

Evaluering av mobilitetstiltaket «hjemjobbhjem»

Teori, gjennomføring og effekt

Daniela Müller-Eie, Stian Brosvik Bayer, Einar Leknes

**HJEM
JOBB
HJEM**

SETT BILEN HJEMME, AV OG TIL



EVALUERING AV

MOBILITETSTILTAKET «HJEMJOBBHJEM»

TEORI, GJENNOMFØRING OG EFFEKT

av

Daniela Müller-Eie

Stian Brosvik Bayer

Einar Leknes

Rapport 22-2019

NORCE Samfunnsforskning, Stavanger

Prosjekttittel: «Bypakke Nord-Jæren og utviklingen innbyggernes mobilitet»
Institusjon: NORCE Norwegian Research Center
Oppdragsgiver(e): Rogaland Fylkeskommune

Gradering: Åpen
Rapportnr.: 22-2019
ISBN: 978-82-8408-038-3 (pdf)
978-82-8408-039-0 (trykt)

Antall sider: 90
Publiseringsmnd.: November

Forord

Kollektivselskapet Kolumbus iverksatte i 2015 sammen med Statens vegvesen, Rogaland fylkeskommune, Stavanger kommune, Sandnes kommune, Sola kommune, Randaberg kommune og Bysykkelen.no. det virksomhetsrettede mobilitetsinitiativet HjemJobbHjem (HJH) på oppdrag fra Rogaland fylkeskommune. NORCE har gjennomført en evaluering av HJH fram til høsten 2018 (før de nye bomringene ble iverksatt) hovedsakelig basert på surveydata fra reisevaneundersøkelser blant ansatte i medlemsvirksomhetene.

Evalueringen omfatter en gjennomgang av teoretisk bakgrunn for tiltaket og dets gjennomføring, en effektanalyse og en analyse av faktorer som påvirker endring eller stabilitet i ansattes transportmiddelvalg.

Underveis i evalueringsprosjektet har vi hatt godt samarbeid med Siri Melberg, Espen Schiager og Espen Strand Henriksen hos Kolumbus som har stått for gjennomføring av surveyene til ansatte i virksomhetene som er medlem i HJH. Epinion gjennomførte de første reisevaneundersøkelser hos virksomhetene fram til sommeren 2016, deretter har Kolumbus gjennomført disse på egen hånd. Vi har hatt stor nytte av samarbeidet med samferdselsjef Gottfried Heinzerling og rådgiver Anne Mette Nyhus Thomassen hos Rogaland fylkeskommune og av Stine Haave Aasland (administrativ leder bymiljøpakken) hos Statens vegvesen.

Denne evalueringen er en del av det femårige samarbeidsprosjektet «Bypakke Nord-Jæren og utviklingen innbyggernes mobilitet» mellom Rogaland fylkeskommune, NORCE (Norwegian Research Center) og Universitetet i Stavanger (UiS). Det ledes av forskningsleder Einar Leknes ved NORCE.

Dette evalueringsprosjektet er gjennomført av Daniela Müller-Eie og Stian Brosvik Bayer. Masterstudentene i byplanlegging ved universitetet i Stavanger, Eileen P. Selland, Eivind Knutsen og Jorun Kristine Berntsen har bidratt til evalueringen gjennom sine masteroppgaver. Einar Leknes har vært kvalitetssikrer.

Stavanger, november 2019

Innhold

1 Introduksjon.....	10
2 Om reisemiddelvalg og tiltak for reisemiddelendring	12
2.1 Faktorer som påvirker reisemiddelvalg.....	12
2.2 Harde og myke tiltak for reisemiddelendring	17
3 Mobilitetstiltaket Hjemjobbhjem (HJH)	22
3.1 Innhold i HJH-tiltaket.....	22
3.2 Gjennomføring av HJH-tiltaket.....	25
4 Problemstillinger, metode, datagrunnlag og antagelser	29
4.1 Problemstillinger	29
4.2 Metode	29
4.3 Datagrunnlag	30
4.4 Forventninger om reisemiddelendring	32
5 Dekningsgrad og representativitet av HJH-utvalget	35
5.1 HJH-ordningens dekning av virksomheter på Nord-Jæren.....	35
5.2 Representativitet av alder og kjønn	36
5.3 Lokalisering av ansatte og virksomheter på Nord-Jæren og i HJH-utvalget.....	38
5.4 Avstand mellom bosted og arbeidssted.....	42
5.5 Holdninger	42
5.6 Parkering.....	44
5.7 Oppsummering.....	44
6 Hvilken effekt har HJH på arbeidsreiser?	46
6.1 Endring i bilbruk.....	46
6.2 Endring i transportmiddelvalg.....	49
6.3 Oppsummering av endringer i reisemiddel	51
7 Hvilke faktorer påvirker effekten av HJH på arbeidsreiser?	52
7.1 Ansattes kjønn, alder og holdninger	52
7.2 Virksomhetens størrelse, bransje og parkeringstilbud	55
7.3 Geografiske og avstandsmessige faktorer	60
7.3.1 Lokalisering av bosted og arbeidssted	62
7.3.2 Reiseavstand.....	67
7.3.3 Avstand til kollektiv på bosted og arbeidssted	73
7.4 Oppsummering om faktorer som påvirker reisemiddelendring.....	77
8 Konklusjoner	79
8.1 Tiltak som kan forbedre HJH-ordningen	80
8.2 Videre undersøkelser av effekten til mobilitetstiltaket HJH	81

Oversikt over tabeller og figurer

Tabell 1 Litteraturoversikt for faktorer for reisemiddelvalg	14
Tabell 2: Eksempler av effekter av gjennomførte personlig transportplanleggingsprosjekter (Müller-Eie, 2018).....	20
Tabell 3: Oversikt over priser og rabatter for kollektivbilletter i Kolumbus per juni 2019	23
Tabell 4: Kjønnfordeling i sysselsatte på Nord-Jæren vs. HJH utvalget og HJH-panelet	37
Tabell 5: Bosteds- og arbeidsstedskonsentrasjoner.....	40
Figur 1 HjemJobbHjem og aktørene som står bak initiativet (HjemJobbHjem, 2017).....	10
Figur 2 Forklaringsmodell for reisemiddelvalg med rasjonelle/kognitive, sosio-økonomiske og psykososiale primærfaktorer og deres sekundærfaktorer.....	16
Figur 3: De fire karakteristika ved personlig transportplanlegging.....	19
Figur 4: HjemJobbHjem som bidragsyter på vei mot nullvekstmålet (HjemJobbHjem, 2017)	22
Figur 5: Totalt antall solgte HJH-billetter i perioden 2016–2019 (Kilde: HJH).....	24
Figur 6: Respons på spørsmålet 'Hvilket HJH-tiltak har størst betydning?' fra RVU2 2018 (n=2 076)..	24
Figur 7: HjemJobbHjem som startpunkt for reiseatferdsendring (HjemJobbHjem, 2017)	26
Figur 8: HJH-virkemidler plassert i forklaringsmodellen for reisemiddelendring	27
Figur 9: Oversikt over datagrunnlaget fra 2016 til 2018	31
Figur 10: Analysemodell med oversikt over antatte korrelasjoner.....	34
Figur 11 : Andel ansatte i HJH-virksomheter av alle ansatte med arbeidsted på Nord-Jæren etter kommuner («Brønnøysundregistrene», 2019).....	35
Figur 12: Andel ansatte i HJH-virksomheter av alle ansatte på Nord-Jæren, etter bransje («Brønnøysundregistrene», 2019)	36
Figur 13: Alderssammensetting etter kommuner blant alle sysselsatte på Nord-Jæren vs. HJH-utvalget og HJH-panelet	38
Figur 14: HJH deltakere i panelet gruppert etter fødselsår og kjønn (n=6 434)	38
Figur 15: Fordeling av sysselsatte i Rogaland etter bosted vs. HJH-utvalget og HJH-panelet (Kilde SSB sysselsetting og HJH)	39
Figur 16: Fordeling av sysselsatte på Nord-Jæren etter arbeidsted vs. HJH-utvalget og HJH-panelet (Kilde SSB sysselsetting og HJH)	40
Figur 17: Oversikt over HJH virksomheter og bosteder til ansatte i forhold til Nord-Jæren (høyre)....	41
Figur 18: Fordeling av HJH-utvalget etter avstand mellom bosted og arbeidsted for (n=6 427)	42
Figur 19: Ønske om å la bilen stå blant HJH deltakere.....	43
Figur 20: Ønske om å reise kollektiv blant HJH deltakere.....	43
Figur 21: HJH panelet gruppert etter bilparkeringstilbud ved arbeidsted (n=3.839/3.233)	44
Figur 22: Endring i bilbruk mellom RVU1 og RVU2 blant panelet (n=6 432).....	46
Figur 23: Endring av bilbruk i antall dager/uke fra RVU1 til RVU2 blant panelet	48
Figur 24: Transportmiddelfordeling før og etter HJH-medlemskap (n=6 427)	49
Figur 25: Endring av reisemiddel fra RVU1 til RVU2 i panelet.....	50
Figur 26: Endring i bilbruk etter kjønn og alder (n=6.434).....	53
Figur 27: Sammenhengen mellom andel ansatte som endret bilbruk etter HJH-medlemskapet og oppgitt holdning (i svært stor grad til i svært liten grad) til å la bilen stå oftere (n=2 450).....	54
Figur 28: Sammenheng mellom andel ansatte som endret bilbruk etter HJH-medlemskapet og oppgitt holdning (i svært stor grad til i svært liten grad) til å bruke kollektiv oftere (n=2 943).....	55
Figur 29: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter virksomhetsstørrelse	56
Figur 30: Endring i bilbruk etter bransje.....	57

Figur 31: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter bilparkeringstilbud ved arbeidssted	58
Figur 32: Endring i bilbruk til/fra arbeid etter bilparkeringstilbud	59
Figur 33: Bil- og kollektivandel etter parkeringstilbud (n=3.839/3.233)	59
Figur 34: Fordeling av arbeidsplasser og bosteder i byregionen	61
Figur 35: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter arbeidssted (n>50)	62
Figur 36: Endring av transportmiddelandel fra RVU1 til RVU2 i %-poeng etter arbeidssted (n>50)	63
Figur 37: Kart over kollektivdekning til virksomheten på Randaberg og ansattes bosteder (blå punkt) (Berntsen, 2019)	64
Figur 38: Transportmiddelendring fra RVU1 til RVU2 i virksomheten på Randaberg (Berntsen, 2019)	65
Figur 39: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter bosted (n>100)	65
Figur 40: Endring av transportmiddelandel fra RVU1 til RVU2 i %-poeng etter bosted (n>100)	66
Figur 41: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter bosted (n=6 427)	68
Figur 42: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter bosted (n=6 427)	68
Figur 43: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter bosted (n=6 427)	69
Figur 44: Transportmiddelfordeling (RVU2) i enkelte virksomheter samt reiseavstand (median) (Berntsen, 2019)	70
Figur 45: Transportmiddelfordeling (RVU2) og gjennomsnitts- /median-reiseavstand i km etter bosteder (>100)	71
Figur 46: Transportmiddelfordeling (RVU2) og gjennomsnitts-/median-reiseavstand i km etter arbeidssteder (>50)	72
Figur 47: Kryss-tabell av avstand til busstopp på bosted og arbeidssted	73
Figur 48: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter avstand mellom bosted og busstopp (n=5 885)	74
Figur 49: Endring av transportmiddelandel fra RVU1 til RVU2 i %-poeng etter avstand mellom bosted og busstopp	74
Figur 50: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter avstand mellom arbeidssted og busstopp (n=5 757)	75
Figur 51: Endring av transportmiddelandel fra RVU1 til RVU2 i %-poeng etter avstand mellom arbeidssted og busstopp	75
Figur 52: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter avstand mellom bosted/arbeidssted og busstopp (n=5 616)	76
Figur 53: Endring av transportmiddelandel fra RVU1 til RVU2 i %-poeng etter avstand mellom bosted/arbeidssted og busstopp	76

Sammendrag

Mobilitetstiltaket HjemJobbHjem (HJH) er et tilbud til private og offentlige virksomheter i de fire bykommuner på Nord-Jæren (Stavanger, Sandnes, Sola og Randaberg) og deres ansatte. Målet er å redusere antall bilreiser til og fra jobb. I august 2018 var om lag 1/3 av alle ansatte med arbeidssted på Nord-Jæren (54 000) tilknyttet en virksomhet som hadde inngått en HJH-avtale.

HJH forsøker å få ansatte til å endre reiseatferd i en bærekraftig retning ved positive virkemidler. HJH omfatter blant annet en rimelig kollektivbillett (30–70 % prisreduksjon), gratis tilgang til bysykkelordningen, lån av el-sykler, samt mobilitetsveiledning og aktivitetsplaner for virksomheter som kartlegger tiltak for å redusere bilandelen (f.eks. allmøter, stands, konkurranser, helseprosjekter, utleie av el-sykkel eller el-sparkesykkel, og personlig informasjon).

Evalueringen som baserer seg på omfattende surveydata om reisevaner fra 6 400 ansatte (panelet) før og etter medlemskap (og før den nye bomringen på Nord-Jæren ble innført), viser at HJH har ført til en reduksjon av antall bilreiser og en reduksjon i andelen ansatte i HJH-virksomheter som kjører bil til/fra arbeidssted. Antall bilturer til/fra arbeidsted har blitt redusert med 15 % samlet sett, noe som tilsvarer en reduksjon på mer enn 110.000 tur/returer årlig for dette panelet.

Andelen som kjører bil til/fra arbeid, har gått ned fra 53 % til 46 % (7 %-poeng reduksjon), mens andelen som reiser kollektivt har økt fra 22 % til 27 %. Sykkelandelen er stabil (13 %), andel gående har økt fra 8 % til 9 % og andel bilpassasjerer har også økt med fra 2 % til 3 %. Disse %-vise endringene er nettoendringer. Analysen viser videre at hele 40 % av panelet har endret reisemiddel til/fra arbeid etter at de ble med i HJH-ordningen, mens 60 % har opprettholdt sitt valg av reisemiddel. Dette viser at det både er stabilitet og endring i befolkningens reisevaner, men også at positive virkemidler som HJH-ordningen bidrar til en relativt stor endring.

Mens personlige kjennetegn (alder, kjønn) ikke ser ut til å ha stor innvirkning på HJHs effekt, viser analysene at små virksomheter har størst nedgang i bilbruk i. Lokalisering av bo- og arbeidssted har stor betydning for effekten. Reduksjon i bilbruk og økning i kollektivbruk er størst for ansatte som har bo- og arbeidssted langs kollektivaksen Stavanger–Sandnes og videre sørover på Jæren. Det har vært særlig stor endring i reisemiddelvalg for de som bor langs Jærbanen sør for byområdet, hvor HJH-billetten har størst prisreduksjon sammenlignet med en ordinær billett. HJH-tilbudet har liten effekt på reiseatferd til ansatte med arbeidsplasser lokalisert mer perifert i forhold til de sentrale kollektivaksene og knutepunktene slik som Randaberg og Sola som har stabil høy bilbruk. Avstand mellom kollektivsystemet og arbeidsplass og bo-/arbeidsted ser ikke ut til å ha stor innvirkning på effekten av HJH-tiltaket på reiseatferd, mens økende reiseavstand viser seg å korrelere med reduksjon i bilbruk. En annen viktig faktor er bilparkeringstilbudet ved arbeidsplassen som tydelig fremmer stabilitet i bilbruk.

Evalueringen viser at HJH oppnår sin målsetting om å redusere bilbruk på arbeidsreiser, og er derfor et virkemiddel som kan bidra positivt til arbeidet med å redusere bilbruk og å oppnå nullvekstmålet i Norge. Det er likevel mulig å forbedre HJH-tilbudet ved mer bruk av personlig transportplanlegging for ansatte og ved å forbedre kollektivtilbudet på større arbeidsplass-områder utenfor de sentrale kollektivaksene.

Summary

The mobility initiative HjemJobbHjem (HJH) [HomeWorkHome] is a transport measure which is targeted towards private and public organisations and their employees in the four municipalities of Stavanger, Sandnes, Sola and Randaberg in the city region of Nord-Jæren. The goal is to reduce private car use on the journey to and from work. As of August 2018, around one third of the workforce based in Nord-Jæren (54 000) worked for an organisation that has an HJH-agreement.

HJH attempts to nudge employees into making more sustainable travel choices by using soft transport measures. HJH agreements provide employees access to competitively priced monthly public transport tickets (30 %–70 % cheaper than regular public transport tickets), free access to the city's bikeshare system, rental of e-bikes, mobility advice and mobility plans for participating organisations (incl. meetings, information stands, competitions, personalised transport guidance).

This evaluation is based on comprehensive panel survey of 6 400 employees before and after HJH-membership (and before the introduction of the new toll road rings in Nord-Jæren in October 2018). The findings show that HJH has led to a reduction in the number of car trips to and from work and a reduction of car share of work travel amongst employees. The number of **trips** to and from work has been reduced by 15 % (net reduction), which is equivalent to a reduction of more than 110 000 return trips to work each year for the whole panel.

The share of employees travelling by car to and from work decreased from 53 % to 46 % (7 % reduction), whilst the share of public transport users increased from 22 % to 27 %. The bicycle modal share remained stable at 13 %, the walking share increased from 8 % to 9 % and the share of car passengers has risen from 2 % to 3 %. These percentages represent net changes in transport modal share. This analysis shows that 40 % of the panel have changed their mode of transport to and from work after they joined HJH, while 60 % maintained their choice of transport mode. These findings reveal stability and dynamics in the population's travel habits, but they also demonstrate that positive measures such as HJH can contribute to a relatively large change in travel behaviour.

Personal attributes (age, gender) do not appear to influence the effect of HJH, however the analyses show that small organisations have the largest reduction in car use. The place of residence and workplace location also appear to influence the response to HJH. The reduction in car use and the increase in public transport is largest for employees living or working along the public transport corridor between Stavanger and Sandnes and further south towards Jæren. The changes have been most significant along the train corridor south of the urban Nord-Jæren region, which is also where the HJH public transport ticket has the biggest price reduction compared with regular ticket prices. HJH shows a lower effect on travel behaviour among employees who work more peripherally in the region such as in Randaberg or Sola where car use is high. The distance between the nearest public transport stop and the home or working location does not greatly influence the effect of HJH on travel behaviour whilst increased overall travel distance is correlated with a reduction in car use. The abundance and cost of car parking facilities at the workplace is correlated with stability in car use.

The evaluation shows that HJH achieves its goal to reduce car use on the journey to work and is therefore a measure that can contribute positively to the national target of zero car traffic growth [nullvekstmålet] in Norway. Nevertheless, it is possible to improve HJH by applying more personal travel planning approaches for employees and improve the quality of the public transport system in more remote locations.

1 Introduksjon

Mobilitetstiltaket HjemJobbHjem (HJH) er et tiltak rettet mot private og offentlige virksomheter og deres ansatte i de fire bykommunene på Nord-Jæren (Stavanger, Sandnes, Sola og Randaberg). Det er kollektivselskapet Kolumbus som gjennomfører tiltaket på oppdrag fra Rogaland Fylkeskommune. Samlet sett omfatter tiltaket over 600 virksomheter med om lag 54 000 ansatte. Tiltaket ble iverksatt i 2015.



Figur 1 HjemJobbHjem og aktørene som står bak initiativet (HjemJobbHjem, 2017)

Et sentralt mål for tiltaket er å redusere antall reiser til og fra jobb som foretas med bil. Virkemidlet er å tilby ansatte i virksomhetene en egen HJH-kollektivbillett, gratis tilgang til bysykkelen, lån av el-sykler og mobilitetsveiledning. Tiltaket finansieres nå av belønningsmidler som er en del av Bymiljøpakken Nord-Jæren. HJH er et positivt virkemiddel og inngår som ett av flere tiltak for å oppnå null vekst i personbiltrafikken i byområdet på Nord-Jæren.

Denne evalueringen av mobilitetstiltaket HJH er dels en resultatevaluering og dels en faktoranalyse. Problemstillingene knyttet til resultatevalueringen dreier seg om hvilken endring av reisemiddel blant ansatte HJH-ordningen har bidratt til og om hvor stor reduksjon av arbeidsreiser med bil som er oppnådd. Disse problemstillingene er undersøkt ved hjelp av reisevaneundersøkelser blant ansatte. Det er gjennomført en førundersøkelse av reisevanene før virksomheten blir HJH-medlem (RVU1), og en oppfølgingsundersøkelse (RVU2) etter omtrent ett år i perioden 2016–2018, dvs. før introduksjonen av bomringen. Endringer i ansattes personlige holdninger til bil- og kollektivreiser er også undersøkt.

I tillegg omfatter evalueringen en analyse av hvilke faktorer som kan forklare endring og stabilitet i reisemiddelvalg. Her undersøkes årsaker til variasjon i effekter av HJH-ordningen mellom blant annet demografiske grupper, virksomhetstyper og geografiske grupper.

Disse problemstillingene er undersøkt ved hjelp av statistiske og geografiske analyser av surveydata fra reisevaneundersøkelsene gjennomført i HJH-virksomhetene.

Rapporten er bygd opp på følgende måte. I kapittel 2 gis det innledningsvis en kort oversikt over teori om hvilke faktorer som påvirker reisemiddelvalg og det skisseres en årsaks-virknings-modell for forklaring av reisemiddelvalg. Deretter går det nærmere inn på teorier om tiltak for reisemiddelendring og det refereres til studier av andre liknende tiltak som HJH. Kapittel 3 beskriver utformingen av mobilitetstiltaket HJH og de konkrete tiltakene settes inn i årsaks-virknings-modellen. I kapittel 4 gjennomgås evalueringens problemstillinger, metode, datagrunnlaget og ulike utfordringer knyttet til det. Deretter utvikles en rekke antakelser om hvilke resultater HJH kan bidra til og hvordan ulike forhold påvirker resultatene. Kapittel 5 beskriver kjennetegn ved virksomhetene og respondentene, mens kapittel 6 presenterer resultater mht endret bilbruk og transportmiddelfordeling. Kapittel 7 inneholder analyser av faktorer som antas å kunne påvirke effekten av HJH på reisemiddelfordelingen. I kapittel 8 trekkes konklusjoner i forhold til evalueringens hovedproblemstillinger, samt at det gis vurderinger av videre utvikling av HJH og hvordan framtidig studier kan legges opp.

2 Om reisemiddelvalg og tiltak for reisemiddelendring

I dette kapitlet beskrives først en rekke enkeltfaktorer som påvirker reisemiddelvalg. Basert på disse utvikles en forklaringsmodell for sammenhengen mellom faktorene og hvordan disse påvirker reisemiddelvalg. Deretter går det nærmere inn på beskrivelse av konkrete tiltak for reisemiddelendring og hvilke effekter disse kan ha.

2.1 Faktorer som påvirker reisemiddelvalg

Mobilitetstiltaket HjemJobbHjem (HJH) er et av flere tiltak som finansieres gjennom belønningsmidler i Bymiljøpakken Nord-Jæren som har til hensikt å endre transportmiddelvalg til innbyggerne. Bymiljøpakken Nord-Jæren er en finansieringsdugnad på over 30 milliarder kroner mellom staten, fylket, kommunene og innbyggere for å oppnå nullvekstmålet i persontrafikk, samt å bidra til bedre fremkommelighet og bymiljø på Nord-Jæren (Bymiljøpakken, 2019). Gjennomgangen under belyser flere generelle forhold som påvirker reiseatferd.

Tradisjonelt sett har rasjonelle faktorer som tilgjengelighet av transportinfrastruktur og – service (frekvens, direkthet, dekningsgrad), reisekostnader, samt byens utforming (avstand/reisetid, tetthet, flerbruksområder) fått mye oppmerksomhet, og er ofte antatt til å være blant de viktigste faktorer for transportmiddelvalg. Demografisk profil, sosialt nettverk og den reisendes holdninger antas også å kunne påvirke valg av reisemiddel.

Transportsystemer og -infrastruktur

Reisekostnader er vurdert til å være avgjørende for konkurransedyktigheten til et transportmiddel. Dette gjelder både kostnader for anskaffelser (bil, sykkel), løpende kostnader (forsikring, veiavgift, bompenger, parkeringsavtaler) og 'out-of-pocket cost' (billettpris, drivstoff, parkering). Suksessen av Freiburg's kollektivsystemet f.eks. blir tilskrevet de lave kostnader av den overførbare månedsbilletten Regiokarte (FitzRoy & Smith, 1998).

Konkurransedyktighet til enhver transportinfrastruktur, men særlig kollektivsystemet, er nødvendigvis knyttet til **høy kvalitet og god tilgjengelighet**. Særlig nærhet av boliger og arbeidsplasser til kollektivsystemet [*transport-oriented development*, TOD] har fått mye oppmerksomhet mtp god tilrettelegging for bruk av kollektivtransport (Calthorpe, 2011; Engebretsen & Christiansen, 2011; Müller-Eie, 2019; O'Sullivan & Morrall, 1996; Song & Knaap, 2004). Her er anbefalingen maksimalt 300 m til busstopp og 500 m til togstasjoner (RogalandFK, 2013). Men også frekvensen, dekning av byområder (f.eks. destinasjoner, antall bytter) og kvaliteten til kjøretøy og påstigningssted er sett på som relevante faktorer for kollektivsystemets attraktivitet og konkurransedyktighet. På samme måte påvirker kvalitet og tilgjengelighet av bil-, sykkel- og gå-infrastruktur kollektivsystemets attraktivitet og dermed konkurransedyktighet.

Byens utforming

Byens og regionens utforming og karakter har også betydning for valg av transportmiddel. Vale (2013) for eksempel trekker frem de '7 D-ene':

- tetthet [density]
- multifunksjonalitet [diversity/mixed use]
- utforming av blant annet parkering, og gang- og sykkelarea [design]
- reisemålets tilgjengelighet (lokalisering i regionen, nærhet til bysentre og nettverkskoblinger) [destination accessibility]
- avstand til og tilgjengelighet av kollektivsystemet [distance]
- reduksjon av reisebehov [demand management]
- befolkningssammensetning [demographics]

Byens **befolkningstetthet** har lenge blitt sett på som en negativt relatert faktor til bilkjøring, dvs. jo tettere en by er, jo mindre bilkjøring (P. W. G. Newman & Kenworthy, 1989). Tetthet av arbeidsplasser og fasiliteter, altså **flerfunksjonelle områder**, skal ha samme effekt (P. Newman & Kenworthy, 2006). Argumentet er at tette byer har flere mennesker, arbeidsplasser og fasiliteter på lite areal og dermed blir blant annet kundegrunnlaget for kollektivtilbud bedre, og behovet for bilkjøring mindre. Tette byer tilsier også kortere reiseavstander og dermed mindre behov for transport. Det finnes det også studier som viser at monosentriske byer er mer tilgjengelige enn polysentriske (Næss & Strand, 2018).

Sosio-økonomiske og demografiske forhold

Det finnes en rekke studier som viser at sosio-økonomiske forhold og demografiske kjennetegn ved ulike deler av befolkningen også har betydning for reisemiddelvalg.

Inntekt for eksempel er antatt til å ha stor innflytelse på transportmiddelvalg basert på teori om kost-nytte og tidsbudsjett (Gatersleben, Steg, & Vlek, 2002; Stead, Williams, & Titheridge, 2000; Wall, 2006). Høy inntekt har blitt vist seg å ha sammenheng med høy bileierskap og bilkjøring, dvs. folk med høyere inntekt er mer tilbøyelig til å eie og kjøre bil (Echenique & Saint, 2001; Müller-Eie, 2012; Nijkamp & Rienstra, 1996). Personer med høy inntekt ser også ut til å være mindre sensitiv overfor negative finansielle insentiver enn personer med lavere inntekt. Dvs. at økning av avgifter kan være et mindre effektivt tiltak for å få grupper med høy inntekt til å endre atferd. Samtidig ser personer med høy inntekt ut til å være mer sensitive overfor endringer i reisetid (Asensio, 2002).

Størrelsen på husstanden, og særlig om en person bor alene eller i en større familie med evt. ansvar for unge barn, ser også ut til å påvirke transportmiddelvalg. Barnefamilier tyr oftere til valg av bilen grunnet større fleksibilitet og komfort (Gatersleben mfl., 2002; Stead mfl., 2000). Selv om **kjønn og alder** ofte er antatt til å være avgjørende for transportmiddelvalg, viser studier varierende resultater. **Utdanningsnivå** har også blitt studert, og selv om antakelsen er at høyere utdanning fører til større bevissthet om negative miljø-effekter av bilkjøring, ser det ut til at høyere inntekt som høyere utdanning ofte medfører, medierer denne sammenhengen (Müller-Eie, 2012).

Sosiale og personlige faktorer

Sosiale faktorer som normer, moralske trender, og gruppedynamikk har nylig fått større oppmerksomhet (Anable, Lane, & Kelay, 2006; Kollmuss & Agyeman, 2002). Sosiale normer påvirker folk på forskjellige måter, avhengig av om normer er oppfattet som ekstern eller internalisert. Det er også avgjørende om press til å forholde seg til normer eller trender kommer fra mennesker som er like eller forskjellige fra en selv, og om man ser opp til dem eller ikke (Müller-Eie & Bjørnø, 2014; Rogers, 1983).

Personlige og individuelle forhold som verdier og overbevisninger, holdninger og oppfatninger ser også ut til å spille en rolle for valg av transportmiddel (Ampt, 2004; Anable mfl., 2006). Dette gjelder både instrumentelle holdninger, affektive og emosjonelle responser og oppfatninger om atferden (f.eks. oppfattet atferdskontroll).

En viktig faktor for atferdsendring ser ut til å være 'readiness to change', altså hvor nær eller langt unna man er i stadiene for atferdsendring (Anable & Wright, 2013; Van Acker, Van Cauwenberge, & Witlox, 2013).

Tabell 1 Litteraturoversikt for faktorer for reisemiddelvalg

TYPE	FAKTOR	KILDE
RASJONELL	Kostnad	FitzRoy and Smith (1998)
	Avstand og reisetid	Buehler (2011) Vale (2013) Müller-Eie (2019 (in print))
	Bystruktur (lokalisering av hjem/arbeid, sentralitet)	Næss (2003) Bertaud (2004) Næss and Strand (2018) Stead mfl. (2000)
	Tilgjengelighet av transportinfrastruktur [TOD]	O'Sullivan and Morrall (1996) Song and Knaap (2004) Engebretsen (2005) Müller-Eie (2019)
DEMOGRAFISK	Inntekt	Stead mfl. (2000) Gatersleben mfl. (2002) Wall (2006)
	Husstandsstørrelsen	Stead mfl. (2000) Gatersleben mfl. (2002)
	Alder / Kjønn	Stead mfl. (2000) Gatersleben mfl. (2002) Anable mfl. (2006)
	Utdanning	Gatersleben mfl. (2002)
SOSIAL	Sosiale normer & Gruppedynamikk /-press	Kollmuss and Agyeman (2002)
	Tillit	Anable mfl. (2006)
	Sosiale dilemmaer	Anable mfl. (2006)
PSYKOLOGISK	Verdier / Moral	Ampt (2004) Anable mfl. (2006)
	Holdninger (instrumentell + affektiv)	Anable mfl. (2006)
	Oppfatninger (f.eks. oppfattetoppfattetoppfattet atferdskontroll)	Anable mfl. (2006)
	Vaner	Kollmuss and Agyeman (2002) Anable mfl. (2006) Wall (2006) Verplanken (2011)

I tillegg til de ovenfor nevnte faktorene ser tidligere atferd, dvs. **vaner**, ut til å være en av de beste predikatorene for fremtidig atferd (Schwanen, Banister, & Anable, 2012; Verplanken, 2011). Ifølge Verplanken (2011) er vaner definert som “repeated behaviours that have become automatic responses in recurrent and stable contexts”. Vaner krever ikke anstrengelse og er vanskelige å bryte. For å endre atferd, særlig vane-styrt atferd som arbeidsreiser, har det derfor blitt pekt mot ‘habit discontinuation theory’, der endring av kontekst, f.eks. flytting, bytte av arbeidssted, eller endringer i familiesituasjonen, kan være gode anledninger for intervensjoner som sikter mot endring av reisevaner (Ampt, 2004; Bamberg, 2006; Verplanken, 2011).

Tabell 1 viser et utvalg av forskningslitteratur om faktorer med betydning for reisemiddelvalg. Det er imidlertid ingen konsensus om hvilke faktorer påvirker transportmiddelvalg mest, men det er sannsynlig at både sosio-økonomiske faktorer, holdninger og fysiske forutsetninger påvirker transportmiddelvalg (Vale, 2013).

Forklaringsmodell

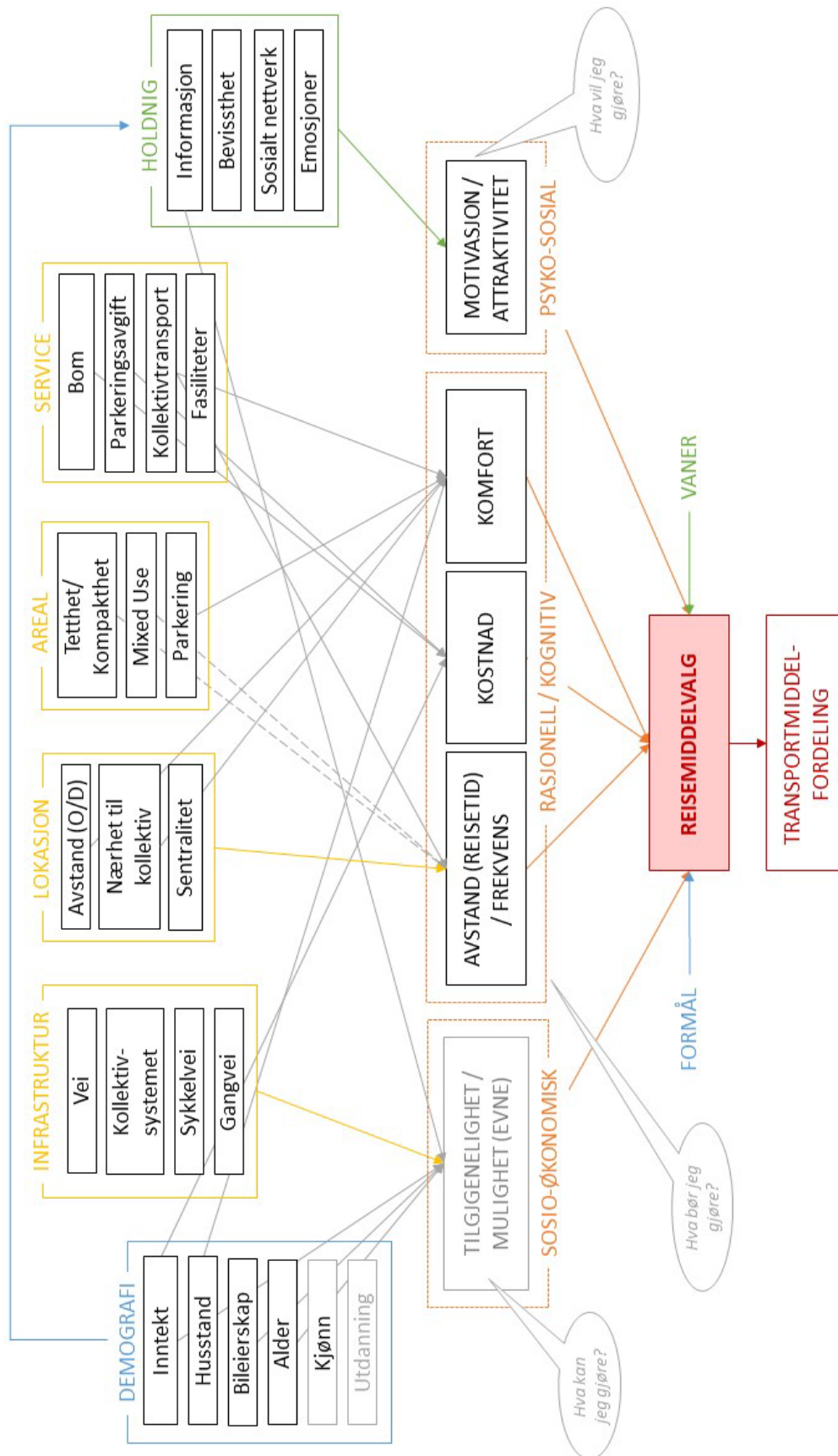
Basert på denne gjennomgangen er det utviklet en forklaringsmodell som kategoriserer ulike årsaksfaktorer og illustrerer hvordan disse påvirker reisemiddelvalg.

