere enn personlige interesser for folk med intensjon om å redusere bilbruk (Wall, 2006). Det viste seg å ikke være noen sammenheng mellom identitet til bilen og endringer i bilbruken fra RVU1 til RVU2, siden de med sterkest identitet til bilen var av de som hadde redusert bilbruken mest. Analysen viste imidlertid at det i utgangspunktet var svært få i utvalget som hadde en sterk identitet til bil. Dette kan ha sammenheng med at folk ikke vil oppgi eller innrømme enighet i slike påstander som følge av konsensuskultur eller hva de tror er det «riktige svaret».

### Alder

Alder har også vist seg å ha betydning for transportmiddelendringene hvor respondenter i aldersgruppen 18-29 år har hatt størst reduksjon i bilbruk og økning i kollektivtransportbruk, mens gruppen 50-65 år har redusert bilbruksandelen og økt de myke reisene minst. Respondenter i alderen 30-49 år har økt kollektivreisene minst. En kan anta at reduksjonen i bilbruk og økningen av kollektivtransportbruk blant den yngste aldersgruppen, skyldes at en større andel av denne gruppen har lavere inntekt enn de andre aldersgruppene, og har dermed blitt hardest rammet av avgiftene til den nye bomringen. I tillegg kan det antas at flere i denne aldersgruppen er bosatt i mer urbane strøk hvor kollektivtransport er godt tilgjengelig. Den lave reduksjonen i andel bilbruk og den lave økningen i andelen myke reiser blant aldersgruppen 50-65 år kan skyldes at respondentene i gruppen har høyere inntekter enn de to yngre aldersgruppene. Andre studier peker dessuten på at eldre mennesker har høyere terskel for å bruke myke transportmidler, noe som må sees i sammenheng med den fysiske innsatsen disse reisemidlene krever (Wall, 2006). Den lave økningen i kollektivtransportbruk blant aldersgruppen 30-49 år kan sees i sammenheng med at en større andel

av disse respondentene er i etableringsfasen med små barn, og at kollektivtransport ikke vil kunne imøtekomme kravet til reisetid og komfort på tilfredsstillende måte. Studier har blant annet vist at barnefamilier er mer sensitive for endringer som går på bekostning av tid og komfort (Müller-Eie, 2012).

### Kjønn

Fra tidligere studier har kjønn vist blandede resultater som påvirkningsfaktor for reisemiddelvalg, og det er ingen tydelig bevis på at kjønn har betydning. Analysen viste at det ikke var store forskjeller mellom menn og kvinner i forhold til reduksjon i bilbruk, men at det er tydelig forskjell i HRM-fordelingen mellom menn og kvinner i både RVU1 og RVU2. Dette kan ha sammenheng med at menn i alderen 18-29 år er overrepresentert i utvalget, mens menn i alderen 50-65 år er underrepresentert (jf. Figur 15).

### Inntekt

Analysen viste at de som bor i husholdninger innenfor de to laveste innteksgruppene, har redusert bilbruksandelen mest, mens den høyeste innteksgruppen har redusert den noe mindre. Det var imidlertid ingen tydelige forskjeller i bilbruksreduksjon. Tidligere studier har vist at høye innteksgrupper har en tydelig sammenheng med høyere bilbruk, der antagelsene har vært at disse ikke vurderer finansielle besparelser på lik linje med lavinnteksgrupper, siden andre preferanser som tidsbruk og komfort blir verdsatt mer (Asensio, 2002; Müller-Eie, 2012). Denne analysen kan ikke vise til de samme resultatene. Imidlertid tok ikke innteksvariabelen i analysen høyde for hvor mange medlemmer husholdningen bestod av, noe som vil være helt avgjørende for hvor god økonomi husholdningen faktisk har. Dersom innteksvariabelen heller hadde vist inntekt per person, kunne dette kanskje vist en tydeligere sammenheng mellom høyere inntekt og økt bilbruk. På en annen side viser endringene i transportmiddelbruk etter innteksgrupper en tydeligere tendens i RVU2 hvor lavere bilbruk henger sammen med lavere total husholdningsinntekt.

### Utdanning

Høyere utdanning har fra tidligere studier ikke vist seg å ha noen direkte sammenheng med bærekraftig reiseatferd (Anable, Lane, & Kelay, 2006). Resultatene fra denne oppgaven støtter opp om dette da det ikke er vist noen sammenheng mellom høyere utdanningsnivå og større grad av reduksjon i bilbruk. En forklaring på dette kan være at respondenter med høyere utdanning har høy inntekt, noe som i denne oppgaven har vist seg å ha gitt lavere reduksjon i bilbruk fra RVU1 til RVU2.

### Barn under 18 år i husholdningen

Tidligere studier har vist at husstander med yngre barn er sensitive for transportmiddelendringer som går på bekostning av tid og komfort (Müller-Eie, 2012). Analysen viste at respondenter med barn under 18 år i husholdningen har en tydelig høyere bilbruksandel i 2018 enn de uten barn. Disse har i

tillegg redusert bilbruken og økt kollektivbruken i mindre grad enn de uten barn i husholdningen. Forskjellene er imidlertid ikke store. En mulig forklaring kan være at det ikke er så store forskjeller mellom familier uten barn og de med barn etter en viss alder som f. eks fra åtte år og oppover. Barn i skolealdere kan ofte foreta de hverdagslige reisene selv og er ikke avhengige av foreldrene sine i like stor grad som yngre barn. Det antas at forskjellene i andel bilbruksreduksjon hadde vist større utslag dersom en sammenlignet utvalget med husholdninger som hadde barn under skolealder.

#### Antall biler i husholdningen

Flere biler i husholdningen har fra tidligere studier vist seg å bidra til høyere bilbruk, fordi bilen blir mer tilgjengelig (Stead, 2001). I oppgaven er det vist at flere biler i husholdningen har hatt betydning for endringene i bilbruk, der respondenter med flere enn 3 biler i husholdningen hadde redusert andel bilbruk noe mindre enn de med færre biler i husholdningen.

#### Kontekstuelle faktorer

Byens utforming og tilgjengelighet av infrastruktur som kollektivtransportsystemer, gang- og sykkelnettverk, samt lokalisering av arbeidsplasser og bosted er avgjørende for tiden det tar å reise til og fra hjem og arbeidssted. Dette vil ifølge teorien også være avgjørende for valg av reisemiddel (Banister, 2008; Vale, 2013; Engebretsen, 2005). I RVU1 viste analysen at arbeidssonene og bostedssonene med lavest bilbruk var lokalisert i og rundt Stavanger sentrum og Sandnes sentrum, etterfulgt av sonene i periferien til bomringen rundt Stavanger sentrum og langs Bybåndet. Bilbruksandelen var høyest i sonene som var lokalisert i større avstand fra bysentrene, og med et mer begrenset kollektivtilbud. Teorien om at sentralitet og kollektivtilgjengelighet er avgjørende for å oppnå lavere bilbruk, stemmer overens med transportmiddelfordelingen etter arbeid og bostedslokasjon i utvalget i RVU1. Endringene i bilbruk mellom RVU1 og RVU2 viste imidlertid blandede resultater. For eksempel var majoriteten av respondentene som hadde redusert bilbruken mest i 2019, knyttet til de arbeids- og bostedene som hadde høyest bilbruk i RVU1. Disse stedene omfattet områder både innenfor og utenfor det nye bomringsystemet. Videre var respondentene som arbeidet og bodde innenfor de sentrale sonene og innenfor bomringen, også de som hadde redusert bilbruken minst. Endringene i transportmiddelfordelingen etter bosted og arbeidslokasjon har dermed ikke et entydig samsvar med teorien. I analysen ble det diskutert om dette kan skyldes andre faktorer, som at bo- og arbeidslokalisering i forhold til bomringene har gitt økte kostnader, at det er blitt endringer i trafikkmønster, avstand mellom holdeplass og arbeid eller hjem, samt avstand mellom jobb og hjem. Det er viktig å understreke at flere av studiene som teorien viser til, er utført i byer med monosentrisme strukturer, f.eks. Oslo. Nord-Jæren har i større grad en polysentrisk bystruktur, noe som vil kunne medføre mer vilkårlige reisemønstre (Engebretsen, 2005). Den polysentriske bystrukturen kan være en av årsakene til at endringene i bilbruken fra RVU1 til RVU2 har blitt mer tilfeldig.

Andre kontekstuelle faktorer som kan ha innvirkning på valg av reisemiddel, men som ikke er nevnt tidligere i oppgaven, er andre fysiske betingelser som dimensjonering av bygninger, byrom og veier. Fysiske faktorer kan påvirke menneskets valg av transportmiddel slik at de velger transportmiddel etter hva eller hvem området er tilrettelagt for. F.eks vil områder med store bygningsvolumer og med store avstander i mellom ofte føles mer egnet for bilister enn for fotgjengere. Forus er eksempel på et område godt tilrettelagt for bilbruk og mindre tilrettelagt for mye reisende. Dette kan være en mulig årsak til at arbeidsområdet på Forus er et av stedene som har redusert bilandelen minst mellom RVU1 og RVU2.



Figur 50: Flyfoto over Forus. Legg merke til store dimensjoner i infrastrukturen sammenlignet med omkringliggende boligområder (Frafjord, 2019)

### 6.3 HVORDAN HAR HOLDNINGER TIL REISEMÅTE ENDRET SEG I NORD-JÆREN?

Det antas at HJH kan ha hatt stor påvirkning på holdninger fra tiltaket ble etablert i 2015 og fram til 2019. Analysene viser at det i RVU1 var en betydelig større andel HJH-medlemmer med intensjon om å redusere bilbruk sammenlignet med de uten HJH-medlemskap. Denne andelen hadde også økt noe mer blant HJH-medlemmer fra RVU1 til RVU2. Analysen viser imidlertid at det blant respondenter uten HJH-medlemskap også var blitt en større andel med intensjoner om å redusere bilbruk. Dette tyder på at det er andre primære faktorer som har påvirket holdningene til befolkningen i Nord-Jæren. Det kan ha ulike forklaringer, som at endret reiseatferd har endret holdninger. Tidligere studier har vist at nye vaner kan endre holdninger og oppfatninger (Brechan, 2006; Wall, 2006). Det er derfor mulig at folk med mindre intensjoner om å redusere bilbruk og som ble «tvunget» til å reise bærekraftig i 2018 som følge av den nye bomringen, har endret holdninger og fått større intensjoner

om å redusere bilbruk i 2019. En annen mulighet er at endringene i reiseatferd blant befolkningen har gitt nye erfaringer og holdninger som har blitt delt videre til familie, venner og kollegaer og på denne måten skapt nye sosiale normer og gruppetenking blant befolkningen. Teorien peker på at mennesker sammenligner andres handlinger med sine egne, noe som også kan gjelde for holdninger (Gifford, 2011). En tredje forklaring er at klima- og miljøengasjementet i nyere tid har fått større oppmerksomhet både i media og politisk. Dette kan også være årsak til at flere i Nord-Jæren har fått større intensjoner om å redusere bilbruken. Selv om denne oppgaven ikke har kunnet bevise de direkte årsakene til holdningsendringene mellom RVU1 og RVU2, har den vist resultater som kan tyde på at det er flere sekundære faktorer som kan ha bidratt til holdningsendringene.

### Kjønn

Analysene tyder på at kjønn har hatt betydning for endringene blant holdningssegmentene fra RVU1 til RVU2, der kvinner har økt andelen med intensjon om å redusere bilbruk noe mer enn menn, og redusert andelen med ingen intensjon om å redusere bilbruk betydelig mer enn menn. I Wall (2006) sin studie viste det seg at kvinner hadde en sterkere intensjon om å reise kollektivt enn menn, mens menn hadde sterkere identitet knyttet til bil enn kvinner. En mulighet er at dette også er tilfelle blant befolkningen i Nord-Jæren. En annen forklaring kan være at menn i alderen 18-29 år er overrepresentert, mens menn i alderen 50-65 år er underrepresentert i utvalget (jfr. Figur 15).

### Alder

Alder har også vist seg å ha innvirkning på holdningsendringene. Respondenter i alderen 18-29 år har økt andelen med sterk intensjon om å redusere bilbruken og redusert andelen med ingen intensjon om å redusere bilbruken mest. Respondenter i alderen 50-56 år hadde derimot økt andelen med sterk intensjon om å redusere bilbruken og redusert andelen med ingen intensjon om å redusere bilbruken minst. En mulig forklaring på dette kan være at holdninger påvirkes lettere hos unge enn hos eldre mennesker, og at de unge er mer åpne for nye erfaringer.

### Utdanning

Analysen i RVU1 tyder på at det er en tydelig sammenheng mellom høyere utdanning og større andel respondenter med intensjon om å redusere bilbruk, og videre at det er en sammenheng mellom lavere utdanning og større andel respondenter med ingen intensjon om å redusere bilbruk. Fra RVU1 til RVU2 har også andelen respondenter med intensjon om å redusere bilbruk økt mer blant de med høyest utdanning enn blant de med lavere utdanning. Dette kan ha sammenheng med antagelsene teorien peker på, om at utdanning kan medføre mer kunnskap og bevissthet rundt klima- og miljøproblemet (Anable, Lane, & Kelay, 2006).

## 6.4 HARDE VS. MYKE TILTAK, HVORDAN FUNGERER DE SAMMEN OG HVA ER FORDELER OG ULEMPER MED TILTAKENE?

Resultatene fra denne oppgaven tyder på at HJH-medlemmer har redusert bilbruken noe mindre enn de uten HJH-medlemskap fra RVU1 til RVU2. Dette kan ha forklaring ved at HJH-medlemmer er underrepresentert i utvalget. En annen mulighet er at HJH hadde startet arbeidet med holdning og atferdsendring allerede i 2015, og at de fleste av respondentene som har vært villige eller hatt mulighet til å redusere bilbruken, gjorde dette før 2019. Det kan imidlertid også bety at HJH totalt sett ikke har hatt noen ytterligere effekt på reduksjonen i bilbruk mellom 2018 og 2019. På en annen side har samsvaret mellom intensjoner om å redusere bilbruk og faktisk bærekraftig reiseatferd økt mer blant HJH-medlemmer enn ikke-medlemmer. Dette tyder på at HJH sammen med bomringen har bidratt til en effekt på det positive samsvaret mellom holdning og reiseatferd. Det er derfor ikke usannsynlig at flere av HJH-medlemmene med intensjoner om å redusere bilbruk med faktisk bilbruk, har redusert bilbruken frivillig fra 2018 til 2019. Andre resultater i denne oppgaven gir grunnlag til å diskutere styrker og svakheter med myke og harde tiltak.

### Sosiale konsekvenser

Hensikten med myke mobilitetstiltak er at atferdsendring skal foregå frivillig. Det er antatt at slike endringer vil være mer vedvarende over tid, fremfor endringer som skjer som følge av ekstern tvang (Ampt, 2003). Det kan også tenkes at man unngår mye frustrasjon og misnøye i befolkningen mot myndighetene som innfører eventuelle tiltak. Harde tiltak i form av negative insentiver eller reguleringer vil i de fleste tilfeller ikke medføre atferdsendring basert på frivillighet. Resultatene fra oppgaven kan tyde på at bomringen også kan ha bidratt til å skape sosiale forskjeller i valget av transportmiddel. Det er f. eks vist at respondenter med lavest inntekt også er de som har redusert bilbruken mest. Det er ikke usannsynlig at flere av de med lavere inntekt, er avhengig av å bruke bilen. Det kan f. eks være småbarnsfamilier, eller mennesker som har lang avstand til arbeid og dårlig kollektivtilgjengelighet. Det kan være mennesker som må nedprioritere andre goder for å ha råd til å bruke bilen til arbeid. Dette er eksempler på negative konsekvenser som man bør ta høyde for når effektene av harde tiltak skal vurderes.

### Kostnadseffektivitet

Det er ikke funnet informasjon som viser totale kostnader for HJH-tiltaket, men det er nevnt at HJH blir tildelt en del av et årlig belønningsmiddel belønningsbeløp på 50 millioner kroner (Rogaland Fylkeskommune, 2020). Videre viste rapporten til Müller-Eie, Bayer, & Leknes (2019) at nettoendringene i reisemiddelfordelingen til HJH-medlemmer fra 2016 til 2018 utgjorde en reduksjon i bilbruk på omlag 7 %-poeng. Denne oppgaven tyder på at den nye bomringen har medført en total reduksjon i bilbruk på rundt 7 %-poeng fra 2018 til 2019. Tar man høyde for kostnadene til både bomstasjonene, samt kollektiv- og sykkelprosjektene som inngår i bymiljøpakken, har den nye bomringen en prislapp på flere milliarder kroner (Byvekstavtale, 2017). Om man sammenligner kostnadseffekter, kommer HJH klart best ut. På en annen side har den nye bomringen redusert

bilbruken dobbelt så raskt som HJH. Tid vil også være et viktig aspekt dersom målet er å redusere bilbruken raskt og effektivt. NTP sitt mål er nullvekst i personbiltransporten innen 2030, hvor bymiljøpakken inngår som en del av tiltakene. Man kan derfor argumentere for at harde tiltak er en del av det som må til for å nå dette målet.

## 6.5 METODEKRITIKK

Denne oppgaven har sett på nettoendringer i reisemiddelfordelingen og i fordelingen av holdningssegmenter etter ulike faktorer som har vært antatt å ha påvirkning på endret reiseatferd og holdninger. Siden det har vært tilfeldige deltakere som ble spurt i RVU1 og RVU2, har det ikke vært mulig å adressere hvem av respondentene som faktisk har endret reiseatferd og holdninger fra RVU1 til RVU2. Stern (2000) og Anable et al. (2006) understreker at de ulike faktorene som påvirker reiseatferd ofte samhandler og at faktorene ikke er uavhengige av hverandre. Dersom de samme deltakerne hadde blitt spurt i RVU1 og RVU2, ville det vært mulig å adressere hvilke samhandlende faktorer som har påvirket endret reiseatferd og holdninger gjennom f.eks regresjonsanalyse. Siden dette ikke har vært mulig, har oppgaven måttet basere seg på å undersøke hvilken betydning enkeltfaktorer har hatt på reiseatferd og holdninger i kombinasjon med antagelser om tidligere funn fra studier. Studien hadde trolig også vært sterkere dersom en kvalitativ spørreundersøkelse hadde vært gjennomført i tillegg.



# 7.

## KONKLUSJON

## 7. KONKLUSJON

Målet med denne oppgaven har vært å undersøke *hvordan reiseatferd og holdninger til reisemåte har endret seg i Nord-Jæren fra 2018 til 2019*. Problemstillingen er besvart gjennom tre forskningsspørsmål som omfatter hvilke endringer som har skjedd i fordelingen av reiseatferd og holdninger til reisemåte over tid, hvilke sammenheng det er mellom reiseatferd og holdninger til reisemåte, samt hvilke faktorer som har påvirket endringene til reiseatferd og holdninger til reisemåte.