Modellen er illustrert i Figur 2, og den legger til grunn at de primære faktorene som påvirker reisemiddelvalg er:

- muligheten til å reise og reisealternativer
- reiseavstand, -tid, -kostnad og -komfort
- ønske om å reise og motivasjon

Disse faktorene blir påvirket av *sekundære faktorer* som er demografi, fysisk kontekst (infrastruktur, lokalisering, arealbruk, m.m.) og psyko-sosiale faktorer (informasjon, holdninger, sosiale nettverk, m.m.).

Denne forklaringsmodellen benyttes som grunnlag for å utforme undersøkelser av tiltak i Bymiljøpakken Nord-Jæren og analyser av tiltakenes effekt på transportmiddelvalg blant reisende i regionen. HJH er et av tiltakene som evalueres med utgangspunkt i denne forklaringsmodellen.



Figur 2 Forklaringsmodell for reisemiddelvalg med rasjonelle/kognitive, sosio-økonomiske og psykososiale primærfaktorer og deres sekundærfaktorer

2.2 Harde og myke tiltak for reisemiddelendring

I forrige underkapittel gikk vi inn på hvilke faktorer som kunne påvirke reisemiddelvalg. Under skal vi gjennomgå noen typiske tiltak vil påvirke innbyggernes reiseatferd. Det deles ofte inn i harde og myke tiltak. «Harde» tiltak omfatter ofte transportinfrastruktur, økonomiske virkemidler og arealbruk. De har vanligvis til hensikt å redusere antall reiser med bil enten ved å gjøre bilen mindre attraktiv og alternative transportmidler mer attraktiv, eller å gjøre reisen unødvendig/overflødig eller redusere reiseavstand. «Myke» tiltak på den andre siden retter seg mot å øke kjennskap og attraktiviteten til alternative transportmidler til bilen (informasjon, motivasjon, holdninger, image, m.m.) og dermed reduserer ønsket om å reise med bil. Begge tiltaksgrupper har som regel til hensikt å minske den relative attraktiviteten til bilen og øke konkurransedyktigheten til kollektivtransport og sykkel/gange.

'Harde' tiltak for endring av reisemiddel

Harde transporttiltak forsøker å påvirke transportetterspørselen og transportmiddelvalg gjennom økte kostnader for bilbruk og parkering, redusert kostnader for kollektivtilbud og forbedringer av alternativ transportinfrastruktur som høy-frekvente kollektivtilbud, sykkel- og ganginfrastruktur (f.eks. Bamberg, Fujii, Friman, and Gärling (2011); Taylor (2007)). Endringer i bystrukturen (fortetting, blandet arealbruk til næring- og boligformål) er et virkemiddel for å redusere behovet for å reise langt (Næss, 2003, 2005; Tennøy, 2011).

Økning av kostnader for bil i form av engangsavgift, veiavgifter eller bompenger har vist å redusere bilbruken med ca. 15–20 % (Wangsness, Amundsen, & Franklin, 2018). Men transportforskning har de senere år revurdert at valg av reisemiddel baseres utelukkende på rasjonelle kost-nytte vurderinger. (Nyblom, 2014).

Det er imidlertid mulig at denne type harde tiltak ikke er tilstrekkelig til å redusere bilbruk i tilstrekkelig grad eller raskt nok (Stopher, Clifford, Swann, & Zhang, 2009). En del av disse restriktive tiltakene (økning av kostnader, reduksjon av p-areal) blir ofte møtt av betydelig motstand fra befolkningen (ref.). Derfor suppleres slike negative insentiver ofte med positive insentiver, eller såkalte 'myke' tiltak.

'Myke' tiltak for endring av transportmiddel

Det som begynte som markedsføring for kollektivleverandører utviklet seg på 90-tallet til personlig reiseplanlegging [*personal transport planning*, PTP], også kjent som frivillig transportatferdsendring [*voluntary travel behaviour change*, VTBC]. Dette blir nå ofte brukt som et supplerende tiltak til de harde tiltakene beskrevet over. Andre referer til tiltakene som *frivillig atferdsendring*, *psykologiske tiltak* eller *atferdsstrategier* eller *mobility management tools* (Bamberg mfl., 2011). Tiltakene går ut på å tilby skreddersydd informasjon og assistanse for å endre reiseatferd fra bil mot mer bærekraftige transportmidler (kollektiv, sykkel, gange) (Bonsall, 2009; Meloni, Sanjust di Teulada, & Spissu, 2017). Som oftest retter slike programmer seg mot et bestemt befolkningssegment (arbeidsplasser/skoler, nabolag), det brukes en eller flere personlige kontakter, deltagelse innebærer ofte en forpliktelse, samt at selve

programmet blir evaluert (Friman, Larhult, & Garling, 2013; Meloni mfl., 2017). Personrettet informasjon, frivillighet og personlig gevinst er noen av kjennetegnene ved slike personlige transportplanleggingstiltak (Bonsall, 2009).

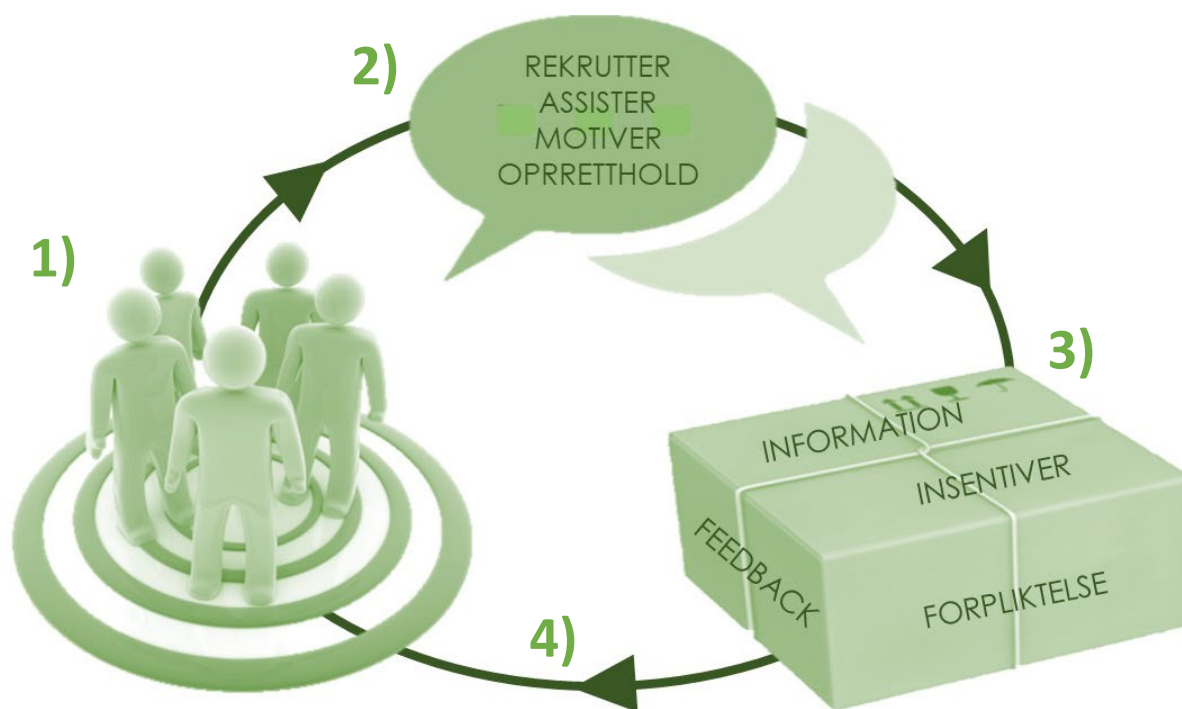
Teorien som ligger bak personlig transportplanlegging stammer fra atferdsmodeller, teori om atferdsendring og overtalelseteknikker (Meloni mfl., 2017). Betydningen av mentale teknikker for å planlegge konkrete handlinger og hvordan deltakerne kan håndtere barrierer eller motstand har også blitt beskrevet (Brechan, 2011). I sin beskrivelse av myke transporttiltak i Sverige presenterer Friman mfl. (2013) fire aspekter ved implementeringen av personlig transportplanleggingsprogrammer: valg av målgruppe (segmentering), tilbud og tilrettelegging (personalisering), kommunikasjon, og evaluering (Fig. 2). Denne tilnærmingen har blitt bekreftet av andre (Meloni mfl., 2017).

Kjennetegn ved 'personlig transportplanlegging' (PTP)

Valg av målgruppe er et viktig første steg i PTP. Det kan være bedrifter eller skoler, nabolag eller individer. Formålet er å kunne identifisere fellestrekk blant målgruppen (f.eks. reiselengde, reisetidspunkt, reisemål, tilgjengelig infrastruktur eller transporttilbud, demografiske profiler eller livssituasjon). Noen ganger kan det være nyttig å gjennomføre en forundersøkelse om holdninger, intensjoner eller barrierer relatert til reisemiddelvalg. Innholdet i programmet må alltid være tilpasset den valgte målgruppen. Hvilke insentiver, motivasjon og informasjon som er effektiv, avhenger av gruppens profil. Det er derfor viktig å **skreddersy** tilbudet og informasjonen til den enkelte (Bamberg mfl., 2011; Richter, Friman, & Gärling, 2011). Gratis bussbilletter bør eksempelvis bare tilbys der det er tilsvarende høykvalitet kollektivinfrastruktur, og gratis sykkelutstyr bør gis målrettet til dem som er tilbøyelig og har anledning til å bruke det. I tillegg er det viktig å ha en forståelse av hvilke personlige mål som motiverer målgruppen og hvordan informasjon om reisen kan tilpasses gruppen eller den enkelte.

Det er også viktig hvordan det kommuniseres med deltakerne i programmet. Formålet med **god kommunikasjon** er å rekruttere deltakere, assistere dem, motivere til endring og opprettholde positivt reiseatferd (Friman mfl., 2013). Det er mulig å bruke brosjyrer eller plakater, medieoppslag, online-portaler, eller digitale applikasjoner til kommunikasjon. For å gjøre kontakten mer personlig, kan man bruke brev, e-post, telefonsamtaler, gruppemøter eller hjemmebesøk. Flere har fastslått at personlig kontakt er et suksesskriterium av PTP (Friman mfl., 2013; Meloni mfl., 2017; Richter mfl., 2011).

Figur 3 under illustrerer de fire stegene ved personlig transportplanlegging: 1) utvalg av målgruppe [targeting], 2) kommunikasjon for å rekruttere, assistere, motivere og opprettholde, 3) et tilbud (ofte bestående av informasjon, insentiver, forpliktelser og tilbakemeldinger), og vanligvis 4) en evaluering av selve programmet (basert på blant annet Friman mfl. (2013) og Meloni mfl. (2017)).



Figur 3: De fire karakteristika ved personlig transportplanlegging

PTP er særlig effektiv når det finnes en misforhold mellom folks oppfatninger av kollektivtilbudet og hvordan det faktisk er (Taylor, 2007), f.eks. at befolkningen tror kollektivtilbudet er verre enn det er. Dette peker på *information deficit model*, dvs. at hvis folk vet mere gjør de bedre valg (Anable mfl., 2006; Owens & Drifill, 2008; Whitmarsh, O'Neill, & Lorenzoni, 2014). Likevel er det ikke gitt at informasjon alene hjelper for å ta reisemiddelvalg, og det viser seg at det kan være særlig vanskelig anvende PTP på steder der det finnes sterke vaner for bilkjøring (Taniguchi, Suzuki, & Fujii, 2007). Meloni mfl. (2017) beskriver at det i tillegg finnes personlig motivasjon for å redusere bilbruk (lavere stress, kampanjemål, miljøeffekter, tids- og, penge-besparelse), i like stor grad som det finnes grunner til å ikke redusere bilbruken (kollektivtilbud passer ikke behovet, avstand til kollektiv, parkering, det går fint å kjøre i sentrum).

Eksempler på 'personlig transportplanlegging' og effekter

Siden starten av målrettet og sosial markedsføring av kollektivtilbud på 1990-tallet, har mange VTBC og PTP programmer blitt gjennomført og evaluert. Noen av disse er TravelSmart og National travel Behaviour Change Program i Australia, IndiMark i Tyskland og Østerrike, og Sustainable Travel Towns Demonstration Program, Smarter Choices, Smart Places Initiative i Storbritannia. Tabell 2 under gir en oversikt over effektene av gjennomførte programmer for personlig reiseplanlegging.

Tabell 2: Eksempler av effekter av gjennomførte personlig transportplanleggingsprosjekter (Müller-Eie, 2018)

Sted	Tiltakstype	Effekter	Kilde
Australia	VTBC	14–23 % mindre km reist med bil 10 % mindre bilbruk Personlige fordeler (tid, helse, penger)	Taylor (2007)
Australia, South Perth	TravelSmart	13 % vedvarende reduksjon av bilbruk	
Australia, Cambridge	TravelSmart	7 % reduksjon av bilbruk (fører) 17 % økning av bærekraftige reiser (kollektiv, sykkel, gang)	Brög, Erl, Ker, Ryle, and Wall (2009)
Austria	IndiMark	13 % økning av kollektivreiser	Brög mfl. (2009)
Canada		10 % reduksjon av bilbruk	Brög mfl. (2009)
UK	PTP	4–5 % mindre km reist med bil 10–30 % reduksjon av bilbruk for jobbreiser 8–15 % reduksjon av bilbruk for skolereiser 7–15 % reduksjon av bilbruk i husstander	Cairns mfl. (2008)
UK	Markedsføringskampanje	1–5 % økning av bussreiser 12 % reduksjon av bilbruk	Cairns mfl. (2008) Brög mfl. (2009)
UK, Hampshire	TravelSmart/IndiMark	6 % økning av kollektivreiser	Brög mfl. (2009)
USA		8 % reduksjon av bilbruk	Brög mfl. (2009)
Germany (59 prosjekter)	IndiMark	19 % økning av kollektivreiser	Brög mfl. (2009)
Europe		10–30 % økning av kollektivreiser per år 12 % færre bilreiser 18 % færre bilreiser til jobb 7 % reduksjon av bilandel	Brög mfl. (2009) Ker (2003) Möser and Bamberg (2008)
Japan		7 % færre bilreiser 69 % økning av bussreiser	Taniguchi mfl. (2007)
Sverige (25 prosjekter)	IndiMark	10 % økning av kollektivreiser	Brög mfl. (2009)
Sverige		22 % færre bilreiser 36 %* økning av kollektivreiser 43 % økning av sykkelreiser	Friman mfl. (2013)
Switzerland	IndiMark	10 % økning av kollektivreiser	Brög mfl. (2009)

* Dette er gjennomsnittsverdien. Effekten varierte mellom 2 % og 93 % mellom forskjellige kampanjer (Friman mfl., 2013)

PTPs har hovedsakelig blitt evaluert i Australia (Taylor, 2007), Europa (Brög mfl., 2009), Japan (Taniguchi mfl., 2007) og Storbritannia (Cairns mfl., 2008). De fleste programmer har resultert i reduksjon i bilbruk og økning i alternative reisemåter som kollektiv, sykling eller gange. Det er stor variasjon i hvor stor reduksjon i bilbruk som er oppnådd, og hvor stor økning i kollektivbruk. Reduksjon i bilbruk ligger som regel mellom 6 % og 22 %, og økning i kollektivbruk mellom 3 % og 36 %. I tillegg rapporteres ofte økning av gange og sykling. I flere av programmene beskrives også en endring i holdninger til hva som er bærekraftige reisemidler, personlige gevinster av reisemiddelendring i form av penge- og tidsbesparelser, samt positive virkninger på fysisk og mental helse.

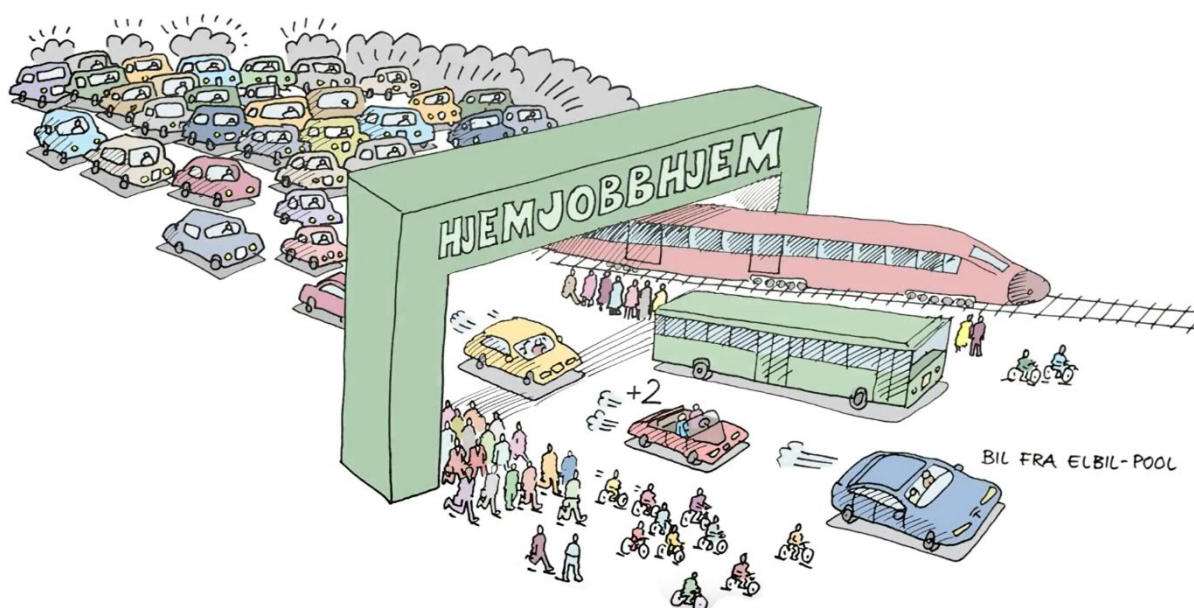
Eksemplene overfor tilsier at man kan forvente at gjennomføring av et program for personlig transportplanlegging vil resulterer i nedgang i bilkjøring og økning av reiser med buss og bane, samt økt andel som går og sykler. Dette er forholdsvis generelle forventninger om effekter av personlig transportplanlegging som danner grunnlag for å evaluere HJH-ordningen. HJH inneholder positive økonomiske virkemidler for økt bruk av buss, bane og sykkel i tillegg til

myke virkemidler som mobilitetsveiledning, målrettet markedsføring og gruppedynamikk i virksomhetene.

Programmene og evalueringen som nevnes her, har som regel grunnlag i et mellomstort datagrunnlag av flere hundre eller opp mot tusen respondenter. Det er sjelden at et PTP bygger opp et datagrunnlag på størrelsesorden med HJH, der man nå har samlet inn reisevanedata fra før og etter tiltaket fra flere titalls tusen reisende på Nord-Jæren.

3 Mobilitetstiltaket Hjemjobbhjem (HJH)

HjemJobbHjem (HJH) er et mobilitetsinitiativ som ble startet i 2015 for å bidra med å gjøre transportmiddelfordelingen for arbeidsreiser i de fire bykommuner Stavanger, Sandnes, Sola og Randaberg mer bærekraftig. Initiativet er et samarbeid mellom de fire kommunene, Statens Vegvesen, Rogaland Fylkeskommune, og mobilitetsoperatørene Kolumbus og Bysykkelen. Målet for programmet er ifølge HJH selv «Sett bilen hjemme, av og til» (HjemJobbHjem, 2017). HJH er dermed et tiltak som forsøker å påvirke reisevaner blant arbeidsreisende på Nord-Jæren for å oppnå nullvekstmålet gjennom positive tiltak.



Figur 4: HjemJobbHjem som bidragsyter på vei mot nullvekstmålet (HjemJobbHjem, 2017)

3.1 Innhold i HJH-tiltaket

For å påvirke transportmiddelfordelingen i virksomhetene bruker HJH en rekke virkemidler. Blant annet tilbyr HJH de ansatte i private og offentlige virksomheter som er lokalisert i de fire bykommunene en HJH-kollektivbillett som er billigere enn et vanlig månedskort. Billetten kan både benyttes på buss og tog, og den gir gratis tilgang til el-bysykelordningen. Dessuten får medlemsvirksomheter også tilbud om å utarbeide en aktivitetsplan som kartlegger tiltak som kan bidrar til å redusere bilandelen. Dette kan være i form av informasjonsmøter, stands med informasjon, utlån av el-sykler og el-sparkey sykler, helseprosjekter, konkurranser, individuell mobilitetsveiledning for de ansatte i virksomheten om kollektivtilbudet.

HJH-kollektivbilletten er mye rimeligere enn et ordinært månedskort med jernbane og buss. I motsetning til ordinær billett er HJH-billetten personlig (altså uten mulighet til å ta med flere

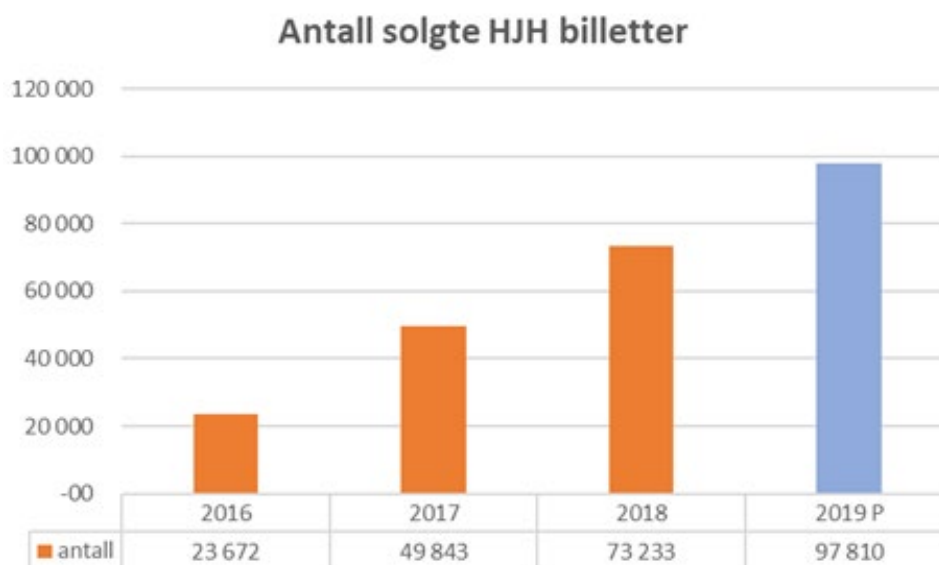
personer), men også soneuavhengig slik at størrelsen på besparelsen øker med antall soner arbeidsreisen går over. Tabell 3 under viser priser og besparelser per juni 2019.

Tabell 3: Oversikt over priser og rabatter for kollektivbilletter i Kolumbus per juni 2019

Billettype	Pris	Besparelse med HJH-billett	%-vis pris for HJH-billett av månedskort
HJH-billett	515 kr		
30-dagersbillett 1 sone	720 kr	205 kr	Pris HJH = 72 % av en 30-dagersbillett 1 sone
30-dagersbillett 2 soner	1 120 kr	605 kr	Pris HJH = 46 % av en 30-dagersbillett 2 soner
30-dagersbillett 3 – 5 soner	1 520 kr	1 005 kr	Pris HJH = 34 % av en 30-dagersbillett 3–5 soner

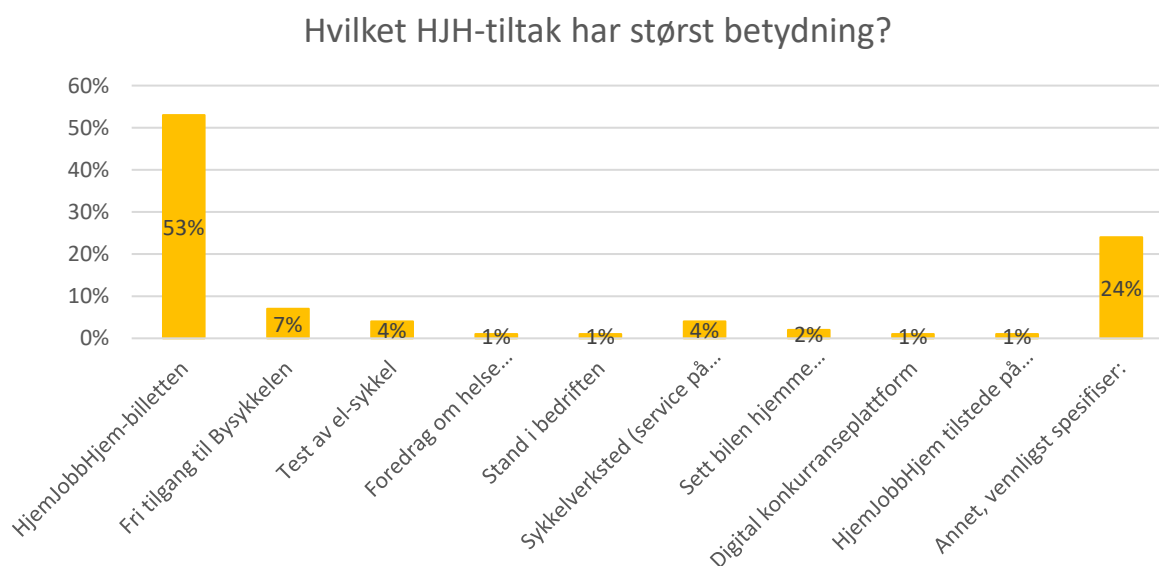
De fire kommunene på Nord-Jæren (Stavanger, Sandnes, Sola og Randaberg), samt Rennesøy utgjør en sone, og for arbeidsreisende i en av disse kommune vil kostnaden av HJH-billetten utgjøre 72 % av prisen av en 30-dagersbillett. Bor den arbeidsreisene på Jæren (Klepp, Time, Gjesdal og Hå), og ellers må kjøpe en 30-dagersbillett gyldig for 2 soner, utgjør HJH-billetten 46 % av en 30-dagersbillett. For de som bor i Dalane, og ellers må kjøpe en 30-dagersbillett gyldig for 3–5 soner for å reise kollektivt til arbeid på Nord-Jæren, utgjør HJH-billetten 34 % av en 30-dagersbillett. Bosatte i Ryfylke, Finnøy og Haugalandet drar liten nytte av HJH-billetten, siden den ikke gjelder for bruk av hurtigbåt eller Kystbussen. Som følge av dette er HJH-billetten særlig populær blant bosatte sør for Nord-Jæren, særlig blant de som bor nært Jærbanen.

Figur 5 under viser utvikling i antall solgte HJH-billetter i perioden 2016–2019. Antall solgte billetter har økt i takt med veksten i antall medlemsbedrifter, fra 23 672 billetter i 2016 til 73 233 billetter i 2018. Særlig i forkant av introduksjonen av ny bomring med rushtidsavgift på Nord-Jæren (juli–september 2018) var det en betydelig vekst i antall solgte HJH-billetter, og utgjorde ca. 12–21 % av de 30 417 deltakere på dette tidspunktet. I 2019 regner en med å selge i underkant av 100 000 HJH-billetter.



Figur 5: Totalt antall solgte HJH-billetter i perioden 2016–2019 (Kilde: HJH)

Blant de 2 772 respondenter som ble spurt i RVU2 i 2018 om de har kjøpt HJH-billett, svarte 37 % *ja*, hvorimot bare 8 % hadde brukt Bysykkelen. På lik linje svarer 53 % (n=2 076) at HJH-billetten har størst betydning for dem blant HJH-tiltakene (Fig. 6).



Figur 6: Respons på spørsmålet 'Hvilket HJH-tiltak har størst betydning?' fra RVU2 2018 (n=2 076)

Mobilitetsinitiativet Bysykkelen startet opp som et pilotprosjekt støttet av Forus Næringspark i 2014 og er nå Norges eneste el-bysykelordning (og en av få el-bysykel ordninger i Europa). Nå er Bysykkelen en helintegrert del av Bymiljøpakken og den kan leies av befolkningen for 30 kr/time, eller 399 kr og 699 kr for henholdsvis 6 eller 12 måneder. For ansatte i HJH-

virksomheter er Bysykkelen tilgjengelig gratis. Ved å kombinere bruk av bysykkel med buss/tog-reise gis den enkelte dermed mulighet til å 'skreddersy' arbeidsreisen via HJH-ordningen. Det gis også mulighet for å installere ladestasjon foran virksomheten for 250 kr per måned og stasjoner bysykler for 500 kr per sykkel utenfor virksomheten. Bysykkelen er tilgjengelige for alle ansatte i HJH-virksomheter (uavhengig av kjøp av HJH billett).

I samarbeid mellom HJH-mobilitetsrådgiver og kontaktpersonen i virksomheten kan det også skreddersys andre tiltak, som f.eks. allmøter, informasjons-stands, kampanjer eller installasjon av sanntidsskjermer fra kollektivoperatøren Kolumbus i virksomheten. Det har også blitt gjennomført helseprosjekt og konkurranser i regi av HJH. Et av de nyere tiltak er at ansatte kan lease el-sykler og el-sparkesykler.

I tillegg brukes også strategisk markedsføring og målrettet kommunikasjon helt bevisst for å markedsføre HJH-initiativet, samt tiltak, produkter og målsettinger. Dette bygger opp HJH som merkevare og hjelper med lokal rekruttering. Samtidig skaper dette nasjonal oppmerksomhet rundt tiltaket og HJH var derfor blant de nominerte ved Zero for lokalt klimatilak 2016, og i 2019 startet Østfold en egen HJH-ordning.

3.2 Gjennomføring av HJH-tiltaket

Per 2019 består HJH av en leder og fire mobilitetsrådgivere. Som regel er det virksomhetene selv som søker om å bli medlem i HJH. Basert på geografi, kapasitet og størrelse på virksomheten tildeles den til en mobilitetsrådgivere, og det utpekes en kontaktperson i virksomheten. I et oppstartsmøte med ledelsen i virksomheten inngås både HJH-avtale og databehandleravtale for oppdatert ansattlister.

Virksomheter får tilgang til HJH-ordningen mot en månedlig betaling av 10kr per ansatt (inntil 200 ansatte, deretter rabattert). En forutsetning for deltakelse er at 75 % av de ansatte besvare en reisevaneundersøkelse før tiltaket starter (RVU1). Etter gjennomføring av RVU1 kan HJH-mobilitetsrådgiver kan i samarbeid med virksomheten også utarbeide en aktivitetsplan som kartlegger passende mobilitetstiltak basert RUV-resultater, virksomhetens beliggenhet og kollektivtilbud, sykkelparkering og –garderobe, samt andre forhold i virksomheten. Større mobilitetstiltak som helseprosjekter eller konkurranser (f.eks. 'Sett bilen hjemme') brukes stort sett i de større virksomhetene.

Om lag ett år etter at virksomheten blir medlem sendes det ut en oppfølgingsundersøkelse (RVU2), det samme gjentas et år senere (RVU3). På grunn av irregularetter i oppstartsfasen ble ikke disse tidsfrister nødvendigvis overholdt.



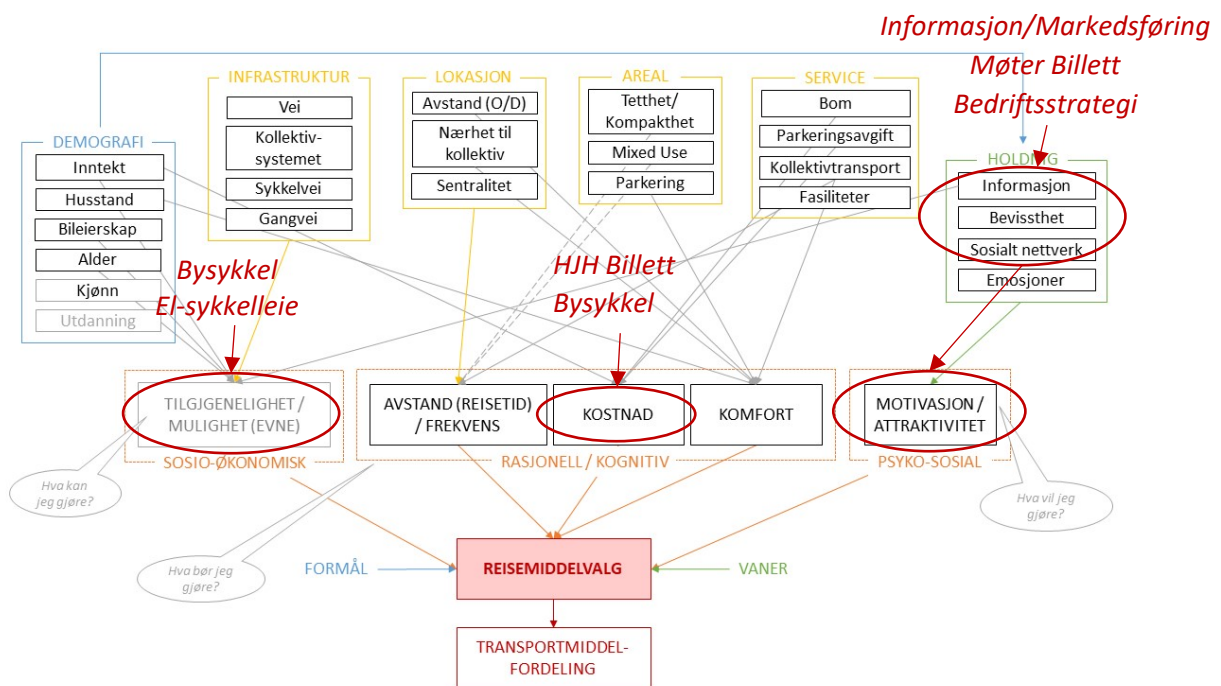
Figur 7: HjemJobbHjem som startpunkt for reiseatferdsendring (HjemJobbHjem, 2017)

HJH-ordningen følger stort sett kriteriene for personlig transportplanlegging som beskrevet i kapittel 2.2, figur 3. Den sikter mot en utvalgt målgruppe, nemlig ansatte i virksomheter i byregionen (*spesifikkhet*). Rekrutteringen er ikke aktiv, siden det er virksomhetene selv som vanligvis tar kontakt med HJH for å bli medlem (Selland & Knutsen, 2018), noe som tilsier en viss grad av bevissthet og motivasjon for atferdsendring blant deltakere (*frivillighet*). Bakgrunnen for virksomhetenes deltagelse i HJH varierer; den kan være initiert etter initiativ fra ildsjeler i virksomheten eller den kan være en konsekvens av en helhetlig kultur eller mobilitetsstrategi i virksomheten.