Sammenligningen av hovedreisemiddel (HRM)-fordelingen i RVU1 (2018) og RVU2 (2019) tyder på at yrkesaktive og studenter/skoleelever i Nord-Jæren har redusert netto bilbruksandel med ca. 7 %-poeng fra 59 til 52 %, mens andelen kollektivreiser og andelen gang- og sykkelreiser begge har økt med ca. 4 %-poeng. Det har også skjedd en reduksjon i hyppigheten av bilbruk, mens hyppigheten av bærekraftige transportmidler (kollektivtransport, sykkel og gange) har økt. Sammenligningen av holdningssegmentfordelingen til Forandringstrappen i RVU1 og RVU2 tyder på at andelen med intensjoner om å redusere bilbruk har økt med ca. 7 %-poeng, mens andelen med ingen intensjoner om å redusere bilbruk har redusert tilsvarende i Nord-Jæren mellom 2018 og 2019. Videre tyder sammenligningen av fordelingen i holdningssegmentene til Golden Question på at segmenter med negative holdninger til miljø, reduksjon av bilbruk og bruk av bærekraftige transportmidler har blitt redusert, mens de med positive holdninger til disse tilnærmingene har økt mellom 2018 og 2019.

Kryssanalysene mellom HRM og holdningssegmentene til både Forandringstrappen og Golden Question indikerer at det er en sammenheng mellom større intensjoner om å redusere bilbruk og faktisk lavere andel bilbruk i Nord-Jæren i både 2018 og 2019. Kryssanalysen av GQ og HRM tyder også på at det er en sammenheng mellom positive holdninger til kollektive og myke transportmidler og faktisk høyere bruk av disse transportmidlene. Krysstabellen mellom Forandringstrappen og HRM tyder på at det er en større andel i befolkningen med et tydelig samsvar mellom holdning og reiseatferd, mens det er en mindre andel i befolkningen med et tydelig ikke-samsvar mellom holdning og reiseatferd. Både andel med ingen intensjoner om å redusere bilbruk med faktisk bærekraftig reiseatferd (ikke samsvar), og andel med intensjoner om å redusere bilbruk med faktisk bilbruk (ikke samsvar), har økt. Krysstabellen tyder også på at andelen med samsvaret av faktisk bærekraftig reiseatferd og intensjoner om å redusere bilbruk (positivt samsvar mellom holdning og reiseatferd) har økt med 7 %-poeng mellom, mens det motsatte samsvaret av faktisk bilbruk med ingen intensjoner om å redusere bilbruk (negativt samsvar mellom holdning og reiseatferd), er redusert med 8 %-poeng mellom 2018 og 2019.

Analysen av bomringens betydning tyder på at det er en mindre andel som har tilpasset sine reiser ved å gå over til myke og kollektive transportmidler, mens en større andel har gjort andre eller ingen tilpasninger mellom 2018 og 2019. Det er ingen resultater som kan tyde på at HJH-medlemskap har hatt noen ytterligere påvirkning på reduksjonen i bilbruk fra 2018 til 2019. Analysen indikerer imidlertid at HJH-medlemmer har økt andelen med intensjoner om å redusere bilbruk mer enn de uten HJH-medlemskap mellom 2018 og 2019. I tillegg tyder resultatene på at HJH-medlemmene har

økt andelen med det positive samsvaret mellom holdning og reiseatferd (intensjon om å redusere bilbruk med faktisk bærekraftig reiseatferd) mer enn de uten HJH-medlemskap. Dette kan bety at HJH sammen med bomringen har bidratt til å øke det positive samsvaret mellom holdning og reiseatferd fra 2018 til 2019.

Analysen av psykologiske faktorer indikerer at det er en tydelig sammenheng mellom sterkere verdier tilknyttet miljøatferd og større reduksjon i andel bilbruk/større økning i andel bærekraftige transportmidler mellom 2018 og 2019. Sterkere identitet til bil ser ikke ut til å ha sammenheng med mindre reduksjon i bilbruk fra 2018 til 2019.

Analysen av demografiske og sosioøkonomiske faktorene tyder på at yngre mennesker (18-29 år) har redusert bilbruksandelen og økt kollektivreiseandelen mest, mens folk i alderen 50-65 år har redusert bilbruksandelen og økt de myke reisene minst. Folk i alderen 30-49 år har økt kollektivreiseandelen minst mellom 2018 og 2019. Folk i alderen 18-29 år har også økt andelen med intensjon om å redusere bilbruk, samt redusert andelen med ingen intensjon om å redusere bilbruk mest, mens folk i alderen 50-65 år har økt og redusert disse andelene minst. Det er lite som tyder på at kjønn har hatt noen betydning for endret transportmiddelbruk. Kvinner har imidlertid redusert andelen med ingen intensjon om å redusere bilbruk tydelig mer enn menn, samt økt andelen med intensjon om å redusere bilbruk noe mer fra 2018 til 2019. Det er ikke funnet betydelige forskjeller i transportmiddelendringer blant inntektsgrupper, men resultatene tyder likevel på at de med lavest inntekt har redusert andel bilbruk mest, mens de med høyest inntekt har redusert bilbruken noe mindre mellom 2018 og 2019. Utdanningsnivå har ikke vist seg å ha noen sammenheng med lavere reduksjon i bilbruk, men de med høyest utdanning har økt andelen med intensjoner om å redusere bilbruk noe mer enn de med lavere utdanning. Husholdningene med barn under 18 år har redusert bilbruken og økt kollektivreisebruken noe mindre enn husholdningene uten barn under 18 år, mens husholdninger med flest eierskap av biler har redusert andelen bilbruk minst.

Analysen av endringer i HRM etter ulike geografiske arbeids- og bostedslokasjoner tyder på de som arbeider i periferien av bomringen til Stavanger sentrum, har redusert bilbruken mest mellom 2018 og 2019. Videre følger arbeidssoner som er lokalisert i større avstand fra bysentrene. Arbeidssonene som har redusert bilbruken minst er sentrumssonene i Stavanger og Sandnes innenfor bomringen, samt Forus. Endringene etter bostedslokasjon tyder på at flere av boområdene som hadde høyest bilandel i 2018, har redusert bilbruken mest i 2019. Dette omfatter områder som både er lokalisert innenfor og utenfor de nye bomringene, og ligger både i lengre og kortere avstand fra bysentrene og høyfrekvente kollektivakser. Eksempelvis har boområdene i og rundt Sola, som ikke ligger innenfor noen bomring, og som i tillegg ligger i større avstand fra hyppige kollektivakser og bysentra, vært et av de områdene som har redusert bilbruken mest. Det er antatt at dette kan skyldes faktorer som endret trafikkmønster, økte kostnader som følge av bomringen, avstand mellom jobb og hjem, osv., men som det ikke har vært mulig å undersøke ytterligere i denne oppgaven.

8.

REFERANSER

## 8. REFERANSELISTE

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, ss. 179-211.
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control. *Journal of Applied Social Psychology*, ss. 32, 1-20.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, ss. 888-918.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Michigan: Prentice-Hall.
- Ampt, E. (2003). Understanding Voluntary Travel Behaviour Change. *Travel Behaviour Research*.
- Anable, J., & Wright, S. (2019). *energy*. Hentet fra europa.eu: [https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/segment\\_golden\\_questions\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/segment_golden_questions_en.pdf)
- Anable, J., Lane, B., & Kelay, T. (2006). An evidence base review of public attitudes to climate change and transport behaviour. *The Department for Transport*.
- Andersen, I., & Klingenberg, M. (2018). *Bildekk er den største kilden til mikroplast i Norge: – Det beste tiltaket er å ikke kjøre bil*. Hentet fra Teknisk ukeblad: <https://www.tu.no/artikler/bildekk-er-den-storste-kilden-til-mikroplast-i-norge-det-beste-tiltaket-er-a-ikke-kjore-bil/431427>
- Asensio, J. (2002). Transport Mode Choice by Commuters to Barcelona's CBD. *Urban Studies*.
- Ballard, A., & Associates. (2004). *How can local authorities stimulate & support behavioural change in response to climate change?* Edinburgh: Rosslyn Research.
- Banister, D. (2008). The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*, ss. 73-80.
- Bayer, S. B. (2019, November 5). Endringer i reisemønster til/fra arbeid for bosatte på Jæren (minus Hå) og Rennesøy mellom 2018 og 2019. Bergen, Norge: NORCE.
- Bertaud, A. (2004). *"The spatial organization of cities: Deliberate outcome or unforeseen consequence?"*. Hentet fra pbworks.com: [http://id2125cl.pbworks.com/f/AB\\_The\\_spatial\\_organization\\_of\\_cities\\_.pdf](http://id2125cl.pbworks.com/f/AB_The_spatial_organization_of_cities_.pdf)
- Brög, W., Erl, E., Ker, I., Ryle, J., & Wall, R. (2009). Evaluation of voluntary travel behaviour change: Experiences from three continents. *Transport Policy*.
- Brechan, I. (2006). *Psykologiske faktorer ved reisemiddelfordeling*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Brechan, I. (2011). *Mental reiseplanlegging*. Hentet fra tiltak.no: <https://www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-5-mobilitetsplanlegging-og-kampanjer/b-5-7/>
- Bymiljøpakken. (2018). *Årsrapport 2018*. Hentet fra bymiljøpakken.no: [https://bymiljopakken.no/wp-content/uploads/2019/05/4\\_%C3%A5rsrapport-2018\\_endelig.pdf](https://bymiljopakken.no/wp-content/uploads/2019/05/4_%C3%A5rsrapport-2018_endelig.pdf)

- Byvekstavtale. (2017). *byvekstavtale-nord-jaren-2017-2023*. Hentet fra regjeringen.no: <https://www.regjeringen.no/contentassets/66644bf4b3e642acaf10bea324af42b8/byvekstavtale-nord-jaren-2017-2023.pdf>
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The Psychology of Attitudes. Psychology and Marketing*.
- Ellaway, A., Macintyre, S., Hiscock, R., & Keams, A. (2003). In the driving seat: psychosocial benefits from private motor vehicle transport compared to public transport. *Transportation Research*.
- Engbretsen, Ø. (2005). Lokaliseringsmønster og reisevaner i storbyene. *Plan*, ss. 54-61.
- Fazio, R., & Zanna, M. (1981). Direct Experience and Attitude-Behavior Consistency. *Advances in Experimental Social Psychology. Advances in Experimental Social Psychology*, ss. 161-202.
- Ferde. (2020). *Kunngjøring av endringer i Bymiljøpakken på Nord Jæren fra 10.02.20*. Hentet fra ferde.no: <https://ferde.no/2020/01/kunngjoring-av-endringer-i-bymiljopakken-pa-nord-jaeren/>
- Fishbein. (1963). An investigation of the relationship between beliefs about an object and the attitude toward that object. *Human relations*, ss. 233-240.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Boston: Addison-Wesley.
- Frafjord, S. (2019). *Tomteverdiene halveres med ny Forus-plan*. Hentet fra naeringsforeningen.no: <https://www.naeringsforeningen.no/nyheter/tomteverdiene-halveres-med-ny-forus-plan/>
- Gifford, R. (2011). The Dragons of Inaction: Psychological Barriers That Limit Climate Change. *American Psychologist*.
- Gollwitzer, P. M. (1990). Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior. *Action phases and mind-sets*. In E. T. Higgins & R. M. Sorrentino (Eds.), ss. Vol. 2 (p. 53–92).
- Halpern, D., Bates, C., Mulgan, G., & Aldridge, S. (2004). *Personal Responsibility and Changing Behaviour: The State of Knowledge and Its Implications for Public Policy*. London: Prime Minister's Strategy Unit Cabinet Office.
- Hausken, H., & Thoresen, E. F. (2014). *Presentasjon Bypakke Nord-Jæren*. Hentet fra miljopakken.no: <https://miljopakken.no/wp-content/uploads/2014/09/7-Presentasjon-Bypakke-Nord-J%C3%A6ren.pdf>
- Hjorthol, R., Engbretsen, Ø., & Uteng, T. P. (2014). *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 - nøkkelrapport*. Oslo: Transportøkonomisk Institutt.
- KÅKÅ-kverulantkatedralen (Regissør). (2019). *Forskar-standup på KÅKÅ Tysdag 24. september* [Film]. Hentet fra <https://www.youtube.com/watch?v=rme68W9oBaE>
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*.
- Kolumbus. (2019). *Årsrapporter*. Hentet fra kolumbus.no: <https://www.kolumbus.no/globalassets/aarsrapporter/arsrapport-2019.pdf>
- Müller-Eie, D. (2012). *Urban environmental performance and individual behaviour- A Comparison between Freiburg and Stavanger*. Glasgow: Mackintosh School of Architecture - Glasgow School of Art University of Glasgow.

- Müller-Eie, D. (2018). *Personlig transportplanlegging og kampanjer*. Hentet fra tiltak.no: <https://www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-5-mobilitetsplanlegging-og-kampanjer/personlig-transportplanlegging-og-kampanjer/>
- Müller-Eie, D., Bayer, S. B., & Leknes, E. (2019). *Evaluering av mobilitetstiltaket «hjemjobbhjem»*. Stavanger: NORCE.
- neitilmerbompenger.no. (2020). *PARTIET*. Hentet fra neitilmerbompenger.no: [https://www.neitilmerbompenger.no/partiet/?fbclid=IwAR2ajb-prtiLN51OHpPIUAlrrF01cls8yVGc\\_brg4ty7KPPYfmbE58Jv-1w](https://www.neitilmerbompenger.no/partiet/?fbclid=IwAR2ajb-prtiLN51OHpPIUAlrrF01cls8yVGc_brg4ty7KPPYfmbE58Jv-1w)
- Newman, P., & Kenworthy, J. (2006). *Urban Design to Reduce Automobile Dependence*. *Opolis*.
- Norconsult. (2018). *Bymiljøpakken: Rushtidsavgift på Nord-Jæren - Nullvekstmål og inntektsfordeling (Utkast)*. Sandvika: Norconsult.
- nrk.no. (2018). *Bom-aksjonister lamma trafikken i to byer*. Hentet fra nrk.no: <https://www.nrk.no/rogaland/bom-aksjoner-i-sandnes-og-stavanger-1.14176428>
- Nyblom, Å. (2014). Making plans or “just thinking about the trip”? *Journal of Transport Geography*.
- O'Sullivan, S., & Morrall, J. F. (1996). *Walking distances to and from light rail transit stations in Calgary*. Hentet fra prism.ucalgary.ca: <https://prism.ucalgary.ca/handle/1880/29251>
- Rogaland fylkeskommune. (2019). *Regionalplan for Jæren 2050*. Stavanger: Rogaland fylkeskommune.
- Rogaland Fylkeskommune. (2020). *Mobilitetspakke Nord-Jæren*. Hentet fra rogfk.no: <https://www.rogfk.no/vare-tjenester/samfunnsutvikling/prosjekter-og-samarbeid/mobilitetspakke-nord-jaren/>
- Root, A., & Schintler, L. (1999). Women, motorization and the environment. *Transportation Research*.
- Rothschild, M. L. (1999). Carrots, sticks, and promises: A conceptual framework for the management of public health and social issue behaviors. *Journal of Marketing*.
- Samferdselsdepartementet. (2017). *Nasjonal transportplan 2018–2029*. Oslo: Det Kongelige Samferdselsdepartement.
- Schwanen, T., Banister, D., & Anable, J. (2012). Rethinking habits and their role in behaviour change: the case of low-carbon mobility. *Journal of Transport Geography*.
- snl. (2019). *Bilisme*. Hentet fra SNL: <https://snl.no/bilisme>
- SSB. (2018a). *03982: Innenlandsk persontransport, etter transport, statistikkvariabel og år*. Hentet fra SSB: <https://www.ssb.no/statbank/table/03982/tableViewLayout1/>
- SSB. (2018b). *01960: Kjøretøygrupper, etter år og statistikkvariabel*. Hentet fra SSB: <https://www.ssb.no/statbank/table/01960/tableViewLayout1/>
- SSB. (2018c). *09429: Utdanningsnivå, etter kommune og kjønn (K) 1970 - 2018*. Hentet fra SSB.no: <https://www.ssb.no/statbank/table/09429/>
- SSB. (2019a). *12540: Lønnstakere, etter bosted, arbeidssted, kjønn, alder og arbeidstid (6 grupper). 4. kvartal (K) 2015 - 2019*. Hentet fra SSB.no: <https://www.ssb.no/statbank/table/12540/>

- SSB. (2019b). *09224: Studenter i høyere utdanning i Norge og i utlandet. Bosted ved 16 år (K) 2000 - 2019*. Hentet fra SSB.no: <https://www.ssb.no/statbank/table/09224/>
- SSB. (2019c). *06081: Personer i privathusholdninger, etter husholdningstype (K) (B) 2005 - 2019*. Hentet fra SSB.no: <https://www.ssb.no/statbank/table/06081/>
- SSB. (2020). *07459: Alders- og kjønnsfordeling i kommuner, fylker og hele landets befolkning (K) 1986 - 2020*. Hentet fra SSB.no: <https://www.ssb.no/statbank/table/07459/>
- SSB. (2020). *Bilparken*. Hentet fra ssb.no: <https://www.ssb.no/bilreg>
- Statens vegvesen. (2019). *Bussveien*. Hentet fra vegvesen.no: <https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/bussveien>
- Stavanger Aftenblad. (2018). *Aksjon mot bompenger torsdag vil være ulovlig, sier politiet*. Hentet fra Stavanger Aftenblad: <https://www.aftenbladet.no/lokalt/i/e1xbEl/aksjon-mot-bompenger-torsdag-vil-vre-ulovlig-sier-politiet>
- Stead, D. (2001). Relationships between land use, socioeconomic factors, and travel patterns in Britain. *Environment and Planning B: Planning and Design*.
- Stern, P. C. (2000). Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*.
- Stopher, P., Clifford, E., Swann, N., & Zhang, Y. (2009). Evaluating voluntary travel behaviour change: Suggested guidelines and case studies. *Transport Policy*.
- Svartdal, F. (2018, juni 8). *holdning*. Hentet fra Store Norske Leksikon: <https://snl.no/holdning>
- Tennøy, A. (2011). *Trafikkreduserende foretting*. Hentet fra tiltak.no: [tiltak.no/a-begrense-transportarbeidet/a-1-lokalisering/a-1-3/](http://tiltak.no/a-begrense-transportarbeidet/a-1-lokalisering/a-1-3/)
- Uteng, T. P., & Voll, N. G. (2016). *Tilgang til kollektivtransport og bruk*. Oslo: Transportøkonomisk Institutt.
- Vale, D. S. (2013). Does commuting time tolerance impede sustainable urban mobility? Analysing the impacts on commuting behaviour as a result of workplace relocation to a mixed-use centre in Lisbon. *Journal of Transport Geography*, ss. 38–48.
- Verplanken, B. (2011). Old Habits and New Routes to Sustainable Behaviour. I L. Whitmarsh, I. Lorenzoni, & S. O'Neill, *Engaging the public with climate change : Behaviour change and communication*. Taylor & Francis Group.
- Wall, R. (2006). *Psychological and Contextual Influences on Travel Mode Choice for Commuting*. Leicester: De Montfort University.
- Wangsness, P. B., Amundsen, A., & Franklin, J. (2018). *Vegprising*. Hentet fra tiltak.no: [https://www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-1-styring-bilbruk/b-1-1/#6\\_miljo\\_og\\_klimavirkninger](https://www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-1-styring-bilbruk/b-1-1/#6_miljo_og_klimavirkninger)



9.