Tilbudspakken fra HJH består i hovedsak av økonomiske fordeler (gunstig kollektivbillett, gratis bysykkel) (*instrumentell motivasjon*) men programmet omfatter også møter, konkurranser og leie av el-sykler (*utprøvbarehet*). Kommunikasjonen mellom HJH og virksomheten skjer hovedsakelig mellom en HJH-konsulent og virksomhetens kontaktperson både i personlige møter og på telefon. For å opprettholde motivasjonen kontakter HJH virksomhetens ansatte gjennom e-poster, og gruppe- eller en-til-en-møter. Informasjonen her går utpå å appellere til positive sider ved kollektivreiser og aktive reiser («et pusterom i hverdagen»), og å oppmuntre [nudge] deltakere til mer bærekraftige valg (*hedonistisk/affektiv motivasjon*). Som nevnt i kapittel 2.2 kan det å bruke forsiktige mål («Sett bilen hjemme, av og til») føre til større grad av oppfattet frivillighet og atferdskontroll, noe som kan bidra positivt til atferdsendring (Anable mfl., 2006). I kontrakten som virksomheten inngår med HJH forplikter de seg til en mer konkret målsetting – 20 % reduksjon av bilbruk i virksomheten transportmiddelfordeling (forpliktelse). Det at HJH ikke retter seg mot enkeltpersoner, men virksomheter, kan appellere til gruppekulturer og sosiale normer (*sosial nettverk/sosial forpliktelse*) (Anable mfl., 2006; Selland & Knutsen, 2018). Det brukes også media-oppslag og erfaringsrapporter om personer som har byttet ut bilen med buss eller sykkel ved hjelp av HJH for å inspirere og skape et sosialt ettertrykk (*observasjon/enkelthet*) (HjemJobbHjem, 2019).

I motsetning til andre tiltak innenfor mentale reiseplanlegging (Brechan, 2011) bruker HJH i liten grad personalisert informasjon om reisealternativer eller individualisert støtte når ansatte i deltakernes virksomheter møter hindringer for sin endring av reiseatferd. Dessuten er det ikke HJH-ansatte selv som inngår en kontrakt med HJH, men virksomheten. Det antas at dette særlig i store virksomheter kan føre til at den enkelte ansatte ikke opplever eierskap eller forpliktelse til å oppnå de satte målene.

I Figur 8 under har vi illustrert hvordan de ulike virkemidlene i HJH-programmet passer inn i forklaringsmodellen for reisemiddelvalg. HJH-kollektivbilletten og gratis bruk av bysykler reduserer reisekostnader og påvirker derfor den rasjonelle delen av avgjørelsen. Samtidig fører disse tiltakene samt utlån av el-sykler til en større grad av tilgang til alternative reisemidler og muligheten til å utprøve dem, dvs. det er lite risiko eller finansiell innsats forbundet med å endre reiseatferd midlertidig eller langsiktig. Videre sikter mobilitetsveiledning i bedrifter og den sterke sosiale markedsføringen av HJH til en økt bevissthet rundt transportmiddelvalg og mulige alternativer til bilbruk.



Figur 8: HJH-virkemidler plassert i forklaringsmodellen for reisemiddelendring

Selv om de økonomiske insentivene som ligger i tilbudspakken (dvs. HJH-billett, gratis tilgang til bysykkelen) ser ut til å være de mest attraktive – og kanskje også de mest effektfulle – virkemidlene i HJH, er det et mykt transporttiltak som kan forstås som personlig transportplanlegging. Særlig valget av arbeidsreisende som målgruppe har fordeler ved at dette adresserer en stor gruppe av reisende, dvs. sysselsatte. Samtidig som de fleste arbeidsreiser er regelmessig og skjer med høy frekvens (ca. to reiser per ukedag), noe som

gjør at disse reisene er både forutsigbar og vane-basert. I tillegg kan det sosiale nettverket og gruppedynamikken i virksomheter har en forsterkende effekt.

4 Problemstillinger, metode, datagrunnlag og antagelser

Evalueringen av mobilitetstiltaket HJH omfatter både en undersøkelse av resultatene av HJH, om HJH har bidratt til endring av ansattes reiseatferd og valg av reisemiddel, og en analyse av hvilke faktorer som kan forklare både endring og stabilitet i reiseatferd.

4.1 Problemstillinger

Problemstillingene knyttet til resultatevalueringen er i første omgang:

- *Har ansatte redusert antall ganger de bruker bilen til/fra jobb?*
 - *Om så, hvor mye, og hvor mange turer utgjør dette? Hva er bilreisen byttet ut med? (kollektiv, gange, sykling eller ingen reise)?*
- *Har transportmiddelvalget (og dermed transportmiddelfordelingen) blant ansatte endret seg etter at virksomheten ble med i HJH-ordningen?*
 - *Om så, hvordan?*

Problemstillingene relatert til hvilke faktorer som påvirker omfang av endring i antall bilreiser og i transportmiddelvalg omfatter blant annet:

- *Er det demografiske grupper (kjønn, alder) blant ansatte som viser større endring enn andre?*
- *Er det virksomheter som viser større endring enn andre?*
 - *Om så, hvordan skilles de fra hverandre (bransje, størrelse, lokalisering, parkeringsfasiliteter)?*
- *Er det geografiske grupper som viser større endring enn andre?*
 - *Om så, hvordan skilles de fra hverandre (lokalisering av bosted og arbeidsted, reiseavstand og reisetid, avstand mellom bosted / arbeidsted og kollektivtilbud, sentralitet som bosted og arbeidsted)?*
- *Finnes det andre faktorer (tidligere atferd, holdninger) som ser ut til å påvirke endringer i antall bilreiser og transportmiddelvalg?*

4.2 Metode

Datainnsamlingen er i all hovedsak basert på web-baserte spørreskjema til ansatte i HJH-virksomheter. Det er gjennomført en undersøkelse av reisevanene til den ansatte før virksomheten blir HJH-medlem (RVU1) hvor minimum 75 % av ansatte måtte svare, og en oppfølgingsundersøkelse (RVU2) etter omtrent ett år hvor minimum 60 % av ansatte måtte svare. Spørsmål om ansattes personlige holdninger til bil- og kollektivreiser er også undersøkt.

Kartleggingsspørsmålene omfatter følgende tema:

- Transportmiddelvalg til/fra jobb
- Holdninger om arbeidsreiser
- Parkeringstilbud og andre fasiliteter
- Kjennskap til og bruk av HJH
- Bosted og arbeidssted
- Kjønn og alder

Eksempel på spørreskjema (versjon RVU1 2017) er vist i vedlegg 1.

Siden det ikke finnes en kontrollgruppe, kan analysen av effekten bare gjøre utsagn om endringer som finner sted blant HJH-deltakere mellom RVU1 og RVU2. Det er derfor ikke mulig å tilskrive endringene i reisevaner til selve HJH-tiltaket uten forbehold.

Problemstillingene om endret reisemiddelvalg og om hvor store endringene er, er analysert ved hjelp av statistiske analyser. For å analysere problemstillingene om hvilke faktorer som kan forklare endringer i reisemiddelvalg er det gjennomført sammenlignende analyser av ulike demografiske grupper, geografiske grupper, virksomhetstyper og grupper med ulike holdningskarakteristika.

4.3 Datagrunnlag

Datagrunnlaget omfatter mange sett av kvantitative surveydata om reisevaner fra mange virksomheter. For en del av de ansatte foreligger data for både før- og etter-situasjonen. Dette utgjør det viktigste grunnlaget for analyser av endringer i reisemiddelvalg og av mulige forklaringer på disse endringene.

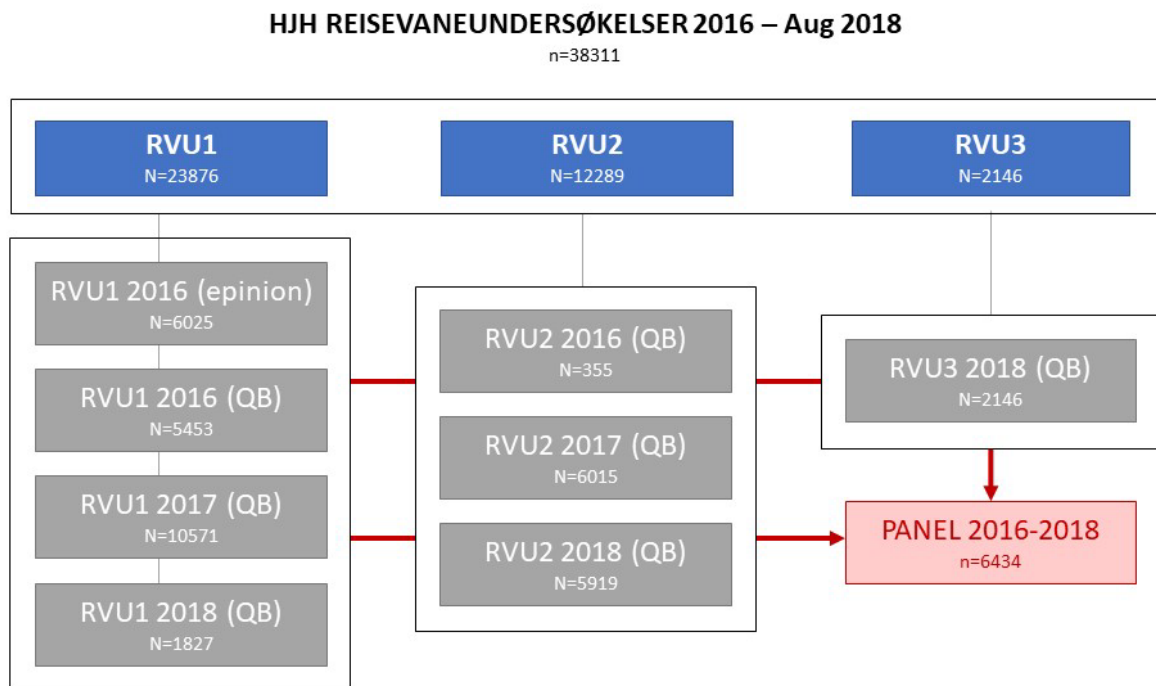
Figur 9 under viser en oversikt over gjennomførte reisevaneundersøkelser i HJH. Det er gjennomført fem ulike versjoner av RVU1 og tre ulike versjoner av RVU2, mens RVU3 kun er gjennomført i siste versjon.

En endring av leverandør for datainnsamlingen (fra Epinion til in-house Questback) og endringer av selve undersøkelsen, resulterer i flere versjoner av RVU1 og RVU2. Blant annet er spørsmålet for den avhengige variabelen (reisemiddel) endret.

Data som ble generert gjennom de forskjellige RVUene mellom 2016 og 2018 ble samlet og gjort sammenlignbar i en masterfil. Dette innebærer blant annet at reisemiddel-variabelen ble re-kalkulert til å være sammenlignbar, og at egne variabler for endring ble kalkulert. I tillegg er geografiske analyseverktøy tatt i bruk for å kartlegge lokalisering og avstander.

Den viktigste forskjellen mellom versjonene er hvordan respondentene ble spurt om transportmiddelvalg. Opprinnelig ble de bedt om å oppgi antall dager (*5 dager i uken eller mer, 3–4 dager i uken, 1–2 dager i uken, sjeldnere eller aldri*) der ulike typer transportmiddel (*Bil, El-bil, Kollektivtransport, Sykkel, El-Sykkel, Gange og Andre transportmidler*) ble brukt på reisen til arbeid i sommer- og vinterhalvåret. Siden denne måten å stille spørsmål på krever

relativt betydelig omlegging av reisevaner for å fange opp endring, ble det i 2017 besluttet å endre spørsmålet til at de skulle svare på hvilke transportmidler respondenten reiste lengst med til arbeid mandag til fredag for uken i forkant av undersøkelsen. Denne endringen i spørsmålsstilling medførte metodologiske utfordringer for å kunne sammenligne reisevanene før og etter, noe som er forutsetning for å kunne analysere effekten av tiltaket.



Figur 9: Oversikt over datagrunnlaget fra 2016 til 2018

For å kunne sammenligne svar mellom de to måtene å identifisere transportmiddelvalg, har vi rekodet transportmiddelvalg til to nye variabler, 'hovedtransportmiddel' som er det transportmidlet som oftest brukes og 'antall dager i uken bil respondenten kjører bil til arbeid'. For å sikre lik sesong mellom RVU1 og RVU2 bestemmer tidsperiode på året RVU2 er gjennomført hvorvidt det er transportmiddelvalg i sommer eller vinterhalvåret dette svaret sammenlignes med fra RVU1.

Høsten 2018, hadde HJH 516 deltakende virksomheter med til sammen 54 109 ansatte ifølge HJH. Datamaterialet denne evalueringen baserer seg på, består av 38 311 svar fra 335 virksomheter gjennomført i perioden 2016 og til og med august 2018. Svarene fordeles på 23 876 som har gjennomført RVU1, 12 289 RVU2 og 2 146 RVU3 som vist i figur 9 over. For 6 434 individ var det mulig å koble RVU1-svar med svar for RVU2 og/eller RVU3.

Av 12 289 som har svart på RVU2, er det kun 6 060 svar som vi kan koble med RVU1 svar. Grunner til avvik mellom totalt antall svar i RVU2 og koblede RVU1 svar er todelt. For 14 virksomheter, hvor vi har mottatt totalt 3 022 RVU2 svar, har vi ikke tilgang til RVU1-

undersøkelsen. I datasettet er det 149 virksomheter hvor vi har tilgang til både RVU1 og RVU2 svar. Andelen koblede svar innad i disse virksomhetene varierer fra 18 % til 100 % av de ansatte. Det er kun disse svarene som gir grunnlag til å si noe om effekten av HJH-tiltaket.

4.4 Forventninger om reisemiddelendring

Gjennomgangen i kapittel 2.2, tabell 2, om hvilke virkninger sammenlignbare tiltak for reisemiddelendring har, viser alle en reduksjon i antall bilreiser og en økning i antall reisende med kollektivtilbud. Forventningene basert på effekter av tidligere gjennomførte tiltak er dermed en reduksjon i antall bilreiser og en økning i antall kollektivreiser.

Antakelsen som legges til grunn for dette, er at HJH øker den ansattes bevissthet rundt sine reisevalg til/fra jobb og oppmuntrer han eller hun til å velge bort bilen. I tillegg kan tiltaket forbedre informasjonen som legges til grunn for transportmiddelvalget, det gir mulighet for å prøve ut nye transportmidler (el-sykkel), samt reduserer prisen på reisealternativer (billig kollektivreise, gratis bysykkelreise).

Den gjennomgåtte litteraturen rapporterer en reduksjon av bilreiser mellom 6 % og 22 % (Brög mfl., 2009; Cairns mfl., 2008; DfT, 2007; Friman mfl., 2013; Meloni mfl., 2017; Taniguchi mfl., 2007; Taylor, 2007), med et beregnet gjennomsnitt på ca. 12 %. Forventningen basert på dette er at **antall bilreiser reduseres i utvalget mellom RVU1 og RVU2.**

Det er videre realistisk å anta at arbeidet HJH gjør fører til økt bruk av kollektiv, sykkel og gange. Litteraturen viser en økning i kollektivreiser av alt mellom 3 % til 69 % (gjennomsnitt 21 %) (Brög mfl., 2009; Cairns mfl., 2008; DfT, 2007; Friman mfl., 2013; Meloni mfl., 2017; Taniguchi mfl., 2007; Taylor, 2007). Økningen i sykkelreiser varierer sterkt (hovedsakelig avhengig av andelen av sykling før PTP) med mellom 6 % og 112 % (gjennomsnitt 56 %) (DfT, 2007; Friman mfl., 2013; Taylor, 2007). Gange som reisemiddel har hatt dokumentert økning mellom 16 % og 39 % (gjennomsnitt 25 %) (DfT, 2007; Taylor, 2007). Forventningene basert på dette er dermed en **økning i andel kollektivreisende, syklende og gående.**

I analysene er bilbruk (antall dager reist med bil) og transportmiddelvalg avhengige variabler, mens de uavhengige variablene består av a) personlige kjennetegn ved de ansatte (reisende), b) kjennetegn ved virksomhetene og c) geografiske faktorer. Disse undersøkes som uavhengige variabler (Fig. 10).

For eksempel antas det at personlige karakteristika blant HJH-ansatte kan påvirke reisemiddelendringen, særlig inntekt har ofte blitt antatt til å ha en negativ effekt på bærekraftig livstil. Datagrunnlaget inneholder ikke informasjon om inntekt og det er dermed ikke mulig å undersøke eventuelle sammenhenger. Kjønn, alder og holdninger er kartlagt. Det finnes ikke tydelige antakelser om hvilken betydning alder og kjønn kan ha for reisemiddelendring. Det kan forventes at selve informasjonsarbeidet vil føre til en mer informert og bevisst arbeidsbefolkning i Stavanger regionen, noe som er antatt til å påvirke reisemiddelvalget positivt. Ifølge *knowledge-deficit-model* handler folk bedre når de vet bedre. Basert på dette kan økt kunnskap føre til større grad av bevissthet og mer positive

holdninger til atferdsendring. En forventning er at de som har positive holdninger til redusering av bilbruk og øking av kollektivbruk er mer tilbøyelig til å gjennomføre en endring. Likevel er det også mulig at man opplever et *attitude-behaviour-gap* (Anable mfl., 2006), der positive holdninger ikke nødvendigvis resulterer i positiv atferd. Vi tester derfor personlige karakteristika til den enkelte reisende som uavhengige variabler (se kapitel 7.1):

- Kjønn
- Alder
- Holdninger

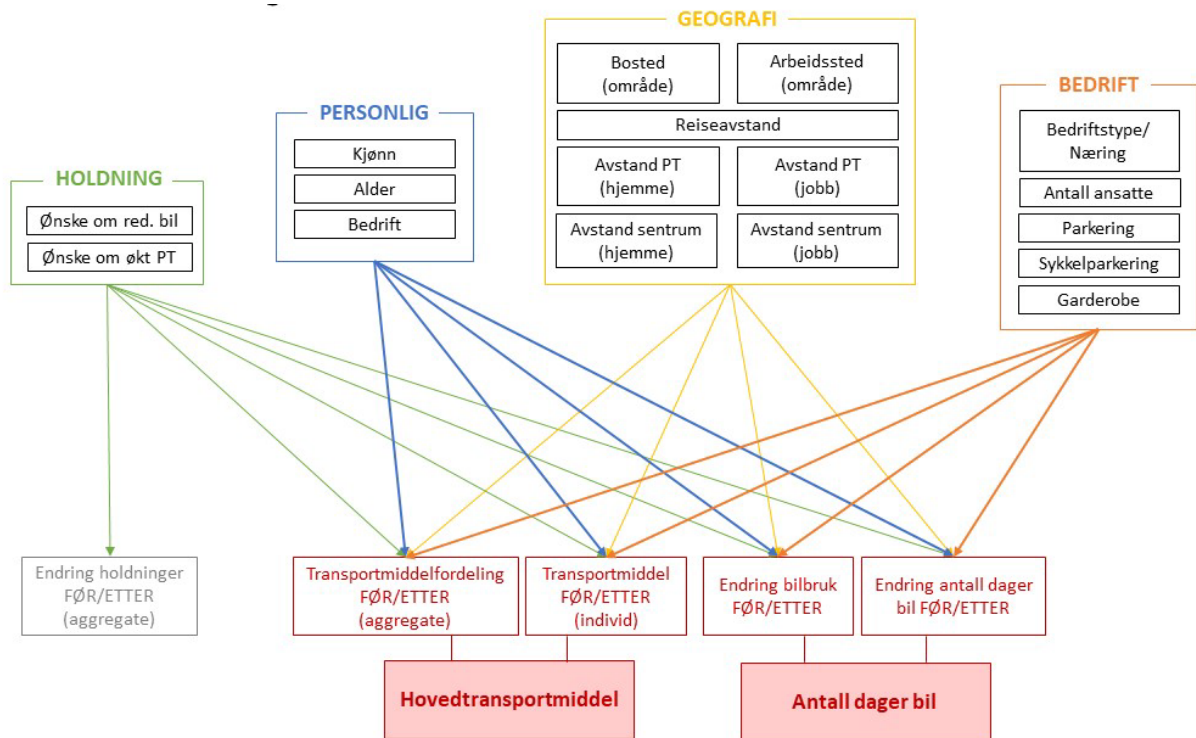
Andre faktorer som er antatt til å påvirke effekten av HJH er karakteristika ved den enkelte virksomheten, f.eks. bransje, antall ansatte, parkeringstilbud for bil og sykkel eller fasiliteter relatert til arbeidsreise (f.eks. garderobe, dusj). Antakelsen her går ut på at god tilrettelegging for bil fører til mer bilbruk, men god tilrettelegging for alternative transportmidler (sykkelparkering, garderobe, dusj) kan oppmuntre til bruk av f.eks. sykkel. Derfor testes virksomhetskarakteristika som uavhengige variabler (se kapitel 7.2):

- Bransjetilhørighet
- Antall ansatte
- Parkeringstilbud
- Fasiliteter (sykkelparkering, garderobe/dusj)

Kanskje enda mer avgjørende for transportmiddelvalg og endringer derav er geografiske faktorer. Deriblant lokalisering av bo- og arbeidssted i regionen, reiseavstand mellom dem, avstand fra bo-/arbeidssted til kollektivtransport eller parkering, eller bo-/arbeidsstedets sentralitet. Antakelsene her belegger seg på at korte reiseavstander fremmer mer bærekraftige transportmiddelvalg, samtidig som nærhet til kollektivtransport og sentralitet kan øke bruken av offentlig transport. I tillegg finnes det hypoteser rundt nærhet av bil- og sykkelparkering som kan oppmuntre til bruken av henholdsvis bil eller sykkel. Dessverre inneholder ikke datagrunnlaget informasjon om avstand til parkering, men en masteroppgave undersøker dette blant utvalgte virksomheter (Berntsen, 2019). Vi har i tillegg testet følgende geografiske faktorer som uavhengige variabler (se kapitel 7.3):

- Lokalisering av bosted eller/og arbeidssted
- Avstand mellom bosted og arbeidssted
- Nærhet av bosted eller/og arbeidssted til kollektiv
- Sentralitet av bosted eller/og arbeidssted

Basert på forventningene og sammensetninger av avhengige og uavhengige variabler som er beskrevet ovenfor har vi utviklet en analysemodell som legges til grunn for undersøkelsene av HJH-datagrunnlaget (Fig. 10).



Figur 10: Analysemodell med oversikt over antatte korrelasjoner

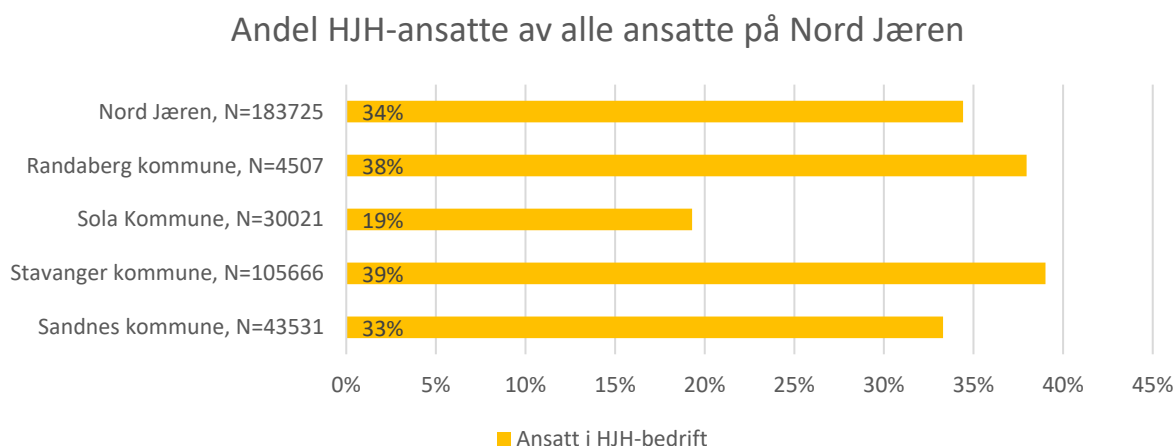
Funn fra reisevanedata presenteres nedenfor i henhold til beskrivelser av virksomheter og ansatte som deltar i HJH (kapitel 5), hvilke endringer i bilbruk og transportmiddelfordeling har skjedd fra RVU1 til RVU2 (kapitel 6) og hvilke faktorer ser ut til å påvirke disse endringene (kapitel 7).

5 Dekningsgrad og representativitet av HJH-utvalget

Formålet med å beskrive HJH-data, dvs respondentenes bostedskommune, alder, kjønn og arbeidssted og arbeidsstedskommune, og å sammenligne HJH-data med referansedata om befolkningen på Nord-Jæren er å vise hvem og hvilke deler av arbeidslivet som i størst drar nytte av ordningen i dag, samt å undersøke hvor representativt HJH-utvalg og HJH-panelet er for hele befolkningen på Nord-Jæren.

5.1 HJH-ordningens dekning av virksomheter på Nord-Jæren

Figur 11 under viser hvor stor andel ansatte i HJH-virksomheter utgjør av samtlige ansatte på Nord-Jæren. Denne beregningen er gjort ved å koble de 335 HJH-virksomhetene til deres tilhørende foretaksenhet i enhetsregisteret¹. Enhetsregisteret inneholder informasjon om samtlige foretak i Norge samt informasjon om geografisk plassering og antall ansatte. Dersom en virksomhet har aktivitet på flere lokasjoner vil flere underenheter være tilknyttet virksomheten. Det ble identifisert 1 040 enheter tilhørende de 335 HJH-virksomhetene.



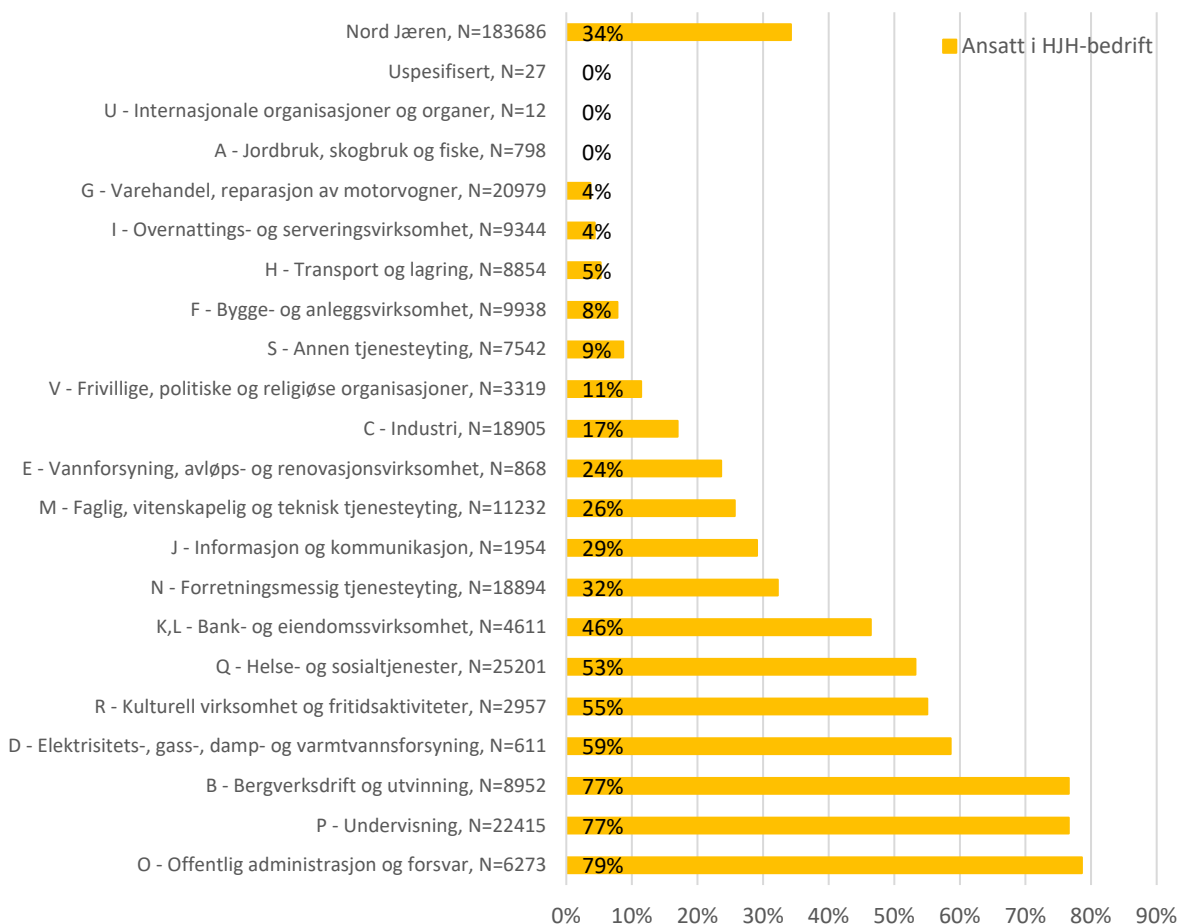
Figur 11 : Andel ansatte i HJH-virksomheter av alle ansatte med arbeidsted på Nord-Jæren etter kommuner («Brønnøysundregistrene,» 2019)

På undersøkelsestidspunktet var 34 % av alle ansatte med arbeidsted på Nord-Jæren tilknyttet en virksomhet som har inngått en HJH bedriftsavtale. Fordelt etter kommune var dekningsgraden av HJH høyest i Stavanger, der 39 % er ansatt i en HJH-virksomhet, tett etterfulgt av Randaberg med 38 %, og en noe lavere andel på 33 % i Sandnes er ansatt i en HJH-virksomhet. I Sola dekket virksomhetene i dette datamaterialet kun 19 % av alle ansatte. At en lavere andel av bedriftene i Sola har valgt å inngå HJH-medlemskap kan ha flere mulige forklaringer. En forklaring er at ordningen er mindre kjent i kommunen, en annen er dårligere

¹ <https://www.brreg.no/produkter-og-tjenester/apne-data/beskrivelse-av-tjenesten-data-fra-enhetsregisteret/>

kollektivdekning (andelen som reiser kollektivt til arbeidssteder i Sola er generelt lavere enn Stavanger og Sandnes) slik at de ansatte i mindre grad kan dra nytte av ordningen.

Andel ansatte i HJH-bedrifter etter bransjetilhørighet



Figur 12: Andel ansatte i HJH-virksomheter av alle ansatte på Nord-Jæren, etter bransje («Brønnøysundregistrene,» 2019)

Fordeles underenhetene etter næring utgjør ansatte i HJH-virksomhetene høyest andel av ansatte innen offentlig administrasjon med hele 79 %, samt innen undervisning og bergverksdrift/utvinning (inkl. petroleum) der de utgjør 77 % i begge sektorer (Fig. 12). Virksomheter i næringskategorier som i minst grad er medlem av HJH er innen varehandel, overnatting- og serveringsvirksomhet, transport og bygge- og anleggsvirksomhet. Innen disse næringskategoriene er under 8 % ansatt i en HJH-virksomhet. Generelt er det virksomheter i offentlig sektor og større private tjenesteytende virksomheter som i størst grad har inngått HJH bedriftsavtale.

5.2 Representativitet av alder og kjønn

Tabell 4 under viser totalt antall sysselsatte på Nord-Jæren og antall personer som inngår i utvalget og panelet, samt kjønnsfordelingen (andelen menn). Menn utgjør 56 % av alle

sysselsatte på Nord-Jæren, 46 % av alle i hele HJH-utvalget (n=30 147) og 51 % av alle i panelet (n=6 434). Dette innebærer at menn er underrepresentert med 10 %-poeng i HJH-utvalget sammenlignet med totalt antall sysselsatte, og med 5 %-poeng i panelet. Grunnen til dette er mest sannsynlig at det er en overvekt av offentlige virksomheter i HJH-ordningen, som ofte er typisk kvinnedominert. At forskjellen er lavere i panelet skyldes at kun Randaberg kommune hadde gjennomført både RVU1 og RVU2 på undersøkelsestidspunktet. Undersøkelsen er i størst grad kjønnsrepresentativ blant virksomheter i Stavanger kommune som er kommunen det store flertallet har som arbeidsted. Her er menn underrepresentert med 2 %-poeng i undersøkelsen, men overrepresentert med 3 %-poeng blant koblede svar.

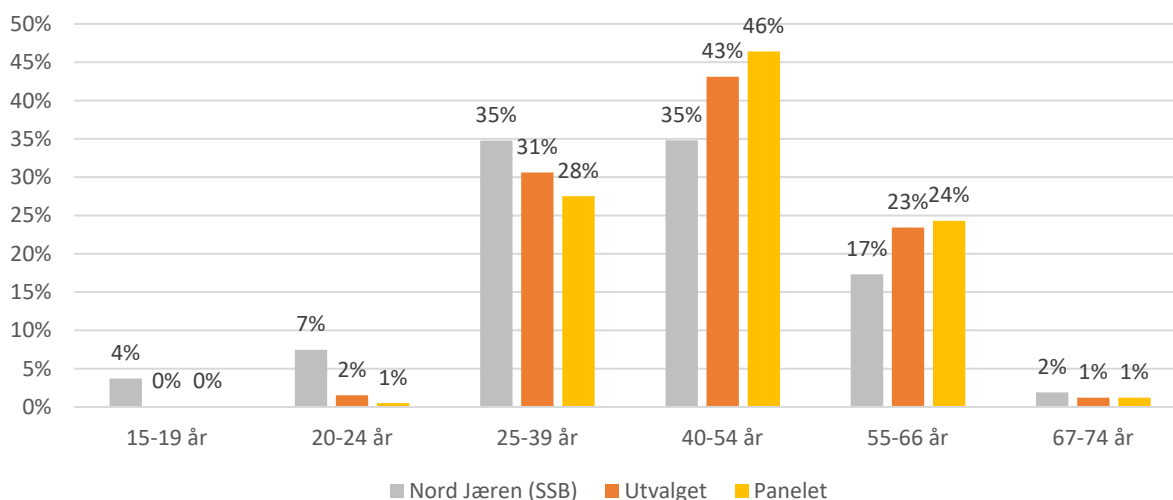
Tabell 4: Kjønnfordeling i sysselsatte på Nord-Jæren vs. HJH utvalget og HJH-panelet

	Antall sysselsatte	Andel menn	Antall respondenter i utvalget*	Andel menn (utvalget)	Antall respondenter i panelet*	Andel menn (panelet)
1102 Sandnes	36 398	54 %	4 298	29 %	762	42 %
1103 Stavanger	81 229	53 %	23 208	51 %	4 852	56 %
1124 Sola	24 572	69 %	1 340	31 %	82	34 %
1127 Randaberg	3 403	50 %	887	20 %	504	20 %
Nord-Jæren	145 602	56 %	29 733	46 %	6 200	51 %

*Avvik fra totalt antall respondenter skyldes manglende informasjon om bosted eller kjønn

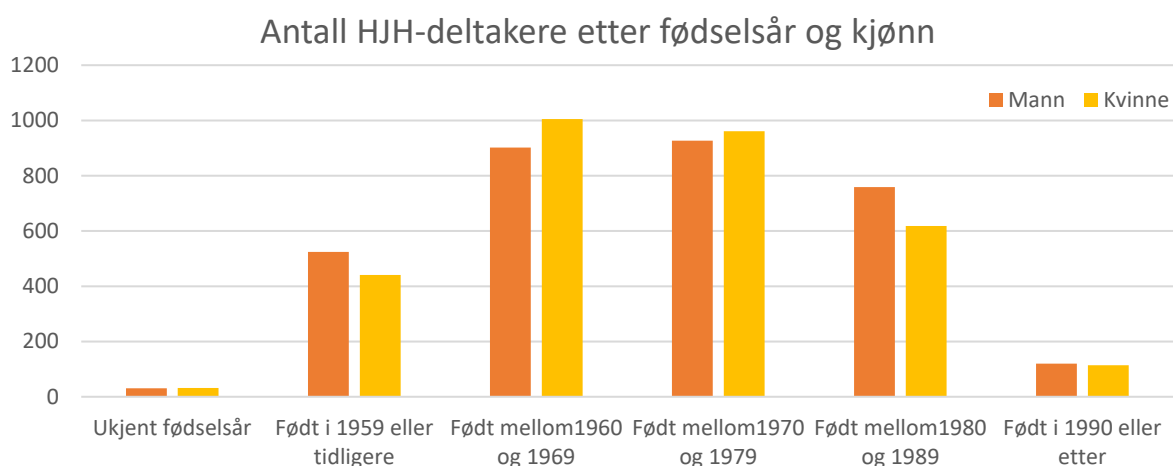
Sammenlignes aldersfordelingen mellom dem som har svart på HJH-RVUene med samtlige sysselsatte på Nord-Jæren, er det særlig de under 25 år som er sterkt underrepresentert i utvalget (Fig. 13). Ifølge SSB (2019) utgjør sysselsatte under 25 år 11 % av samtlige sysselsatte på Nord-Jæren i 2018, men kun 2 % av alle som svarte på RVUen. Det er mest sannsynlig flere grunner til hvorfor de under 25 år er nesten fraværende i HJH-undersøkelsen. Det kan blant annet skyldes at de yngre jobber i virksomheter innen næringssektorer som i mindre grad har inngått HJH-medlemskap, som varehandel og overnatting- og serveringsvirksomhet. En annen forklaring er hvordan sysselsetting er definert av SSB. Her er inntektsgivende arbeid av minst én times varighet er tilstrekkelig for å regnes som sysselsatt, mens blant ansatte i HJH-bedrifter er flertallet i fulltidsstillinger. En tredje forklaring kan være at virksomheter betaler medlemsavgift, og dermed gir tilgang til HJH-ordningen, kun for sine fast ansatte. Aldersgruppen 40–54 år og 55–66 år er tilsvarende overrepresentert både i HJH-utvalget og i panelet, sammenlignet med aldersfordelingen blant de sysselsatte som jobber på Nord-Jæren.