VEDLEGG

## 9. Vedlegg

### Innhold

<b>Vedlegg 1:</b> Spørsmål fra befolkningsundersøkelsene i 2018 og 2019 .....	2
<b>1. Befolkningsundersøkelsen i 2019 (RVU1)</b> .....	2
<b>2. Befolkningsundersøkelsen i 2019 (RVU2)</b> .....	21
<b>Vedlegg 2:</b> Re-koding av hovedreisemiddel og koding av hjelpevariabel.....	36
<b>Vedlegg 3:</b> Framgangsmåte for å rette opp i feil tildeling av holdnings-segment i syntaks .....	39
<b>Vedlegg 4:</b> Beregninger av vektorer etter kjønn, kommune og alder .....	41
<b>Vedlegg 5:</b> Vektingskoeffisientene til de ulike segmentene fra Golden Question i hvert spørsmål .....	42
<b>Vedlegg 6:</b> Hovedreisemiddelfordeling og fordelingen av holdnings-segmenter etter kjønn og alder i RVU1 og RVU2.....	43
<b>Vedlegg 7:</b> Inndeling av arbeids- og bostedslokasjon etter postnumre .....	45
<b>Vedlegg 8:</b> Arbeidslokasjon etter bostedslokasjon og bostedslokasjon etter arbeidslokasjon.....	48

## Vedlegg 1: Spørsmål fra befolkningsundersøkelsene i 2018 og 2019

### 1. Befolkningsundersøkelsen i 2019 (RVU1)

#### [Q1, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]

Hva er din bostedskommune?

- (\_1) Stavanger
- (\_2) Sandnes
- (\_3) Sola
- (\_4) Randaberg
- (\_5) Rennesøy
- (\_6) Klepp
- (\_7) Time
- (\_8) Gjesdal
- (\_9) Haugesund
- (\_10) Karmøy
- (\_11) IKKE LES: Annet<Open Textbox>

---

#### [Q2, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]

Stemmer det at adressen din er {#c\_Adresse}?

- (\_1) Ja
- (\_2) Nei

---

#### [Q3, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]

Hva er den korrekte adressen?

- (\_1) [GOOGLE MAPS]<Open Textbox>
- (\_2) Finner ikke adressen
- (\_3) Ønsker ikke å oppgi

---

#### [Q4, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]

Hva regner du som ditt hovedgjøremål, er du?

- (\_1) Yrkesaktiv
- (\_2) Pensjonist
- (\_3) Skoleelev/student
- (\_4) Arbeidsløs/permittert
- (\_5) Er for tiden i permisjon
- (\_6) IKKE LES: Annet<Open Textbox>
- (\_7) IKKE LES: Vet ikke / Ønsker ikke å svare<Exclusive><Fixed>

---

**[Q5, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hva er adressen til ditt arbeidssted?

- (\_1) [GOOGLE MAPS]<Open Textbox>
- (\_2) Har ikke fast arbeidssted
- (\_3) Ønsker ikke å oppgi

---

**[Q6, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hva er adressen til skolen/høyskolen/universitetet

- (\_1) [GOOGLE MAPS]<Open Textbox>
- (\_2) Har ikke fast arbeidssted
- (\_3) Ønsker ikke å oppgi

---

**[Q42, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Kolumbus har ansvaret for kollektivtilbudet der du bor. Alt i alt, hva er ditt inntrykk av Kolumbus?

- (\_1) 1 – Svært dårlig
- (\_2) 2
- (\_3) 3
- (\_4) 4
- (\_5) 5 – Svært godt
- (\_6) IKKE LES: Vet ikke

---

**[Q38, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Nå kommer det noen spørsmål om kollektivtilbudet der du bor. I hvilken grad dekker kollektivtilbudet ditt daglige transportbehov?

- (\_1) 1 – I svært liten grad
- (\_2) 2
- (\_3) 3
- (\_4) 4
- (\_5) 5 – I svært stor grad
- (\_6) IKKE LES: Vet ikke

---

**[Q39, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Alt i alt hvor fornøyd eller misfornøyd er du med kollektivtilbudet der du bor?

- (\_1) 1 - Svært misfornøyd
- (\_2) 2
- (\_3) 3

- o (\_4) 4
- o (\_5) 5 - Svært fornøyd
- o (\_6) IKKE LES: Vet ikke

**[Q62, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvor sannsynlig er det at du vil anbefale Kolumbus til en venn eller kollega?

- o (\_0) Svært usannsynlig
- o (\_1) 1
- o (\_2) 2
- o (\_3) 3
- o (\_4) 4
- o (\_5) 5
- o (\_6) 6
- o (\_7) 7
- o (\_8) 8
- o (\_9) 9
- o (\_10) Svært sannsynlig

**[Q43, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Nå vil jeg be deg om å ta stilling til følgende utsagn om Kolumbus.

	(_1) 1 - Helt uenig	(_2) 2	(_3) 3	(_4) 4	(_5) 5 - Helt enig	(_6) IKKE LES: Vet ikke
(_1) er en interessant arbeidsplass	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) yter god service	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) nyter stor tillit blant folk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) er fremtidsrettet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_5) bidrar positivt til miljøet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_6) gjør Rogaland til et bedre sted	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_7) sørger for en enkel reise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**[Q40A, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvor mange meter er det mellom ditt bosted og nærmeste holdeplass?

- o (\_1) <Open Textbox>
- o (\_2) Vet ikke / husker ikke

---

**[Q41, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvor mange ganger i timen går det kollektivtransport fra dette stoppestedet på hverdager mellom klokken 07:00-09:00 og 15:00 og 17:00?

- (\_1) 12 ganger eller mer (5 min mellom avgangene)
- (\_2) 8 ganger (7,5 min mellom avgangene)
- (\_3) 6 ganger (10 min mellom avgangene)
- (\_4) 4 ganger (15 min mellom avgangene)
- (\_5) 2 – 3 ganger per time
- (\_6) 1 gang per time
- (\_7) Hver annen time
- (\_8) Sjeldnere
- (\_9) Vet ikke

---

**[Q9, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Har du tilgang til sykkel i brukbar stand?

- (\_1) Ja
- (\_2) Nei

---

**[Q7, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Har du førerkort for bil?

- (\_1) Ja
- (\_2) Nei

---

**[Q8\_, Categorical/Multiple, Normal, Min:1, Max:2, Must Answer]**

Hvor mange kjøretøy eier eller leaser dere i husstanden?

- (\_1) Bil<Open Textbox>
- (\_2) El-Bil (ikke hybrid!)<Open Textbox>
- (\_3) Eier eller leaser ikke bil<Exclusive><Fixed>

---

**[Q10\_, Categorical/Multiple, Normal, Min:1, Max:3, Must Answer]**

Planlegger husstanden å endre bilparken i løpet av de neste 3 måneder?

- (\_1) Vi kommer mest sannsynlig til å selge minst en bil/ redusere antall biler: antall biler?<Open Textbox>
- (\_2) Vi kommer mest sannsynlig til å skifte ut minst en bil: antall biler?<Open Textbox>
- (\_3) Vi kommer mest sannsynlig til å kjøpe minst en bil/ øke antall biler: antall biler?<Open Textbox>
- (\_4) Nei<Exclusive><Fixed>

- (\_5) Vet ikke<Exclusive><Fixed>
- 

**[Q10\_Type\_, Categorical/Multiple, Normal, Min:1, Max:2, Must Answer]**

Hva slags type bil planlegger husstanden å skifte til eller kjøpe?

- (\_1) Bil
  - (\_2) El-bil
  - (\_3) Ikke bestemt<Exclusive><Fixed>
- 

**[Q11, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvor ofte har du kjørt bil i løpet av de siste 12 månedene?

- (\_1) Minst fem turer i uken
  - (\_2) Ca. 2 eller 3 turer i uken
  - (\_3) Minst en tur i uken
  - (\_4) Minst en tur i måneden
  - (\_5) Sjeldnere
  - (\_6) Aldri
- 

**[Q15, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvilke av følgende påstandene beskriver best din nåværende bilbruk (siste 12 måneder)? LES OPP

- (\_1) Jeg bruker andre transportmidler enn bil så ofte det går
  - (\_2) Jeg har allerede erstattet bilen på enkelte reiser
  - (\_3) **Jeg bruker bil** for de fleste av mine reiser, på tross av at jeg ønsker å redusere min bilbruk
  - (\_4) Jeg bruker bil for de av mine fleste reiser, og er fornøyd med det
- 

**[Q16, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvilke av påstandene beskriver best dine planer for fremtidig bilbruk (neste 12 måneder)? LES OPP

- (\_1) Jeg planlegger å kvitte meg med behovet for å eie eller ha tilgang til bil
- (\_2) Jeg planlegger å bruke andre transportmidler enn bil så ofte det går
- (\_3) Jeg planlegger å erstatte bilen på enkelte reiser
- (\_4) Jeg planlegger å bruke bil for de fleste av mine reiser, på tross av at jeg ønsker å redusere min bilbruk
- (\_5) Jeg planlegger å bruke bil for de fleste av mine reiser, og ser ingen grunn til å endre på det

---

**[Q12, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvor sannsynlig er det at du kommer til å kjøre bil de neste 12 månedene?

- (\_1) Svært usannsynlig
- (\_2) Ganske usannsynlig
- (\_3) Verken/eller
- (\_4) Ganske sannsynlig
- (\_5) Svært sannsynlig
- (\_6) Vet ikke

---

**[Q11\_KOLL, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvor ofte har du reist med kollektivtransport I løpet av de siste 12 månedene?

- (\_1) Minst fem turer i uken
- (\_2) Ca. 2 eller 3 turer I uken
- (\_3) Minst en tur i uken
- (\_4) Minst en tur i måneden
- (\_5) Sjeldnere
- (\_6) Aldri

---

**[Q17\_, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Kan du beskrive hvilke følelser du forbinder med følgende... (LES OPP HVER FØLELSE)

	(_1) Stresset/irritert	(_2) Trygg	(_3) Skyldig	(_4) Stolt	(_5) Kjedet	(_6) Glad
(_1) Bilkjøring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(_2) Reise kollektivt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(_3) Sykling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

**[Q13, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Nå vil jeg lese noen påstander om ulike forhold knyttet til transport, hvor enig eller uenig er du i følgende...

	(_1) Helt uenig	(_2) Delvis uenig	(_3) Verken eller	(_4) Delvis enig	(_5) Helt enig	(_6) Vet ikke
(_1) Jeg foretrekker å bruke bil fremfor andre transportformer for de fleste av reisene mine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Jeg liker å kjøre bil bare for moro skyld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



(_3) Jeg er ikke interessert i å redusere min bilbruk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Kjøring gir meg en måte å uttrykke meg selv på	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### [Q14, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]

Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander?

	(_1) Helt uenig	(_2) Delvis uenig	(_3) Verken eller	(_4) Delvis enig	(_5) Helt enig	(_6) Vet ikke
(_1) Jeg er ikke den typen person som sykler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Jeg føler at jeg burde sykle mer for å holde meg i form	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) Jeg synes at sykling er stressende	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Sykling kan være den raskeste måten å reise rundt på	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_5) Jeg liker å sykle som transportform	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_6) Jeg er ikke den typen person som liker å gå mye	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_7) Jeg føler at jeg burde gå mer for å holde meg i form	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_8) Jeg liker å gå som transportform	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_9) Jeg er ikke den typen person som reiser med buss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_10) Generelt vil jeg heller sykle enn å bruke buss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_11) Jeg føler en moralsk forpliktelse til å redusere mine klimagassutslipp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_12) Folk bør få lov til å bruke bil så mye de ønsker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### [Q20, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]

Nå kommer det noen spørsmål om hvordan du reiser til ditt hovedgjøremål. Hvor ofte reiser du til ditt faste {#Q20\_Text}sted? Svar for situasjonen de siste 3 månedene

- (\_1) Daglig
- (\_2) 6 ganger i uken
- (\_3) 5 ganger i uken
- (\_4) 4 ganger i uken
- (\_5) 3 ganger i uken
- (\_6) 2 ganger i uken

- o (\_7) 1 gang I uken
- o (\_8) Hver 14.dag
- o (\_9) Hver måned
- o (\_10) Sjeldnere
- o (\_11) Aldri

**[Q21\_, Categorical/Multiple, Normal, Min:1, Max:10, Must Answer]**

Hvilke transportmidler har du brukt når du reiser til {#Q21\_Text} de siste 3 månedene? (List opp alle typer transportmiddel)

- (\_1) Bil som sjåfør
- (\_2) Elbil som sjåfør
- (\_3) Bil som passasjer
- (\_4) Buss
- (\_5) Tog
- (\_6) Sykkel
- (\_7) El-sykkel
- (\_8) Hurtigbåt eller ferge
- (\_9) Til fots hele veien
- (\_10) Annet:<Open Textbox>

**[Q22, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvordan er parkeringsforholdene ved ditt {#Q20\_Text}sted?

- o (\_1) Det er gratis parkering på parkeringsplass som disponeres av arbeidsgiver
- o (\_2) Det er parkering mot betaling på parkeringsplass som disponeres av arbeidsgiver
- o (\_3) Det er parkering på vei, gate eller plass uten avgift
- o (\_4) Det er parkering på vei, gate eller plass med avgift som jeg betaler selv
- o (\_5) Annet, vennligst spesifiser:<Open Textbox>

**[Q23, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Hvor ofte har du benyttet følgende til {#Q20\_Text} de siste 3 månedene?

	(_1) Daglig	(_2) 6 ganger I uken	(_3) 5 ganger I uken	(_4) 4 ganger I uken	(_5) 3 ganger I uken	(_6) 2 ganger I uken	(_7) 1 gang I uken	(_8) Hver 14.dag	(_9) Hver måned	(_10) Sjeldnere	(_11) Aldri
(_1) Bil som sjåfør	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Elbil som sjåfør	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) Bil som passasjer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Buss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(_5) Tog	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_6) Sykkel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_7) El-sykkel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_8) Hurtigbåt eller ferge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_9) Til fots hele veien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_10) {#Q21_._10}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

### [Q33, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]

Hvem sitter du på med til/fra {#Q20\_Text} når du er passasjer?

- (\_1) Sjåfør fra samme husholdning
- (\_2) Sjåfør i nabolaget
- (\_3) Kollega fra jobb
- (\_4) Tilfeldig sjåfør som jeg kobles med gjennom en samkjøringsapp
- (\_5) Annet:<Open Textbox>

---

### [Q34, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]

Må du bytte kollektivtransportmiddel når du reiser til {#Q20\_Text}?

- (\_1) Ja, hvor:<Open Textbox>
- (\_2) Nei

---

### [Q35, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]

Hvor fornøyd eller misfornøyd er du med kollektivtilbudet på reisen til og fra {#Q20\_Text} når det kommer til ...

	(_1) 1 - Svært misfornøyd	(_2) 2	(_3) 3	(_4) 4	(_5) 5 - Svært fornøyd	(_6) IKKE LES: Vet ikke
(_1) Antall avganger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Ventetid ved bytte (Hvis ja på spm over)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) Avstand til holdeplass	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Punktlighet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_5) Komfort	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_6) Kjøreruter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

### [Q36A, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]

Hvor fornøyd eller misfornøyd er du med sykkelforholdene på reisen til {#Q20\_Text} når det kommer til ...

	(_1) 1 - Svært misfornøyd	(_2) 2	(_3) 3	(_4) 4	(_5) 5 - Svært fornøyd	(_6) IKKE LES: Vet ikke
(_1) Sikkerhet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Fremkommelighet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) Parkering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Garderobefasiliteter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_5) Veiforholdene langs sykkelruten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_6) Sykkelruter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

### [Q24\_, Categorical/Multiple, Normal, Min:1, Max:7, Must Answer]

Hva er de viktigste grunnene til at du benytter bilen til {#Q20\_Text}?

- (\_1) Det tar kortest tid
- (\_2) Mest komfortabelt
- (\_3) Mest praktisk
- (\_4) Av gammel vane
- (\_5) Mest økonomisk
- (\_6) Finnes ikke noe godt alternativ
- (\_7) Annet, notér:<Fixed><Open Textbox>
- (\_8) Ubesvart/vet ikke<Exclusive><Fixed>

---

### [Q25\_, Categorical/Multiple, Normal, Min:1, Max:3, Must Answer]

Hvilke faktorer representerer den største hindringen for at du ikke reiser oftere kollektivt til {#Q20\_Text}? Vennligst oppgi opp til 3 grunner for du ikke reiser oftere kollektivt.

- (\_1) Egen situasjon i husstanden / familien, for eksempel barn til barnehage/skole
- (\_2) Behov for bil i jobb
- (\_3) Foretrekker å kjøre bil
- (\_4) Tar for lang tid
- (\_5) Ønsker generelt ikke å benytte kollektivt
- (\_6) Forhold ved kollektivtilbudet
- (\_7) Har ikke behov
- (\_8) IKKE LES: Annet<Open Textbox>
- (\_9) IKKE LES: Vet ikke<Exclusive><Fixed>

---

### [Q26\_, Categorical/Multiple, Normal, Min:1, Max:3, Must Answer]

Hvilke faktorer representerer den største hindringen for at du ikke sykler til {#Q20\_Text} oftere? Vennligst oppgi opp til 3 grunner for du ikke sykler eller går oftere.

- (\_1) Egen situasjon i husstanden / familien, for eksempel barn til barnehage/skole

- (\_2) Behov for bil i jobb
- (\_3) Foretrekker å kjøre bil
- (\_4) Det vil ta for lang tid
- (\_5) For dårlige sykkelveier og gangstier
- (\_6) Egne fysiske begrensninger
- (\_7) Jeg ønsker ikke å gå/sykle i dårlig vær
- (\_8) IKKE LES: Annet<Open Textbox>
- (\_9) IKKE LES: Vet ikke<Exclusive><Fixed>

### [Q36B, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]

Hvor ofte har du hatt reiser i forbindelse med følgende formål de siste tre månedene?