Andel sysselsatte etter alder



Figur 13: Alderssammensetting etter kommuner blant alle sysselsatte på Nord-Jæren vs. HJH-utvalget og HJH-panelet

Figur 14 under summerer respondentene i panelet etter fødselsår og kjønn. Det er et flertall av menn i den yngste (født etter 1979) og eldste (født etter 1960) alderskategorien, mens kvinner er i flertall for de to alderskategoriene flest respondenter sorterer under, de født mellom 1960 og 1979.

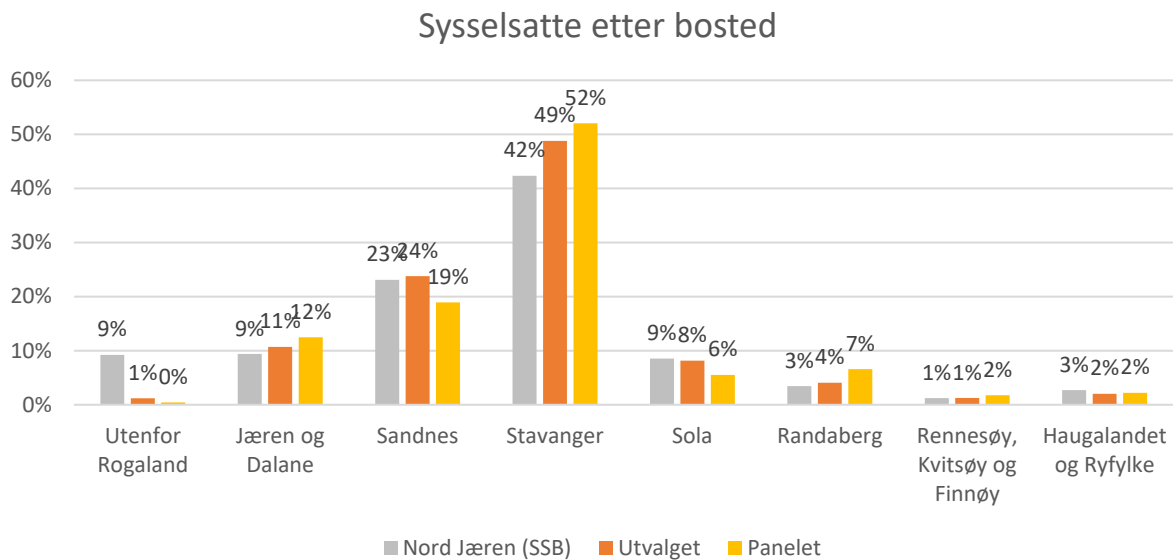


Figur 14: HJH deltakere i panelet gruppert etter fødselsår og kjønn (n=6 434)

5.3 Lokalisering av ansatte og virksomheter på Nord-Jæren og i HJH-utvalget

I figur 15 under er de sysselsatte med arbeidsted på Nord-Jæren fordelt etter bosted. Benyttes pendlingsstatistikken til SSB SSB (2019) som kilde er 9 % av de som er sysselsatt på Nord-Jæren bosatt utenfor Rogaland. Tilsvarende andel i undersøkelsen er 1 %. Avviket skyldes mest sannsynlig feilkilder i SSB sin statistikk når bo- og arbeidstedsadresser kobles på individnivå

som i sum fører til at pendling inn mot større byer og regionale sentra blir noe overvurdert. Som følge av at HJH-ordningen dekker en større andel av de ansatte i Stavanger og Randaberg enn Sandnes og Sola, fører dette til skjevheter i utvalget.

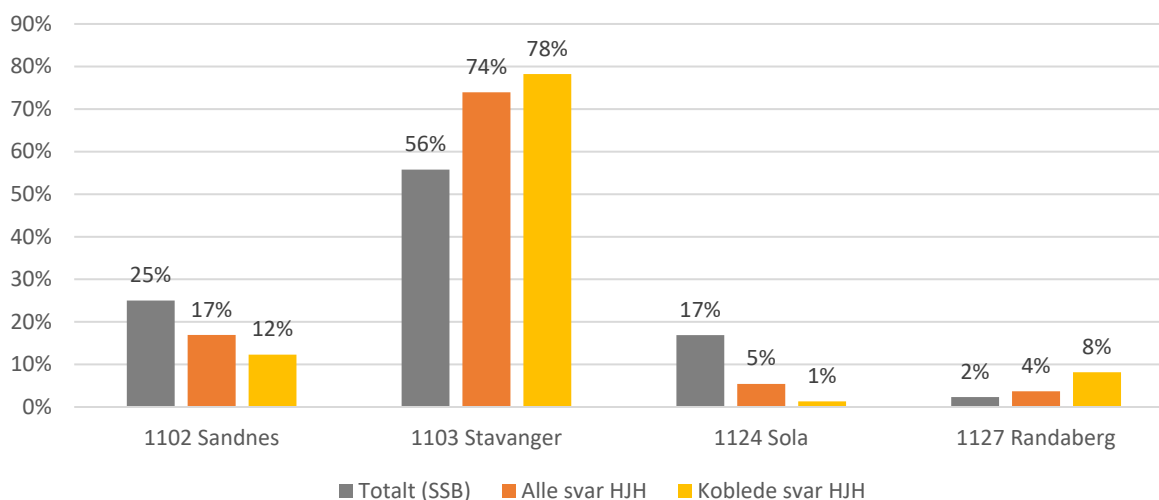


Figur 15: Fordeling av sysselsatte i Rogaland etter bosted vs. HJH-utvalget og HJH-panelet (Kilde SSB sysselsetting og HJH)

Sammenlignes fordeling av ansatte på Nord-Jæren etter bosted i utvalget med samtlige sysselsatte på Nord-Jæren, er bosatte i Stavanger overrepresentert med 7 %-poeng (Fig. 15). Også bosatte på Jæren og Dalane er noe overrepresentert i HJH-panelet med 3 %-poeng. I panelet er skjevheten enda større, her er bosatte i Stavanger overrepresentert med 10 %-poeng og i Randaberg med 4 %-poeng. Bosatte i Sola og Sandnes kommune er tilsvarende underrepresentert.

Dette samsvarer med figur 11 som viser at HJH-virkighetene dekker størst andel av de ansatte som bor i Stavanger og Randaberg kommune, noe som også vises i figur 16 på neste side, der de ansatte på Nord-Jæren er fordelt etter arbeidsstedskommune.

Sysselsatte etter arbeidsted



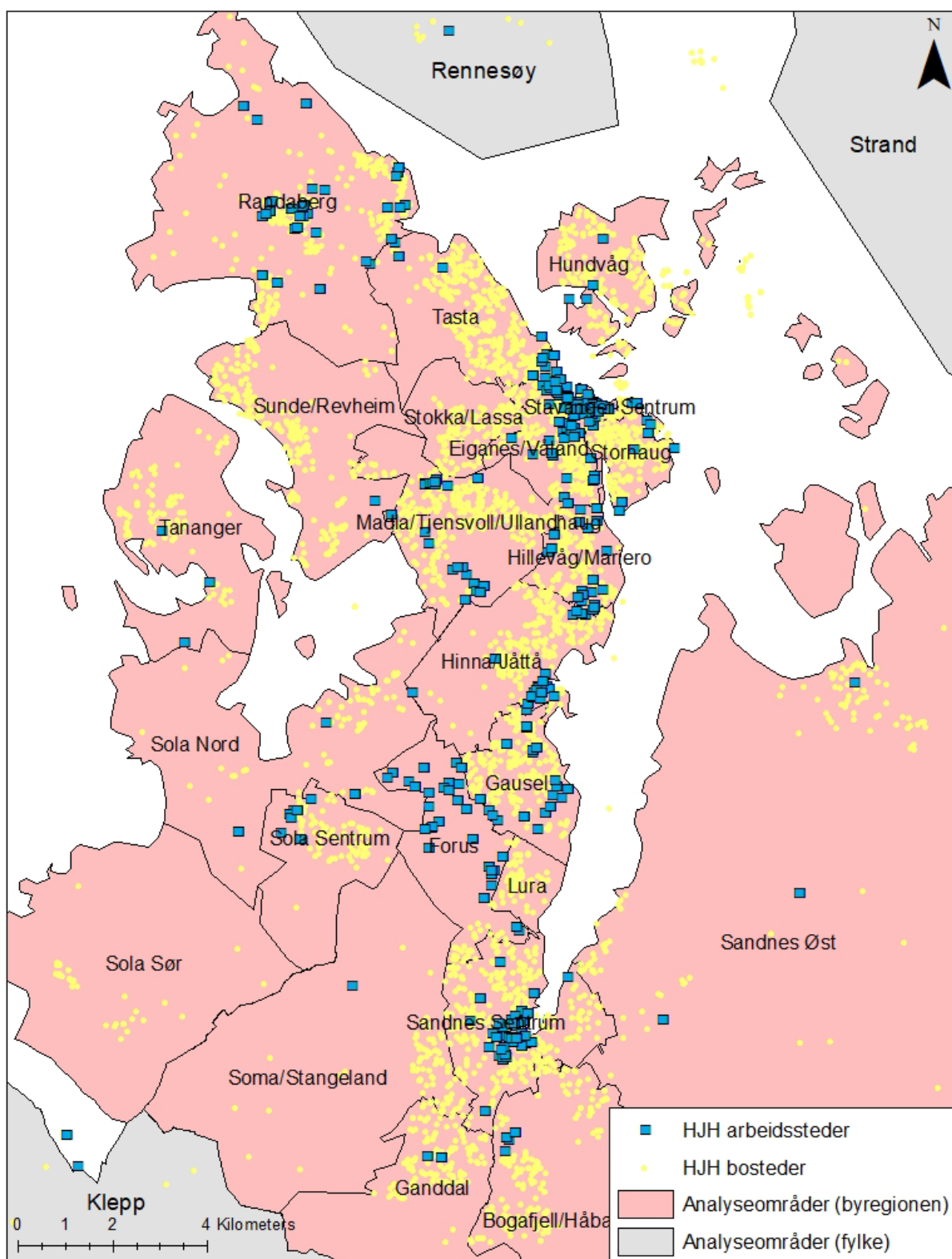
Figur 16: Fordeling av sysselsatte på Nord-Jæren etter arbeidssted vs. HJH-utvalget og HJH-panelet (Kilde SSB sysselsetting og HJH)

Av dem i panelet som har angitt bo- og arbeidsted (n=6 108) bor 80 % i de fire bykommunene. Det er flest av HJH-panelet bosatt i områdene Tasta, Randaberg, Madla/Tjensvoll/Ullandhaug og Sandnes Sentrum, fulgt av Storhaug og Eiganes/Våland (Tab.5). 20 % bor i kommunene som grenser mot Nord-Jæren, og da særlig langs bybåndet sør (Klepp, Time og Hå) og mot Ryfylke (Tau, Jørpeland). Det er flest av HJH-panelet med arbeidsted på Hinnå/Jåttå, deretter kommer Stavanger sentrum og Sandnes sentrum, og så Tasta og Eiganes/Våland (Tab.5).

Tabell 5: Bosteds- og arbeidsteds-konsentrasjoner

BOSTED	Antall	% av HJH-panel
Tasta	460	7,5 %
Randaberg	409	6,7 %
Madla/Tjensvoll/Ullandhaug	407	6,7 %
Sandnes Sentrum	381	6,2 %
Storhaug	331	5,4 %
Eiganes/Våland	330	5,4 %

ARBEIDSSTED	Antall	% av HJH-panel
Hinna /Jåttå	1135	18,6 %
Stavanger sentrum	741	12,5 %
Sandnes sentrum	635	10,4 %
Tasta	568	9,3 %
Eiganes/Våland	510	8,3 %



Figur 17: Oversikt over HJH virksomheter og bosteder til ansatte i forhold til Nord-Jæren (høyre)

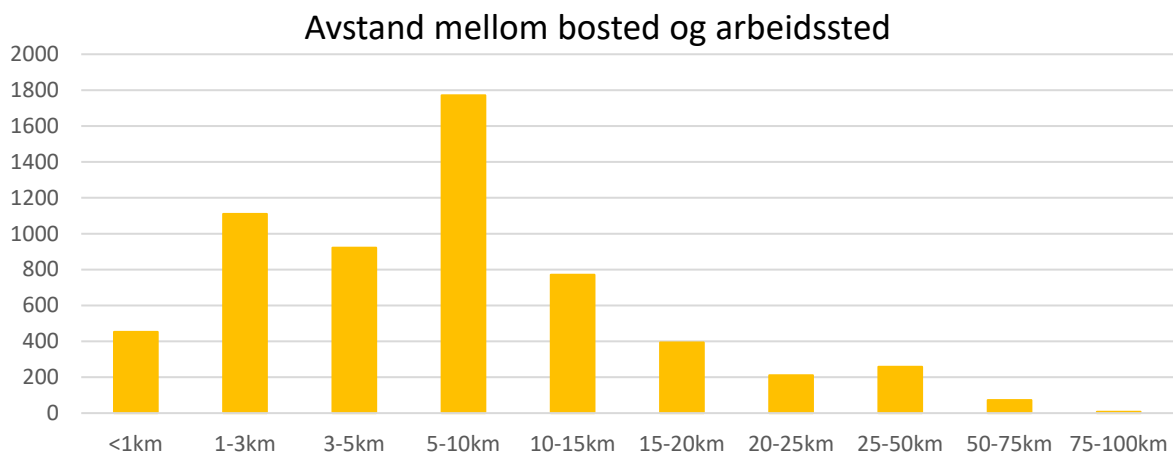
Kartet i figur 17 viser en geografisk fordeling av bosteder og arbeidssteder for HJH-panelet (n=6 108). Det blir tydelig at arbeidsplasskonsentrasjonene for panelet ligger i Stavanger og Sandnes sentrum, Mariero og Jåttåvågen. Arbeidsplassene for panelet på Forus, Randaberg og ellers i regionen ligger mer spredt. Bostedene for HJH-panelet fordeler seg i bydelene i

Stavanger kommune, samt båndbyen mellom Stavanger og Sandnes. Dette bostedsmønsteret overlapper med generell bosetting i regionen. Her blir det synlig at arbeidsteder som Forus og Ullandhaug har få bosatte i HJH-panelet.

5.4 Avstand mellom bosted og arbeidssted

Median reiseavstand fra bosted til arbeidssted i HJH-panelet er på 6,2 km, mens gjennomsnittet ligger på 10,7 km. Dette skyldes de 0,6 % (36 av n=6 014) som bor over 100 km fra arbeidsstedet sitt og dermed øker gjennomsnittsavstanden. Det er lite sannsynlig at disse ansatte reiser til jobb daglig, men det tyder heller på ukependling, der vedkommende har en kortere reiseavstand til arbeid mens de er i regionen.

Deler man panelet etter avstandsgrupper, viser det seg at 66 % av utvalget bor mindre enn 10 km avstand fra arbeidsted. De fleste ansatte bor mellom 5–10 km fra arbeidsstedet sitt (Fig. 18), noe som også bekreftes av median og gjennomsnittsavstand. Likevel er det en del som reiser over 25 km til arbeid.



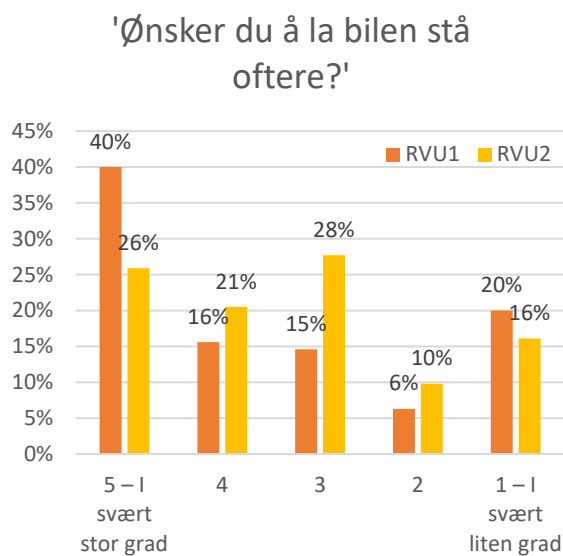
Figur 18: Fordeling av HJH-utvalget etter avstand mellom bosted og arbeidssted for (n=6 427)

Disse avstandene er i kortere enn det som rapporteres i nasjonal reisevaneundersøkelse (Hjorthol, Engebretsen, & Uteng, 2014), noe som kan skyldes at reiseavstand her er beregnet i luftlinje mellom bosted og arbeidssted. Det antas at reell reiseavstand er noe lengre, 40 % i tillegg har blitt brukt andre steder (Reneland, 2000). Med 24 % av panelet som har arbeidsreiser under 3 km, dvs. i gåavstand, og ytterligere 42 % som har arbeidsreiser mellom 3 og 10 km, dvs. i sykkelavstand, ser det ut til at HJH-panelet har et stort potensial for bruk av aktive reisemidler. Informasjon om hvor lang tid reisen tok ble ikke hentet inn i alle undersøkelser, og kan derfor ikke rapporteres.

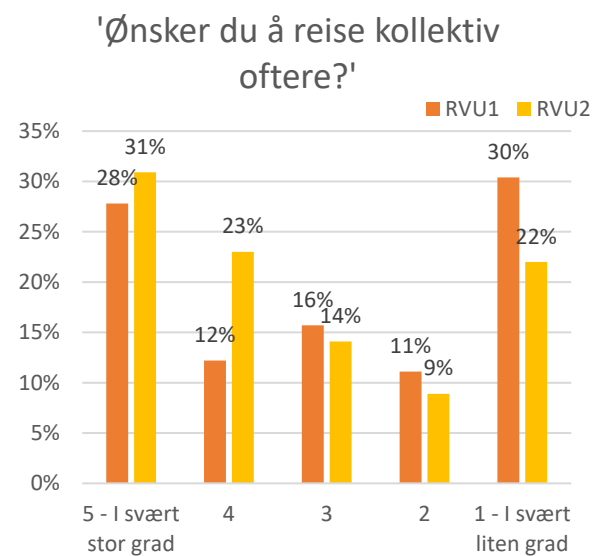
5.5 Holdninger

Med segmentering som et hovedelement i personlig transportplanlegging, er det viktig å kjenne brukerne og deres vaner, holdninger og preferanser. En del PTP programmer bruker

derfor en oppstarts-undersøkelse for å identifisere hvem som er mest mottakelig for myke transporttiltak eller det konkrete innholdet i atferdsendingsprogrammet (Brög mfl., 2009; Meloni mfl., 2017). HJHs tilbud omfatter alle ansatte i en deltakervirksomhet, uten hensyn til deres tidligere atferd, holdninger eller villighet til å delta. Figurene 19 og 20 viser HJH-panelets holdninger til å la bilen stå oftere og til å reise kollektivt oftere.



Figur 19: Ønske om å la bilen stå blant HJH deltakere



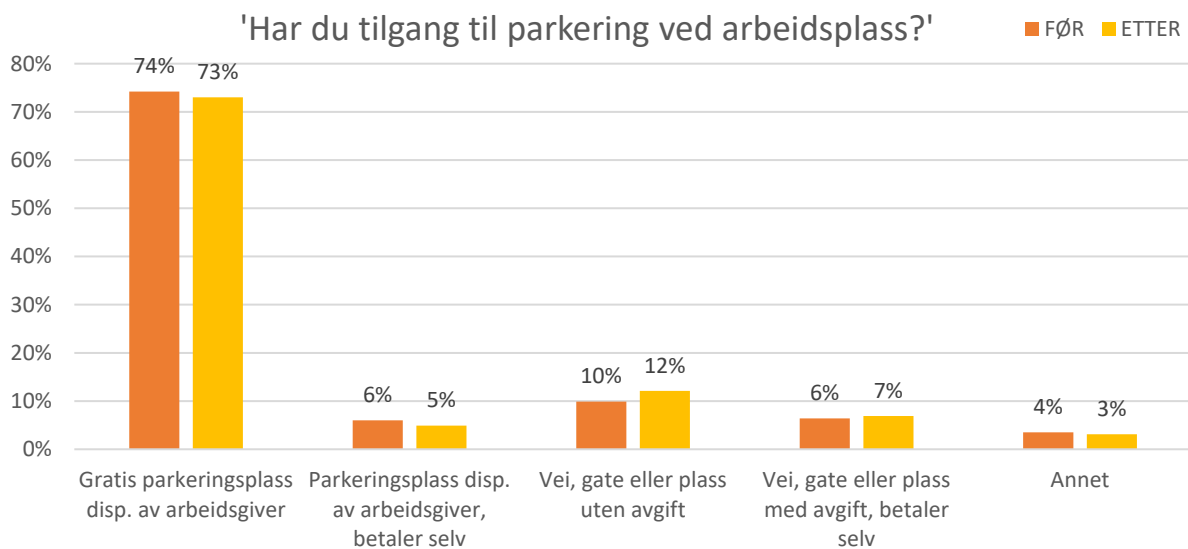
Figur 20: Ønske om å reise kollektiv blant HJH deltakere

Når det kommer til *ønske om å endre reisevaner* (reducere bilbruk eller øke bruk av kollektivtransport), viser figurene over at HJH panelet har en fordeling i RVU 1 der 56 % (40 % + 16 %) som har et ønske om å redusere bilbruk og 40 % (28 % + 12 %) har et ønske om å øke kollektivbruken. Henholdsvis 15 % og 16 % er mer nøytral og 26 % (6 % + 20 %) ønsker ikke å redusere bilbruk og 41 % (11 % + 30 %) ønsker ikke å øke kollektivbruk. Det er en utvikling der mer nøytrale holdninger mht reduksjon av bilbruk vokser (fra 15 % i RVU1 til 28 % i RVU2), samtidig som positive holdninger til kollektivbruk vokser (fra 40 % i RVU1 til 54 % i RVU2) (Fig. 16 og 17). Dette kan delvis forklares gjennom at bilkjøringen reduseres i RVU2, og det er dermed færre som ønsker å ytterligere redusere bilbruken. Denne reduksjonen kan således tolkes som metning av endringer i reiseatferd eller som en motreaksjon, der flere ønsker å opprettholde sine reisevaner. Sett ut fra holdningene som oppgis tyder dette på at det fortsatt (etter RVU2) både er et potensial for ytterligere reduksjon i bilbruk og ikke minst en økning i kollektivbruken.

5.6 Parkering

Ifølge analysemodellen vil parkering både kunne påvirke kostnaden ved reisen og komforten. Tilgang til parkering i nærhet av arbeidssted gjør det enklere å kjøre bil til arbeid. Parkeringsavgifter vil kunne påvirke konkurranseforholdet mellom bil og andre reisemidler.

Undersøkelsen viser at 74 % av dem som bruker bil disponerer gratis parkeringsplass ved arbeidsstedet, og ytterligere 10 % til 12 % av de som benytter bil, parkerer gratis på offentlige steder (Fig. 21). Dette betyr at om lag 85 % av bilistene i panelet har gratis parkering.



Figur 21: HJH panelet gruppert etter bilparkeringstilbud ved arbeidsssted (n=3.839/3.233)

Forutsatt at arbeidsplassene til HJH-panelet er representativt for arbeidsplasser på Nord-Jæren generelt betyr dette at et stort flertall av arbeidsplassene på Nord-Jæren tilrettelegger for bilkjøring gjennom tilbud om gratis parkering.

5.7 Oppsummering

På undersøkelsestidspunktet, før de nye bomringene var iverksatt, var HJH-ordningen mest utbredt blant virksomheter i kommunene Stavanger og Randaberg, noe mindre utbredt i Sandnes og den dekket minst andel av de ansatte i Sola. Dette fører til en overrepresentasjon av bosatte i Stavanger og Randaberg i HJH-panelet, og en tilsvarende underrepresentasjon av bosatte i Sandnes og Sola. I Stavanger kommune er noen arbeidststeder (f.eks. Forus og Tananger) underrepresentert i panelet, mens Hinna og Jåttåvågen er overrepresentert. I HJH-panelet er reiseavstand til/fra jobb under norsk gjennomsnitt.

Bransjene som i størst grad dekkes av HJH-ordningen, er offentlig sektor og større private tjenesteytende virksomheter. Bransjer som i liten grad er dekket av HJH er varehandel, overnatting- og serveringsvirksomhet, transport og bygge- og anleggsvirksomhet. Dette fører

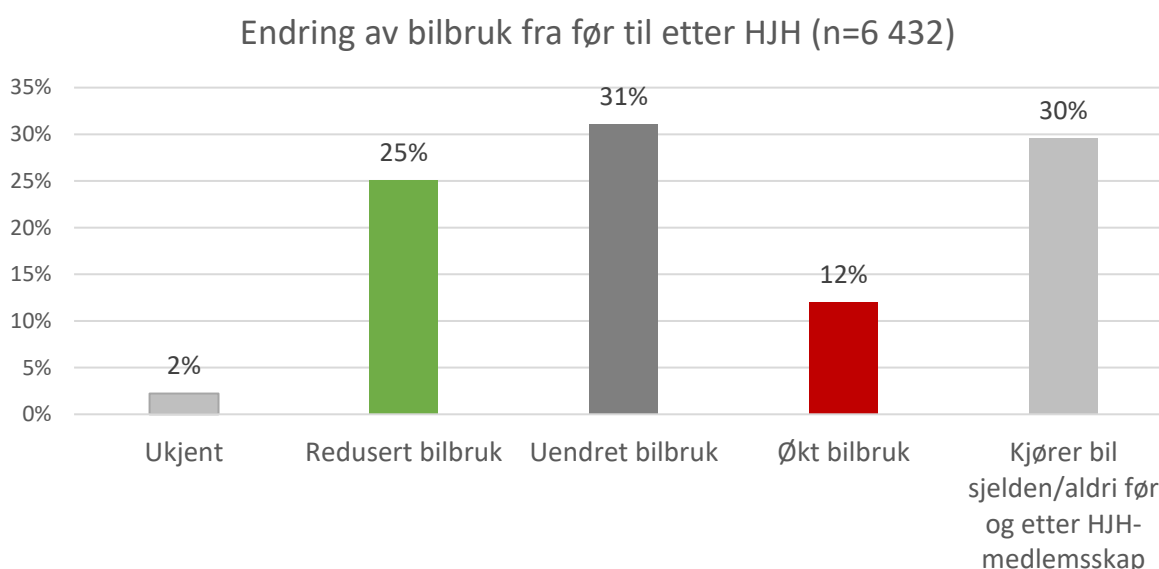
til at HJH-panelet har en overrepresentasjon av kvinner og eldre arbeidstakere. En stor andel av panelet har positive holdninger til å endre transportmiddel, dvs. et ønske om å redusere bilbruk og øke kollektivbruk. Samtidig har en svært høy andel av HJH-panelet tilgang til gratis parkering på arbeidsplassen, noe som dermed fungerer som en tilrettelegging for arbeidsreiser med bil og bidrar ikke til reduksjon av bilbruk.

6 Hvilken effekt har HJH på arbeidsreiser?

Effekten av HJH-tiltaket på ansattes reisemiddelvalg undersøkes ved å sammenligne data om hvordan den enkelte reiste før HJH-tiltaket (RVU1) med data om hvordan den samme ansatte reiste etter at HJH-tiltaket var innført (RVU2/RVU3). For å unngå at det er effekten av de nye bomringene på Nord-Jæren som måles har vi basert oss på HJH-data fra før oktober 2018 (dvs. før innføring av bomringer). Det tas likevel forbehold om at andre faktorer og endringer enn HJH-tiltaket kan ha bidratt helt eller delvis til de endringene vi har funnet. Uten bruk av kontrollgruppe er det ikke mulig å tilskrive endringene i reiseatferd til HJH-tiltaket med sikkerhet. Likevel inneholder analysen viktig informasjon om endringer og stabilitet i reiseatferden blant HJH-deltakere og -virksomheter som er meningsfull å studere.

6.1 Endring i bilbruk

Med et uttalt mål i HJH om å redusere bruk av bil på arbeidsreiser på Nord-Jæren, er andelen deltakere som har redusert bilbruken sin et sentralt tema i evalueringen. Diagrammet under viser endring i bilbruk fra før til etter HJH-medlemskap. Panelundersøkelsen (n=6 343) viser at det er 30 % av de HJH-ansatte som har hatt stabil bruk av alternative reisemåter til bil, dvs. de brukte ikke bil hverken før eller etter HJH-medlemskapet (Fig. 22). 30 % av ansatte bruker like ofte bil til jobb før og etter HJH-medlemskap. 25 % av respondentene har redusert bilbruken med en eller flere dager i uken.



Figur 22: Endring i bilbruk mellom RVU1 og RVU2 blant panelet (n=6 432)

Blant den fjerdedelen som oppgir å ha redusert bilbruk er det personer som brukte bilen bare noen dager i uken og reduserte dette og noen som reduserte fra daglig bilbruk til noen dager i uken. Hele 6 % av panelet reduserte bilkjøringen fra 5 eller flere ganger i uken til sjelden/aldri.

Dette vises i figur 23 på neste side. Dette er en stor endring – ikke nødvendigvis i antall (n=355), men i kraft av sin betydning for den enkelte, dvs. en radikal omlegging av daglige reisevaner. Ytterligere 12 % har økt antall dager de bruker bilen til og fra jobb. En mulig forklaring for dette er at reduksjonen av bilbruken blant noen har ført til at bilbruken har blitt mer attraktivt for andre (bedre fremkommelighet, flere ledige parkeringsplasser). En annen forklaring er at andel el-biler blant paneledeltakerne har økt, noe som kan føre at folk bruker el-bilen oftere fordi man slipper bompenger og fordi den oppfattes som mindre forurensende enn diesel/bensin-biler.

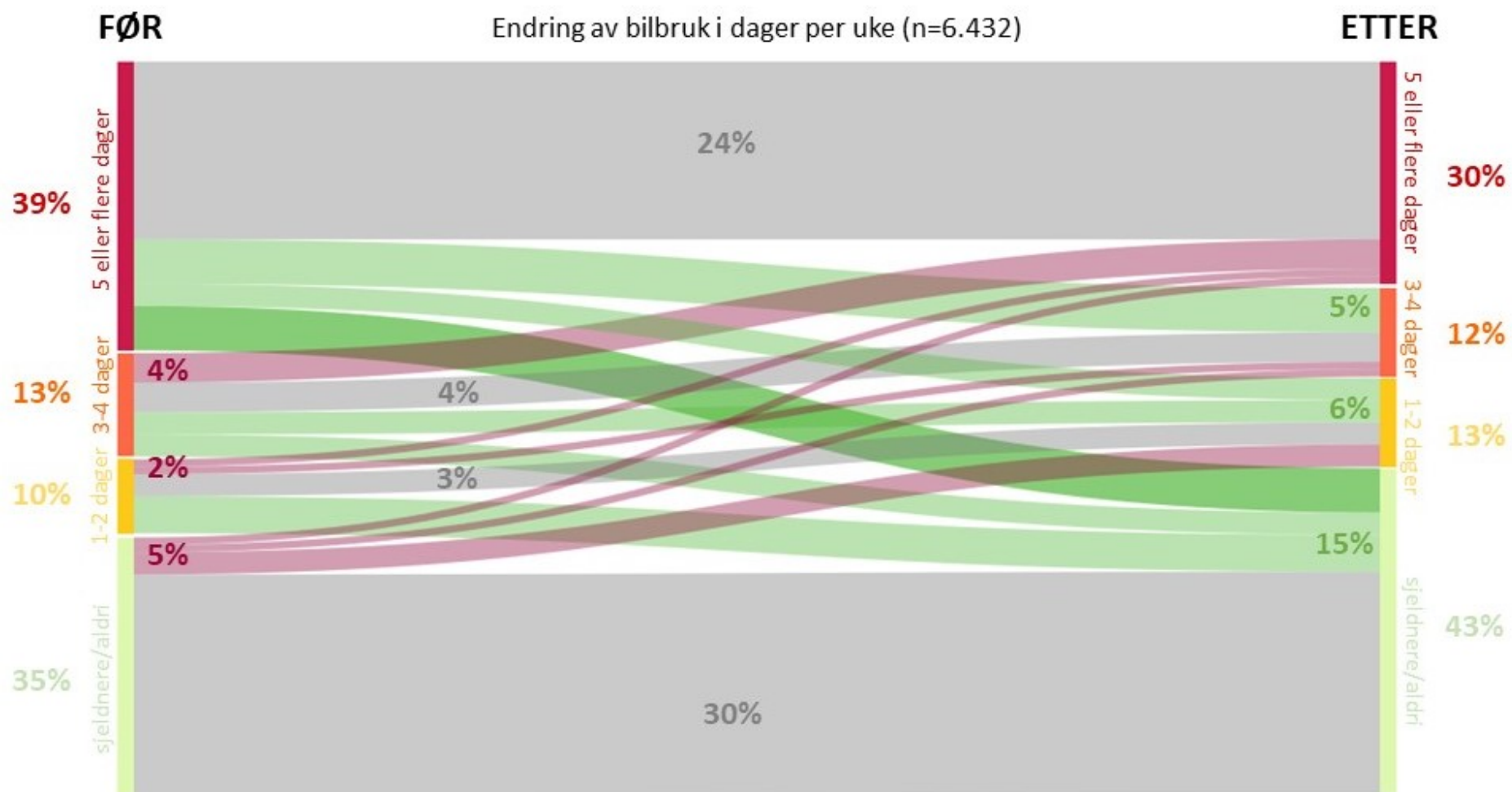
Basert på data fra RVU1 og RVU2/RVU3 for panelet er det mulig å beregne reduksjon i antall bilturer som ble foretatt av panelet før og etter de ble medlemmer i HJH-ordningen. Beregningen viser at panelet hadde en netto-reduksjon med nesten 2 500 tur/retur bilturer i uken, dvs. 110 000 færre bilturer i året (med 45 arbeidsuker) blant panelet. Dette tilsvarer en reduksjon på om lag 15 % av panelets bilturer (fra 720 000 til 618 000 bilturer årlig).

Tatt i betraktning at dette er det eneste uttalte målet til mobilitetsinitiativet HJH, kan man basert på dette resultatet si at tiltaket møter målsettingen. Netto-reduksjonen på 15 % av bilturene er av lignende størrelsesorden som er dokumentert i mange av de studiene som ble omtalt foran i kapittel 2.2. Et viktig spørsmål er imidlertid hvordan man kan forklare at 12 % av utvalget økte bilbruken.

Diagrammet under viser at:

- av de 37 % som *sjelden eller aldri* benyttet bil i RVU1, så har om lag 7 % begynt å bruke bil en eller flere dager i uken.
- av de 12 % som brukte bil *1–2 dager i uken* før HJH, har 4 % fortsatt som før, 4 % har begynt å kjøre oftere, mens 5 % bruker nå bil *sjelden/aldri*
- av de 14 % som kjørte bil *3–4 dager i uken*, er det 4 % som fortsetter med det, 4 % kjører 5 dager i uken, 3 % har redusert til 1–2 dager i uken og 3 % har redusert til *sjelden/aldri*.
- størst endring er det i gruppen som kjørte *5 eller flere dager*. 23 % fortsetter som før, 5 % har redusert til 3–4 dager i uken, 3 % har redusert til 1–2 dager i uken og hele 6 % har redusert til *sjelden aldri*.

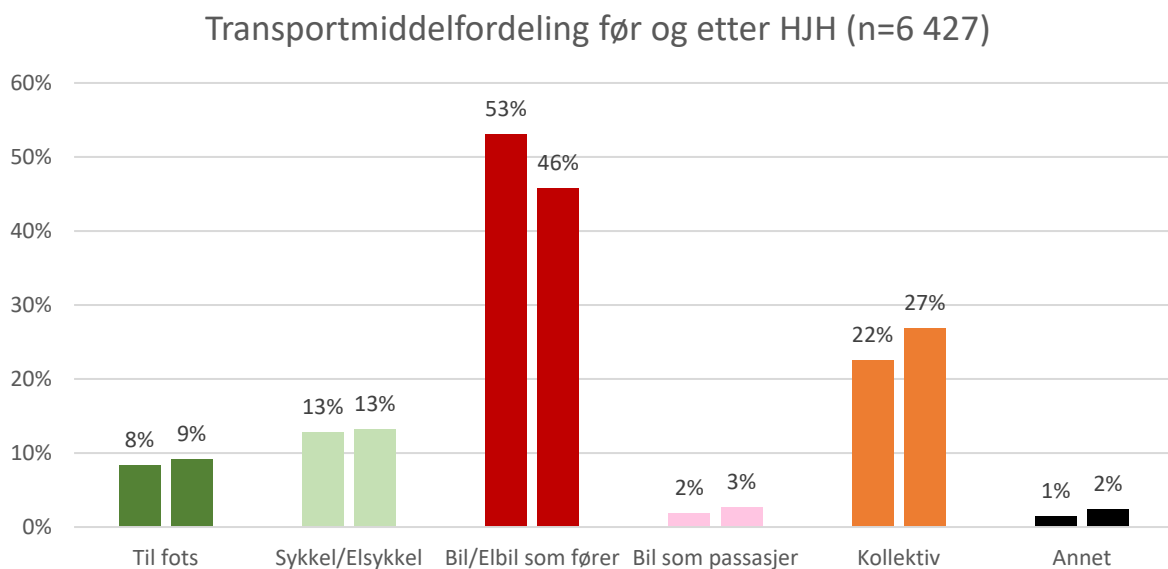
Diagrammet i figur 23 viser altså at nærmere 40 % av panelet har endret bilbruken en eller flere dager i uken etter at virksomheten de er ansatt i ble medlem av HJH, mens omtrent 60 % av panelet har hatt stabile reisevaner.



Figur 23: Endring av bilbruk i antall dager/uke fra RVU1 til RVU2 blant panelet

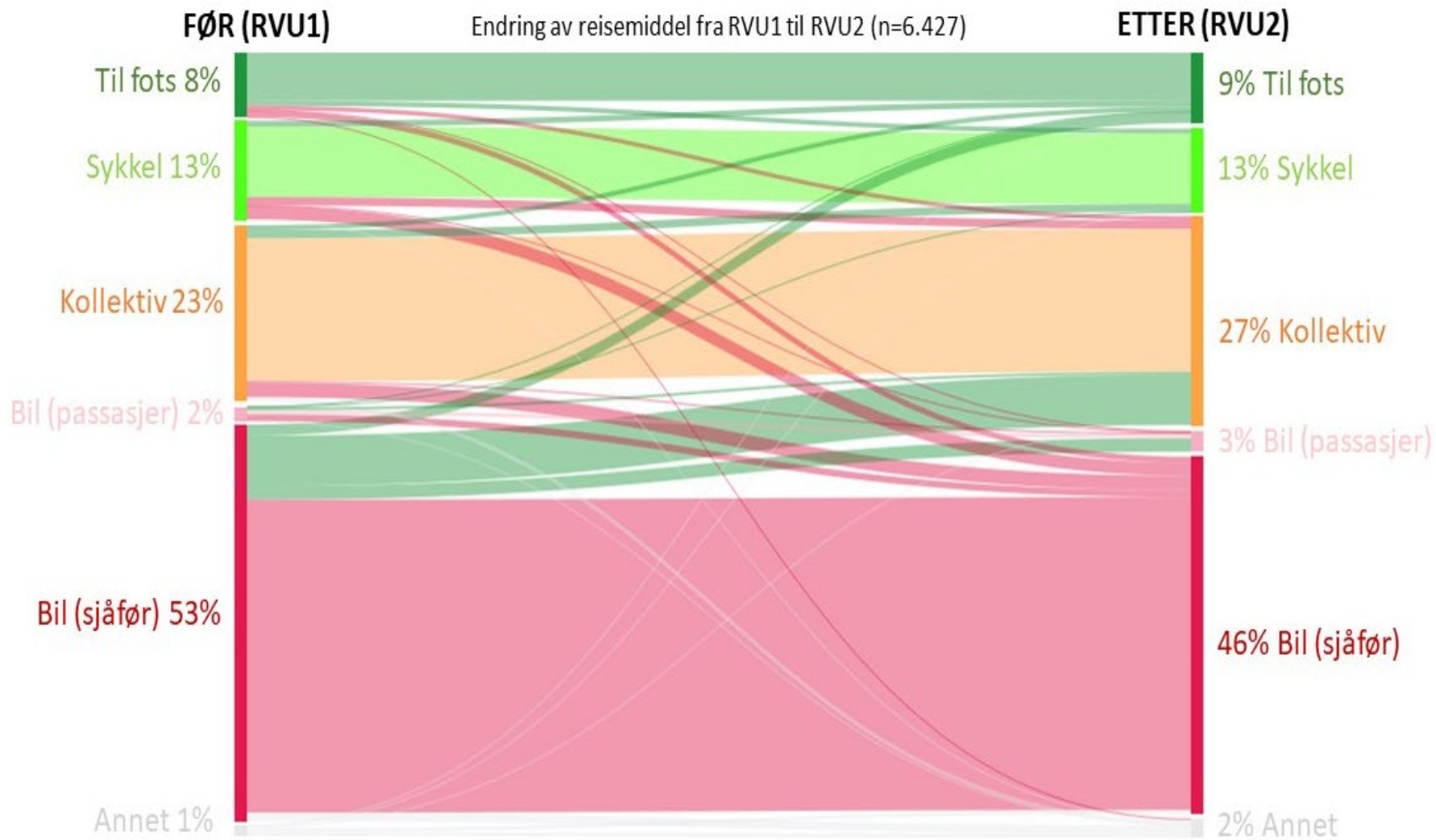
6.2 Endring i transportmiddelvalg

Knappt 14 % av panelet har redusert bilbruken så mye at de nå bruker bilen *sjelden eller aldri*, mens 7 % av panelet har begynt å kjøre bil (Fig. 23). Det betyr at det også har funnet sted et skifte i reisemiddelvalg, og følgelig av transportmiddelfordelingen. Denne endringen synes i figur 24 under, der bilandelen ble redusert med 7 %-poeng og kollektivandelen økte med 5 %-poeng. Det vises ingen endring av sykkelandelen, og bare marginal økning av andel gående og bilpassasjerer med henholdsvis 1 %-poeng. Dataene er sesong-korrigert.



Figur 24: Transportmiddelfordeling før og etter HJH-medlemskap (n=6 427)

I RVU1 viser HJH-panelet en mer bærekraftig transportmiddelfordeling enn nasjonal RVU (Hjorthol mfl., 2014), dvs. lavere bilandel med 53 % (vs. 66 %) og høyere kollektivandel med 22 % (vs. 12 %) (Fig. 24). Det kan være flere årsaker til dette: 1) at arbeidsreiser har en mer bærekraftig profil enn reiser som også inkluderer fritidsreiser; eller 2) at HJH-panelet i utgangspunktet kjennetegnes av høyere andel kollektivreiser enn andre arbeidsreisende. Dette kan på den ene siden påvirke potensialet for økning av kollektivreiser negativt, samtidig som det er mulig at arbeidsreiser er mer tilbøyelig for et bærekraftig profil.



Figur 25: Endring av reisemiddel fra RVU1 til RVU2 i panelet

Diagrammet på forrige side viser hvilke endringer av reisemiddel som faktisk fant sted fra før til etter medlemskap i HJH (Fig. 25). Diagrammet viser at 6 % av bilsjåførene gikk over til å reise kollektivt og videre at henholdsvis 2 % bilsjåførere ble bilpassasjerer og 2 % byttet bilen med gange. Ellers har det vært mindre endringer av reisemiddel mellom kollektiv, sykkel og gåing. Det er likevel viktig å bemerke at 2 % har byttet fra gåing og sykkel til kollektiv. Dette viser at kollektivtransport er det største substituttet og har tatt markedsandeler fra de andre reisemidlene. Gitt at det ikke har vært større endringer for de andre reisemidlene, er det rimelig å anta at reisemiddelendringen henger sammen med HJH-billettens relative attraktivitet. Vi har imidlertid ikke data som viser at de som har gått over til buss, bane og hurtigbåt/ferje, også har kjøpt HJH-billett.

6.3 Oppsummering av endringer i reisemiddel

Resultatene av evalueringen viser at HJH har effekt på reisemiddelvalget til ansatte på Nord-Jæren. Bilandelen er redusert med 7 % og kollektivandelen er økt med 5 %. Reisemiddelfordelingen er sammenlignbar med andre PTP-tiltak med ca. 30 % av utvalget som har stabil og lav bilbruk og ca. 30 % har stabil og høy bilbruk, mens 40 % som er i endring. Med ca. 60 % som ikke endrer sine reisevaner, ser vi at det er noe stabilitet i reisevaner og at vaner spiller nok en stor rolle i reisemiddelvalget, særlig på jobbreiser som er ofte daglig gjentatte reiser på samme tidspunkt og til samme destinasjon. Samtidig er det 40 % som har endret reisevaner, noe som viser en forholdsvis stor dynamikk i reisemiddelvalg. Sett i forhold til målsetting om nullvekstmålet, er spørsmålet om og hvordan man kan nå de 30 % bilister som ser ut til å være 'resistent' mot HJH-tiltaket. Kan disse evt. nås ved å endre HJH-tiltaket, eller er det harde tiltak som må til? Eller er man nødt til å innfinne seg med at den gruppen ikke går an å endre? Videre bør det bemerkes at det er lite økning av syklende og gående. Dette tyder på at det er et underutnyttet potensial for å promotere disse reisemidler enda tydeligere.

7 Hvilke faktorer påvirker effekten av HJH på arbeidsreiser?

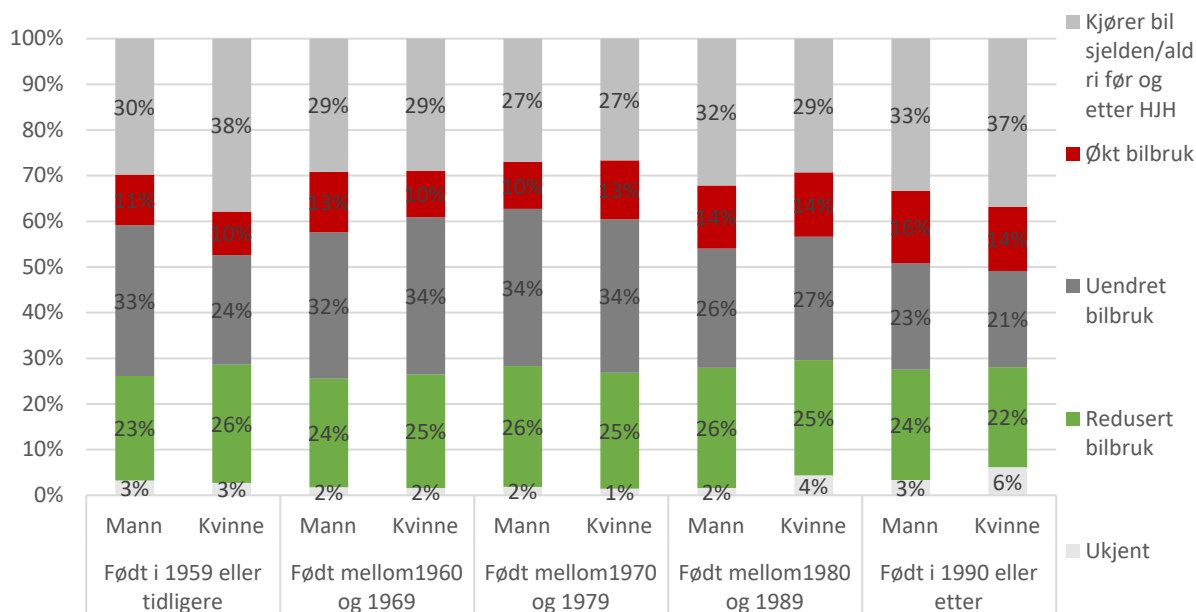
Kapitel 6 viser at HJH-tiltaket har hatt en tydelig effekt både på bruk av bil og bruk av kollektiv til arbeidsreiser blant HJH-ansatte på Nord-Jæren. I dette kapitlet skal vi analysere hvilken betydning noen faktorer har på variasjon i HJHs effekter mellom ulike grupper HJH-ansatte og HJH-virksomheter. Faktorene er valgt ut på grunnlag av tidligere forskning om hvilke faktorer som har betydning for reisemiddelvalg. Disse er (1) personlige kjennetegn til den enkelte ansatte (kjønn, alder og holdninger til endring av reisemiddel), (2) kjennetegn ved virksomhetene (bransjetilhørighet, antall ansatte og parkeringstilbud) og (3) geografiske og avstandsmessige faktorer (lokalisering av arbeidssted og bosted i byområdet, reiseavstand mellom bostad og arbeidssted og avstand til kollektivtransport fra bosted og arbeidssted).

7.1 Ansattes kjønn, alder og holdninger

Enkelte eksisterende studier viser at det er en sammenheng mellom demografiske faktorer og endringsvilje og dermed effekten av slike myke mobilitetstiltak. For å teste om dette også gjelder for HJH-tiltaket, har vi undersøkt om det er forskjeller blant demografiske grupper, i dette tilfelle kjønn og alder. Selv om inntekt er den demografiske faktoren som ofte antas til å ha størst betydning, er den ikke del av tilgjengelig datagrunnlag, og derfor ikke inkludert i undersøkelsen.

Alder og kjønn

Med en kjønns- og aldersfordeling i utvalget som presentert i figur 14 kan man se at det er lite forskjell mellom kjønnene og aldersgruppene i deres endring av bilbruk (Fig. 26). Det ser ut til at de eldste (over 60) og de yngste (under 20) generelt har høyere andel av ikke-bilister, særlig blant kvinnene (opp imot 40 %). Andelen som har redusert bilbruken, varierer forholdsvis lite mellom alder og kjønn, men de yngre aldersgruppene, uavhengig av kjønn, har økt bilkjøringen mest. Samlet sett er det mellom 34 % og 40 % av de ulike gruppene som har økt eller redusert bilbruk. Ser man på 'nettoendring' (redusert bilbruk minus økt bilbruk) er den minst blant den yngste aldersgruppen (8 %), mens den for de andre aldersgruppene ligger mellom 11 % og 16 %.



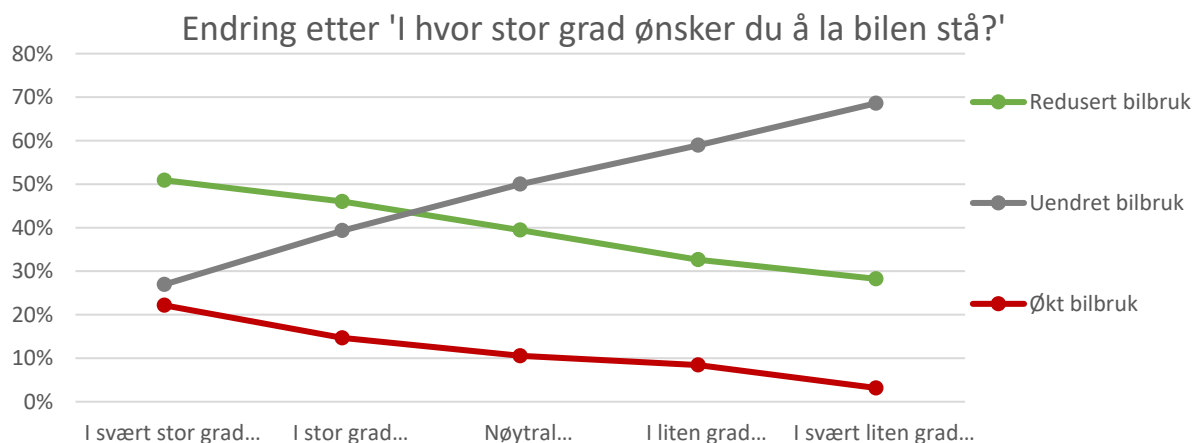
Figur 26: Endring i bilbruk etter kjønn og alder (n=6.434)

Holdninger

I figur 27 og 28 har vi vist sammenhengen mellom holdninger og atferd for de som har redusert, økt eller her uendret bilbruk. De som kjører bil aldri eller sjelden er utelatt fra denne framstillingen. Figur 27 viser andelen av utvalget som endret bilbruk gruppert etter i hvilken grad de ønsket å la bilen stå oftere:

- Blant dem som svarte at de *i svært stor grad* ønsket å la bilen stå oftere (40 % i RVU1 jf figur 19) er det 51 % som faktisk har redusert bilbruk, 22 % har økt bilbruk og 27 % har uendret bilbruk.
- Blant dem som ønsker *i stor grad* å la bilen stå (16 % av respondentene i RVU1 jf figur 19) er det 46 % som har redusert bilbruk, mens 15 % har økt bilbruk mens 39 % har uendret bilbruk eller kjører sjelden/aldri.
- Tilsvarende for de som har svarte *nøytral* på grad av ønske om å la bilen stå (15 % av respondentene i RVU1 jf. figur 19) er det 39 % som har redusert bilbruk og 11 % som har økt bilbruk og 50 % uendret bilbruk.
- For de som ønsket å la bilen stå *i liten grad* eller *i svært liten grad* (henholdsvis 6 % og 20 % av respondentene i RVU1 jf. figur 19) er andelen med redusert bilbruk henholdsvis 33 % og 28 %, andelen med uendret bilbruk henholdsvis 59 % og 69 %, mens andelen med økt bilbruk 8 og 3 %.

Figur 27 viser at det er et tydelig samsvar mellom holdningen til å la bilen stå oftere og reduksjon i bilbruk for de som faktisk har redusert bilbruken. Det er også en viss grad av samsvar mellom holdning og atferd for de som har uendret bilbruk, men det er imidlertid ikke samsvar mellom atferd og holdning for de som har økt bilbruk.

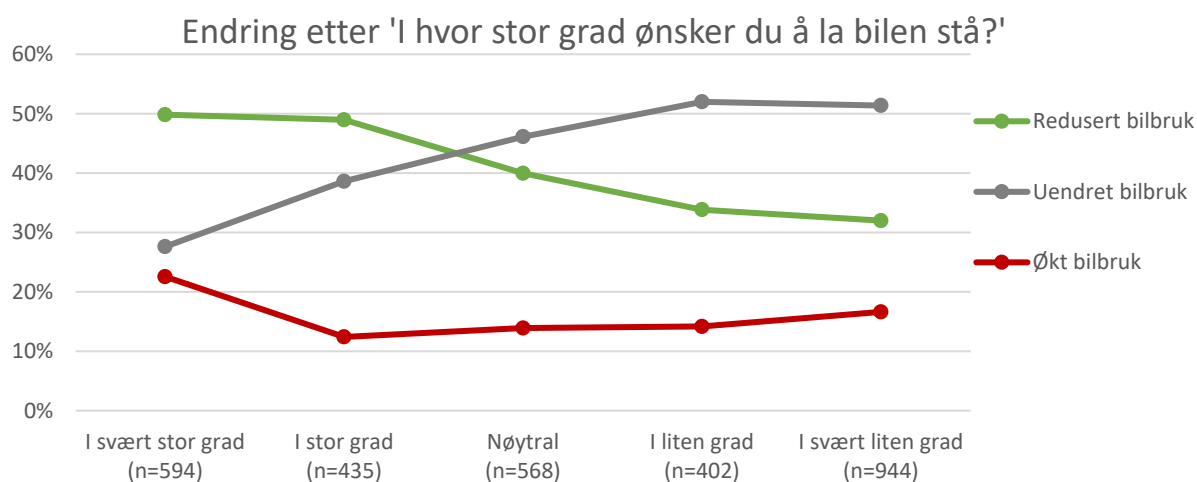


Figur 27: Sammenhengen mellom andel ansatte som endret bilbruk etter HJH-medlemskapet og oppgitt holdning (i svært stor grad til i svært liten grad) til å la bilen stå oftere (n=2 450)

Figurer 28 viser andelen av utvalget som endret bilbruk gruppert etter i hvilken grad de hadde ønske om å reise kollektivt oftere:

- Blant de som svarte at de *i svært stor grad* ønsket å reise kollektivt oftere (28 % i RVU1 jf figur 20) er det 51 % som faktisk har redusert bilbruk, 23 % har økt bilbruk og 28 % har uendret bilbruk.
- Blant de som *i stor grad* ønsker å reise kollektivt oftere (12 % av respondentene i RVU1 jf figur 20) er det hele 49 % som har redusert bilbruk, mens 12 % har økt bilbruk mens 39 % er uendret eller kjører sjelden/aldri.
- Tilsvarende for de som svarte *nøytral* på grad av ønske om å reise kollektivt oftere (16 % av respondentene i RVU1 jf. figur 20) er det 38 % som har redusert bilbruk og 10 % som har økt bilbruk og 51 % uendret eller kjører sjelden/aldri/ukjent.
- For de som ønsket å reise kollektivt oftere *i liten grad* eller *i svært liten grad* (henholdsvis 11 % og 30 % av respondentene i RVU1 jf. figur 20) er andelen med redusert bilbruk henholdsvis 34 % og 32 %, andelen med uendret bilbruk henholdsvis 52 % og 51 %, mens andelen med økt bilbruk 14 og 17 %.

Figur 28 viser at det er et visst samsvar mellom holdningen til å reise kollektivt oftere og handlingen å redusere bilbruk (økende andel uendret bilbruk i gruppene som i mindre grad ønsket å øke kollektivbruken, og størst andel redusert bilbruk for de som i stor grad ønsket å reise kollektivt oftere). Her ser vi også det fenomenet at personer som i svært stor grad ønsker å reise kollektivt oftere, faktisk har økt bilbruken.



Figur 28: Sammenheng mellom andel ansatte som endret bilbruk etter HJH-medlemskapet og oppgitt holdning (i svært stor grad til i svært liten grad) til å bruke kollektiv oftere (n=2 943)

Det er særlig blant gruppene som har uendret eller redusert bilbruk som viser sammenheng med deres holdninger til transportmiddelendring (Fig. 27 og 28). I motsetning til det ser det ut til at holdninger har nesten ingen sammenheng med økt bilbruk. Dette understøtter et *attitude-behaviour-gap* som tilsier at en holdning ikke nødvendigvis munner ut i tilsvarende atferd, noe som stemmer særlig for det som kan karakteriseres som en mindre bærekraftig atferd blant HJH-panelet.

Oppsummering

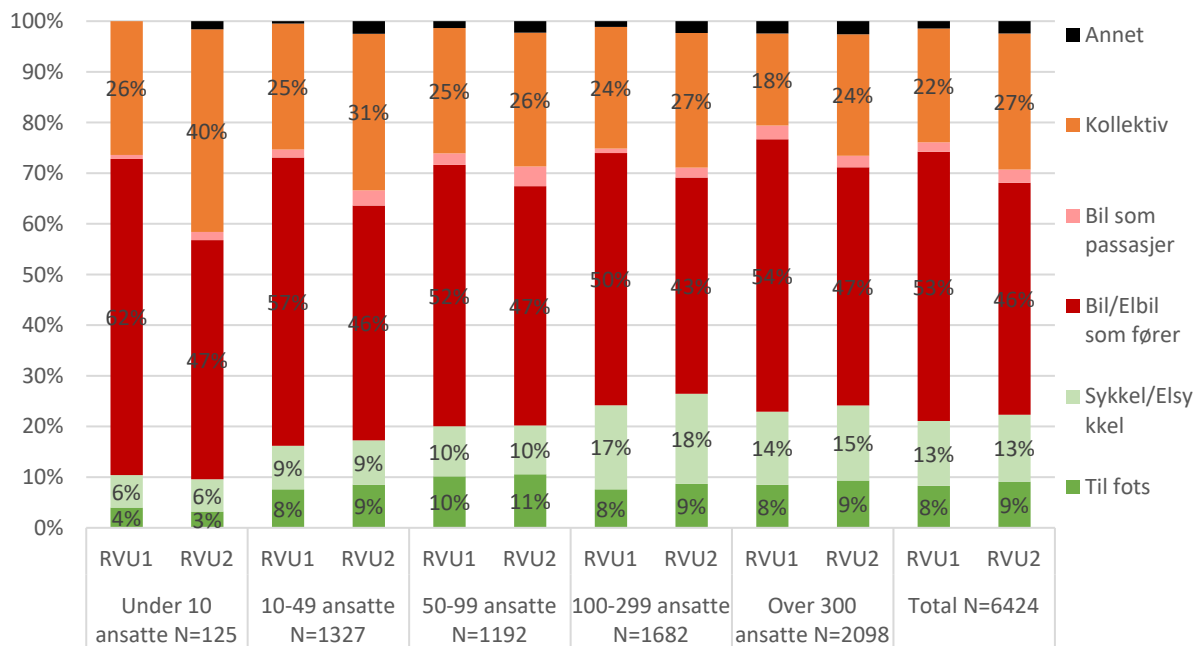
Basert på analysene over er det lite grunnlag for å si at kjønn eller alder har noen særlig betydning for endring i bilbruk blant HJH-ansatte. Når det gjelder sammenhengen mellom oppgitte holdninger til å redusere bilbruk og faktisk atferd, viser analysene at det er et visst samsvar mellom oppgitte holdninger og atferd. De som oppgir at de i svært liten grad vil la bilen stå, er de som i størst grad opprettholder bilbruken som før. De som oppgir at de i svært stor grad vil la bilen stå er også de som har redusert bilbruk mest. Samtidig er det ikke samsvar mellom oppgitte holdninger og andelen som øker bilbruken. Analysene viser at det er et visst samsvar mellom holdningene til å reise kollektivt oftere og det å redusere bilbruk. Resultatene er således ikke entydige med hensyn til hvilken betydning holdninger har for faktisk atferdsendring. En generell slutning kan være at holdningen ser ut til å ha betydning for det som kan karakteriseres som en positiv atferdsendring (reduert bilbruk) og for stabilitet i atferd (uendret bilbruk), mens ikke for det som karakteriseres som en negativ atferdsendring (økt bilbruk).

7.2 Virksomhetens størrelse, bransje og parkeringstilbud

Under gjennomgås reisemiddelfordelingen for HJH-ansatte før og etter HJH-medlemskap fordelt på virksomheter etter størrelse, bransje og parkeringstilbud.

Størrelse på virksomheten

De fleste ansatte i utvalget (om lag 1/3 av utvalget) arbeider i store virksomheter (over 300 ansatte). Men det vises tydelig i figur 29 under at den største reduksjonen av bilandelen (omtrent 10 %-poeng) har skjedd i mindre virksomheter (under 10 ansatte), særlig til fordel for kollektivreiser, som har økt med omtrent 7 %-poeng. En mulig forklaring for dette kan være at det er større sosial press i mindre bedrifter og at ringvirkningene er større dersom noen få ansatte bytter reisemiddel. Likevel gjelder dette bare 125 respondenter og endringen er kanskje ikke representativt for alle mindre virksomheter.



Figur 29: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter virksomhetsstørrelse

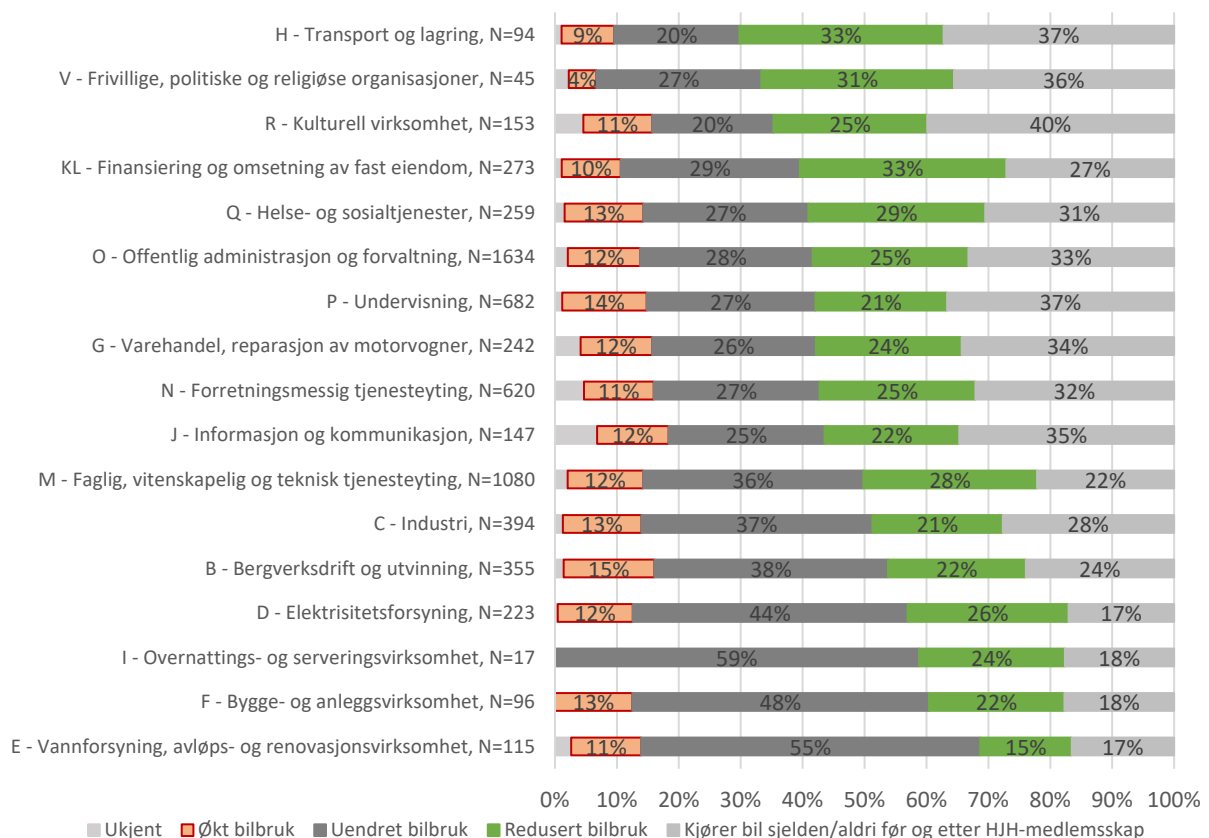
Det er for øvrig verdt å merke seg at virksomheter med over 300 ansatte har en større økning i kollektivandel (6 %-poeng) enn virksomheter med 50–99 ansatte (1 %-poeng økning i kollektivandel) og virksomheter med 100–299 ansatte (3 %-poeng økning i kollektivandel). Reduksjon i bilbruk er på samme nivå for disse størrelseskategoriene. Virksomheter over 100 ansatte har en høyere sykkelandel enn virksomheter med under 100 ansatte. En mulig forklaring på dette kan være bedre tilrettelegging i form av sykkelparkering, garderobe og dusj. Begge disse forskjellene i reisemiddelendring mellom virksomheter av ulik størrelse kan undersøkes nærmere i oppfølgende studier.

Bransje og type av virksomhet

Mange ulike typer virksomheter er representert i utvalget, men offentlig administrasjon, undervisning og faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting er de virksomhetstyper som er best representert i dette utvalget jf figur 12. (Fig. 30). Andelen av ansatte i offentlig virksomhet

i utvalget er mye større enn andelen av offentlig sysselsatte på Nord-Jæren. Det viser at utvalget av HJH-ansatte ikke er representativt sysselsettingsfordelingen i offentlig og privat sektor på Nord-Jæren.

Særlig virksomheter innen VVA, bygg- og anleggsvirksomhet ser ut til å ha stabilt høy andel av bilkjøring. Dette skyldes muligens et behov for arbeidsbil, transport av redskap og varierende arbeidssteder. En stor andel av ansatte i industri- og olje-relaterte bedrifter har økt bilkjøring, mens offentlig administrasjon, faglig/vitenskapelig tjenesteyting, finanssektor, transport/lagring og frivillige/politiske /religiøse virksomheter ser ut til å ha hatt størst andel av reduksjon av bilbruk. Dette kan både skyldes en mer sentral lokalisering av slike virksomheter eller en større tilbøyelighet blant ansatte til å redusere bilbruk.



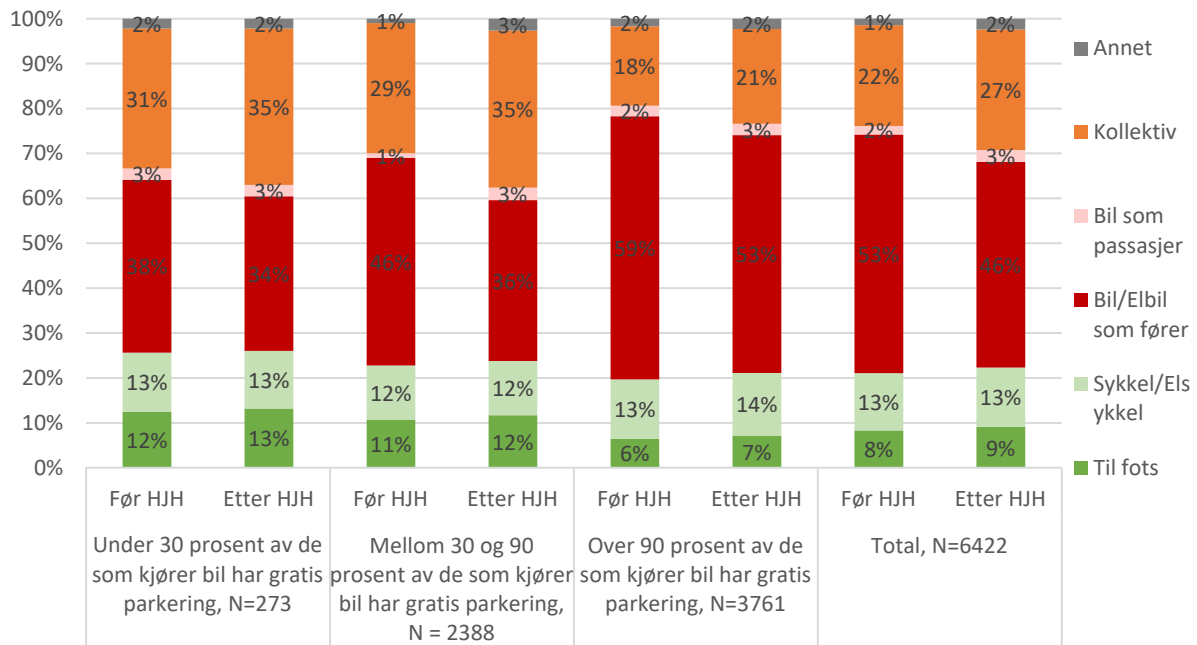
Figur 30: Endring i bilbruk etter bransje

Parkeringstilbud ved arbeidssted

Som vist i figur 21, er det høy parkeringsdekning på arbeidsplassene til de HJH-ansatte på Nord-Jæren. Tilrettelegging for bil ved gratis og høy kapasitet av parkering lokalisert nært arbeidsplassen kan ha sammenheng med høy bilandel (Berntsen, 2019).