	(_1) Daglig	(_2) 6 gange rl uken	(_3) 5 gange rl uken	(_4) 4 gange rl uken	(_5) 3 gange rl uken	(_6) 2 gange rl uken	(_7) 1 gan gl uke n	(_8) Hver 14.da g	(_9) Hver måne d	(_10) Sjeldne e	(_11) ) Aldr i
(_1) Dagligvarehandel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Andre innkjøp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) Hente/bringe/følge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Fritid/kafè/restaura nt, underholdning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_5) Trening/sport	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- (\_1) Dagligvarehandel
- (\_2) Andre innkjøp
- (\_3) Hente/bringe/følge
- (\_4) Fritid/kafè/restaurant, underholdning
- (\_5) Trening/sport

### [Q37\_Loop, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]

	(_1) Bil som sjåfø r	(_2) Elbil som sjåfø r	(_3) Bil som passasje r	(_4) Bus s	(_5) ) Tog	(_6) Sykke l	(_7) El- sykke l	(_8) Hurtigbå t eller ferge	(_9) ) Til fot s	(_10) Annet:<Ope n Textbox>
(_1) Dagligvarehandel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Andre innkjøp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(_3) Hente/bringe/følge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Fritid/kafè/restaurant, underholdning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_5) Trening/sport	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

**[Q27, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Må du betale bompenger i bomringene på Jæren hvis du kjører bil til/fra {#Q20\_Text} i dag?

- (\_1) Ja
- (\_2) Nei
- (\_3) Vet ikke

---

**[Q28\_, Categorical/Multiple, Normal, Min:1, Max:2, Must Answer]**

Det kommer en ny bompengering på Nord Jæren i løpet av 2018. Må du betale bompenger hvis du kjører bil til/fra {#Q20\_Text} når denne kommer?

- (\_1) Ja, når jeg skal til arbeid
- (\_2) Ja, når jeg skal fra arbeid
- (\_3) Nei<Exclusive><Fixed>
- (\_4) Vet ikke<Exclusive><Fixed>

---

**[Q29, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Passerer du i dag dette stedet i perioden 7-9 eller 15-17 når du skal til arbeid?

- (\_1) Ja
- (\_2) Nei
- (\_3) Vet ikke

---

**[Q30, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Passerer du i dag dette stedet i perioden 7-9 eller 15-17 når du skal fra arbeid?

- (\_1) Ja
- (\_2) Nei
- (\_3) Vet ikke

---

**[Q31A1, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Når det gjelder dine reiser til {#Q20\_Text} etter den nye bomringen er på plass, vil du...? LES  
OPP

	(_1) Ja	(_2) Nei	(_3) Vet ikke
(_1) Fortsette å kjøre din eksisterende bil til arbeid i samme omfang som i dag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Kjøpe elbil og fortsette å kjøre denne til arbeid i samme omfang som i dag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

**[Q31A2, Loop (6 times), Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Hvordan planlegger du å tilpasse deg den nye bomringen når du reiser til {#Q20\_Text}? LES  
OPP

	(_1) Ja	(_2) Nei	(_3) Vet ikke
(_3) Jeg kommer til å redusere antall dager jeg reiser til arbeid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Jeg kommer i større grad til å sykle til/fra arbeid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_5) Jeg kommer i større grad til å kjøre kollektivt til/fra arbeid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_6) Jeg kommer i større grad til å sitte på med andre til/fra arbeid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_7) På sikt vil jeg forsøke å bytte arbeidssted for å redusere bompengekostnaden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_8) På sikt vil jeg forsøke å bytte bosted for å redusere bompengekostnaden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

**[Q31B, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Vil du foreta andre tilpasninger?

- (\_1) Ja, hvilke:<Open Textbox>
  - (\_2) Nei
- 

**[Q32\_ANDRE, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Det kommer en ny bompengering i regionen i løpet av 2018.

I hvilken grad vil denne bompengeringen bety økte utgifter for de reisene du foretar oftest?

- (\_0) 0 – I ingen grad
- (\_1) 1 – I svært liten grad
- (\_2) 2
- (\_3) 3
- (\_4) 4

- o (\_5) 5 – I svært stor grad
- o (\_6) IKKE LES: Vet ikke

**[Q31C, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Når det gjelder øvrige reiser enn arbeid eller skole, i hvilken grad vil den nye bompengeringen bety økte utgifter for disse reisene?

- o (\_0) 0 – I ingen grad
- o (\_1) 1 – I svært liten grad
- o (\_2) 2
- o (\_3) 3
- o (\_4) 4
- o (\_5) 5 – I svært stor grad
- o (\_6) IKKE LES: Vet ikke

**[Q31D, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

I hvilken grad vil den nye bompengeringen føre til at du endrer ditt reisemønster, altså endrer transportmiddel, antall reiser eller destinasjon, for disse reisene?

- o (\_0) 0 – I ingen grad
- o (\_1) 1 – I svært liten grad
- o (\_2) 2
- o (\_3) 3
- o (\_4) 4
- o (\_5) 5 – I svært stor grad
- o (\_6) IKKE LES: Vet ikke

**[Q31E, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Etter at bomringen på Nord Jæren er på plass, hvor sannsynlig er det at du vil gjennomføre:

	(_1) 1 – Svært usannsynlig	(_2) 2	(_3) 3	(_4) 4	(_6) 5 – Svært sannsynlig	(_7) IKKE LES: Vet ikke
(_1) Færre reiser i hverdagen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Færre reiser til områder innenfor bomringen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) Færre reiser med bil som sjåfør?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Flere kollektivreiser?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_5) Flere sykkelreiser?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_6) Flere reiser til fots?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**[Q32, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Den nye bomringen på Nord Jæren innebærer innføring av tidsdifferensierte bompenger, med høyere takster mellom klokken 07:00-09:00 og 15:00-17:00 enn resten av døgnet.

Hvordan planlegger du å tilpasse deg denne endringen? Jeg vil nå lese opp noen alternativer for deg og ønsker at du velger den som passer best.

- (\_1) Jeg kommer til å fortsette å kjøre min eksisterende bil til arbeid på samme tidspunkt som i dag, uten å ta hensyn til høyere takster i enkelte perioder
- (\_2) Jeg kommer i større grad til å starte reisen til arbeid tidligere/seinere enn i dag for å unngå høyere takster
- (\_3) Jeg kommer i større grad til å starte reisen fra arbeid tidligere/seinere enn i dag for å unngå høyere takster
- (\_4) Jeg kommer i større grad til å benytte andre transportmidler enn bil om jeg må til eller fra arbeid i perioder jeg må betale høyere takster i bomringen
- (\_5) Andre tilpasninger:<Open Textbox>
- (\_6) Vet ikke<Exclusive><Fixed>

- (\_1) Dagligvarehandel
- (\_2) Andre innkjøp
- (\_3) Hente/bringe/følge
- (\_4) Fritid/kafè/restaurant, underholdning
- (\_5) Trening/sport

**[Q44, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Nå kommer noen spørsmål om Kolumbus sine 3 mobilapper. Hva er ditt forhold til ... (LES OPP)

	(_1) Kjenner ikke til	(_2) Kjenner til, men har ikke lastet den ned	(_3) Har lastet den ned, men ikke tatt den i bruk	(_4) Har brukt den litt	(_5) Bruker den ofte eller daglig
(_1) Kolumbus Sanntid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Kolumbus Reise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) Kolumbus Billett	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**[Q45, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Hva er ditt forhold til «min side» på kolumbus.no også kalt nettbutikken.

	(_1) Kjenner ikke til	(_2) Kjenner til, men har ikke benyttet	(_3) Har kjøpt billetter/fylt på periodekort/Reisepenger
(_1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- (\_1) Kolumbus Sanntid
- (\_2) Kolumbus Reise
- (\_3) Kolumbus Billett

**[Q46, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Hvor fornøyd er du med ...?

	(_1) 1 – Svært misfornøyd	(_2) 2	(_3) 3	(_4) 4	(_5) 5 – Svært fornøyd	(_6) IKKE LES: Vet ikke
(_1) Kolumbus Sanntid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Kolumbus Reise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) Kolumbus Billett	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Din side på www.kolumbus.no	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**[Q47, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Har du søkt etter informasjon om Kolumbus sitt tilbud i løpet av de siste 12 månedene?

- (\_1) Ja
- (\_2) Nei/husker ikke

**[Q48, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvor søkte du informasjon siste gang du søkte?

- (\_1) På Kolumbus sin nettside - reiseplanlegger
- (\_2) På Kolumbus sin nettside – pdf. rutetabeller
- (\_3) Reiseplanlegger appen; «Kolumbus Reise»
- (\_4) Sanntid appen
- (\_5) På holdeplassen
- (\_6) På bussen
- (\_7) Rutenummerinformasjonstelefon
- (\_8) På kundesenteret
- (\_9) Google maps
- (\_10) Annet
- (\_11) Husker ikke

---

**[Q49, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvordan opplever du at det er å finne informasjon om Kolumbus sitt tilbud?

- (\_1) 1 – Svært vanskelig
- (\_2) 2
- (\_3) 3
- (\_4) 4
- (\_5) 5 – Svært lett
- (\_6) IKKE LES: Vet ikke

---

**[Q8\_deling, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hva er ditt forhold til bildelingsordninger / samkjøring?

- (\_1) Kjenner ikke til / har ikke hørt om
- (\_2) Har hørt om, men ikke satt meg inn i
- (\_3) Kjenner til, men har ikke vurdert det
- (\_4) Kjenner til og har vurdert, men ikke benyttet
- (\_5) Har benyttet litt
- (\_6) Benytter av og til eller ofte

---

**[Q50, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

**Nå kommer det noen spørsmål om tiltak/endringer som skjer i regionen. Det er en bussvei under utbygging i regionen. Denne forventes å være ferdig i løpet av 2023.**

Hva er din holdning til at bussveien blir bygget?

- (\_1) 1 – Svært negativ
- (\_2) 2
- (\_3) 3
- (\_4) 4
- (\_5) 5 – Svært positiv
- (\_6) IKKE LES: Vet ikke

---

**[Q58, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

**Det er en bysykkelordning i regionen. Det innebærer at el-sykler er plassert på flere steder i byen og disse kan leies mot betaling med kort**

Hva er ditt forhold til denne bysykkelordningen?

- (\_1) Kjenner ikke til / har ikke hørt om
- (\_2) Har hørt om, men ikke satt meg inn i
- (\_3) Kjenner til, men har ikke vurdert det
- (\_4) Har prøvd bysyklene, men har ikke abonnement
- (\_5) Har abonnement, men bruker det sjeldent
- (\_6) Har abonnement, og bruker det ukentlig

---

**[Q59, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Dersom bysykkelordningen ikke hadde vært innført, hvilket transportmiddel ville du valgt for de turene du vanligvis bruker bysykkelen til?

- (\_1) Bil som sjåfør
- (\_2) Bil som passasjer
- (\_3) Buss
- (\_4) Tog
- (\_5) Egen sykkel
- (\_6) Egen El-sykkel
- (\_7) Til fots
- (\_8) Jeg ville ikke ha foretatt reisen

---

**[Q60, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hva er ditt forhold til HjemJobbHjem?

- (\_1) Kjenner ikke til / har ikke hørt om
- (\_2) Kjenner til, men er ikke ansatt i en HjemJobbHjem-Bedrift
- (\_3) Er ansatt i en HjemJobbHjem-Bedrift

---

**[Q43\_ny, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hva tenker du om selvkjørende kjøretøy? IKKE LES OPP

- (\_1) Skummelt
- (\_2) Vil ikke prøve
- (\_3) Vil kanskje prøve
- (\_4) Spennende, prøver det gjerne
- (\_5) Annet:<Open Textbox>
- (\_6) IKKE LES: Vet ikke

---

**[Q63, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Til slutt noen bakgrunnsspørsmål til statistiske formal. Hva er din alder?

- (\_1) <Open Textbox>
- (\_2) Ønsker ikke å oppgi

---

**[Q64, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Registrer kjønn

- (\_1) Mann
- (\_2) Kvinne

---

**[Q65, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hva er din høyest fullførte utdanning?

- (\_1) 9-årig skole eller kortere
- (\_2) Grunnkurs/ett-årig utdanning utover 9-årig skole
- (\_3) Videregående skole/gymnas/yrkesskole (3 årig)
- (\_4) Høyskole- eller universitetsutdanning på 4 år eller mindre
- (\_5) Høyskole- eller universitetsutdanning på mer enn 4 år
- (\_6) Ønsker ikke å svare

---

**[Q66A, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvor mange personer, inkludert deg selv, er det i husholdningen?

- (\_1) Noter<Open Textbox>
- (\_2) Vet ikke

---

**[Q67, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Er det barn under 18 år i husholdningen?

- (\_1) Ja
- (\_2) Nei

---

**[Q68, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hva vil du anslå husholdningens samlede brutto årsinntekt de siste 12 månedene?

- (\_1) Under 200 000 NOK
  - (\_2) Mellom 200 000 og 399 999 NOK
  - (\_3) Mellom 400 000 og 599 999 NOK
  - (\_4) Mellom 600 000 og 799 999 NOK
  - (\_5) Mellom 800 000 og 999 999 NOK
  - (\_6) Mellom 1 000 000 og 1 599 999 NOK
  - (\_7) Mellom 1 600 000 og 1 999 999 NOK
  - (\_8) 2 000 000 NOK og over
  - (\_9) Ønsker ikke å oppgi
  - (\_10) Vet ikke
-

## 2. Befolkningsundersøkelsen i 2019 (RVU2)

### [Q1, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]

Hva er din bostedskommune?

- (\_1) Stavanger
  - (\_2) Sandnes
  - (\_3) Sola
  - (\_4) Randaberg
  - (\_5) Rennesøy
  - (\_6) Klepp
  - (\_7) Time
  - (\_8) Gjesdal
  - (\_9) Haugesund
  - (\_10) Karmøy
  - (\_11) IKKE LES: Annet<Open Textbox>
- 

### [Q2, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]

Stemmer det at adressen din er {#c\_Adresse}?

- (\_1) Ja
  - (\_2) Nei
- 

### [Q3, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]

Hva er den korrekte adressen?

- (\_1) <Open Textbox>
  - (\_2) Finner ikke adressen
  - (\_3) Ønsker ikke å oppgi
- 

### [Q4, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]

Er dette samme sted/adresse som på samme tid i fjor?

- (\_1) Ja
  - (\_2) Nei
- 

### [Q5, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]

Hva regner du som ditt hovedgjøremål, er du?

- (\_1) Yrkesaktiv
- (\_2) Pensjonist
- (\_3) Skoleelev/student

- (\_4) Arbeidsløs/permittert
  - (\_5) Er for tiden i permisjon
  - (\_6) IKKE LES: Annet<Open Textbox>
  - (\_7) IKKE LES: Vet ikke / Ønsker ikke å svare
- 

**[Q6, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hva er adressen til ditt arbeidssted?

- (\_1) <Open Textbox>
  - (\_2) Har ikke fast arbeidssted
  - (\_3) Ønsker ikke å oppgi
- 

**[Q7, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hva er adressen til skolen/høyskolen/universitetet

- (\_1) <Open Textbox>
  - (\_2) Har ikke fast arbeidssted
  - (\_3) Ønsker ikke å oppgi
- 

**[Q8, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Er dette samme sted/adresse som på samme tid i fjor?

- (\_1) Ja
  - (\_2) Nei
- 

**[Q9\_, Categorical/Multiple, Normal, Min:1, Max:5, Must Answer]**

Hvilke tjenester eller produkter assosierer du med Kolumbus?

- (\_1) Buss
  - (\_2) Tog
  - (\_3) Sykkel eller by-sykkel
  - (\_4) Kollektivtransport generelt
  - (\_5) Annet:<Open Textbox>
- 

**[Q10, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Alt i alt, hva er ditt inntrykk av Kolumbus?

- (\_1) 1 – Svært dårlig
- (\_2) 2
- (\_3) 3
- (\_4) 4
- (\_5) 5 – Svært godt

- o (\_6) IKKE LES: Vet ikke

---

**[Q11, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvor sannsynlig er det at du vil anbefale Kolumbus til en venn eller kollega?

- o (\_0) Svært usannsynlig
- o (\_1) 1
- o (\_2) 2
- o (\_3) 3
- o (\_4) 4
- o (\_5) 5
- o (\_6) 6
- o (\_7) 7
- o (\_8) 8
- o (\_9) 9
- o (\_10) Svært sannsynlig

---

**[Q12, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Nå vil jeg be deg om å ta stilling til følgende utsagn om Kolumbus.

	(_1) 1 - Helt uenig	(_2) 2	(_3) 3	(_4) 4	(_5) 5 - Helt enig	(_6) IKKE LES: Vet ikke
(_1) yter god service	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) nyter stor tillit blant folk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) er fremtidsrettet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) bidrar positivt til miljøet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_5) gjør Rogaland til et bedre sted	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_6) sørger for en enkel reise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

**[Q13, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvor mange **meter** er det mellom ditt bosted og nærmeste holdeplass for kollektivtransport?

- o (\_1) <Open Textbox>
- o (\_2) Vet ikke / husker ikke



---

**[Q14, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvor mange ganger i timen går det kollektivtransport fra dette stoppestedet på hverdager mellom klokken 07:00-09:00 og 15:00 og 17:00?

- (\_1) 12 ganger eller mer (5 min mellom avgangene)
- (\_2) 8 ganger (7,5 min mellom avgangene)
- (\_3) 6 ganger (10 min mellom avgangene)
- (\_4) 4 ganger (15 min mellom avgangene)
- (\_5) 2 – 3 ganger per time
- (\_6) 1 gang per time
- (\_7) Hver annen time
- (\_8) Sjeldnere
- (\_9) Vet ikke

---

**[Q14\_Sykkel, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Har du tilgang til sykkel i brukbar stand?

- (\_1) Ja
- (\_2) Nei

---

**[Q15, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Har du førerkort for bil?

- (\_1) Ja
- (\_2) Nei

---

**[Q15B, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvor ofte har du kjørt bil i løpet av de siste 12 månedene?

- (\_1) Minst fem turer i uken
- (\_2) Ca. 2 eller 3 turer i uken
- (\_3) Minst en tur i uken
- (\_4) Minst en tur i måneden
- (\_5) Sjeldnere
- (\_6) Aldri

---

**[Q16\_, Categorical/Multiple, Normal, Min:1, Max:2, Must Answer]**

Hvor mange kjøretøy eier eller leaser dere i husstanden?

- (\_1) Bil<Open Textbox>
- (\_2) El-Bil (ikke hybrid!)<Open Textbox>
- (\_3) Eier eller leaser ikke bil<Exclusive><Fixed>

---

**[Q17\_, Categorical/Multiple, Normal, Min:1, Max:3, Must Answer]**

Har husstanden endret bilparken i løpet av det siste året?

- (\_1) Vi har redusert antall biler: antall biler?<Open Textbox>
- (\_2) Vi har skiftet ut minst en bil: antall biler?<Open Textbox>
- (\_3) Vi har økt antall biler: antall biler?<Open Textbox>
- (\_4) Nei<Exclusive><Fixed>
- (\_5) Vet ikke<Exclusive><Fixed>

---

**[Q18\_, Categorical/Multiple, Normal, Min:1, Max:2, Must Answer]**

Hva slags type bil har husstanden kjøpt?

- (\_1) Bil
- (\_2) El-bil

---

**[Q19, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvilke av følgende påstander beskriver best din nåværende bilbruk (siste 12 måneder)? LES OPP

- (\_1) Jeg bruker andre transportmidler enn bil så ofte det går
- (\_2) Jeg har allerede erstattet bilen på enkelte reiser
- (\_3) Jeg bruker bil for de fleste av mine reiser, på tross av at jeg ønsker å redusere min bilbruk
- (\_4) Jeg bruker bil for de av mine fleste reiser, og er fornøyd med det

---

**[Q20, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvilke av påstandene beskriver best dine planer for fremtidig bilbruk (neste 12 måneder)? LES OPP

- (\_1) Jeg planlegger å kvitte meg med behovet for å eie eller ha tilgang til bil
- (\_2) Jeg planlegger å bruke andre transportmidler enn bil så ofte det går
- (\_3) Jeg planlegger å erstatte bilen på enkelte reiser
- (\_4) Jeg planlegger å bruke bil for de fleste av mine reiser, på tross av at jeg ønsker å redusere min bilbruk
- (\_5) Jeg planlegger å bruke bil for de fleste av mine reiser, og ser ingen grunn til å endre på det

---

**[Q21, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn når det gjelder bruk eller valg av transportmiddel for dine reiser ...

	(_1) 1 - Helt uenig	(_2) 2	(_3) 3	(_4) 4	(_5) 5 - Helt enig	(_6) Vet ikke
(_1) Jeg er villig til å endre mine planer eller valg av transportmåte hvis andre gunstige alternativer er tilgjengelig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Jeg er avhengig av bilen i min hverdag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) Jeg setter miljøet fremfor mine egne interesser når det gjelder mine transportvalg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

**[Q22B, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Nå vil jeg lese noen påstander om ulike forhold knyttet til transport, hvor enig eller uenig er du i følgende...

	(_1) Helt uenig	(_2) Delvis uenig	(_3) Verken eller	(_4) Delvis enig	(_5) Helt enig	(_6) Vet ikke
(_1) Jeg foretrekker å bruke bil fremfor andre transportformer for de fleste av reisene mine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Jeg liker å kjøre bil bare for moro skyld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) Jeg er ikke interessert i å redusere min bilbruk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Kjøring gir meg en måte å uttrykke meg selv på	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

**[Q22C, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander?

	(_1) Helt uenig	(_2) Delvis uenig	(_3) Verken eller	(_4) Delvis enig	(_5) Helt enig	(_6) Vet ikke
(_1) Jeg er ikke den typen person som sykler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Jeg føler at jeg burde sykle mer for å holde meg i form	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) Jeg synes at sykling er stressende	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Sykling kan være den raskeste måten å reise rundt på	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(_5) Jeg liker å sykle som transportform	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_6) Jeg er ikke den typen person som liker å gå mye	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_7) Jeg føler at jeg burde gå mer for å holde meg i form	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_8) Jeg liker å gå som transportform	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_9) Jeg er ikke den typen person som reiser med buss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_10) Generelt vil jeg heller sykle enn å bruke buss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_11) Jeg føler en moralsk forpliktelse til å redusere mine klimagassutslipp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_12) Folk bør få lov til å bruke bil så mye de ønsker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### [Q22, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]

Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn ...

	(_1) 1 - Helt uenig	(_2) 2	(_3) 3	(_4) 4	(_5) 5 - Helt enig	(_6) Vet ikke
(_1) Jeg ser på meg selv som bruker av kollektivtransport	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Kollektivtransport er det beste transportalternativet i forhold til miljøet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) Kollektivtransport er et godt alternativ fremfor andre transportmidler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Jeg er interessert i å redusere min bilbruk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_5) Jeg pleier å se etter andre transportalternativer enn bil før jeg bestemmer meg for å benytte bil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_6) Jeg synes det er enklest å reise med miljøvennlige transportmidler (kollektivt, sykkel eller gange)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_7) Jeg synes rushtidsavgifter er en god løsning for mobilitet i regionen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### [Q23, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]

Nå kommer det noen spørsmål om hvordan du reiser til ditt hovedgjøremål. Hvor ofte reiser du til ditt {#Q5\_Text}sted? Svar for situasjonen de siste 3 månedene

- (\_1) Daglig

- (\_2) 6 ganger i uken
- (\_3) 5 ganger i uken
- (\_4) 4 ganger i uken
- (\_5) 3 ganger i uken
- (\_6) 2 ganger i uken
- (\_7) 1 gang i uken
- (\_8) Hver 14.dag
- (\_9) Hver måned
- (\_10) Sjeldnere
- (\_11) Aldri

---

**[Q24, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Reiser du like ofte til ditt {#Q5\_Text}sted som i fjor på denne tiden?

- (\_1) Ja
- (\_2) Nei, da reiste jeg \_\_\_ ganger i uken<Open Textbox>
- (\_3) Husker ikke

---

**[Q25, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Grunn for å reise mer sjeldent/oftere?

- (\_1) Endret stillingsprosent
- (\_2) Endrede jobboppgaver
- (\_3) Endret antall dager med hjemmekontor
- (\_4) Annet:<Open Textbox>

---

**[Q26A\_, Categorical/Multiple, Normal, Min:1, Max:9, Must Answer]**

Hvilke transportmidler har du benyttet for dine reiser til {#Q5\_Text} de siste 3 månedene?

FLERE SVAR MULIG

- (\_1) Bil, som fører eller passasjer
- (\_2) Buss
- (\_3) Tog
- (\_4) Ferje eller hurtigbåt
- (\_5) Sykkel
- (\_6) Gange
- (\_7) Bysykel
- (\_8) Bil-delingsordning
- (\_9) El-bil, som fører eller passasjer

---

**[Q26, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Hvor ofte har du brukt følgende transportmidler når du reiser til {#Q5\_Text} de siste 3 månedene?

	(_1) 5 - 7 ganger i uken	(_2) 3 - 4 ganger i uken	(_3) 1 - 2 ganger i uken	(_4) 1 - 3 ganger i måned	(_5) Sjeldnere	(_6) Aldri
(_1) Bil, som fører eller passasjer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Buss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) Tog	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Ferge eller hurtigbåt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_5) Sykkel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_6) Gange	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_7) Bysykel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_8) Bil- delingsordning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_9) El-bil, som fører eller passasjer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

**[Q27, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvor ofte kjørte du bil (som sjåfører) til {#Q5\_Text} på samme tid i fjor?

- (\_1) 5 – 7 ganger i uken
- (\_2) 3 – 4 ganger i uken
- (\_3) 1 – 2 ganger i uken
- (\_4) 1 – 3 ganger i måneden
- (\_5) Sjeldnere
- (\_6) Aldri

---

**[Q28, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvordan er parkeringsforholdene ved ditt {#Q5\_Text}sted?

- (\_1) Det er gratis parkering på parkeringsplass som disponeres av arbeidsgiver
- (\_2) Det er parkering mot betaling på parkeringsplass som disponeres av arbeidsgiver
- (\_3) Det er parkering på vei, gate eller plass uten avgift
- (\_4) Det er parkering på vei, gate eller plass med avgift som jeg betaler selv
- (\_5) Annet, vennligst spesifiser:<Open Textbox>

---

**[Q29, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Alt i alt, hvor fornøyd er du med kollektivtilbudet for reisen til og fra arbeid eller skole

- (\_1) 1 - Svært misfornøyd
- (\_2) 2
- (\_3) 3
- (\_4) 4
- (\_5) 5 - Svært fornøyd
- (\_6) IKKE LES: Vet ikke

---

**[Q30, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvorfor er du misfornøyd med kollektivtilbudet for dine reiser knyttet til arbeid eller skole?

- (\_1) <Open Textbox>
- (\_2) Ønsker ikke å svare / vet ikke

---

**[Q31, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Alt i alt, hvor fornøyd er du med forholdene for sykling på reisen til og fra arbeid eller skole

- (\_1) 1 - Svært misfornøyd
- (\_2) 2
- (\_3) 3
- (\_4) 4
- (\_5) 5 - Svært fornøyd
- (\_6) IKKE LES: Vet ikke

---

**[Q32, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvorfor er du misfornøyd med forholdene for sykling på dine reiser knyttet til arbeid eller skole?

- (\_1) <Open Textbox>
- (\_2) Ønsker ikke å svare / vet ikke

---

**[Q35, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Når det gjelder dine øvrige reiser annet enn til arbeid eller skole. Hvor ofte har du gjennomført følgende i løpet av de siste 3 månedene?

	(_1) 5 - 7 ganger i uken	(_2) 3 - 4 ganger i uken	(_3) 1 - 2 ganger i uken	(_4) 1 - 3 ganger i måned	(_5) Sjeldnere	(_6) Aldri
(_1) Dagligvarehandel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Andre innkjøp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(_3) Hente/Bringe/Følge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Fritid/kafè/restaurant, underholdning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_5) Trening/Sport	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### [Q35B, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]

Hvilket transportmiddel har du hovedsakelig benyttet for følgende type reiser i løpet av de siste 3 månedene?

	(_1) Bil som sjåfør	(_2) Elbil som sjåfør	(_3) Bil som passasjer	(_4) Buss	(_5) Tog	(_6) Sykkel	(_7) El-sykkel	(_8) Hurtigbåt eller ferge	(_9) Til fots	(_10) Annet
(_1) Dagligvarehandel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Andre innkjøp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) Hente/Bringe/Følge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Fritid/kafè/restaurant, underholdning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_5) Trening/Sport	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### [Q36, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]

Når det gjelder øvrige reiser enn arbeid eller skole, har den nye bomringen medført økte utgifter for disse reisene?

- (\_0) 0 – I ingen grad
- (\_1) 1 – I svært liten grad
- (\_2) 2
- (\_3) 3
- (\_4) 4
- (\_5) 5 – I svært stor grad
- (\_6) IKKE LES: Vet ikke

### [Q38, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]

Dersom du sammenligner situasjonen etter at bomringen ble innført med perioden før, hvor ofte har du valgt følgende for å tilpasse deg reisene du har gjennomført:

	(_1) Aldri	(_2) Noen ganger i kvartalet	(_3) Noen ganger i måneden	(_4) Noen ganger i uken	(_5) Daglig	(_6) IKKE LES: Vet ikke
(_1) Færre reiser i hverdagen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



(_2) Færre reiser til områder innenfor bomringen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) Færre reiser med bil som sjåfør?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Flere kollektivreiser?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_5) Flere sykkelreiser?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_6) Flere reiser til fots?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bomringen på Nord Jæren har tidsdifferensierte bompenger, med høyere takster mellom klokken 07:00-09:00 og 15:00-17:00 enn resten av døgnet.

Hvordan har du tilpasset deg denne endringen? Jeg vil nå lese opp noen alternativer for deg og ønsker at du velger den som passer best.

- (\_1) Jeg kjører min eksisterende bil til arbeid på samme tidspunkt som tidligere, uten å ta hensyn til høyere takster i enkelte perioder
- (\_2) Jeg starter reisen til arbeid tidligere/seinere i større grad enn tidligere for å unngå høyere takster
- (\_3) Jeg starter reisen fra arbeid tidligere/seinere i større grad enn tidligere for å unngå høyere takster
- (\_4) Jeg bruker i større grad andre transportmidler enn bil om jeg må til eller fra arbeid i perioder jeg må betale høyere takster i bomringen
- (\_5) Andre tilpasninger:<Open Textbox>
- (\_6) Vet ikke<Exclusive><Fixed>

#### [Q40, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]

Har du søkt etter informasjon om Kolumbus sitt tilbud i løpet av de siste 12 månedene?

- (\_1) Ja
- (\_2) Nei/husker ikke

#### [Q41, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]

Hvor søkte du informasjon siste gang du søkte?

- (\_1) På Kolumbus sin nettside - reiseplanlegger
- (\_2) På Kolumbus sin nettside – pdf. rutetabeller
- (\_3) Reiseplanlegger appen; «Kolumbus Reise»
- (\_4) Sanntid appen
- (\_5) På holdeplassen
- (\_6) På bussen
- (\_7) Rutenummerinformasjonstelefon
- (\_8) På kundesenteret
- (\_9) Google maps

- o (\_10) Annet
- o (\_11) Husker ikke

**[Q42, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvordan opplever du at det er å finne informasjon om Kolumbus sitt tilbud?

- o (\_1) 1 – Svært vanskelig
- o (\_2) 2
- o (\_3) 3
- o (\_4) 4
- o (\_5) 5 – Svært lett
- o (\_6) IKKE LES: Vet ikke

**[Q43, Grid, Row, Normal, EXPANDED, Must Answer]**

Hvor ofte bruker du følgende nettsider eller apper?

	(_1) Daglig	(_2) Mellom 4 og 6 ganger i uken	(_3) Mellom 1 og 3 ganger i uken	(_4) Ca. en gang i uken	(_5) 5 - Sjeldnere	(_6) Aldri
(_1) Facebook	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_2) Twitter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_3) Instagram	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_4) Snapchat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_5) Rogalands Avis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_6) Aftenbladet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(_7) vg.no	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**[Q44, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hva er ditt forhold til bildelingsordninger?

- o (\_1) Kjenner ikke til / har ikke hørt om
- o (\_2) Har hørt om, men ikke satt meg inn i
- o (\_3) Kjenner til, men har ikke vurdert det
- o (\_4) Kjenner til og har vurdert, men ikke benyttet
- o (\_5) Har benyttet litt
- o (\_6) Benytter av og til eller ofte

---

**[Q45, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Det er en bysykkelordning i regionen. Det innebærer at el-sykler er plassert på flere steder i byen og disse kan leies mot betaling

Hva er ditt forhold til denne bysykkelordningen?

- (\_1) Kjenner ikke til / har ikke hørt om
- (\_2) Har hørt om, men ikke satt meg inn i
- (\_3) Kjenner til, men har ikke vurdert det
- (\_4) Har vurdert, men ikke benyttet
- (\_5) Har prøvd bysyklene, men har ikke abonnement
- (\_6) Har abonnement, men bruker det sjeldent
- (\_7) Har abonnement, og bruker det ukentlig

---

**[Q46, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hva er ditt forhold til HjemJobbHjem?

- (\_1) Kjenner ikke til / har ikke hørt om
- (\_2) Kjenner til, men er ikke ansatt i en HjemJobbHjem-Bedrift
- (\_3) Er ansatt i en HjemJobbHjem-Bedrift

---

**[Q47, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Til slutt noen bakgrunnsspørsmål til statistiske formal. Hva er din alder?

- (\_1) <Open Textbox>
- (\_2) Ønsker ikke å oppgi

---

**[Q48, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Registrer kjønn

- (\_1) Mann
- (\_2) Kvinne

---

**[Q49, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hva er din høyest fullførte utdanning?

- (\_1) 9-årig skole eller kortere
- (\_2) Grunnkurs/ett-årig utdanning utover 9-årig skole
- (\_3) Videregående skole/gymnas/yrkesskole (3 årig)
- (\_4) Høyskole- eller universitetsutdanning på 4 år eller mindre
- (\_5) Høyskole- eller universitetsutdanning på mer enn 4 år
- (\_6) Ønsker ikke å svare

---

**[Q50, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hvor mange personer, inkludert deg selv, er det i husholdningen?

- (\_1) Noter<Open Textbox>
- (\_2) Vet ikke

---

**[Q51, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Er det barn under 18 år i husholdningen?

- (\_1) Ja
- (\_2) Nei

---

**[Q52, Categorical/Single, Normal, Min:1, Max:1, Must Answer]**

Hva vil du anslå husholdningens samlede brutto årsinntekt de siste 12 månedene?

- (\_1) Under 200 000 NOK
  - (\_2) Mellom 200 000 og 399 999 NOK
  - (\_3) Mellom 400 000 og 599 999 NOK
  - (\_4) Mellom 600 000 og 799 999 NOK
  - (\_5) Mellom 800 000 og 999 999 NOK
  - (\_6) Mellom 1 000 000 og 1 599 999 NOK
  - (\_7) Mellom 1 600 000 og 1 999 999 NOK
  - (\_8) 2 000 000 NOK og over
  - (\_9) Ønsker ikke å oppgi
  - (\_10) Vet ikke
-

## Vedlegg 2: Re-koding av hovedreisemiddel og koding av hjelpevariabel

Dette vedlegget viser hvordan den opprinnelige variabelen til hovedreisemiddel er blitt re-kodet, gjennom syntaks, til andre hovedreisemiddel-variabler, hvor flere reisemidler har blitt slått sammen til å gjelde ett reisemiddel. Videre er det vist hvordan hjelpevariabelen som viser alle kombinasjoner mellom hovedreisemiddel og holdningssegmentene til forandringstrappen er kodet gjennom syntaks.

### Hovedreisemiddel-variabel A

#### Kode i syntaks:

\* Encoding: UTF-8.

IF HRMBILPASS = 1 HRMGQ2 = 1.

IF HRMBILPASS = 2 HRMGQ2 = 2.

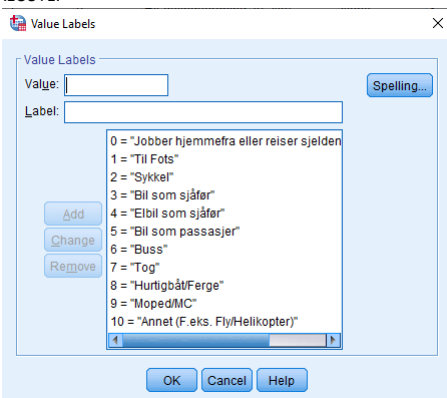
IF HRMBILPASS = 3 OR HRMBILPASS = 4 HRMGQ2 = 3.

IF HRMBILPASS = 6 OR HRMBILPASS = 7 OR HRMBILPASS = 8 HRMGQ2 = 5.

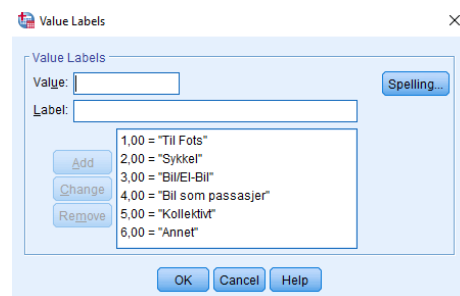
IF HRMBILPASS = 5 HRMGQ2 = 4.

IF HRMBILPASS = 9 OR HRMBILPASS = 10 HRMGQ2 = 6.