Det er svært få HJH-virksomheter der de som kjører bil betaler for parkering ved arbeidsplassen. Hele 59 % er ansatt i virksomhet der over 90 % av de som kjører bil oppgir at

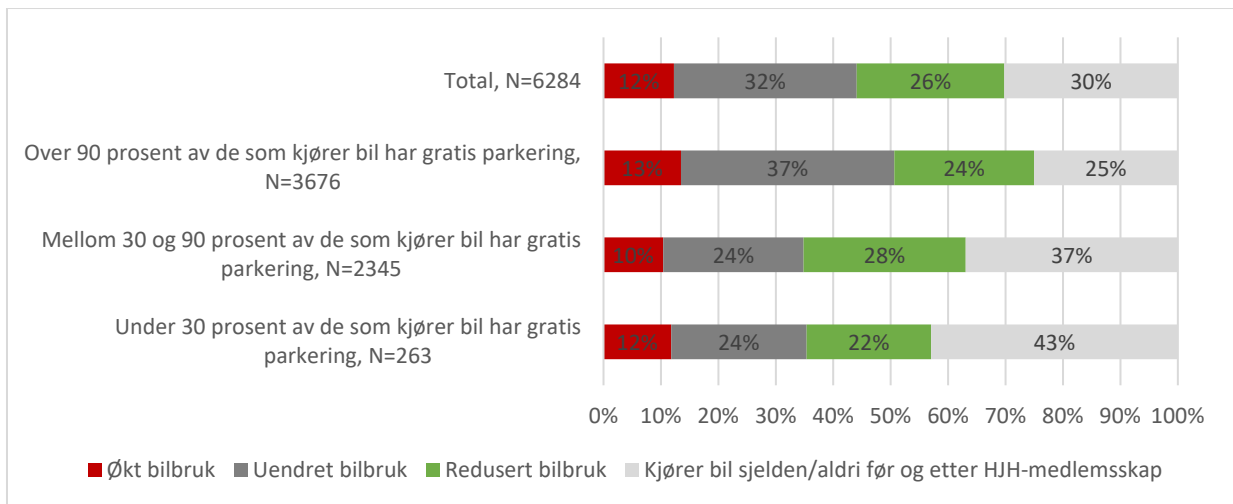
de har gratis parkering. 37 % er ansatt i en virksomhet der mellom 90 % og 30 % av de som kjører bil oppgir at de må betale for parkering, mens kun 4 % er ansatt i en virksomhet der under 30 % av de som kjører bil har gratis parkering (Fig. 31)².



Figur 31: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter bilparkeringstilbud ved arbeidssted

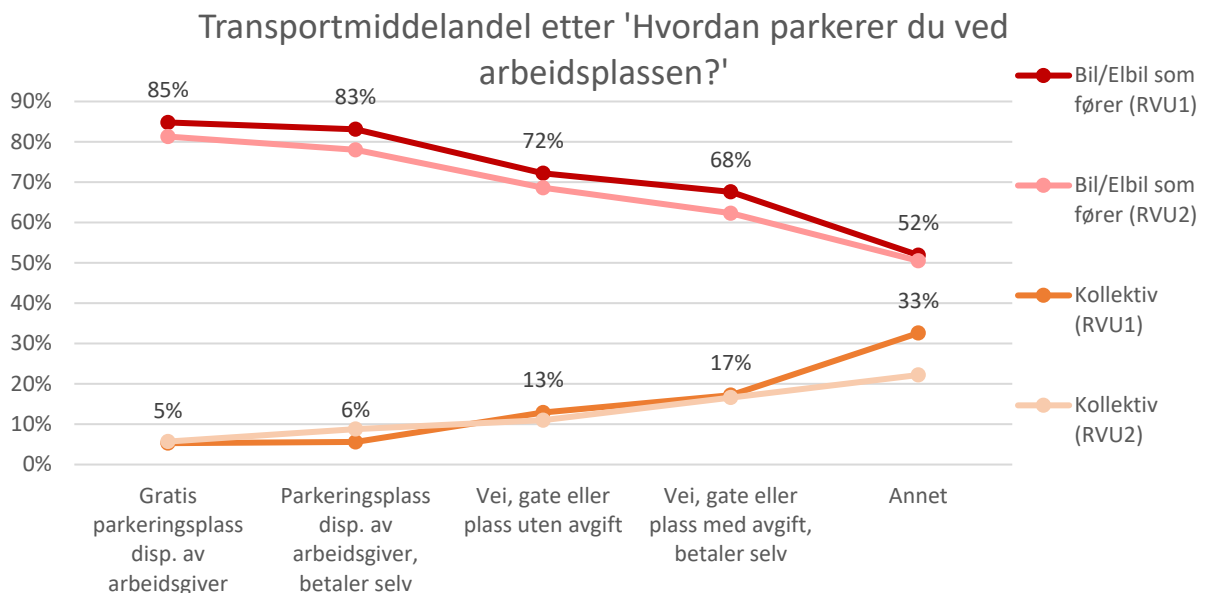
Sammenlignes hovedtransportmiddel før og etter virksomheten er blitt medlem av HJH, har medlemskapet svakere effekt på andelen som kjører bil til arbeid i virksomheter der over 90 % av bilistene har gratis parkering, sammenlignet med virksomheter der under 90 % har gratis parkering (Fig. 31). Totalt reduseres andelen som oftest kjører bil til arbeid med 7 %-poeng etter HJH-medlemskap. I virksomheter der over 90 % av de ansatte parkerer gratis er reduksjonen 6 %-poeng, mens tilsvarende reduksjon er 10 %-poeng i virksomheter der under 90 % har gratis parkering. Endring i kollektivandel viser tilsvarende tendens; for virksomheter der over 90 % av bilistene har gratis parkering er økningen i kollektivandel på 3 %-poeng, mens økningen for virksomheter der under 90 % har gratis parkering er på 6 %-poeng.

² Grunnen til at parkeringsbetaling er målt på denne måten er at de som aldri kjører bil til arbeid ikke får spørsmål om parkeringskostnad ved arbeidsplassen, samt at det innenfor samme virksomhet kan være variasjoner mellom de ansatte etter hvorvidt de betaler for parkering eller ikke.



Figur 32: Endring i bilbruk til/fra arbeid etter bilparkeringstilbud ved arbeidssted

Ser en kun på endring i bilbruk før og etter at virksomheten ble HJH-medlem, oppgir 50 % (37 % + 13 %) av ansatte i virksomheter der over 90 % har gratis parkering om økt eller uendret bilbruk, mens tilsvarende andel blant ansatte i virksomheter der mellom 30 % og 90 % har gratis parkering er 34 % (10 % + 24 %) (Fig. 32). Forskjellene i reduksjon i bilbruk mellom disse gruppene er imidlertid mindre.



Figur 33: Bil- og kollektivandel etter parkeringstilbud (n=3.839/3.233)

Det synes å være en tydelig positiv sammenheng mellom tilgang til gratis parkering og bilbruk. Figur 33 viser at gruppen som disponerer gratis parkeringsplass har høyere andel bilbruk (85 %) enn de som må betale selv (68 %). Samtidig er det en høyere kollektivandel blant den gruppen som må betale for parkering selv eller annet (som blant annet kan bety at det ikke

finnes lett tilgjengelig parkering i nærheten av arbeidsstedet). Det er med andre ord et betydelig potensial for å øke kollektivandelen ved å redusere antall gratis parkeringsplasser ved arbeidsstedet.

Dette tyder på at parkering, særlig gratis og i umiddelbar nærhet til arbeidsplassen, fungerer som et incentiv for bilkjøring. Gratis parkeringstilbud kan således ses på som et hinder eller et disincentiv for reduksjon av bilbruk og endring av transportmiddel til gange, sykling og økt bruk av kollektivtransport.

Oppsummering

Analysene viser at både reduksjon i bilbruk, økning i kollektivandel og andel syklende varierer med størrelse på virksomhetene. Undersøkelsen avdekker imidlertid ikke om det er, og eventuelt hvilke forhold ved virksomhetene (eksempelvis forskjeller i virksomhetenes tilbud til ansatte), som kan forklare denne variasjonen. Her er det behov for oppfølgende undersøkelser.

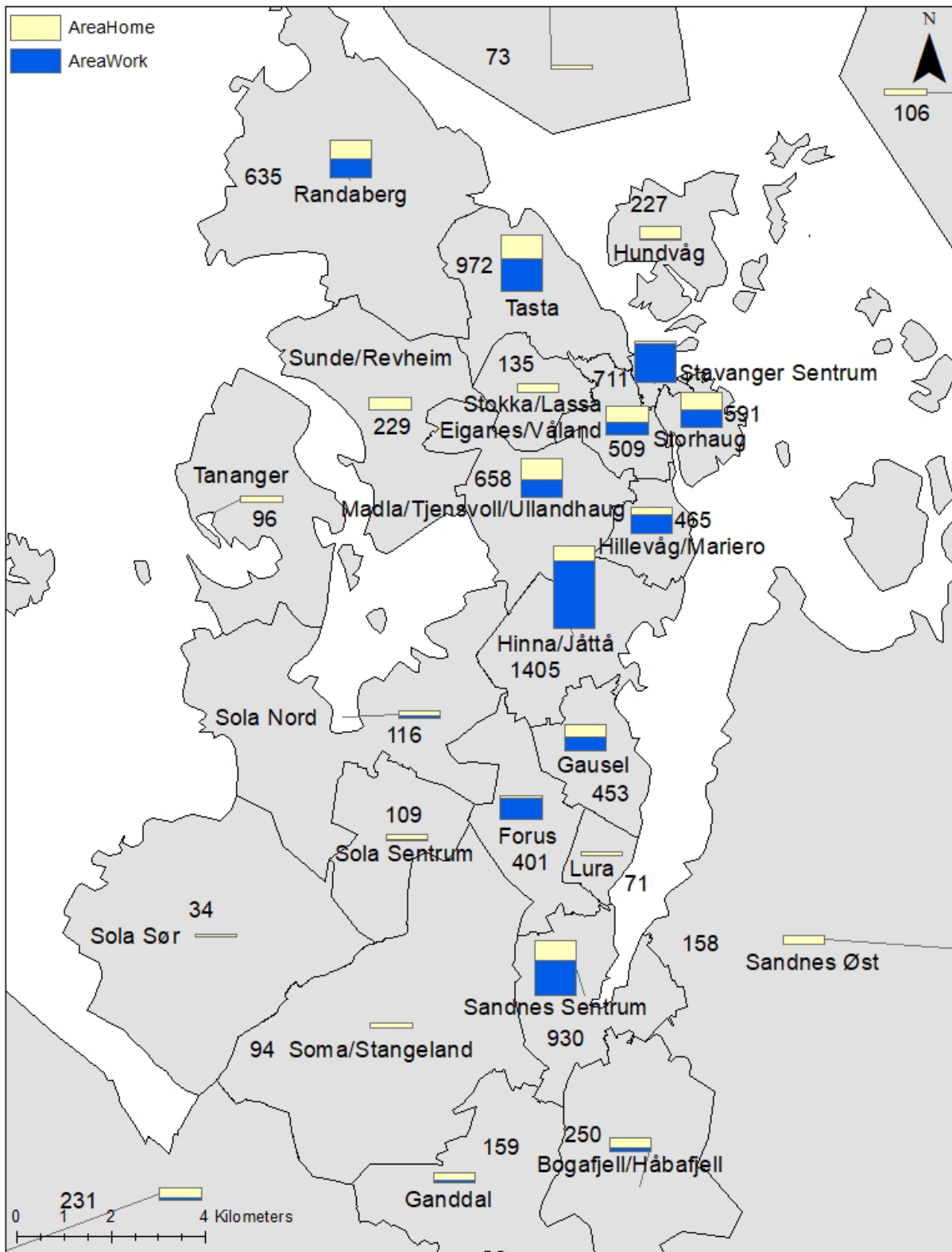
I utgangspunktet er det stor variasjon mellom bransjene når det gjelder ansattes reisemiddelvalg. Analysen av variasjon i effekter av HJH-medlemskap mellom virksomheter av forskjellig type viser at alle bransjer har en netto reduksjon i bilbruk, men at nettoreduksjonen er minst for bransjer med høy andel bilkjøring til fra arbeid.

Analysene viser videre at virksomheter der over 90 % av de ansatte har gratis parkeringstilbud har lavere reduksjon i bilbruk og lavere økning i kollektivandel. Gratis og lett tilgjengelig bilparkering ved arbeidsplassen ser dermed ut til å motvirke reduksjon i bruk av bil til arbeidsreiser.

7.3 Geografiske og avstandsmessige faktorer

I dette delkapitlet skal vi analysere hvordan geografiske faktorer som lokalisering og sentralitet av arbeidssted og bosted i byområdet, samt reiseavstand i luftlinje mellom bostad og arbeidssted og avstand til kollektivtransport fra bosted og arbeidssted innvirker på effekten av HJH-tiltaket.

Siden effekten av HJH ser ut til å hovedsakelig bestå av substituering av bil- med kollektivreiser (se kapittel 6.2), er det rimelig å anta at ansatte som enten bor og/eller jobber i områder med best kollektivtilbud har størst reisemiddelendring. Sammenhengen mellom kvalitet av kollektivsystemet og virksomheters lokalisering er undersøkt i en masteroppgave om HJHs effekt på enkeltvirksomheter (Berntsen, 2019) og deler av resultatene presenteres nedenfor.



Figur 34: Fordeling av arbeidsplasser og bosteder i byregionen

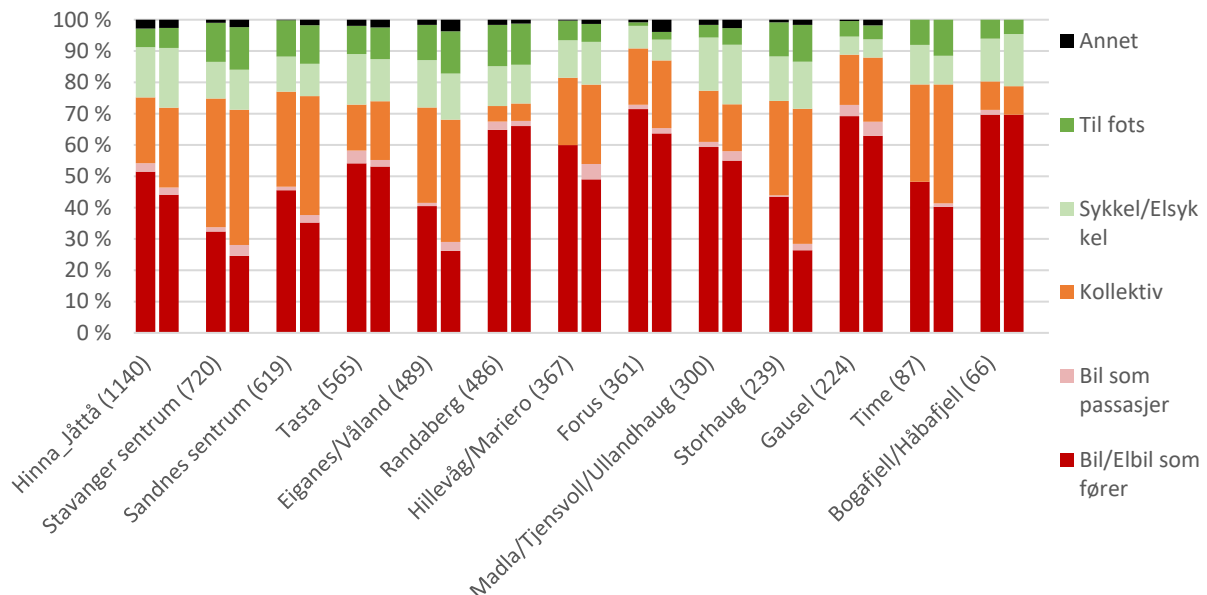
7.3.1 Lokalisering av bosted og arbeidssted

For evalueringen, ble det opprettet 22 soner i byområdet basert på mindre postnummersoner, resten av fylket er inndelt etter kommuner (se vedlegg 3).

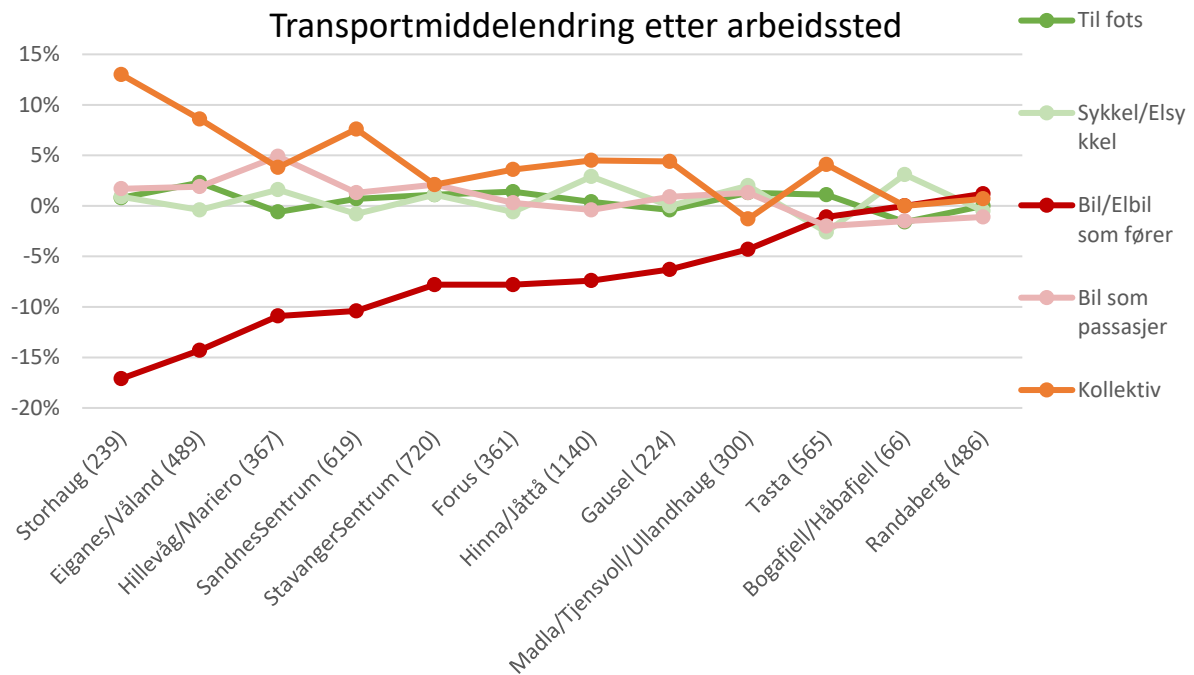
Sentralt lokaliserte arbeidsplasser (Hinna/Jåttå, Stavanger sentrum, Sandnes sentrum) er godt representert i utvalget. Det samme gjelder sentralt lokaliserte bosteder i byområdet (Tasta, Randaberg, Madla, Sandnes sentrum, Storhaug og Eiganes/Våland) (Fig. 34). Denne overvekten i HJH-utvalget av sentrale arbeids- og bosteder som har et godt kollektivtilbud, kan være årsak til at det er lavere bilandel og høyere andel kollektivreiser i HJH-RVUene sammenlignet med nasjonal RVU.

Reisemiddelfordeling etter arbeidssted

Figur 35 under viser at noen arbeidssteder har høyere bilandel enn andre, f.eks. Tasta, Randaberg, Forus og Gausel. Særlig noen arbeidssteder som ligger noe perifert i byregionen (Randaberg og Bogafjell) og mellom byområdene (Forus, Gausel) har svært høy andel bilbruk, noe som kan skyldes lav respondenttall eller få reisealternativer. En mulig årsak er at bruk av kollektiv til/fra disse områder ofte innebærer et skifte, og at bilreisen derfor blir mye mer tidsbesparende og attraktivt. Stavanger sentrum har lavest bilandel i RVU1 med 32 % etterfulgt av Eiganes/Våland (40 %), Storhaug (44 %) og Sandnes sentrum (46 %) som alle har under 50 %. Det er også disse som har høyest kollektivandel, noe som naturlig henger sammen med at Stavanger og Sandnes sentrum er kollektivknutepunkt og det er kort avstand fra Eiganes/Våland og Storhaug til sentrum. Madla /Tjensvoll /Ullandhaug og Hinna/Jåttå skiller seg ut med høyest sykkelandel på om lag 20 %.



Figur 35: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter arbeidssted (n>50)



Figur 36: Endring av transportmiddelandel fra RVU1 til RVU2 i %-poeng etter arbeidssted (n>50)

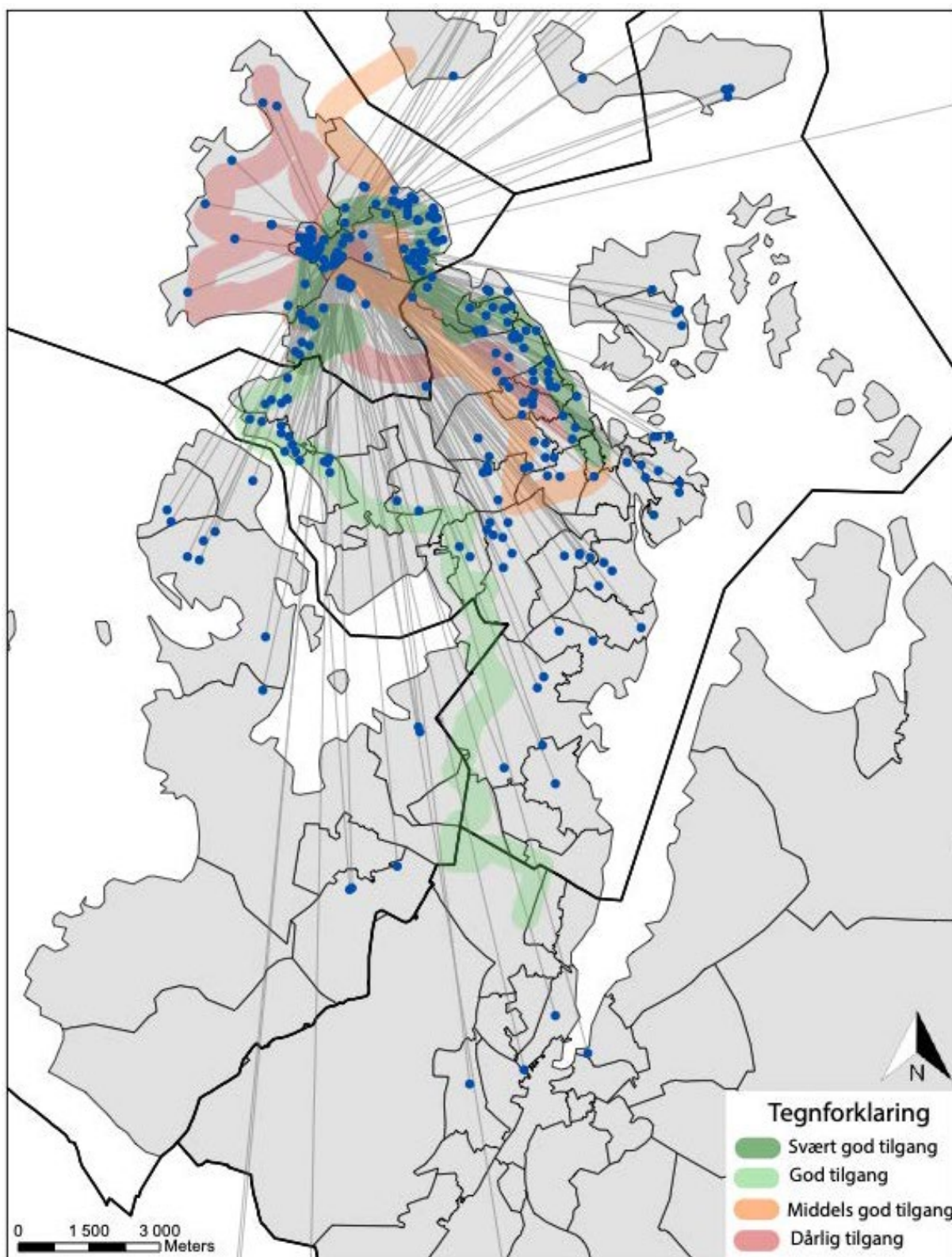
Den største reduksjonen av bilandelen har skjedd blant HJH-ansatte med arbeidssted Storhaug med hele 17 %-poeng (Fig. 36). Det er også her kollektivbruken har økt mest (13 %-poeng). Andre sentrale arbeidssteder som Eiganes/Våland og Sandnes sentrum, i tillegg til arbeidssteder langs bybåndet (Gausel, Hillevåg/Mariero) har redusert bilandelen med mer enn 10 %. Mindre sentrale arbeidssteder som Madla, Tasta eller Bogafjell har lavere bilreduksjon enn gjennomsnittet, og i Randaberg har bilbruken økt.

Disse funnene viser at særlig ansatte på sentrumsnære arbeidssteder eller arbeidssteder langs bybåndet reagerer mest positivt på HJH-tilbudet. Dette indikerer at arbeidsplasser med god kollektivdekning profiterer på HJH.

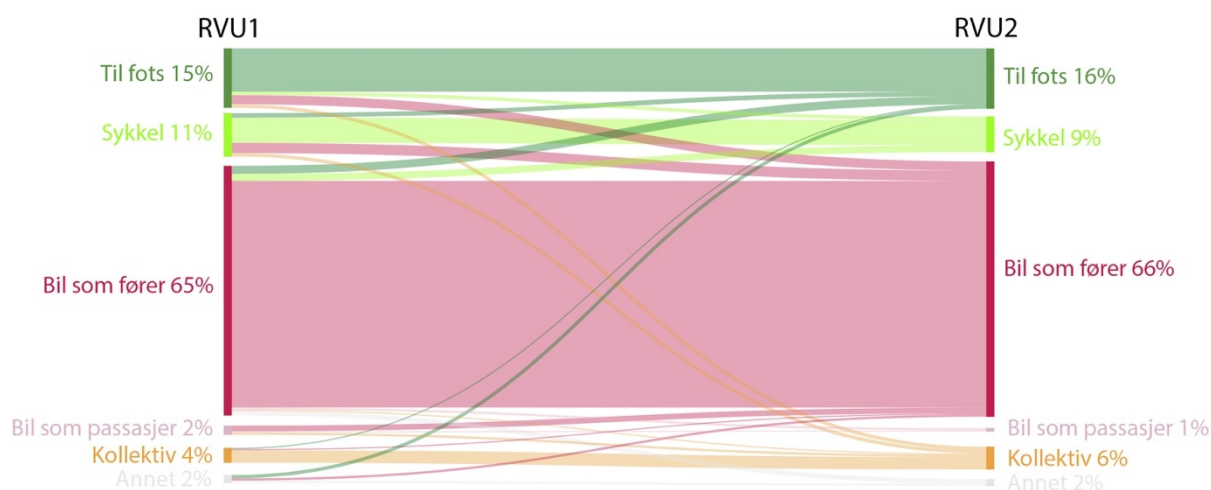
Eksempel Randaberg

I Randaberg er det særlig en stor arbeidsgiver i HJH-panelet, og en undersøkelse av den viser at mange ansatte her bor nær og har korte arbeidsreiser (Fig. 37) (Berntsen, 2019). Kartet viser at en stor andel av de ansatte bor i Randaberg kommune (blå punkt) og nærliggende bydeler i Stavanger kommune. Det er god tilgang til kollektivtilbud mellom disse bostedsområdene og arbeidsstedet. Likevel er det høy bilandel blant de ansatte, og det har til og med skjedd en økning i bilbruk (Fig. 38).

Diagrammet i figur 38 viser forholdsvis stor stabilitet i reisemiddelvalg (kun om lag 16 % av de ansatte har endret reisemiddel, og det er svært få som lar bilen stå og i stedet benytter kollektivtilbud selv etter introduksjon av HJH-tilbudet. En mulig forklaring er at det er lite kø til/fra Randaberg, og forskjellen i reisetid med kollektiv og bil blir relativt sett forholdsvis stor siden avstanden til/fra bosted er forholdsvis kort. I tillegg tilbyr arbeidsstedet et stort antall gratis parkeringsplasser, noe som ikke stimulerer til reduksjon av bilbruk.



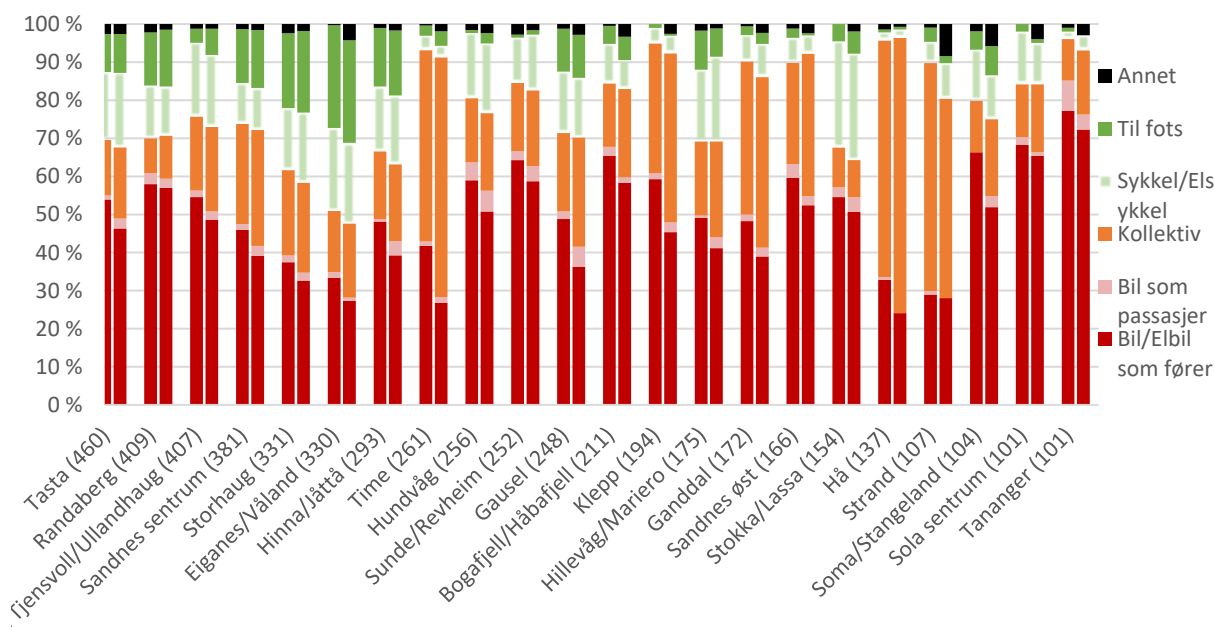
Figur 37: Kart over kollektivdekning til virksomheten på Randaberg og ansattes bosteder (blå punkt) (Berntsen, 2019)



Figur 38: Transportmiddelendring fra RVU1 til RVU2 i virksomheten på Randaberg (Berntsen, 2019)

Reisemiddelfordeling etter bosted

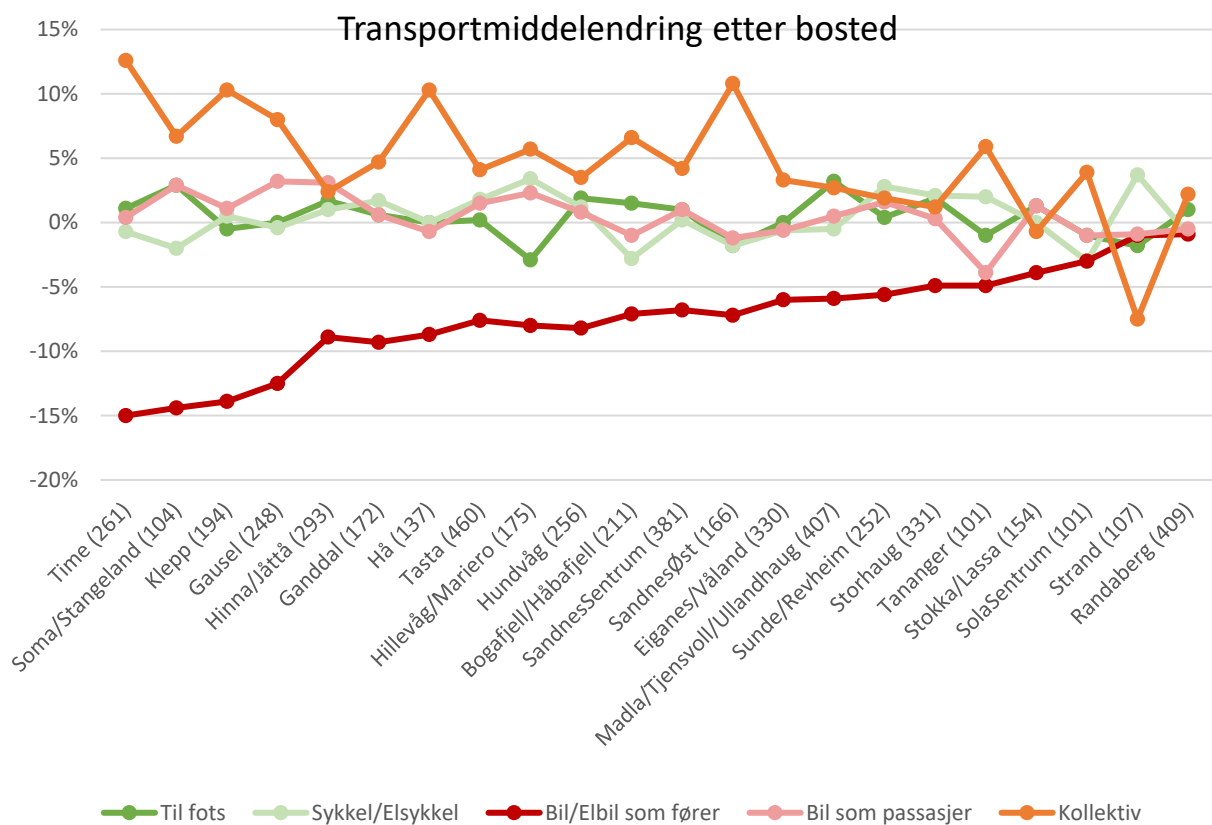
Blant bostedene er det Stavanger sentrum som har lavest bilandel med 31 % i RVU1, fulgt av Eiganes/Våland (33 %), Storhaug (38 %) og Sandnes sentrum (46 %) (Fig. 39). Tananger, Sola sentrum, Sunde/Revheim, Bogafjell/Håbafjell, Soma/Stangeland og Sandnes øst har høyest bilandel (65–70 %). En mulig forklaring til den høye bilandelen er at kollektivtilbudet ikke klarer å konkurrere med bilen når det gjelder reisetid til/fra arbeidsted.



Figur 39: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter bosted (n>100)

Høyest kollektivandel finner vi blant bostedskommuner langs bybåndet sør (Time, Hå, Klepp, Eigersund) der mange ansatte trolig bruker tog, i tillegg til Ryfylke (Strand, Forsand) der mange ansatte trolig reiser med hurtigbåt eller ferje. Dette er bosteder med forholdsvis lang reiseavstand til sentrale arbeidssteder i byområdet og der den relative tidsbesparelsen ved bilbruk i forhold til å reise kollektivt kan være mindre enn ved kortere reiseavstander. Ansatte som bor i Randaberg kommune, skiller seg ut med en kollektivandel på bare 9 %. Det er de som bor på Madla/Tjensvoll/Ullandhaug og Hillevåg/Mariero som har høyest sykkelandel på rett under 20 %. En mulig forklaring er at mange arbeidsplasser er lokalisert innen rimelig sykkelavstand, dvs. under 10 km, fra disse bostedene.

Figur 40 under viser at bilandelen har gått mest ned blant ansatte som bor i Time (15 %-poeng), Soma/Stangeland (14 %-poeng), Klepp (14 %-poeng) og Gausel (13 %-poeng). Videre er det tydelig at særlig bostedene langs bybåndet (Gausel) og bybåndet sør (Time, Klepp, Gausel, Hå), samt Sandnes Øst har økt kollektivandelen mest med mellom 8 %-poeng og 13 %-poeng, mens Sola, Stavanger sentrum, Strand og Hillevåg har økt sykkelandelen med mellom 4 %-poeng og 6 %-poeng.



Figur 40: Endring av transportmiddelandel fra RVU1 til RVU2 i %-poeng etter bosted (n>100)

På samme måte som for arbeidssteder er det ansatte som bor langs kollektivaksene som ser ut til å reagere mest på HJH ved å ha størst reduksjon av bilbruk og høyst økning av kollektivbruk. Økonomisk sett er HJH-billetten særlig attraktiv for dem som har lang

reiseavstand (gjerne med buss- og tog) og der ordinær buss- og togbillett har kostet mye mer enn HJH-billetten (jf. kapittel 3.1.). Undersøkelsen viser både at arbeidsreisende som tidligere reiste kollektivt nå kjøper HJH-billett, men også at det er en del nye ansatte i virksomhetene som nå velger kollektivtilbud og delvis sykkel i stedet for bilen.

Opprinnelse-destinasjon-matrisen i vedlegg 4 viser at de fleste arbeidssteder har arbeidstakere fra mange forskjellige bosteder i regionen. Men det finnes noen arbeidssteder med høyere grad av *selforsyning* av arbeidskraft. Dette gjelder særlig Randaberg, der hele 45 % av dem som jobber i Randaberg også bor i Randaberg. Videre er det Sandnes sentrum, Madla/Tjensvoll/Ullandhaug og Tasta der henholdsvis 15 %, 13 % og 13 % ansatte som både bor og jobber i samme bydel. I Hinna/Jåtta er det fortsatt 9 % som bor og jobber i samme bydel. Ellers kan vi se at folk ofte bor i nære eller nabo-områder til den bydelen arbeidsstedet er lokalisert i. Eksempelvis ansatte som arbeider på Madla og bor på Eiganes, ansatte som arbeider i Stavanger sentrum og bor på Tasta, eller ansatte som arbeider i Sola sentrum og bor i Tananger, og ansatte som arbeider i Sandnes sentrum og bor på Bogafjell. I tillegg ser man relasjonene i bybåndet, der folk som arbeider på Gausel kommer fra f.eks. Time. Den største andelen av HJH-ansatte på Forus bor i Sandnes sentrum (10 %), etterfulgt av Madla (6 %) og Tasta (6 %).

Betydningen av lokalisering blir tydelig, når effekten av kollektivsystemet vises i bybåndet og bybåndet sør i flere av de overnevnte analysene. I tillegg viser *opprinnelse-destinasjon-matrise* at en stor del av ansatte bor nær sine arbeidssteder. Dette kan evt. forklare den korte gjennomsnittlige reiseavstanden til jobb blant HJH-panelet. Betydningen av reiseavstand mellom bosted og jobb analyseres nedenfor.

Analysene av variasjon i reisemiddelfordeling etter bosted viser at det er HJH-ansatte med bosted relativt langt fra arbeidssted og samtidig godt kollektivtilbud som har størst nedgang i bilbruk og størst økning i bruk av kollektivtilbudet.

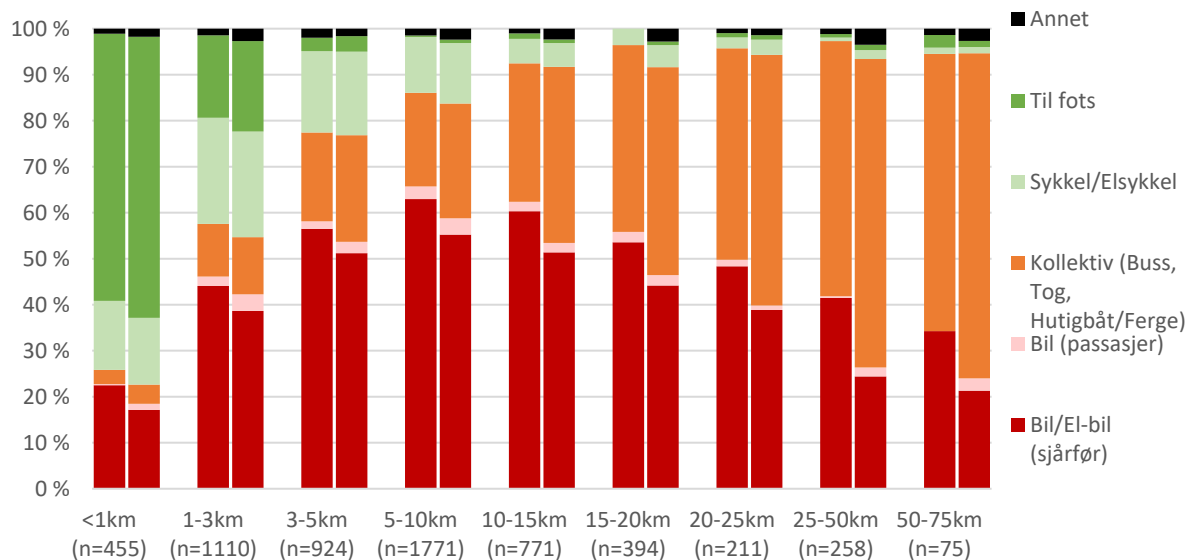
7.3.2 Reiseavstand

Teoretisk sett er reiseavstand en av hovedfaktorene for valg av transportmiddel, der man ser at gange og sykling mister attraktivitet med stigende avstand, mens kollektivreiser er mest benyttet for reiser over 3,5 km. Bilen vinner transportmiddelkonkurransen oftere og oftere brukt jo lengre reisen er (Hjorthol mfl., 2014).

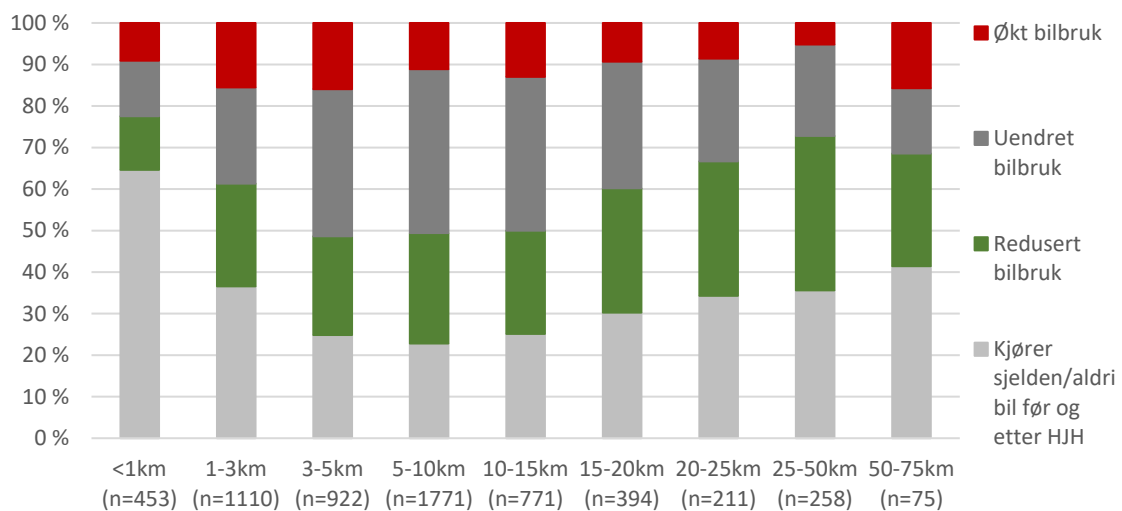
Ansatte i HJH-utvalget har en gjennomsnittlig reiseavstand (luftlinje) til jobb på 10,7 km og medianavstanden er 6,2 km. Dette er noe kortere enn i andre byregioner i Norge (Hjorthol mfl., 2014). Samtidig betyr den store forskjellen mellom gjennomsnittsavstand og medianavstand, at det finnes HJH-ansatte som reiser veldig langt (over 50km). I analysen under er reisende med reiseavstander over 100km ekskludert, siden det antas at disse ikke reiser daglig, men evt. ukentlig.

Sammenhengen mellom reiseavstand og transportmiddel er stort sett bekreftet blant HJH-utvalget, der en ser tydelig at andel gående er størst for 0 til 3 km, sykling er mest relevant opp til 10 km, kollektivandelen øker over 3 km (Fig. 41). Det som er uvanlig i HJH-utvalget, er

at kollektiv overtar som mest brukt transportmiddel for reiser mellom 20 og 75 km. Denne tendens øker fra RVU1 til RVU2. Dette skyldes trolig den store andelen HJH-ansatte som bor langs bybåndet sør, og som benytter seg av kollektivtilbudet som går fra sør i regionen gjennom Sandnes og til Stavanger. Disse resultatene må også sees i lys av at det er få respondenter i avstandsgruppen over 50 km, og de er muligens ikke representativ.



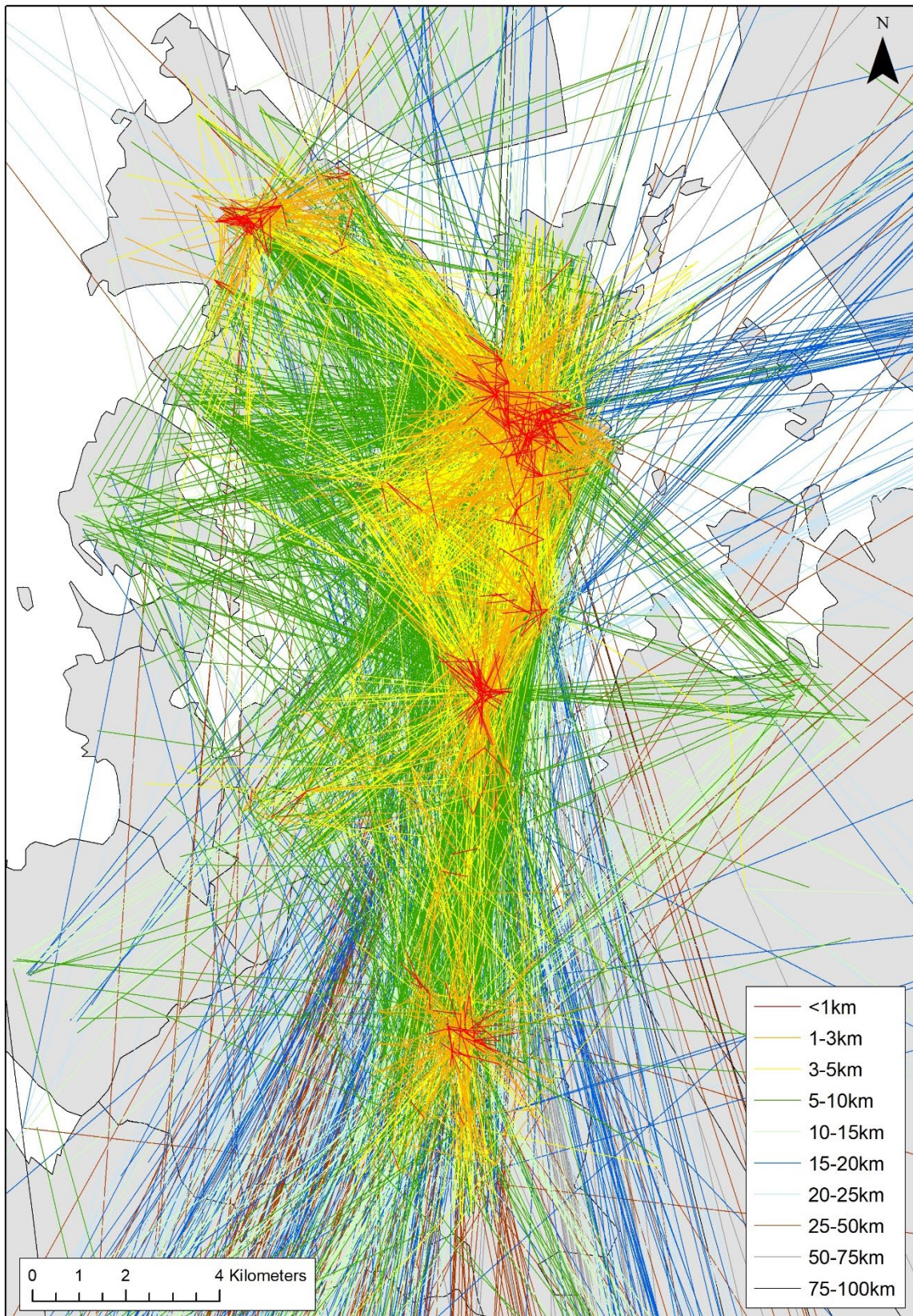
Figur 41: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter bosted (n=6 427)



Figur 42: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter bosted (n=6 427)

Dette bekreftes i diagrammet over (Fig. 42), der vi ser at det er blant de lengre avstandsgruppene (20–50 km) at andel ansatte som kjører mindre bil er størst, nemlig mellom 26 og 36 %. I tillegg ser det ut til å være ansatte i avstandsgruppene 3 til 15 km der størst andel har økt bilkjøring. Dermed er netto andel av respondenter som reduserer bilbruk størst med

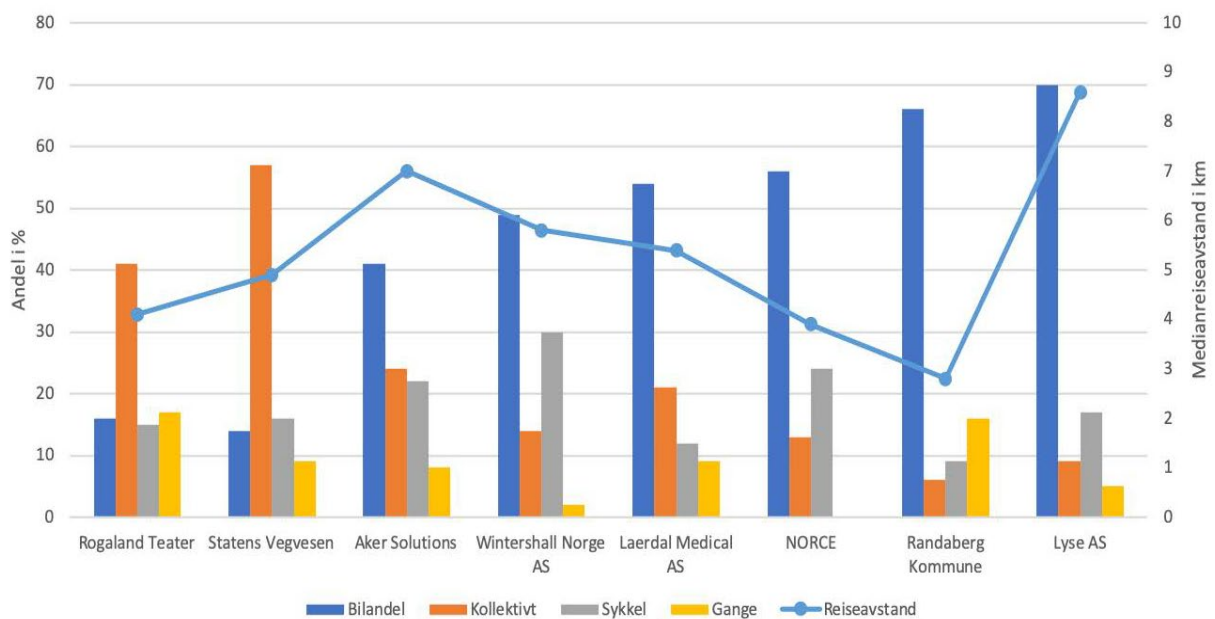
31 % for dem som reiser 25–50 km til arbeidssted, og 24 % for dem som reiser 20–25 km. Til sammenligning er det henholdsvis bare 4 %, 9 % og 8 % i gruppen <1 km, 3–5 km og 5–10 km.



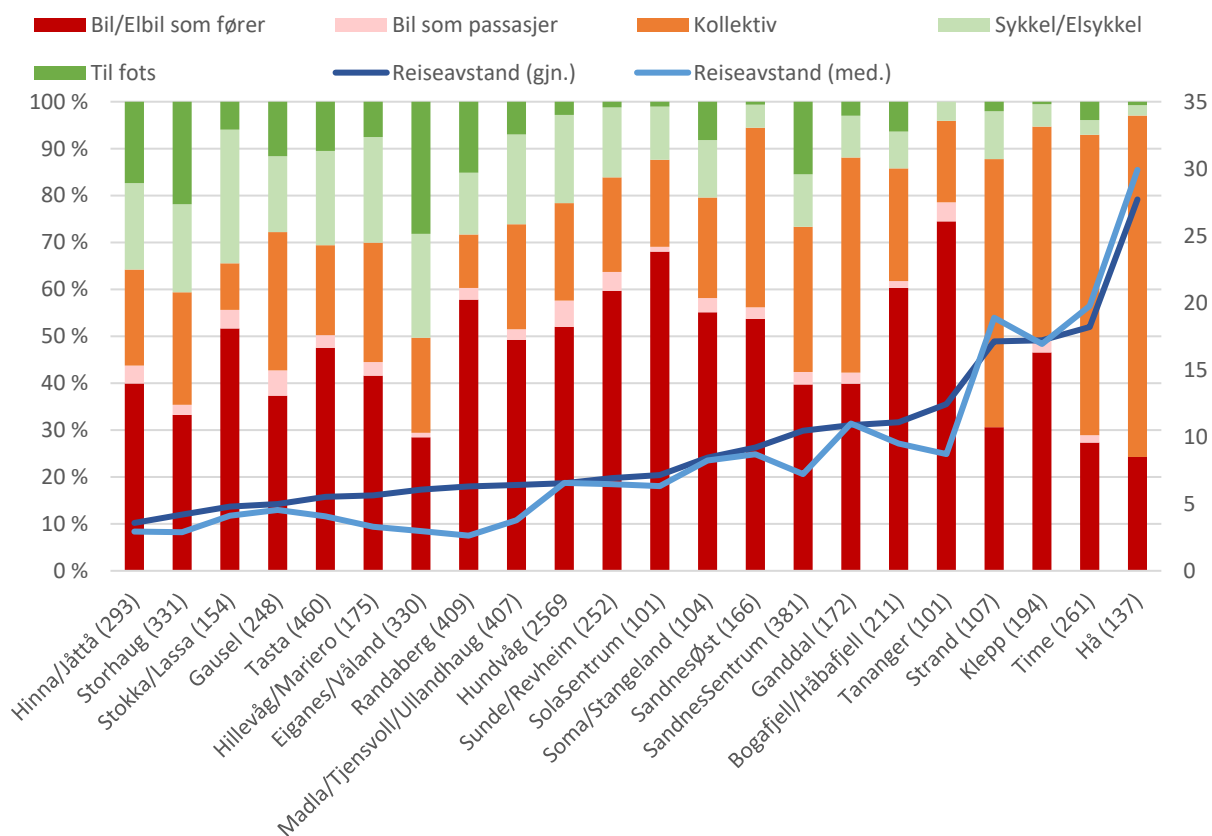
Figur 43: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter bosted (n=6 427)

En geografisk analyse av avstandsgruppene (Fig. 43) viser at korte arbeidsreiser (røde og oransje streker, 0–3 km) blant HJH-ansatte er konsentrert i sentrale områder (Stavanger sentrum, Sandnes sentrum og delvis Randaberg sentrum), samt innenfor bybåndet (Hinna og Hillevåg). Dette bekrefter sammenhengen mellom tettere bystrøk og kortere arbeidsreiser. Videre finnes det en del forflytting (gule og grønne streker, 3–10 km) mellom lokalsentre (f.eks. Sola til Forus, Randaberg til Kvernevik), noe som bekrefter at Stavanger region er polisentrisk både i fysisk forstand, men også funksjonelt sett. De lengste reisene (blåe, brune og gråe/svarte streker, 15–50 km) ser ut til å gå må sør, altså Jæren, og delvis mot øst, altså Ryfylke.

En analyse av flere enkeltvirksomheter viser likevel at det ikke bare reiseavstand som er avgjørende. Figur 44 viser tydelig at flere arbeidsgivere med korte median-reiseavstander for ansatte (f.eks. Randaberg Kommune, NORCE) likevel har høy andel av bilkjøring (Berntsen, 2019). Hovedforskjellen i kjennetegn mellom de to første virksomhetene i figuren under (Rogaland Teater, Statens Vegvesen) og de øvrige seks virksomhetene, er både lokaliseringen i Stavanger sentrum (kollektivknutepunkt) og mangel på parkeringstilbud. Det ser ut til at disse to faktorene forklarer mye av forskjellen i reisemiddelfordeling mellom disse bedriftene. Dette betyr at korte reiseavstander, som i utgangspunktet gjør det attraktivt for gange og sykling, ikke er tilstrekkelig insentiv for å bidra til å endre reisemiddel. Sentralitet og parkeringsmuligheter derimot ser ut til å være faktorer som har stor innvirkning på transportmiddelvalget. Det er også mulig at bedre kollektivtilbud kan forklare den store andelen av kollektivreiser i Aker Solutions til tross for lengre median-reiseavstand og ellers relativt like kjennetegn mtp lokalisering og parkering. Om dette er tilfellet for hele HJH-panelet er undersøkt og beskrevet i kapittel 7.3.3.

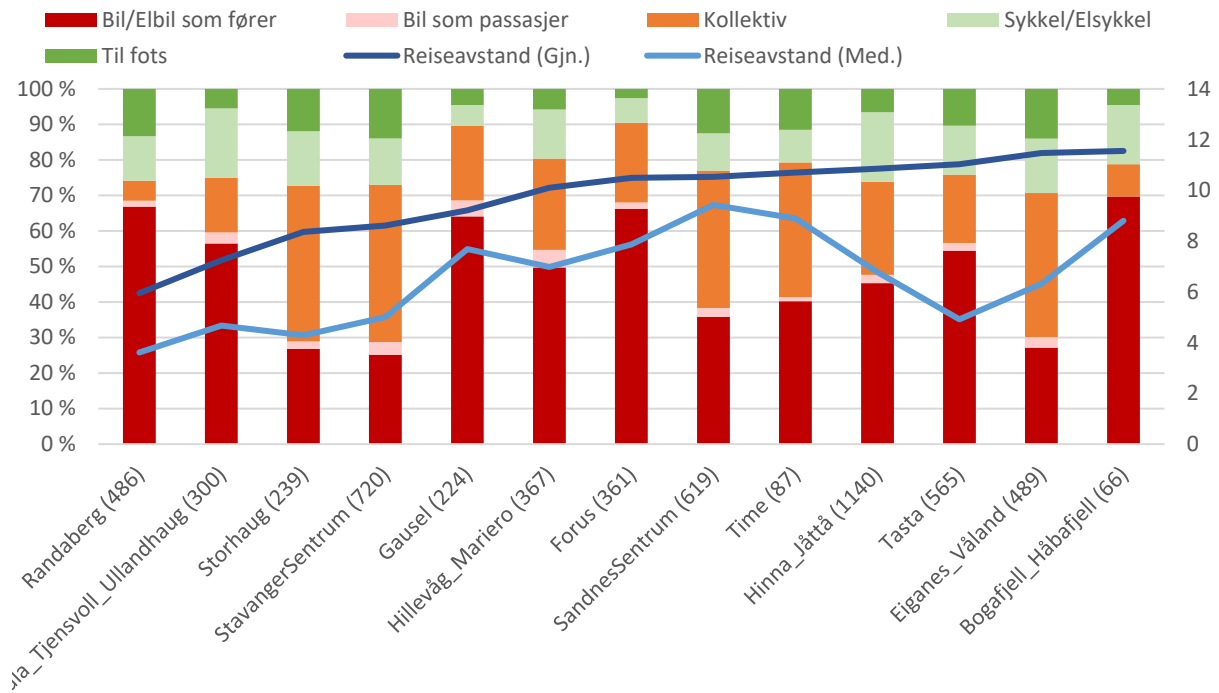


Figur 44: Transportmiddelfordeling (RVU2) i enkelte virksomheter samt reiseavstand (median) (Berntsen, 2019)



Figur 45: Transportmiddelfordeling (RVU2) og gjennomsnitts- /median-reiseavstand i km etter bosteder (>100)

Tendensen som kommer fram i diagrammet over (Fig. 45) er at kollektivandelen er størst for bosteder med gjennomsnittsavstand til arbeidssted på over 12 km. Størst bilandel vises for bosteder med gjennomsnittsavstand mellom bosted og arbeidssted på fra 6 til 12 km, og høyest andel syklende/gående for bosteder med mindre gjennomsnittsavstand enn 6 km. Likevel er det ingen tydelig sammenheng mellom respondenter i bosteder med korte arbeidsreiser og transportmiddelvalg. Det er derimot synlig at HJH-bosatt på sentrale bosteder i Stavanger og Randaberg har korte arbeidsreiser. Dette tyder på at folk som bor sentralt i regionen har også en tendens til å jobbe på sentrale steder.



Figur 46: Transportmiddelfordeling (RVU2) og gjennomsnitts-/median-reiseavstand i km etter arbeidssteder (>50)

Diagrammet over (Fig. 46) viser sammenhengen mellom arbeidsted, reiseavstand (gjennomsnitt og median) og reisemiddelfordeling. Ingen av arbeidsstedene har mindre gjennomsnittlig reiseavstand enn 6 km, noe som tilsier at andelen gange ikke kan forventes å være svært høy. Det er vanskelig å finne noen lineær sammenheng mellom reiseavstand og transportmiddelfordeling når det tas utgangspunkt i arbeidssted. I stedet er det lokalisering av virksomhet i eller i umiddelbar nærhet av kollektivknutepunkt som ser ut til å ha betydning for økt kollektivandelen (f.eks. Stavanger sentrum, Storhaug, Sandnes sentrum, Eiganes/Våland). Det er også interessant å se at sammenhengen mellom sentral lokalisering av arbeidssteder ikke nødvendigvis viser sammenheng med kortere arbeidsreiser, slik det var tilfellet for sentrale bosteder (Fig. 45).

Analysene av reiseavstand viser at korte arbeidsreiser (<3 km) har høy andel sykkel og gange, og middel-distanse arbeidsreiser (3–15 km) er preget av høy bilandel. Det at kollektivandelen konsekvent øker med reiseavstand er noe overraskende, og tyder på gode regionale kollektivforbindelser (særlig tog). I tillegg blir det tydelig at de korteste reisene er konsentrert i sentrale bydeler og langs bybåndet, mens polysentraliteten til Stavanger regionen også blir synlig.

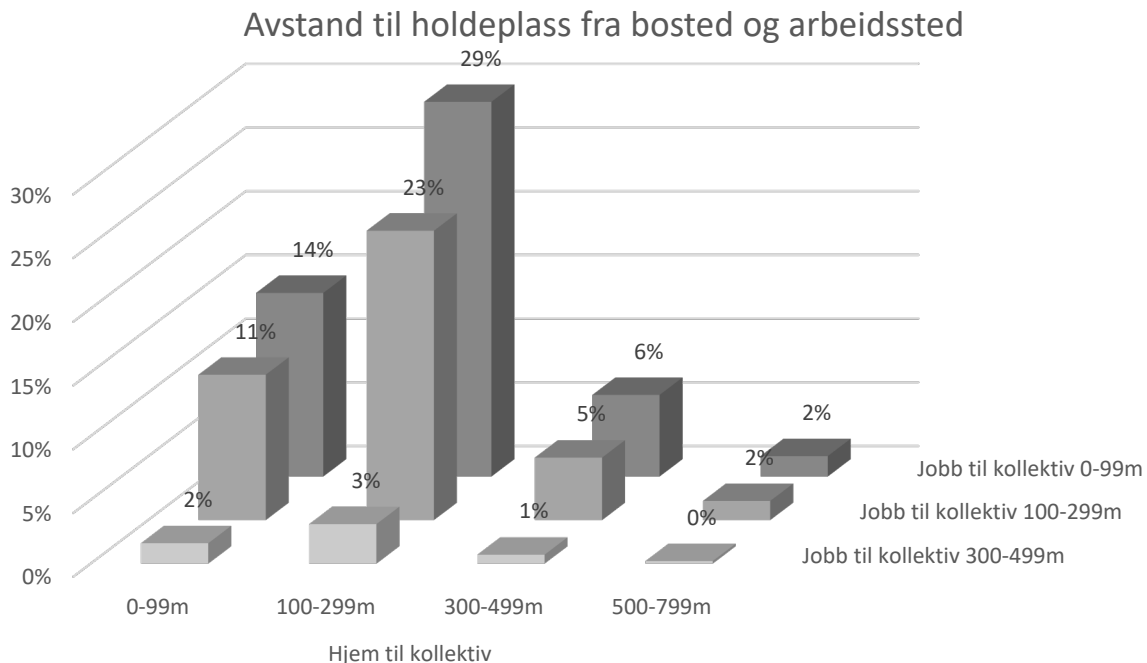
Ser man på sammenhengen mellom reiseavstand og transportmiddelfordeling i lys av virksomhetstilørighet eller bo- og arbeidsted, blir det tydelig at det er også andre, medierende og kanskje mer betydningsfulle, faktorer som sentralitet og parkeringsdekning spiller inn.

7.3.3 Avstand til kollektiv på bosted og arbeidssted

Avstand til kollektivbudet er antatt å ha stor betydning for transportmiddelvalg, og særlig for kollektivbruk. Akseptabel gangavstand mellom bosted/arbeidssted og kollektivtilbud ansees å være 300 meter (RogalandFK, 2013).

I denne evalueringen brukes avstand (i luftlinje) til nærmest bussholdeplass som indikator for tilgang til kollektivtilbudet. 28 % av HJH-utvalget bor innenfor 100 meters avstand fra en busstopp på Nord-Jæren og videre bor 55 % mellom 100 meter og 300 meter fra en busstopp. For hele panelet resulterer dette i en median-avstand på 145 meter og gjennomsnittsavstand på 206 meter. Det vil si at 83 % av panelet bor innenfor akseptabel gangavstand til kollektivsystemet. På arbeidsstedet er det 52 % av HJH-panelet som har busstopp innenfor 100 meters avstand og ytterligere 41 % har busstopp mellom 100 meter og 300 meter fra arbeidsstedet. Median-avstand mellom arbeidssted og busstopp for panelet er dermed 97 meter og gjennomsnittsavstanden er 131 meter. Det betyr at 93 % av HJH-utvalget arbeider innenfor 300 meters avstand fra en busstopp.

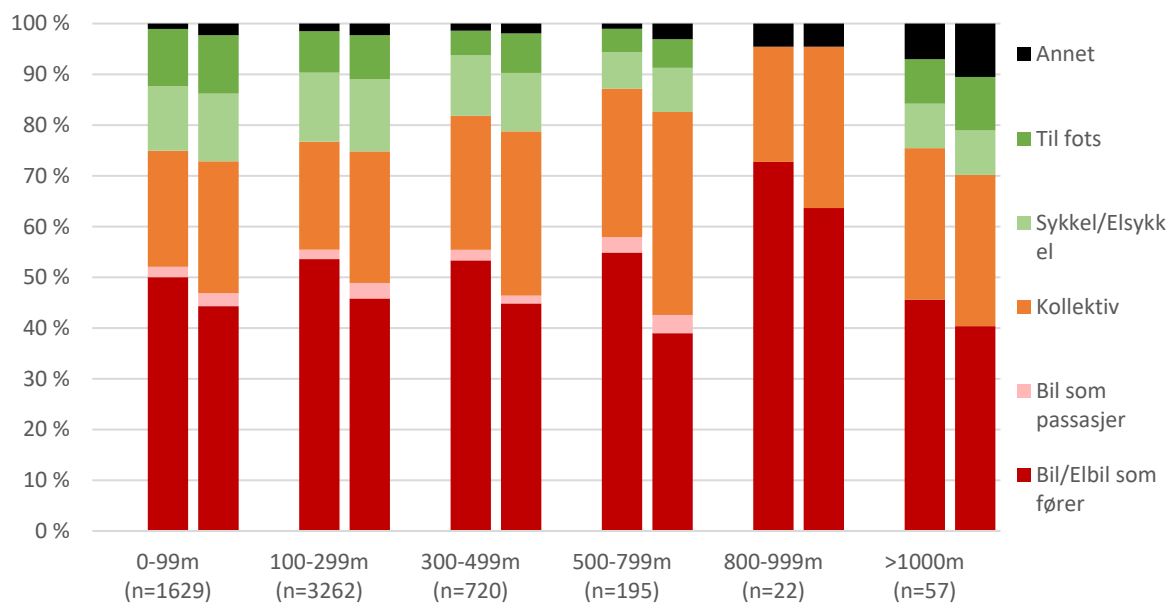
Kombinerer man kollektivtilgang på bosted og arbeidssted viser det at 14 % av panelet både bor og jobber innenfor 100 meters avstand fra kollektivtilbudet, og ytterligere 63 % må gå mellom 100 meter og 300 meter fra bostedet eller arbeidsstedet til busstopp (Fig. 47). Det betyr at 77 % av HJH-panelet både bor og jobber innenfor 300 meters avstand fra en busstopp. Dette ansees å være en høy kollektivdekningsgrad for HJH-panelet på Nord-Jæren.



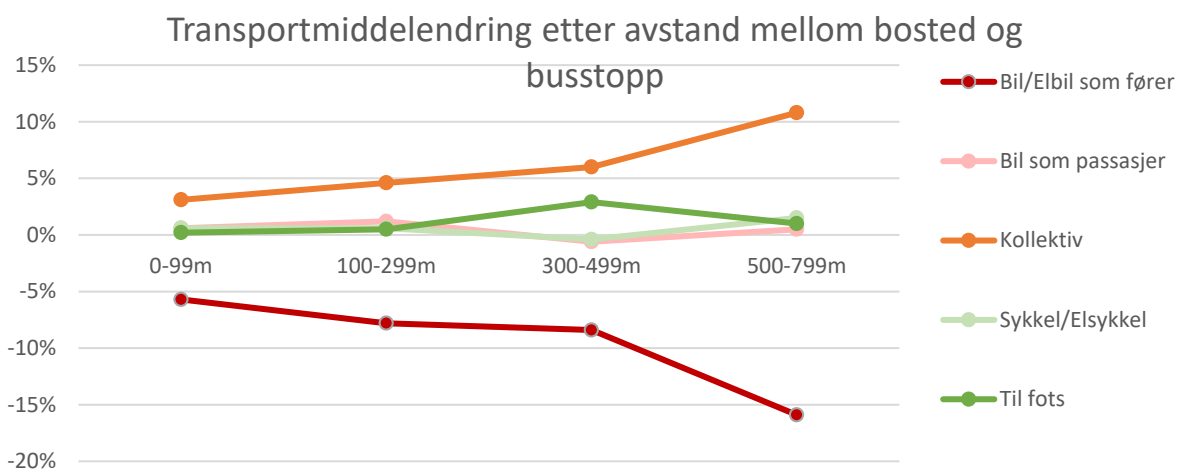
Figur 47: Kryss-tabell av avstand til busstopp på bosted og arbeidssted

Likevel ser det ikke ut til å være store forskjeller i reisemiddelvalg i HJH-panelet mellom dem som bor nær en busstopp og dem som bor lengre unna (Fig. 48). Bilandelen ligger rundt 45–55 % bilandel i RVU1, og tilsvarende rundt 40 % i RVU2. Unntaket er gruppen med 800 meter til 1 000 meters avstand til busstopp der bilandelen er høyere, men dette er en liten gruppe som muligens ikke er representativ.

Kollektivandelen varierer mellom 23 % og 26 % i RVU1 og 21 % og 29 % i RVU2. Kollektivandelen øker faktisk mest jo lengre unna en busstopp de ansatte bodde (dvs. med +11 %-poeng i gruppen 500–799 m) (Fig. 49). En forklaring her kan være at HJH-tilbudet har vært det lille ekstra incentivet som skulle til for også å få arbeidstakere med mer enn 300 meters avstand til kollektivtilbud til å endre reisemiddel.