EXECUTE.



Figur 1: Opprinnelig inndeling av reisemidlene i hovedreisemiddel-variabelen



Figur 2: Ny inndeling av reisemidlene i hovedreisemiddel-variabel A

### Hovedreisemiddel-variabel B

#### Kode i syntaks:

\* Encoding: UTF-8.

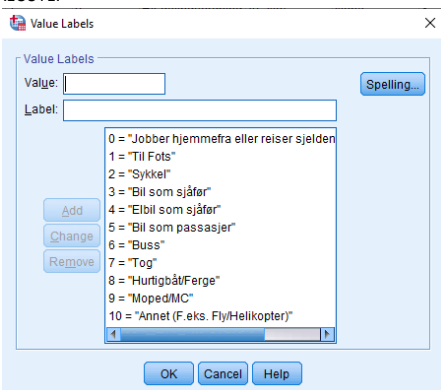
IF HRMBILPASS = 1 OR HRMBILPASS = 2 HRMFE = 1.

IF HRMBILPASS = 3 OR HRMBILPASS = 4 HRMFE = 2.

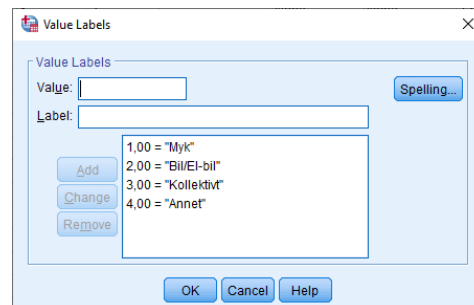
IF HRMBILPASS = 6 OR HRMBILPASS = 7 OR HRMBILPASS = 8 HRMFE = 3.

IF HRMBILPASS = 5 OR HRMBILPASS = 9 OR HRMBILPASS = 10 HRMFE = 4.

EXECUTE.



Figur 3: Opprinnelig inndeling av reisemidlene i hovedreisemiddel-variabelen



Figur 4: Ny inndeling av reisemidlene i hovedreisemiddel-variabel B

## Hovedreisemiddel-variabel C

### Kode i syntaks:

\* Encoding: UTF-8.

IF HRMBILPASS = 1 Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 1.

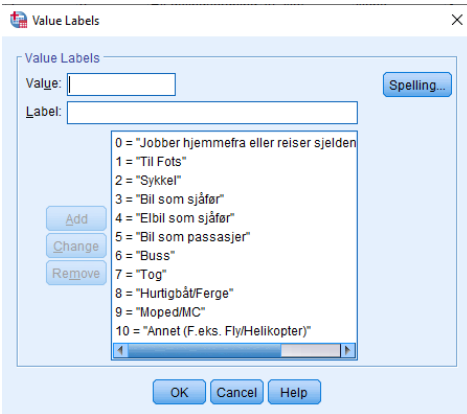
IF HRMBILPASS = 2 Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 1.

IF HRMBILPASS = 3 OR HRMBILPASS = 4 Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 2.

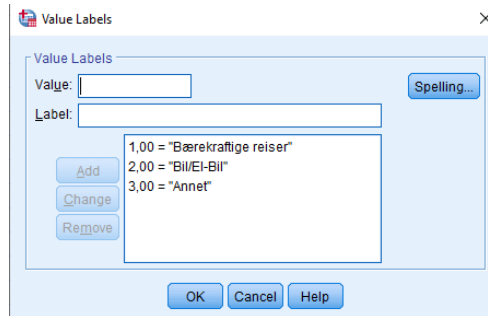
IF HRMBILPASS = 6 OR HRMBILPASS = 7 OR HRMBILPASS = 8 Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 1.

IF HRMBILPASS = 5 OR HRMBILPASS = 9 OR HRMBILPASS = 10 Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 3.

EXECUTE.



Figur 5: Opprinnelig inndeling av reisemidlene i hovedreisemiddel-variabelen



Figur 6: Ny inndeling av reisemidlene i hovedreisemiddel-variabel C

## Hovedreisemiddel-variabel D

### Kode i syntaks:

\* Encoding: UTF-8.

IF HRMBILPASS = 1 HRMGQ3 = 1.

IF HRMBILPASS = 2 HRMGQ3 = 2.

IF HRMBILPASS = 3 HRMGQ3 = 3.

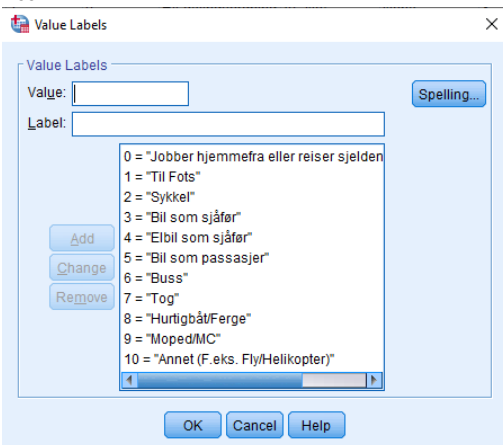
IF HRMBILPASS = 4 HRMGQ3 = 4.

IF HRMBILPASS = 6 OR HRMBILPASS = 7 OR HRMBILPASS = 8 HRMGQ3 = 6.

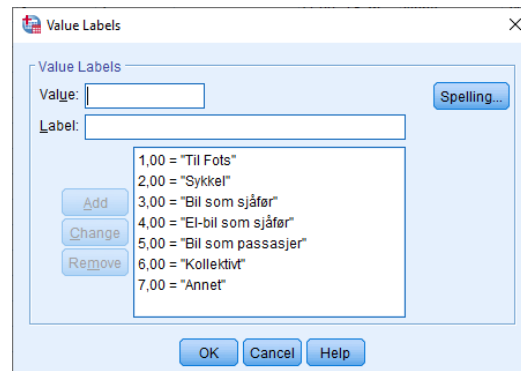
IF HRMBILPASS = 5 HRMGQ3 = 5.

IF HRMBILPASS = 9 OR HRMBILPASS = 10 HRMGQ3 = 7.

EXECUTE.



Figur 7: Opprinnelig inndeling av reisemidlene i hovedreisemiddel-variabelen



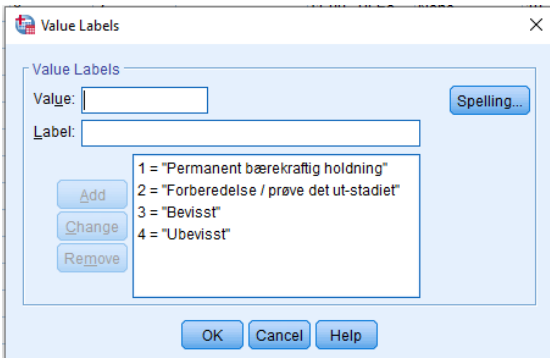
Figur 8: Ny inndeling av reisemidlene i hovedreisemiddel-variabel D

## Koding av hjelpevariabel med alle kombinasjoner mellom hovedreisemiddel-variabel C og holdningssegmentene til forandringstrappen

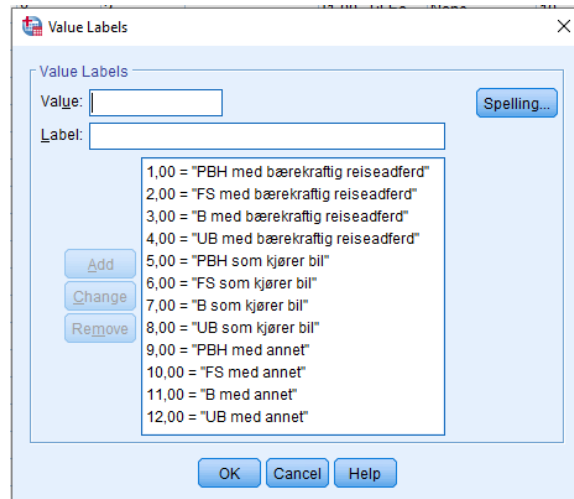
### Kode i syntaks:

\* Encoding: UTF-8.

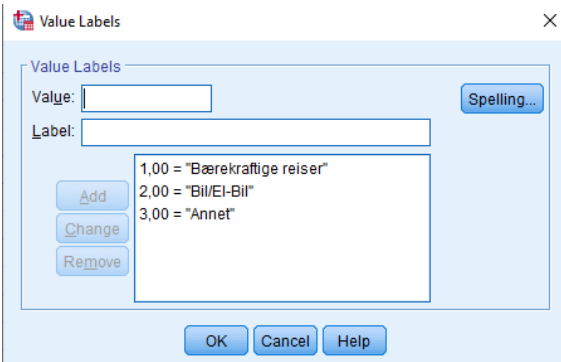
IF Forandringstrappen = 1 AND Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 1 Samsvar\_Ikkesamsvar\_Forandringstrappen = 1.  
IF Forandringstrappen = 2 AND Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 1 Samsvar\_Ikkesamsvar\_Forandringstrappen = 2.  
IF Forandringstrappen = 3 AND Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 1 Samsvar\_Ikkesamsvar\_Forandringstrappen = 3.  
IF Forandringstrappen = 4 AND Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 1 Samsvar\_Ikkesamsvar\_Forandringstrappen = 4.  
IF Forandringstrappen = 1 AND Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 2 Samsvar\_Ikkesamsvar\_Forandringstrappen = 5.  
IF Forandringstrappen = 2 AND Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 2 Samsvar\_Ikkesamsvar\_Forandringstrappen = 6.  
IF Forandringstrappen = 3 AND Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 2 Samsvar\_Ikkesamsvar\_Forandringstrappen = 7.  
IF Forandringstrappen = 4 AND Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 2 Samsvar\_Ikkesamsvar\_Forandringstrappen = 8.  
IF Forandringstrappen = 1 AND Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 3 Samsvar\_Ikkesamsvar\_Forandringstrappen = 9.  
IF Forandringstrappen = 2 AND Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 3 Samsvar\_Ikkesamsvar\_Forandringstrappen = 10.  
IF Forandringstrappen = 3 AND Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 3 Samsvar\_Ikkesamsvar\_Forandringstrappen = 11.  
IF Forandringstrappen = 4 AND Bærekraftig\_Bilbruk\_2 = 3 Samsvar\_Ikkesamsvar\_Forandringstrappen = 12.  
EXECUTE.



Figur 9: Verdiene til segmentene i forandringstrappen



Figur 11: Verdiene til hjelpevariabelen som viser kombinasjonene mellom holdningssegmentene til forandringstrappen og hovedreisemiddel-variabel C



Figur 10: Verdiene til hovedreisemiddel-variabel C

### Vedlegg 3: Framgangsmåte for å rette opp i feil tildeling av holdningssegment i syntaks

Syntaksen som ble tildelt denne oppgaven og som tildeler de 8 segmentene fra Golden Question til representantene i RVU1 og RVU2 hadde en feil. Den skilte ikke mellom de respondentene som oppga at de kjørte bil og de som oppga at de ikke kjørte bil. I stedet ble tildelingen gjort på bakgrunn av alle totalscorene til alle 8 segmentene, noe som medførte at flere av de faktiske bilistene havnet i ikke-bilistsegmentene og at noen av de faktiske ikke-bilistene havnet i bilistsegmentene. For å rette opp i denne feilen har det blitt gjort følgende:

1. Respondentene som hadde havnet i feil segment ble registrert gjennom en kryssanalyse av variablene til spørsmålet om bilbruk og segmentinndelingen. Dette ga oversikt over de faktiske ikke-bilistene som hadde havnet i bilistsegmentene, og de faktiske bilistene som hadde havnet i ikke-bilistsegmentene. Krysstabellen er vist i figuren under.

Hvor ofte har du kjørt bil i løpet av de siste 12 månedene? * Segment Crosstabulation										
Count		Segment								Total
		Trofaste sjåførere	Image forbedrere	Misfornøyde motorister	Aktive strebere	Praktiske reisende	Bil vurderere	Kollektiv-avhengige	Bilfrie velgere	
Hvor ofte har du kjørt bil i løpet av de siste 12 månedene?	Minst fem turer i uken	682	460	609	369	609	111	179	13	3032
	Ca. 2 eller 3 turer i uken	94	64	175	231	276	48	64	10	962
	Minst en tur i uken	15	10	21	62	87	16	22	4	237
	Minst en tur i måneden	5	1	15	17	28	17	6	0	89
	Sjeldnere	3	3	9	20	16	29	3	0	83
	Aldri	0	0	2	21	10	3	51	15	102
Total		799	538	831	720	1026	224	325	42	4505
		Ikke bilister i bilistsegmenter								
		Bilister i ikke-bilistsegmenter								

Figur 12: Krysstabell av variablene til spørsmålet om bilbruk og segmentinndelingen.

2. Det ble laget en syntaks som ga variabelen *Feilsegment1*. Denne registrerte hvilke representanter som hadde havnet i feil segment med to ulike verdier:  
 1=Faktiske ikke-bilister i bilsegmentene  
 2=Faktiske bilister i ikke-bilistsegmentene.  
 Syntaksen er vist i figuren under.



```

1 * Encoding: UTF-8.
2 IF Segment = 1 & Q15B = 5 FeilSegment1=1.
3 IF Segment = 2 & Q15B = 5 FeilSegment1=1.
4 IF Segment = 3 & Q15B = 5 FeilSegment1=1.
5 IF Segment = 4 & Q15B = 5 FeilSegment1=1.
6 IF Segment = 5 & Q15B = 5 FeilSegment1=1.
7 IF Segment = 1 & Q15B = 6 FeilSegment1=1.
8 IF Segment = 2 & Q15B = 6 FeilSegment1=1.
9 IF Segment = 3 & Q15B = 6 FeilSegment1=1.
10 IF Segment = 4 & Q15B = 6 FeilSegment1=1.
11 IF Segment = 5 & Q15B = 6 FeilSegment1=1.
12 IF Segment = 6 & Q15B = 1 FeilSegment1=2.
13 IF Segment = 7 & Q15B = 1 FeilSegment1=2.
14 IF Segment = 8 & Q15B = 1 FeilSegment1=2.
15 IF Segment = 6 & Q15B = 2 FeilSegment1=2.
16 IF Segment = 7 & Q15B = 2 FeilSegment1=2.
17 IF Segment = 8 & Q15B = 2 FeilSegment1=2.
18 IF Segment = 6 & Q15B = 3 FeilSegment1=2.
19 IF Segment = 7 & Q15B = 3 FeilSegment1=2.
20 IF Segment = 8 & Q15B = 3 FeilSegment1=2.
21 IF Segment = 6 & Q15B = 4 FeilSegment1=2.
22 IF Segment = 7 & Q15B = 4 FeilSegment1=2.
23 IF Segment = 8 & Q15B = 4 FeilSegment1=2.
24 IF Segment = 6 & Q15B = 5 FeilSegment1=2.
25 IF Segment = 7 & Q15B = 5 FeilSegment1=2.
26 IF Segment = 8 & Q15B = 5 FeilSegment1=2.
27 EXECUTE.
28

```

Figur 13: Syntakskoden som registrerte hvilke representanter som hadde havnet i feil segment.

- Videre ble totalsommene fra riktig segmentgruppe til de feilplasserte representantene limt ut fra SPSS og inn i en Excel-fil. Ett Excel-ark for hver av de to feil-satte segmentkategoriene, 1 og 2. I Excel-filen ble det laget en funksjon som tildelte riktig segmentverdi basert på høyest score. Se figur under.

	G	H	I	J	K	L
	6	7	8	Høyest score Segment		
	67,59	58,52	69,47	69,47	8	
	56,13	53,44	64,55	64,55	8	
	25,92	22,21	31,28	31,28	8	
	49,44	48,82	59,09	59,09	8	
	46,02	39,05	43,91	46,02	6	
	61,3	51,83	63,56	63,56	8	
	42,91	37,27	34,09	42,91	6	
	49,41	48,51	51,64	51,64	8	
	68,86	62,8	68,35	68,86	6	
	65,46	55,92	69,6	69,6	8	

Figur 14: Excel-funksjonen som tildelte riktig segmentverdi basert på høyest score.

- Til slutt ble de riktige segmentverdiene klipt ut fra Excel-filen og inn igjen i SPSS.

## Vedlegg 4: Beregninger av vektorer etter kjønn, kommune og alder

		2018	1103 Stavanger	1102 Sandnes	1124 Sola	1127 Randaberg	1142 Rennesøy	1120 Klepp	1121 Time	1122 Gjesdal	2019	1103 Stavanger	1102 Sandnes	1124 Sola	1127 Randaberg	1142 Rennesøy	1120 Klepp	1121 Time	1122 Gjesdal
SSB	Menn	18-29 år	11365	6280	2131	972	393	1629	1609	999	18-29 år	11491	6153	2142	972	369	1626	1558	1002
		30-49 år	20249	11888	4012	1471	685	2899	2695	1772	30-49 år	20063	12001	4050	1423	672	2891	2730	1781
		50-65 år	12595	6976	2540	1073	472	1664	1701	1091	50-65 år	12701	7141	2600	1107	494	1742	1744	1113
		Over 65 år	7688	4026	1463	653	282	1138	1092	563	Over 65 år	8012	4202	1516	684	291	1157	1133	585
	Kvinner	18-29 år	11071	5880	2020	808	344	1516	1469	934	18-29 år	11183	5837	1983	809	338	1552	1434	894
		30-49 år	19046	11020	3651	1476	660	2717	2513	1650	30-49 år	19118	11180	3717	1481	647	2676	2481	1660
		50-65 år	12461	6563	2295	989	426	1520	1621	1020	50-65 år	12644	6761	2375	1001	447	1578	1681	1044
		Over 65 år	9323	4650	1598	761	274	1205	1245	622	Over 65 år	9591	4795	1655	807	287	1233	1288	643
Utvalget	Menn	18-29 år	67	52	28	16	11	21	16	12	18-29 år	78	46	24	8	5	16	19	11
		30-49 år	153	105	71	36	14	25	26	25	30-49 år	128	84	69	24	11	26	21	17
		50-65 år	79	48	27	21	12	6	9	11	50-65 år	72	59	38	16	7	12	12	7
		Over 65 år	8	0	0	2	1	1	2	2	Over 65 år	3	5	1	0	0	1	0	0
	Kvinner	18-29 år	79	28	23	7	4	10	9	7	18-29 år	53	35	21	8	8	8	5	8
		30-49 år	166	66	59	32	26	21	31	38	30-49 år	179	83	54	25	13	23	23	14
		50-65 år	131	50	33	21	24	13	14	22	50-65 år	99	46	37	17	14	11	16	15
		Over 65 år	4	6	2	0	1	1	0	1	Over 65 år	0	4	3	0	0	1	1	0
Vekt	Menn	18-29 år	169,63	120,77	76,11	60,75	35,73	77,57	100,56	83,25	18-29 år	147,32	133,76	89,25	121,50	73,80	101,63	82,00	91,09
		30-49 år	132,35	113,22	56,51	40,86	48,93	115,96	103,65	70,88	30-49 år	156,74	142,87	58,70	59,29	61,09	111,19	130,00	104,76
		50-65 år	159,43	145,33	94,07	51,10	39,33	277,33	189,00	99,18	50-65 år	176,40	121,03	68,42	69,19	70,57	145,17	145,33	159,00
		Over 65 år	961,00	#DIV/0!	#DIV/0!	326,50	282,00	1138,00	546,00	281,50	Over 65 år	2670,67	840,40	1516,00	#DIV/0!	#DIV/0!	1157,00	#DIV/0!	#DIV/0!
	Kvinner	18-29 år	140,14	210,00	87,83	115,43	86,00	151,60	163,22	133,43	18-29 år	211,00	166,77	94,43	101,13	42,25	194,00	286,80	111,75
		30-49 år	114,73	166,97	61,88	46,13	25,38	129,38	81,06	43,42	30-49 år	106,80	134,70	68,83	59,24	49,77	116,35	107,87	118,57
		50-65 år	95,12	131,26	69,55	47,10	17,75	116,92	115,79	46,36	50-65 år	127,72	146,98	64,19	58,88	31,93	143,45	105,06	69,60
		Over 65 år	2330,75	775,00	799,00	#DIV/0!	274,00	1205,00	#DIV/0!	622,00	Over 65 år	#DIV/0!	1198,75	551,67	#DIV/0!	#DIV/0!	1233,00	1288,00	#DIV/0!

Vektene er beregnet ved å dividere tallene fra SSB med utvalget. I tillegg er vektallene lagt inn i SPSS ved hjelp av syntaks.

## Vedlegg 5: Vektingskoeffisienter i hvert spørsmål til de ulike segmentene fra Golden Question

Table 1: Weighting coefficients for car drivers

	Devoted Drivers	Image Improvers	Malcontented Motorists	Active Aspirers	Practical Travellers
<b>CAR DRIVERS</b>					
Q2: For most journeys, I would rather use the car than any other form of transport	2.925	2.730	1.900	1.406	1.995
Q3: I like to drive just for the fun of it	2.797	2.745	2.028	1.815	1.854
Q4: I am not interested in reducing my car use	3.336	2.799	2.454	1.990	2.578
Q5: Driving gives me a way to express myself	1.402	1.322	.933	.793	.533
Q7: I am not the kind of person who rides a bicycle	4.972	3.465	4.589	3.010	2.893
Q8: I feel I should cycle more to keep fit	1.438	2.141	1.987	2.181	1.103
Q9: I find cycling stressful	3.087	2.780	3.121	2.629	2.373
Q10: Cycling can be the quickest way to travel around	1.993	2.445	2.387	3.147	3.049
Q11: I like travelling by bicycle	3.065	4.292	3.600	4.549	4.252
Q12: I am not the kind of person that likes to walk a lot	4.101	3.555	3.389	3.174	3.458
Q13: I feel I should walk more to keep fit	2.625	2.969	2.774	3.074	1.841
Q14: I like travelling by walking	4.579	5.385	5.067	5.499	5.367
Q15: I am not the kind of person to use the bus	1.449	1.192	.858	.622	.846
Q16: In general, I would rather cycle than use the bus	2.761	3.772	2.621	4.045	4.151
Q17: I feel a moral obligation to reduce my emissions of greenhouse gases	4.598	4.868	4.676	5.479	4.806
Q18: People should be allowed to use their cars as much as they like	3.428	3.157	2.752	2.279	2.688
CONSTANT (subtracted from total)	82.797	85.850	70.934	77.747	70.288

Notes: Fisher's linear discriminant functions. All questions asked on a 5 point scale: strongly disagree; disagree; neither/nor; agree; strongly agree

Table 2: Weighting coefficients for non car drivers

	Car Contemplators	PT Dependents	Car-free Choosers
<b>NON CAR DRIVERS</b>			
Q6: How likely are you to drive in the next 12 months?	2.344	1.079	1.322
Q7: I am not the kind of person who rides a bicycle	3.830	4.977	3.223
Q8: I feel I should cycle more to keep fit	1.074	.727	1.187
Q9: I find cycling stressful	2.900	3.318	2.568
Q10: Cycling can be the quickest way to travel around	1.831	1.796	2.631
Q11: I like travelling by bicycle	4.113	2.940	4.437
Q12: I am not the kind of person that likes to walk a lot	3.141	2.707	2.787
Q13: I feel I should walk more to keep fit	1.995	2.603	2.424
Q14: I like travelling by walking	3.843	4.341	4.390
Q15: I am not the kind of person to use the bus	1.777	1.613	1.710
Q16: In general, I would rather cycle than use the bus	1.910	1.555	2.637
Q17: I feel a moral obligation to reduce the emission of greenhouse gases	4.450	4.637	4.834
Q18: People should be allowed to use their cars as much as they like	3.123	3.026	2.549
CONSTANT (subtracted from total)	57.120	56.903	61.695

Notes: Fisher's linear discriminant functions. Q7 - 18 asked on a 5 point scale: strongly disagree; disagree; neither/nor; agree; strongly agree. Q6 asked on a 5 point scale: very unlikely; quite unlikely; neither/nor; fairly likely; very likely

Hentet fra:

Anable, J., & Wright, S. (2019). *energy*. Hentet fra europa.eu:

[https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/segment\\_golden\\_questions\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/segment_golden_questions_en.pdf)

## Vedlegg 6: Hovedreisemiddelfordeling og fordelingen av holdnings-segmenter etter kjønn og alder i RVU1 og RVU2

### HRMGQ2 \* Registrer kjønn Crosstabulation

% within Registrer kjønn

År			Registrer kjønn		Total
			Mann	Kvinne	
2018	HRMGQ2	Til Fots	5,6%	9,5%	7,6%
		Sykkel	12,1%	15,8%	14,0%
		Bil/EI-Bil	66,5%	56,7%	61,5%
		Bil som passasjer	0,9%	2,0%	1,5%
		Kollektivt	11,3%	15,3%	13,3%
		Annet	3,6%	0,8%	2,2%
		Total	100,0%	100,0%	100,0%
2019	HRMGQ2	Til Fots	6,2%	11,7%	9,0%
		Sykkel	15,3%	18,5%	16,9%
		Bil/EI-Bil	58,2%	48,8%	53,5%
		Bil som passasjer	2,7%	1,3%	2,0%
		Kollektivt	16,2%	19,6%	17,9%
		Annet	1,5%	0,1%	0,8%
		Total	100,0%	100,0%	100,0%

Figur 1: Krysstabellen viser hovedreisemiddelfordelingen etter kjønn i RVU1 og RVU2.

### HRMGQ2 \* Q47\_o1 (Binned) Crosstabulation

% within Q47\_o1 (Binned)

År			Q47_o1 (Binned)				Total
			18-29 år	30-49 år	50-65 år	Over 65 år	
2018	HRMGQ2	Til Fots	9,5%	6,3%	8,3%	9,7%	7,6%
		Sykkel	7,9%	13,3%	19,6%	16,1%	14,0%
		Bil/EI-Bil	53,1%	66,7%	58,9%	64,5%	61,5%
		Bil som passasjer	3,3%	0,7%	1,3%	3,2%	1,5%
		Kollektivt	22,8%	11,0%	10,4%	6,5%	13,2%
		Annet	3,3%	2,1%	1,5%		2,2%
		Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
2019	HRMGQ2	Til Fots	11,6%	6,8%	10,0%	21,1%	8,9%
		Sykkel	12,2%	18,6%	18,4%		17,0%
		Bil/EI-Bil	39,1%	57,9%	56,5%	63,2%	53,5%
		Bil som passasjer	4,5%	1,9%	0,4%		2,0%
		Kollektivt	32,6%	13,7%	13,6%	15,8%	17,8%
		Annet		1,0%	1,0%		0,8%
		Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Figur 2: Krysstabellen viser hovedreisemiddelfordelingen etter alder i RVU1 og RVU2.

**Hvilke av følgende påstander beskriver best din nåværende bilbruk (siste 12 måneder)? LES OPP \* Registrer kjønn Crosstabulation**

% within Registrer kjønn

År			Registrer kjønn		Total
			Mann	Kvinne	
2018	Hvilke av følgende påstander beskriver best din nåværende bilbruk (siste 12 måneder)? LES OPP	Permanent bærekraftig holdning	15,6%	21,0%	18,3%
		Forberedelse / prøve det ut-stadiet	14,1%	13,9%	14,0%
		Bevisst	23,0%	29,3%	26,1%
		Ubevisst	47,3%	35,9%	41,6%
Total			100,0%	100,0%	100,0%
2019	Hvilke av følgende påstander beskriver best din nåværende bilbruk (siste 12 måneder)? LES OPP	Permanent bærekraftig holdning	22,0%	30,1%	26,0%
		Forberedelse / prøve det ut-stadiet	14,2%	18,3%	16,3%
		Bevisst	20,2%	26,6%	23,4%
		Ubevisst	43,5%	24,9%	34,3%
Total			100,0%	100,0%	100,0%

Figur 3: Krystabellen viser fordelingen av holdningssegmentene til forandringstrappen etter kjønn i RVU1 og RVU2.

**Hvilke av følgende påstander beskriver best din nåværende bilbruk (siste 12 måneder)? LES OPP \* Q47\_o1 (Binned) Crosstabulation**

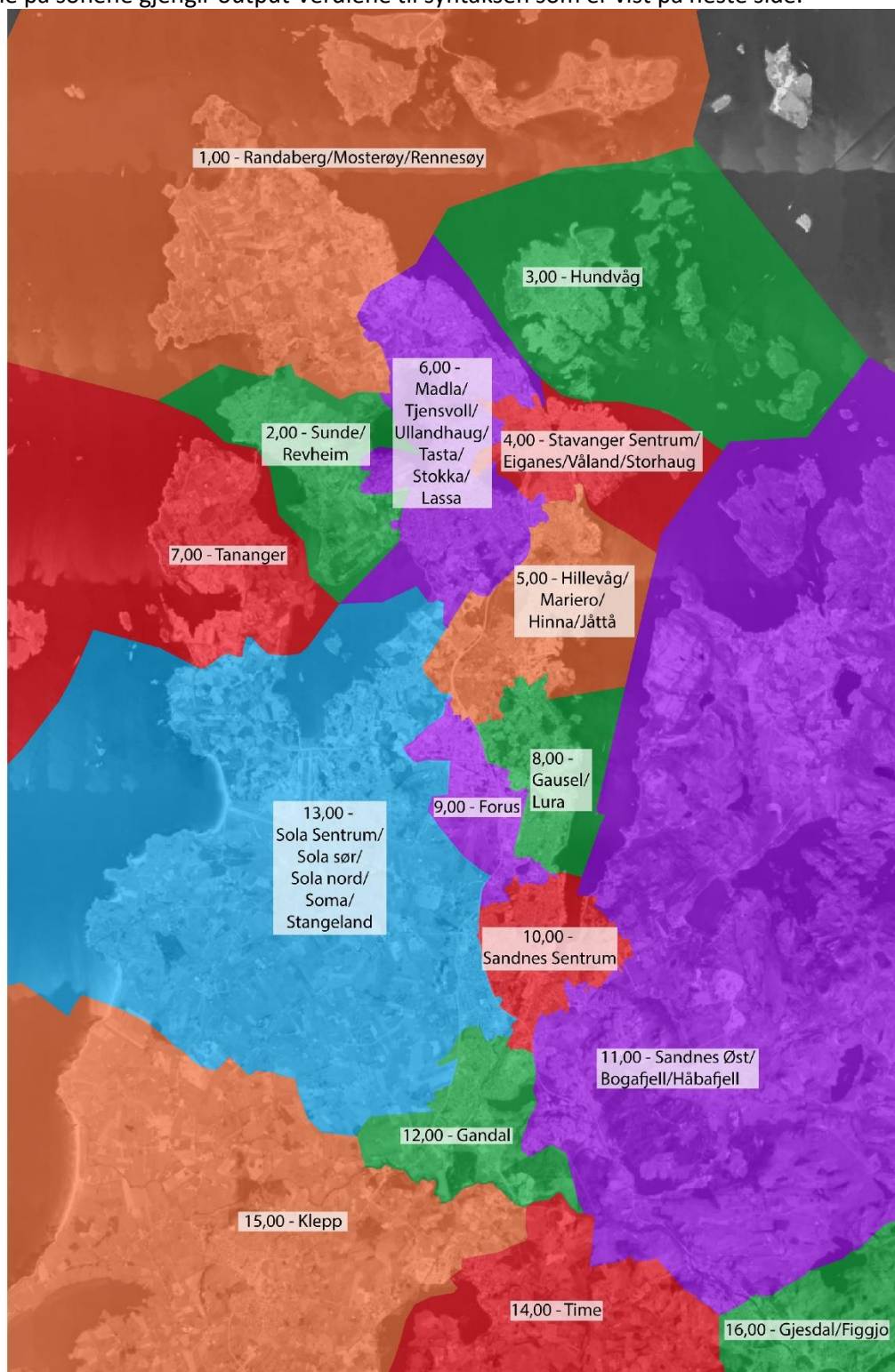
% within Q47\_o1 (Binned)

År			Q47_o1 (Binned)				Total
			18-29 år	30-49 år	50-65 år	Over 65 år	
2018	Hvilke av følgende påstander beskriver best din nåværende bilbruk (siste 12 måneder)? LES OPP	Permanent bærekraftig holdning	16,1%	15,6%	23,9%	25,0%	18,3%
		Forberedelse / prøve det ut-stadiet	14,3%	13,6%	14,8%	10,7%	14,0%
		Bevisst	23,9%	29,4%	22,1%	17,9%	26,0%
		Ubevisst	45,7%	41,3%	39,1%	46,4%	41,6%
Total			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
2019	Hvilke av følgende påstander beskriver best din nåværende bilbruk (siste 12 måneder)? LES OPP	Permanent bærekraftig holdning	27,6%	25,0%	26,8%	26,3%	26,1%
		Forberedelse / prøve det ut-stadiet	18,7%	15,5%	16,0%	15,8%	16,3%
		Bevisst	20,8%	26,7%	19,5%	26,3%	23,4%
		Ubevisst	32,9%	32,8%	37,7%	31,6%	34,3%
Total			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Figur 4: Krystabellen viser fordelingen av holdningssegmentene til forandringstrappen etter alder i RVU1 og RVU2.

## Vedlegg 7: Inndeling av arbeids- og bostedslokasjon etter postnumre

For å kartlegge hvor respondentene i RVU1 og RVU2 bodde og arbeidet ble oppgitte postnumre fra spørreundersøkelsen for bosted og arbeid lagt inn i en syntaks og delt inn i ulike soner vist i Figur 15. Numrene på sonene gjengir output-verdiene til syntaksen som er vist på neste side.



Figur 15: Geografiske arbeids- og bostedssoner med nummerering.

## Syntaks til nummerert inndeling av arbeidslokasjon:

\* Encoding: UTF-8.

IF Arb\_Postnummer = 4007 OR Arb\_Postnummer =4026 OR Arb\_Postnummer = 4027 OR Arb\_Postnummer = 4025 OR Arb\_Postnummer = 4028 OR Arb\_Postnummer =4029 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 6.

IF Arb\_Postnummer = 4072 OR Arb\_Postnummer =4070 OR Arb\_Postnummer = 4073 OR Arb\_Postnummer = 4071 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 1.

IF Arb\_Postnummer = 4049 OR Arb\_Postnummer =4047 OR Arb\_Postnummer = 4048 OR Arb\_Postnummer = 4046 OR Arb\_Postnummer = 4043 OR Arb\_Postnummer =4045 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 2.

IF Arb\_Postnummer = 4158 OR Arb\_Postnummer =4156 OR Arb\_Postnummer = 4150 OR Arb\_Postnummer =4152 OR Arb\_Postnummer = 4153 OR Arb\_Postnummer = 4154 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 1.

IF Arb\_Postnummer = 4077 OR Arb\_Postnummer =4085 OR Arb\_Postnummer = 4083 OR Arb\_Postnummer = 4076 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 3.

IF Arb\_Postnummer = 4005 OR Arb\_Postnummer =4006 OR Arb\_Postnummer = 4013 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 4.

IF Arb\_Postnummer = 4014 OR Arb\_Postnummer =4015 OR Arb\_Postnummer = 4012 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 4.

IF Arb\_Postnummer = 4011 OR Arb\_Postnummer =4010 OR Arb\_Postnummer = 4009 OR Arb\_Postnummer = 4008 OR Arb\_Postnummer = 4024 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 4.

IF Arb\_Postnummer = 4022 OR Arb\_Postnummer =4023 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 6.

IF Arb\_Postnummer = 4016 OR Arb\_Postnummer =4017 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 5.

IF Arb\_Postnummer = 4042 OR Arb\_Postnummer =4041 OR Arb\_Postnummer = 4021 OR Arb\_Postnummer = 4044 OR Arb\_Postnummer = 4019 OR Arb\_Postnummer = 4036 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 6.

IF Arb\_Postnummer = 4058 OR Arb\_Postnummer =4057 OR Arb\_Postnummer = 4056 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 7.

IF Arb\_Postnummer = 4018 OR Arb\_Postnummer =4020 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 5.

IF Arb\_Postnummer = 4032 OR Arb\_Postnummer =4034 OR Arb\_Postnummer = 4031 OR Arb\_Postnummer = 4035 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 8.

IF Arb\_Postnummer = 4033 OR Arb\_Postnummer =4313 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 9.

IF Arb\_Postnummer = 4314 OR Arb\_Postnummer =4315 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 8.

IF Arb\_Postnummer = 4307 OR Arb\_Postnummer =4317 OR Arb\_Postnummer = 4316 OR Arb\_Postnummer = 4319 OR Arb\_Postnummer = 4306 OR Arb\_Postnummer =4327 OR Arb\_Postnummer =4328 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 10.

IF Arb\_Postnummer = 4311 OR Arb\_Postnummer =4310 OR Arb\_Postnummer = 4329 OR Arb\_Postnummer = 4308 OR Arb\_Postnummer = 4309 OR Arb\_Postnummer =4338 OR Arb\_Postnummer = 4337 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 11.

IF Arb\_Postnummer = 4326 OR Arb\_Postnummer =4325 OR Arb\_Postnummer = 4336 OR Arb\_Postnummer = 4324 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 11.

IF Arb\_Postnummer = 4323 OR Arb\_Postnummer =4322 OR Arb\_Postnummer = 4321 OR Arb\_Postnummer = 4320 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 12.

IF Arb\_Postnummer = 4312 OR Arb\_Postnummer =4318 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 13.

IF Arb\_Postnummer = 4054 OR Arb\_Postnummer =4053 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 13.

IF Arb\_Postnummer = 4051 OR Arb\_Postnummer =4050 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 13.

IF Arb\_Postnummer = 4055 OR Arb\_Postnummer =4052 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 13.

IF Arb\_Postnummer = 4342 OR Arb\_Postnummer =4355 OR Arb\_Postnummer = 4356 OR Arb\_Postnummer = 4349 OR Arb\_Postnummer = 4348 OR Arb\_Postnummer =4347 OR Arb\_Postnummer = 4346 OR Arb\_Postnummer = 4345 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 14.

IF Arb\_Postnummer = 4340 OR Arb\_Postnummer =4344 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 14.

IF Arb\_Postnummer = 4341 OR Arb\_Postnummer =4343 OR Arb\_Postnummer = 4350 OR Arb\_Postnummer = 4351 OR Arb\_Postnummer = 4352 OR Arb\_Postnummer =4353 OR Arb\_Postnummer = 4354 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 15.

IF Arb\_Postnummer = 4357 OR Arb\_Postnummer =4358 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 15.

IF Arb\_Postnummer = 4330 OR Arb\_Postnummer =4331 OR Arb\_Postnummer = 4333 OR Arb\_Postnummer = 4334 OR Arb\_Postnummer = 4335 OR Arb\_Postnummer =4339 OR Arb\_Postnummer =4390 OR Arb\_Postnummer =4332 Lokalisering\_arbeidssted\_2 = 16.

EXECUTE.

## Syntaks til nummerert inndeling av bostedslokasjon:

\* Encoding: UTF-8.

IF Bo\_Postnummer = 4007 OR Bo\_Postnummer =4026 OR Bo\_Postnummer = 4027 OR Bo\_Postnummer = 4025 OR Bo\_Postnummer = 4028 OR Bo\_Postnummer =4029 Lokalisering\_bosted\_2 = 6.

IF Bo\_Postnummer = 4072 OR Bo\_Postnummer =4070 OR Bo\_Postnummer = 4073 OR Bo\_Postnummer = 4071 Lokalisering\_bosted\_2 = 1.

IF Bo\_Postnummer = 4049 OR Bo\_Postnummer =4047 OR Bo\_Postnummer = 4048 OR Bo\_Postnummer = 4046 OR Bo\_Postnummer = 4043 OR Bo\_Postnummer =4045 Lokalisering\_bosted\_2 = 2.

IF Bo\_Postnummer = 4158 OR Bo\_Postnummer =4156 OR Bo\_Postnummer = 4150 OR Bo\_Postnummer =4152 OR Bo\_Postnummer = 4153 OR Bo\_Postnummer = 4154 Lokalisering\_bosted\_2 = 1.

IF Bo\_Postnummer = 4077 OR Bo\_Postnummer =4085 OR Bo\_Postnummer = 4083 OR Bo\_Postnummer = 4076 Lokalisering\_bosted\_2 = 3.

IF Bo\_Postnummer = 4005 OR Bo\_Postnummer =4006 OR Bo\_Postnummer = 4013 Lokalisering\_bosted\_2 = 4.

IF Bo\_Postnummer = 4014 OR Bo\_Postnummer =4015 OR Bo\_Postnummer = 4012 Lokalisering\_bosted\_2 = 4.

IF Bo\_Postnummer = 4011 OR Bo\_Postnummer =4010 OR Bo\_Postnummer = 4009 OR Bo\_Postnummer = 4008 OR Bo\_Postnummer = 4024 Lokalisering\_bosted\_2 = 4.

IF Bo\_Postnummer = 4022 OR Bo\_Postnummer =4023 Lokalisering\_bosted\_2 = 6.

IF Bo\_Postnummer = 4016 OR Bo\_Postnummer =4017 Lokalisering\_bosted\_2 = 5.

IF Bo\_Postnummer = 4042 OR Bo\_Postnummer =4041 OR Bo\_Postnummer = 4021 OR Bo\_Postnummer = 4044 OR Bo\_Postnummer = 4019 OR Bo\_Postnummer = 4036 Lokalisering\_bosted\_2 = 6.

IF Bo\_Postnummer = 4058 OR Bo\_Postnummer =4057 OR Bo\_Postnummer = 4056 Lokalisering\_bosted\_2 = 7.

IF Bo\_Postnummer = 4018 OR Bo\_Postnummer =4020 Lokalisering\_bosted\_2 = 5.

IF Bo\_Postnummer = 4032 OR Bo\_Postnummer =4034 OR Bo\_Postnummer = 4031 OR Bo\_Postnummer = 4035 Lokalisering\_bosted\_2 = 8.

IF Bo\_Postnummer = 4033 OR Bo\_Postnummer =4313 Lokalisering\_bosted\_2 = 9.

IF Bo\_Postnummer = 4314 OR Bo\_Postnummer =4315 Lokalisering\_bosted\_2 = 8.

IF Bo\_Postnummer = 4307 OR Bo\_Postnummer =4317 OR Bo\_Postnummer = 4316 OR Bo\_Postnummer = 4319 OR Bo\_Postnummer = 4306 OR Bo\_Postnummer =4327 OR Bo\_Postnummer =4328 Lokalisering\_bosted\_2 = 10.

IF Bo\_Postnummer = 4311 OR Bo\_Postnummer =4310 OR Bo\_Postnummer = 4329 OR Bo\_Postnummer = 4308 OR Bo\_Postnummer = 4309 OR Bo\_Postnummer =4338 OR Bo\_Postnummer = 4337 Lokalisering\_bosted\_2 = 11.

IF Bo\_Postnummer = 4326 OR Bo\_Postnummer =4325 OR Bo\_Postnummer = 4336 OR Bo\_Postnummer = 4324 Lokalisering\_bosted\_2 = 11.

IF Bo\_Postnummer = 4323 OR Bo\_Postnummer =4322 OR Bo\_Postnummer = 4321 OR Bo\_Postnummer = 4320 Lokalisering\_bosted\_2 = 12.

IF Bo\_Postnummer = 4312 OR Bo\_Postnummer =4318 Lokalisering\_bosted\_2 = 13.

IF Bo\_Postnummer = 4054 OR Bo\_Postnummer =4053 Lokalisering\_bosted\_2 = 13.

IF Bo\_Postnummer = 4051 OR Bo\_Postnummer =4050 Lokalisering\_bosted\_2 = 13.

IF Bo\_Postnummer = 4055 OR Bo\_Postnummer =4052 Lokalisering\_bosted\_2 = 13.

IF Bo\_Postnummer = 4342 OR Bo\_Postnummer =4355 OR Bo\_Postnummer = 4356 OR Bo\_Postnummer = 4349 OR Bo\_Postnummer = 4348 OR Bo\_Postnummer =4347 OR Bo\_Postnummer = 4346 OR Bo\_Postnummer = 4345 Lokalisering\_bosted\_2 = 14.

IF Bo\_Postnummer = 4340 OR Bo\_Postnummer =4344 Lokalisering\_bosted\_2 = 14.

IF Bo\_Postnummer = 4341 OR Bo\_Postnummer =4343 OR Bo\_Postnummer = 4350 OR Bo\_Postnummer = 4351 OR Bo\_Postnummer = 4352 OR Bo\_Postnummer =4353 OR Bo\_Postnummer = 4354 Lokalisering\_bosted\_2 = 15.

IF Bo\_Postnummer = 4357 OR Bo\_Postnummer =4358 Lokalisering\_bosted\_2 = 15.

IF Bo\_Postnummer = 4330 OR Bo\_Postnummer =4331 OR Bo\_Postnummer = 4333 OR Bo\_Postnummer = 4334 OR Bo\_Postnummer = 4335 OR Bo\_Postnummer =4339 OR Bo\_Postnummer =4390 OR Bo\_Postnummer =4332 Lokalisering\_bosted\_2 = 16.

EXECUTE.



## Vedlegg 8: Arbeidslokasjon etter bostedslokasjon og bostedslokasjon etter arbeidslokasjon

		Arbeidssområde																	
		Randaberg/ Rennesøy/ Mosterøy	Sunde/ Revheim	Hundvåg	Stavanger sentrum/ Eiganes/ Våland/ Storhaug	Hillevåg/ Mariero/ Hinna/Jättå	Madla/ Tjensvoll/ Ullandhaug/ Tasta/ Stokka/Lassa	Tananger	Gausel/ Lura	Forus	Sandnes sentrum	Sandnes øst/ Bogafjell/ Håbafjell	Gandal	Sola sentrum/ Sola sør/ Sola nord/ Soma/ Stangeland	Time	Klepp	Gjesdal/ Figgjo		
Boområde RVU1	Randaberg/Rennesøy/Mosterøy	74 %	29 %	5 %	12 %	12 %	17 %	13 %	5 %	9 %	2 %			6 %	3 %	2 %	13 %		
	Sunde/Revheim	5 %	14 %		4 %	3 %	4 %	3 %	5 %	4 %	2 %			3 %			2 %	3 %	
	Hundvåg			52 %	6 %	3 %	5 %	4 %	5 %	2 %				2 %				3 %	
	Stavanger sentrum/Eiganes/Våland/Storhaug	1 %	14 %	24 %	19 %	14 %	13 %	2 %	15 %	6 %	6 %		8 %	2 %	6 %	2 %		9 %	
	Hillevåg/Mariero/Hinna/Jättå		14 %		10 %	8 %	6 %	7 %	7 %	4 %	4 %		4 %	3 %		5 %		5 %	
	Madla/Tjensvoll/Ullandhaug/Tasta/Stokka/Lassa	5 %		5 %	21 %	21 %	23 %	11 %	15 %	12 %	5 %			10 %	2 %	2 %		13 %	
	Tananger	3 %			3 %	7 %	2 %	12 %	2 %	5 %	4 %			6 %		2 %		4 %	
	Gausel/Lura	1 %			5 %	7 %	7 %	5 %	12 %	3 %	5 %			15 %	5 %	4 %	2 %	2 %	5 %
	Forus	1 %				1 %	1 %			1 %	1 %			4 %	2 %			1 %	
	Sandnes sentrum		14 %		2 %	4 %	6 %	7 %		5 %	30 %		12 %	7 %	4 %	5 %		6 %	
	Sandnes øst/Bogafjell/Håbafjell				4 %	3 %	4 %	7 %	5 %	11 %	19 %	73 %	12 %	6 %	2 %	6 %	2 %	7 %	
	Gandal	1 %			2 %		2 %	3 %	2 %	6 %	7 %		4 %	2 %	2 %	2 %	2 %	3 %	
	Sola sentrum/Sola sør/Sola nord/Soma/Stangeland	5 %	14 %	10 %	7 %	8 %	6 %	18 %	12 %	14 %	5 %	13 %		30 %	4 %	9 %	5 %	10 %	
	Time				2 %	4 %	3 %	6 %		6 %			8 %	6 %	44 %	24 %	2 %	6 %	
	Klepp				2 %	4 %	1 %	1 %	2 %	6 %	1 %	7 %	19 %	3 %	22 %	32 %	2 %	5 %	
Gjesdal/Figgjo	3 %		5 %	2 %	4 %	1 %	1 %	12 %	8 %	10 %	7 %	19 %	9 %	7 %	9 %	79 %	7 %		
Total		100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	###	100 %	100 %	100 %		
Boområde RVU2	Randaberg/Rennesøy/Mosterøy	75 %	18 %	13 %	10 %	8 %	10 %	7 %	6 %	11 %	6 %	5 %	5 %				10 %		
	Sunde/Revheim	4 %	27 %		3 %	3 %	6 %	5 %	2 %	3 %	3 %			1 %			3 %		
	Hundvåg		9 %	25 %	6 %	5 %	2 %	1 %	10 %	4 %	1 %			1 %	2 %		3 %		
	Stavanger sentrum/Eiganes/Våland/Storhaug	2 %	9 %	19 %	22 %	10 %	15 %	8 %	13 %	5 %	3 %			4 %	4 %		10 %		
	Hillevåg/Mariero/Hinna/Jättå		9 %		8 %	7 %	7 %	5 %	8 %	6 %	2 %			1 %	2 %		5 %		
	Madla/Tjensvoll/Ullandhaug/Tasta/Stokka/Lassa	13 %	18 %	6 %	17 %	16 %	28 %	11 %	10 %	13 %	4 %	5 %	6 %	6 %			13 %		
	Tananger				4 %	7 %	4 %	16 %		5 %				6 %	9 %	2 %	5 %		
	Gausel/Lura	2 %		13 %	5 %	4 %	4 %	6 %	6 %	7 %	4 %			12 %	5 %	4 %	3 %	5 %	
	Forus					1 %	1 %	1 %	2 %	1 %	2 %			1 %	2 %		1 %		
	Sandnes sentrum	2 %			4 %	9 %	4 %	5 %	8 %	9 %	20 %	15 %	6 %	7 %	4 %	7 %	4 %	7 %	
	Sandnes øst/Bogafjell/Håbafjell			6 %	6 %	6 %	3 %	3 %	10 %	8 %	18 %	65 %	18 %	8 %	2 %	7 %		7 %	
	Gandal				3 %	4 %	2 %	2 %	4 %	2 %	7 %		12 %	2 %	4 %	5 %	12 %	3 %	
	Sola sentrum/Sola sør/Sola nord/Soma/Stangeland	2 %	9 %	13 %	6 %	13 %	12 %	17 %	6 %	15 %	8 %	5 %	6 %	33 %	4 %	7 %		12 %	
	Time			6 %	4 %	3 %	1 %	4 %		4 %	6 %			12 %	7 %	49 %	20 %	6 %	
	Klepp				1 %	2 %	1 %	6 %	2 %	4 %	6 %			12 %	7 %	16 %	46 %	8 %	6 %
Gjesdal/Figgjo				3 %	1 %	2 %	1 %	10 %	2 %	10 %	5 %	12 %	4 %	9 %		77 %	5 %		
Total		100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	###	100 %	100 %	100 %		

Figur 16: Fordelingen av respondentenes bostedsone etter sonen de arbeider i, i RVU1 og RVU2 (N=1412/1296)

		Boområde																
		Randberg/Rennesøy/Mosterøy	Sunde/Revheim	Hundvåg	Stavanger sentrum/Eiganes/Våland/Storhaug	Hillevåg/Mariero/Hinna/Jättå	Madla/Tjensvoll/Ullandhaug/Tasta/Stokka/Lassa	Tananger	Gausel/Lura	Forus	Sandnes sentrum	Sandnes øst/Bogafjell/Håbafjell	Gandal	Sola sentrum/Sola sør/Sola nord/Soma/Stangeland	Time	Klepp	Gjesdal/Figgjo	Total
Arbeidsområde RVU1	Randberg/Rennesøy/Mosterøy	3%	9%		1%		2%	3%	1%	9%			3%	3%			2%	5%
	Sunde/Revheim	1%	2%		1%	1%					1%			1%				0%
	Hundvåg	1%		23%	4%		1%							1%			1%	1%
	Stavanger sentrum/Eiganes/Våland/Storhaug	17%	22%	29%	37%	32%	28%	14%	17%		8%	10%	11%	12%	5%	6%	6%	18%
	Hillevåg/Mariero/Hinna/Jättå	9%	9%	8%	5%	5%	16%	17%	13%	9%	6%	4%		7%	6%	7%	5%	10%
	Madla/Tjensvoll/Ullandhaug/Tasta/Stokka/Lassa	17%	17%	19%	18%	15%	22%	7%	19%	9%	13%	7%	11%	7%	6%	1%	2%	13%
	Tananger	7%	7%	8%	2%	9%	6%	2%	7%		9%	7%	8%	12%	7%	1%	1%	7%
	Gausel/Lura	1%	4%	4%	5%	4%	3%	2%	7%			2%	3%	3%		1%	5%	3%
	Forus	9%	17%	6%	9%	9%	13%	17%	9%	18%	13%	23%	3%	18%	15%	16%	14%	14%
	Sandnes sentrum	1%	4%		4%	4%	2%	5%	6%	9%	3%	17%	17%	3%		1%	8%	6%
	Sandnes øst/Bogafjell/Håbafjell											12%		1%		1%	1%	1%
	Gandal				2%	1%			6%		4%	3%	3%		2%	7%	5%	2%
	Sola sentrum/Sola sør/Sola nord/Soma/Stangeland	4%	7%		2%	4%	6%	12%	9%	36%	10%	7%	6%	24%	9%	4%	10%	8%
	Time			2%	2%		1%		3%	9%	3%	1%	3%	1%	29%	18%	4%	4%
Klepp	1%			1%	4%	1%	2%	1%		4%	4%	3%	4%	20%	3%	6%	5%	
Gjesdal/Figgjo	1%	2%						1%			1%	3%	1%	1%	1%	32%	3%	
Total		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Arbeidsområde RVU2	Randberg/Rennesøy/Mosterøy	27%	5%		1%		4%		2%		1%			1%				4%
	Sunde/Revheim	2%	7%	2%	1%	2%	1%							1%				1%
	Hundvåg	2%		9%	2%		1%		3%			1%		1%	1%			1%
	Stavanger sentrum/Eiganes/Våland/Storhaug	15%	14%	25%	35%	25%	20%	12%	16%		8%	13%	13%	8%	9%	1%	8%	15%
	Hillevåg/Mariero/Hinna/Jättå	8%	10%	16%	11%	15%	13%	15%	9%	9%	13%	9%	13%	11%	5%	4%	2%	10%
	Madla/Tjensvoll/Ullandhaug/Tasta/Stokka/Lassa	15%	29%	9%	24%	22%	32%	13%	11%	18%	9%	5%	8%	15%	1%	1%	7%	15%
	Tananger	5%	12%	2%	6%	8%	6%	25%	9%	9%	6%	3%	5%	10%	5%	8%	2%	7%
	Gausel/Lura	2%	2%	11%	5%	6%	3%		5%	9%	4%	5%	5%	2%		1%	8%	4%
	Forus	15%	12%	18%	7%	17%	14%	15%	20%	18%	18%	15%	10%	18%	11%	11%	7%	14%
	Sandnes sentrum	4%	7%	2%	2%	3%	2%		6%	18%	20%	17%	15%	4%	7%	7%	15%	7%
	Sandnes øst/Bogafjell/Håbafjell	1%					1%				3%	14%		1%				2%
	Gandal						1%	2%	3%		1%	3%	5%	1%	3%	3%	3%	1%
	Sola sentrum/Sola sør/Sola nord/Soma/Stangeland	5%	2%	2%	3%	2%	4%	17%	9%	9%	9%	10%	5%	24%	11%	11%	7%	9%
	Time				2%	2%			3%		2%	1%	5%	1%	30%	10%	7%	3%
Klepp			2%				2%	3%	9%	4%	4%	8%	3%	16%	38%		5%	
Gjesdal/Figgjo										1%		8%			3%	33%	2%	
Total		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Figur 17: Fordelingen av respondentenes arbeidssone etter sonen de bor i, i RVU1 og RVU2 (N=1412/1296).