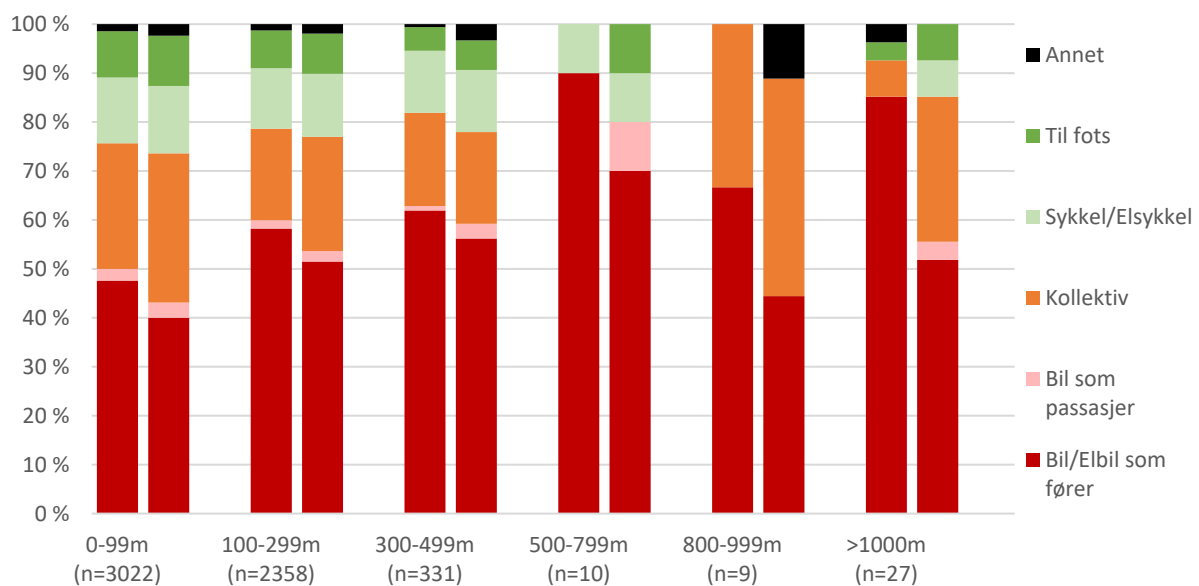


Figur 48: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter avstand mellom bosted og busstopp (n=5 885)

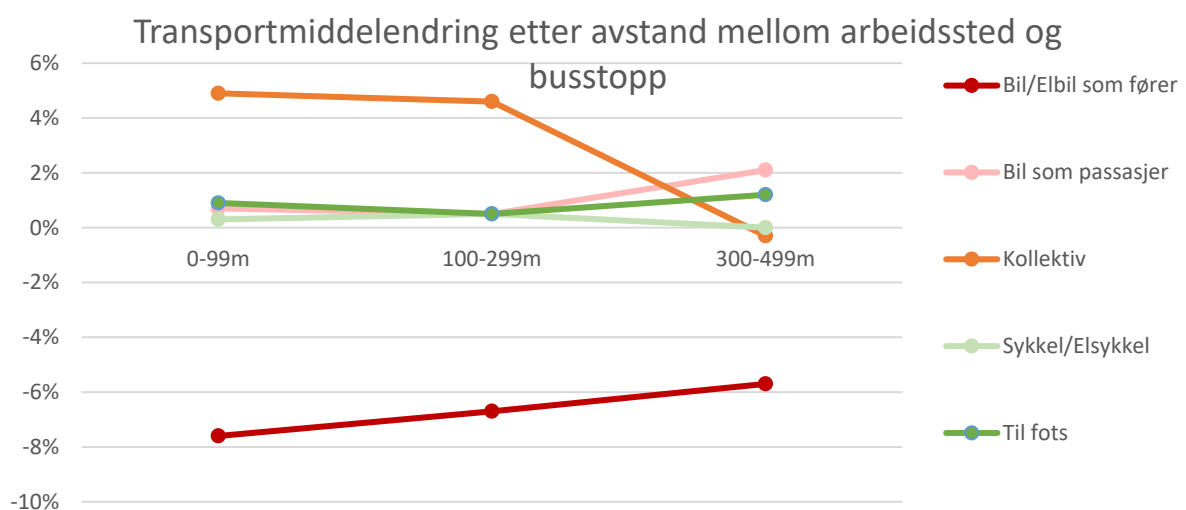


Figur 49: Endring av transportmiddelandel fra RVU1 til RVU2 i %-poeng etter avstand mellom bosted og busstopp

Avstand mellom arbeidssted og busstopp ser ut til å ha betydning for kollektivbruken som er høyst for dem med kortest avstand (mindre enn 100 m) med 26 % i RVU1 og lavere for dem over 100 meter med 19 % (Fig. 50). Samtidig er det 48 % bilandel i RVU1 blant dem med arbeidssted nært kollektivtilbudet, mens den er henholdsvis 58 % og 62 % blant HJH-ansatte med arbeidssted lokalisert lenger unna (100–500 m) kollektivtilbudet. Forskjellen i bilandel mellom disse avstandsgruppene er imidlertid ikke stor. Gruppene med over 500 meter avstand til busstopp er for små til å kunne generalisere. Det er blant de gruppene med kortest avstand mellom arbeidsted og kollektivtilbud at bilandelen har gått mest ned (–8 %-poeng) og kollektivandelen har økt mest (+5 %-poeng) (Fig. 51).

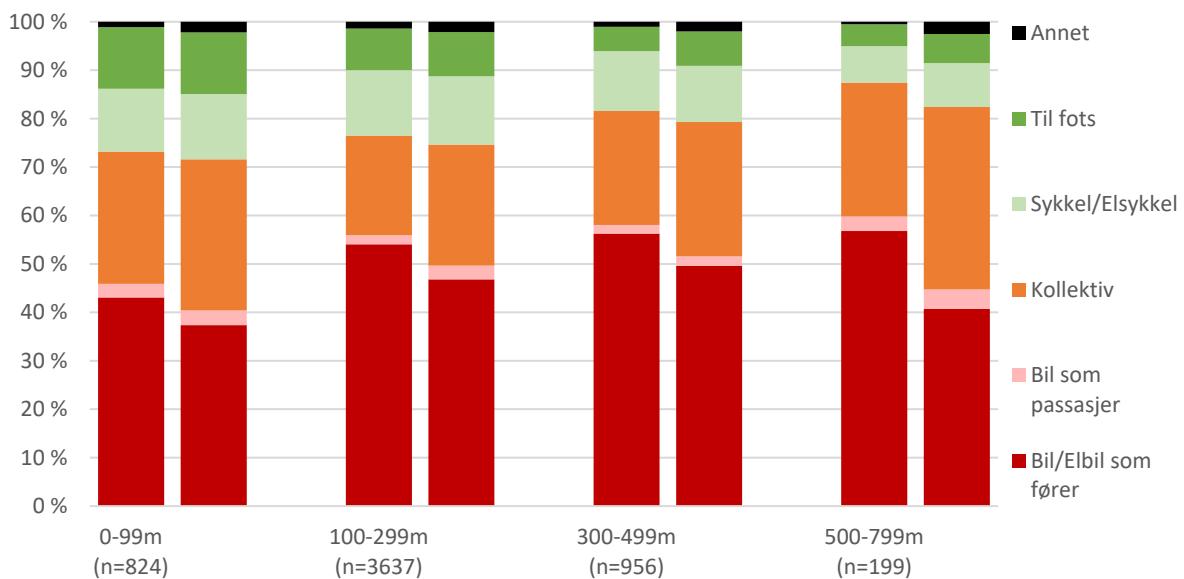


Figur 50: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter avstand mellom arbeidssted og busstopp (n=5 757)

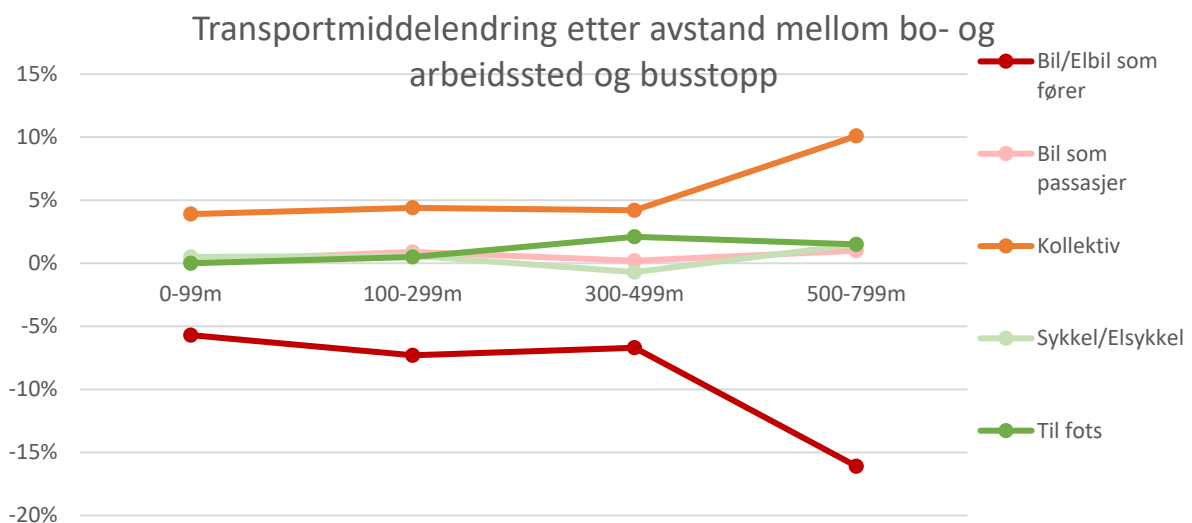


Figur 51: Endring av transportmiddelandel fra RVU1 til RVU2 i %-poeng etter avstand mellom arbeidssted og busstopp

Når man danner grupper basert på om ansatte har tilgang til kollektivtilbudet både ved bo- og arbeidssted, ser det ut til å være noe forskjell mellom gruppene der bilandelen øker fra 40 % for under 100 meter til 56 % for 300–500 meter i RVU1 og fra 37 % til 50 % i RVU2 (Fig. 52). Samtidig synker kollektivandel fra 27 % i RVU1 for de som bor og arbeider innenfor 100 meter fra kollektivtilbudet til 24 % for dem som bor og arbeider 300–500 meter fra kollektivsystemet. Tallene for RVU2 viser en endring fra 31 % til 28 %. Overraskende nok er det lavest kollektivandel i gruppen som bor og arbeider 100–300 meter fra kollektivsystemet både i RVU1 og RVU2. Endringen ser likevel ut til å være størst blant dem som har størst avstand til kollektivsystemet (Fig. 53).



Figur 52: Transportmiddelfordeling i RVU1 og RVU2 etter avstand mellom bosted/arbeidssted og busstopp (n=5 616)



Figur 53: Endring av transportmiddelandel fra RVU1 til RVU2 i %-poeng etter avstand mellom bosted/arbeidssted og busstopp

Gitt antakelsen om sterk sammenheng mellom avstand til kollektivsystemet og kollektivbruken, viser resultatene av analysene ovenfor varierende grad av samsvar. Faktisk er det slik at andelen kollektivreisende øker jo lengre avstand mellom bosted og kollektivtilbudet er, mens den minker jo lengre avstand mellom arbeidssted og kollektivtilbudet er. En tilrådning ut fra dette vil være å legge til rette for kort avstand mellom busstopp og arbeidssted. Det ser heller ikke slik ut at grupper som har bosted og arbeidsted nær buss-stopper har signifikant forskjellig transportmiddelfordeling eller større grad av endring av transportmidler. En mulig forklaring på at avstand til kollektivsystemet ikke ser ut til å ha stor betydning for endring i reisemiddelvalg kan være at HJH-tilbudet er utformet slik at det økonomiske incentivet er størst for dem som reiser lengst med kollektivtransport og at det samtidig er dem som har lange avstander til kollektivtilbud fra bosted. Dette gjelder i særlig grad befolkningen sør for regionen (Jæren). For de med lange reiser vil også den relative betydningen av avstand til kollektivsystemet være mindre enn for de med korte reiser.

7.4 Oppsummering om faktorer som påvirker reisemiddelendring

Analysene av personlige kjennetegn, og deres effekt på endring av transportmiddelvalget viser at personlige kjennetegn som alder og kjønn ikke påvirker HJHs effekt i stor grad. Når det gjelder HJH-ansattes holdninger til reduksjon i bilbruk («å la bilen stå») og til å bruke kollektivt oftere, viser analysene at det er tydelig samsvar mellom oppgitte holdninger til å redusere bilbruk og andel som ikke endrer bilbruk, dvs. de som oppgir at de i svært liten grad vil la bilen stå, er de som i størst grad opprettholder bilbruken som før. Analysene viser også at det er et visst samsvar mellom ansattes holdninger til redusert bilbruk / reise kollektivt oftere og andelen ansatte som har redusert bilbruk. Det er imidlertid ikke samsvar mellom oppgitte holdninger og andelen som øker bilbruken. Resultatene er derfor ikke entydige med hensyn til hvilken betydning holdning har for faktisk atferdsendring. En generell slutning kan være at holdninger samsvarer med en positiv atferdsendring (reduisert bilbruk) og stabilitet i atferd (uendret bilbruk), mens holdninger ikke samsvarer med en negativ atferdsendring (økt bilbruk).

Analysene av kjennetegn ved virksomhetene som størrelse, bransje og parkeringstilbud og deres effekt på endring av transportmiddelvalget viser at både reduksjon i bilbruk, økning i kollektivandel og andel syklende varierer med størrelse på virksomhetene. Undersøkelsen avdekker imidlertid ikke om det er, og eventuelt hvilke forhold ved virksomhetene (eksempelvis forskjeller i virksomhetenes tilbud til ansatte), som kan forklare denne variasjonen. Analysen av variasjon i effekter av HJH-medlemskap mellom bransjer viser forskjeller som antakeligvis kan knyttes at noen bransjer også må nytte bil i arbeid. Analysene viser videre at virksomheter der over 90 % av de ansatte har gratis parkeringstilbud har lavere reduksjon i bilbruk og lavere økning i kollektivandel. Gratis og lett tilgjengelig bilparkering ved arbeidsplassen ser dermed ut til å motvirke reduksjon i bruk av bil til arbeidsreiser.

Geografiske faktorer, som lokalisering og reiseavstand mellom arbeid og jobb, ser ut til å være relevante. Undersøkelsen viser at det er særlig respondenter i sentrale arbeidssteder og bosteder og med lokalisering langs kollektivaksen har lavere bilandel og større grad av endring etter HJH-medlemskapet. Berntsen (2019) viser også at enkelte mer sentrale virksomheter har

i utgangspunktet lavere bilbruk og viser også til størst reduksjon av bilbruk. Dette kan forklares gjennom tilgjengeligheten og kvaliteten på kollektivtilbud i sentrale områder. Reiseavstand ser også ut til å ha en effekt på transportmiddelvalg generelt med korte reiser som har høyere gang- og sykkelandel og lengre reiser som er dominert av kollektivreiser. Her er det reisende med arbeidsreiser på 15–50km som har hatt størst nettonedgang i bilbruk med mellom 20–31 %. Avstand til busstopp på den andre siden ser ikke ut til å ha entydig effekt – hverken på umiddelbart transportmiddelvalg eller på endring etter HJH-tiltaket.

8 Konklusjoner

Mobilitetstiltaket HjemJobbHjem (HJH) tilbyr ansatte i virksomheter på Nord-Jæren som er medlem i HJH en rimelig kollektivbillett (30 %–70 % rabatt) og tilgang til en el-sykkelordning. Evalueringen som baserer seg på omfattende surveydata om reisevaner fra ansatte før og etter medlemskap (og før den nye bomringen på Nord-Jæren ble innført), viser at HJH har ført til en reduksjon av antall bilreiser og en reduksjon i andelen ansatte i HJH-virksomheter som kjører bil til/fra arbeidssted. Antall bilturer til/fra arbeidsted har blitt redusert med 15 % samlet sett, noe som tilsvarer en reduksjon på mer enn 110 000 tur/returer årlig for dette panelet som består av om lag 6 400 arbeidstakere. Dersom det antas lignende virkninger på bilbruk for samtlige ansatte (54 000) i virksomheter som deltok i HJH-ordningen i 2018 kan en anslå at HJH bidro til en reduksjon på i underkant av 1 million tur/returer i løpet av et år.

Andelen som kjører bil til/fra arbeid har gått ned fra 53 % til 46 % (7 % reduksjon), mens andelen som reiser kollektivt har økt fra 22 % til 27 %. Sykkelandelen er stabil (13 %), andel gående har økt fra 8 % til 9 % og andel bilpassasjerer har også økt med fra 2 % til 3 %. Disse %-vise endringene er nettoendringer. Analysen viser at hele 40 % av panelet har endret reisemiddel til/fra arbeid etter at de ble med i HJH-ordningen, mens 60 % har opprettholdt sitt valg av reisemiddel. Dette viser at det både er stabilitet og endring i befolkningens reisevaner, men også at positive virkemidler som HJH-ordningen bidrar til en relativt stor endring.

For 6 % av HJH-utvalget (om lag 400) har det være en radikal reisemiddelendring, fra å kjøre bil til/fra arbeidssted hver dag til å kjøre sjelden/aldri. Andre har redusert bilbruk en eller flere dager i uken – i tråd med HJH-ordningens mål om å la bilen stå oftere. Økningen i andel som reiser kollektivt kommer først og fremst fra bilførere som har endret reisemiddel, men det er også syklende og gående som har endret til kollektiv.

Faktorer som påvirker effekten av HJH-ordningen

Endringene i reisemiddelvalg er størst for HJH-ansatte som har bosted og arbeidsted langs kollektivaksen Stavanger – Sandnes og videre sørover på Jæren. Det har særlig vært en stor endring i reisemiddelvalg for HJH-ansatte bosatt langs Jærbanen utenfor/sør for Nord-Jæren. HJH-kollektivbilletten er også sterkest subsidiert for reisende fra sør for Nord-Jæren, og det økonomiske insentivet er størst for endring fra bilkjøring til bruk av kollektive transportmidler. Analysene viser at HJH-ordningen i særlig grad har potensial til å redusere bilbruk til/fra sentrale bo- og arbeidsteder, og i særlig grad der kollektivtilbudet er av høy kvalitet og dekker mange destinasjoner.

Arbeidsplasser som er lokalisert mer perifert i byregionen i forhold til de sentrale kollektivaksene og knutepunktene, eksempelvis i Randaberg og på Sola har stabil høy bilbruk eller økning. Dette kan ha sammenheng med at bilens konkurransefortrinn i forhold til buss mht reisetid og komfort er stor og at HJH-tilbudet ikke er attraktivt nok til å endre reiseatferd.

HJH-panelet bor sentralt med 80 % innenfor byregionen, dvs de fire bykommunene. 83 % bor innenfor 300 meter fra en busstopp, og 94 % jobber innenfor 300 meter av en busstopp. Dette

er teoretisk sett et godt utgangspunkt for bærekraftige transportmiddelvalg med høy andel kollektivbruk, samt gange og sykling. Likevel ser det ut som om det er andre faktorer som begrenser dette. Særlig en høy grad av gratis parkeringstilbud for privatbiler ved arbeidsplassen med 86 % av bilistene i panelet som har tilgang til dette, fremstår som både økonomisk insentiv til fordel for bilbruk, samt noe som underbygger bilens komfort og sender et tydelig signal om at bilbruk er både lettvinnt, viktig for og ønsket av virksomheter.

Reiseavstand er avgjørende for andelen gående og syklende som er høy ved korte avstander. Noe overraskende er det at kollektivtransport ser ut til å være mer attraktiv enn bilen for avstander over 20 kilometer. Dette er noe uvanlig og tyder på at gode togforbindelser mellom byområdet på Nord-Jæren og bosteder sørover på Jæren og Dalane medvirker til at kollektivreiser og/eller at kollektivbrukere fra disse områdene er overrepresentert i HJH-utvalget. Det er også disse reisende som har størst økonomisk gevinst ved bruk av HJH-billetten og er dermed en gruppe med stort potensial for reiseatferdsendring.

Når det kommer til antakelser om nærhet til kollektivsystemet (her undersøkt i form av bussholdeplasser), ser det ut som om selve avstanden til kollektivstoppet ikke er avgjørende. Dermed er det mulig at andre faktorer enn selve eksistens av en kollektivstopp er mer avgjørende, f.eks. kvaliteten av selve kollektivtilbudet (destinasjoner, direktehet, frekvens, komfort). Dette har implikasjoner for føringer som per i dag har stort fokus på tilgang til kollektivsystemet uten særlig hensyn til mer kvalitative kriterier.

8.1 Tiltak som kan forbedre HJH-ordningen

Evalueringen viser at HJH-mobilitetsinitiativet både har bidratt til redusert bilbruk og økt kollektivbruk. Før og etterundersøkelsen er gjennomført før innføring av ny bomring i oktober 2018, så det er de «isolerte effektene» av HJH-ordningen som er evaluert. En evaluering av effekter av HJH-ordningen kombinert med ny bomring og med og uten rushtidsavgift vil avdekke om økonomiske insentiver i form av både gulrot (HJH) og pisk (bomring) samlet bidrar til større oppslutning om HJH-ordningen. Den gjennomførte evalueringen gir imidlertid grunnlag for noen anbefalinger om hvordan tiltaket kan forbedres i å øke reduksjon i bilbruk og øke bruk av kollektive reisemidler.

Forbedring av kollektivtilbudet til arbeidssteder utenfor kollektivaksen

Resultatene fra evaluering viser at særlig ansatte som bor og/eller arbeider på arbeidsplasser langs kollektivaksen mellom Stavanger og Sandnes, og delvis langs togtraséen mot sør, har hatt størst endring i transportmiddel og dermed størst utbytte av HJH-tilbudet. I lys av dette vil det derfor være naturlig å se på muligheter for **forbedring av kollektivtilbudet** på viktige arbeidsplasskonsentrasjoner som ikke ligger langs denne kollektivaksen. Dette underbygges av en gjennomgang av et utvalg av tilbakemeldinger i et åpent spørsmål i RVU1/2, der mange melder tilbake at kvaliteten og tilgjengeligheten av kollektivtilbudet er det som hindrer dem mest fra å endre reiseatferd (Selland & Knutsen, 2018).

Tiltak for å øke en del syklende og gående

Resultatene viser at det er lite økning i andel syklende og gående. Dette samsvarer ikke med erfaringer fra andre lignende mobilitetsprogrammer, og det er derfor viktig å kartlegge om

det finnes spesifikke grunner eller barrierer for dette. Alternativt er det mulig å utvikle noen insentiver eller tiltak i HJHs tilbudspakke rettet mot å **øke andel syklende og gående**.

Mer bruk av personlig transportplanlegging

HJH deler noen karakteristika til PTP (personal transport planning) som sosial markedsføring, segmentering, mobilitetsveiledning, forpliktelse på virksomhetsnivå og utprøvnbarhet av el-syssel, men er det likevel størst fokus på finansielle insentiver (rimeligere HJH-billett enn vanlig billettpris og gratis tilgang til bysykkelen) og dermed mot et rasjonell-styrt reisemiddelvalg, fremfor en overtalelse basert på sosiale og affektive faktorer. I tillegg forholder HJH seg hovedsakelig til virksomheten og ikke nødvendigvis til enkeltpersoner. Det brukes heller ikke individuelt skreddersydd informasjon eller motivasjon for atferdsendring og vedlikehold av den. Dermed er kanskje enkeltpersoner ikke godt orientert om eller føler seg forpliktet til HJH-programmet, særlig i større virksomheter. Det er mulig at det ligger et potensial her som ikke benyttes godt nok per i dag.

En dreining av HJH-ordningen til også å omfatte **mer personlig og individuell tilnærming** til atferdsendring, dvs. ansatte kan få skreddersydd informasjon ikke bare om hvordan de kan reise til sitt arbeidssted, men også fra sitt bosted er en mulighet som ikke er utnyttet enda. En mer personlig kontakt og mer personalisert tilbud eksempelvis mellom HJH/bedriftskontakten og den ansatte kan også føre til en større grad av personlig forpliktelse. Gitt at personlig oppfølging er resurskrevende er det også mulig å skreddersy insentiver og oppfølging til **bestemte brukergrupper eller segmenter**. Disse kan være gruppert basert på demografiske karakteristika (alder, kjønn), geografiske kjennetegn (lokalisering, reiseavstand, tilgjengelig transportinfrastruktur) eller basert på holdninger eller tidligere atferd (stor/liten grad av villighet til endring, tidligere bilkjører eller ikke).

8.2 Videre undersøkelser av effekten til mobilitetstiltaket HJH

Denne evalueringen konsentrerer seg om effektene av HJH fra oppstart og frem til høsten 2018. Siden den tid har HJH hatt en betraktelig økning av medlemmer (både i antall virksomheter og ansatte). Innføringen av ny bomring oktober 2018 og svært stor medieoppmerksomhet knyttet til dette endret incitamentsstrukturen for reiseatferden for reisende til fra og innenfor Nord-Jæren betydelig. En ny undersøkelse basert på data fra de bedriftsbaserte surveyene vil kunne fortelle om tilleggseffekten fra bomringene reisemiddelendring.

Ut over en slik naturlig oppfølging av denne evalueringen kan det også være hensiktsmessig å gjøre mer detaljerte studier i enkelte geografiske områder i byregionen, eksempelvis arbeidsplasskonsentrasjonen på Forus eller Tananger der det er særlig stort potensiale for reisemiddelendring.

Komparative studier av hvilke effekter HJH og bompengordningen har for reiseatferden til ansatte i ulike virksomheter kan også gi verdifull innsikt i hvordan karakteristika ved virksomhetene, deres lokalisering, parkeringstilbud og aktive/passive mobilitetsstrategi overfor ansatte influerer på reiseatferden.

Referanser

- Ampt, E. (2004). Understanding voluntary travel behaviour change. *Transport Engineering in Australia*, 9(2), 53.
- Anable, J., Lane, B., & Kelay, T. (2006). *An Evidence Base Review of Public Attitudes to Climate Change and Transport Behaviour*. Retrieved from
- Anable, J., & Wright, S. D. (2013). Golden Questions and Social Marketing Guidance Report.
- Asensio, J. (2002). Transport mode choice by commuters to Barcelona's CBD. *Urban Studies*, 39(10), 1881–1895.
- Bamberg, S. (2006). Is a residential relocation a good opportunity to change people's travel behavior? Results from a theory-driven intervention study. *Environment and behavior*, 38(6), 820–840.
- Bamberg, S., Fujii, S., Friman, M., & Gärling, T. (2011). Behaviour theory and soft transport policy measures. *Transport Policy*, 18(1), 228–235.
- Berntsen, J. K. (2019). *Fysiske faktorer of deres påvirkning av reisevaner i HjemJobbHjem-bedrifter*. University of Stavanger, Norway,
- Bertaud, A. (2004). The spatial organization of cities: Deliberate outcome or unforeseen consequence?
- Bonsall, P. (2009). Do we know whether personal travel planning really works? *Transport Policy*, 16(6), 306–314. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2009.10.002>
- Brechan, I. (2011). Mental reiseplanlegging. *Tiltakskatalogen*. Retrieved from https://www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-1-styring-bilbruk/b-1-1/#6_miljo-og_klimavirkninger
- Brög, W., Erl, E., Ker, I., Ryle, J., & Wall, R. (2009). Evaluation of voluntary travel behaviour change: Experiences from three continents. *Transport Policy*, 16(6), 281–292. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2009.10.003>
- Brønnøysundregistrene. (2019). Retrieved from <https://www.brreg.no/>. <https://www.brreg.no/>
- Buehler, R. (2011). Determinants of transport mode choice: a comparison of Germany and the USA. *Journal of Transport Geography*, 19(4), 644–657.
- Bymiljøpakken. (2019). Bymiljøpakken. Retrieved from <https://bymiljopakken.no/>
- Cairns, S., Sloman, L., Newson, C., Anable, J., Kirkbride, A., & Goodwin, P. (2008). Smarter choices: assessing the potential to achieve traffic reduction using 'soft measures'. *Transport Reviews*, 28(5), 593–618.
- Calthorpe, P. (2011). The Urban Network. In *Urbanism in the Age of Climate Change* (pp. 77-90). Washington, DC: Island Press/Center for Resource Economics.
- Echenique, M., & Saint, A. (Eds.). (2001). *Cities for the new Millennium*. London: Spon Press.
- Engebretsen, Ø. (2005). Lokaliseringsmønster og reisevaner i storbyene. 37(05), 54–61.
- Engebretsen, Ø., & Christiansen, P. (2011). *Bystruktur og transport - En studie av personreiser i byer og tettsteder*. Retrieved from Oslo:
- FitzRoy, F., & Smith, I. (1998). Public Transport Demand in Freiburg: Why did Patronage Double in a Decade? *Transport Policy*, 5, 163–173.
- Friman, M., Larhult, L., & Garling, T. (2013). An Analysis of Soft Transport Policy Measures Implemented in Sweden to Reduce Private Car Use. *Transportation*, 40(1), 109–129. doi:<http://link.springer.com/journal/volumesAndIssues/11116>
- Gatersleben, B., Steg, L., & Vlek, C. (2002). Measurement and Determinants of Environmentally Significant Behaviour. *Environment and Behaviour*, 34, 335.
- HjemJobbHjem. (2017). Sett bilen hjemme av og til. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=FOsQ7KzAYow>
- HjemJobbHjem. (2019). HjemJobbHjem. Retrieved from <https://www.hjemjobbhjem.no/>
- Hjorthol, R., Engebretsen, Ø., & Uteng, T. P. (2014). *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14*. Retrieved from Oslo: <https://www.toi.no/publikasjoner/den-nasjonale-reisevaneundersokelsen-2013-14-nokkelrapport-article32973-8.html>

- Ker, I. (2003). Travel demand management: Public transport business case. *Victoria, Canada: Contract Report RC5051 for Department of Infrastructure.*
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. J. E. e. r. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?, *8*(3), 239-260.
- Meloni, I., Sanjust di Teulada, B., & Spissu, E. (2017). Lessons learned from a personalized travel planning (PTP) research program to reduce car dependence. *Transportation, 44*(4), 853–870. doi:10.1007/s11116-016-9681-y
- Müller-Eie, D. (2012). *Urban Environmental Performance and Individual Behaviour: A Comparison between Freiburg and Stavanger.* (PhD). University of Glasgow, Glasgow.
- Müller-Eie, D. (2018). Personlig Transportplanlegging og Kampanjer. *Tiltakskatalogen*. Retrieved from <https://www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-5-mobilitetsplanlegging-og-kampanjer/personlig-transportplanlegging-og-kampanjer/>
- Müller-Eie, D. (2019). Geographic Transport Planning Principles in Norwegian City Regions: The Case of Work Travel in Stavanger. *Data Analytics: Paving the Way to Sustainable Urban Mobility*(The 4th Conference on Sustainable Urban Mobility), 780-788. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-030-02305-8_94
- Müller-Eie, D. (2019 (in print), 24–25 May 2018). *Geographic Transport Planning Principles in Norwegian City Regions: the Case of Work Travel in Stavanger.* Paper presented at the 4th Conference on Sustainable Urban Mobility (CSUM2018), Skiathos Island, Greece.
- Müller-Eie, D., & Bjørnø, L. (2014). Urban sustainability as social innovation. *The Sustainable City IX: Urban Regeneration and Sustainability (2 Volume Set), 191, 197.*
- Möser, G., & Bamberg, S. (2008). The effectiveness of soft transport policy measures: A critical assessment and meta-analysis of empirical evidence. *Journal of Environmental Psychology, 28*(1), 10-26. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.09.001>
- Newman, P., & Kenworthy, J. (2006). Urban Design to Reduce Automobile Dependence. *Opolis, 2*(1). Retrieved from <http://www.escholarship.org/uc/item/2b76f089>
- Newman, P. W. G., & Kenworthy, J. R. (1989). Gasoline Consumption and Cities. *Journal of the American Planning Association, 55*(1), 24-37. doi:10.1080/01944368908975398
- Nijkamp, P., & Rienstra, S. A. (1996). Sustainable Transport In A Compact City. In M. Jenks, E. Burton, & K. Williams (Eds.), *The Compact City: A Sustainable Urban Form?* London: E & FN Spon.
- Nyblom, Å. (2014). Making plans or “just thinking about the trip”? Understanding people’s travel planning in practice. *Journal of Transport Geography, 35,* 30-39. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.01.003>
- Næss, P. (2003). Urban structures and travel behaviour. Experiences from empirical research in Norway and Denmark. *European Journal of Transport and Infrastructure Research, 3*(2), 155-178.
- Næss, P. (2005). Residential location affects travel behavior — but how and why? The case of Copenhagen metropolitan area. *Progress in Planning, 63*(2), 167–257. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.progress.2004.07.004>
- Næss, P., & Strand, A. J. P. (2018). Kompakt, men kontekststøt, *50*(01), 48-54.
- O'Sullivan, S., & Morrall, J. J. T. r. r. j. o. t. t. r. b. (1996). Walking distances to and from light-rail transit stations. (1538), 19–26.
- Owens, S., & Drifill, L. (2008). How to Change Attitudes and Behaviours in the Context of Energy. *Energy Policy, 36,* 4415–4418.
- Reneland, M. (2000). **Accessibility in Swedish Towns.** In K. Williams, E. Burton, & M. Jenks (Eds.). London: E & FN Spon.
- Richter, J., Friman, M., & Gärling, T. (2011). Soft Transport Policy Measures: Gaps in Knowledge. *International Journal of Sustainable Transportation, 5*(4), 199-215. doi:10.1080/15568318.2010.490289
- RogalandFK. (2013). *Regionalplan for Jæren 2013-2040.* Stavanger: Rogaland Fylkeskommune
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion and Innovation* (3 ed.). New York: Free Press.

- 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*, 24, 522–532. doi:10.1016/j.jtrangeo.2012.06.003
- Selland, E. P., & Knutsen, E. (2018). *Faktorer for og effekter av frivillig atferdsendring ved bruk av myke mobilitetstiltak*. University of Stavanger, Norway, Retrieved from <https://uis.brage.unit.no/uis-xmlui/handle/11250/2565778>
- Song, Y., & Knaap, G.-J. (2004). Measuring Urban Form: Is Portland Winning the War on Sprawl? *Journal of the American Planning Association*, 7(2), 210-225.
- SSB. (2019). from Statistisk Sentralbyrå
- Stead, D., Williams, J., & Titheridge, H. (2000). Land Use, Transport and People: Identifying the Connections. In K. Williams, E. Burton, & M. Jenks (Eds.), *Achieving Sustainable Urban Form*. London: E & FN Spon.
- Stopher, P., Clifford, E., Swann, N., & Zhang, Y. (2009). Evaluating voluntary travel behaviour change: Suggested guidelines and case studies. *Transport Policy*, 16(6), 315–324. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2009.10.007>
- Taniguchi, A., Suzuki, H., & Fujii, S. (2007). Mobility management in Japan: Its development and meta-analysis of travel feedback programs. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*(2021), 100–109.
- Taylor, M. A. (2007). Voluntary travel behavior change programs in Australia: The carrot rather than the stick in travel demand management. *International Journal of Sustainable Transportation*, 1(3), 173-192. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/15568310601092005>
- Tennøy, A. (2011). Trafikkreduserende forfetting, 43(05), 52–57.
- 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*, 32, 38–48.
- Van Acker, V., Van Cauwenberge, B., & Witlox, F. (2013). MaxSUMO: a new expert approach for evaluating mobility management projects. *PROMET-Traffic&Transportation*, 25(3), 285–294.
- Verplanken, B. (2011). Old habits and New Routes to Sustainable Behaviour. In L. Whitmarsh, S. O'Neill, & I. Lorenzoni (Eds.), *Engaging the Public with Climate Change: Behaviour Change and Communication*. London: Earthscan.
- Wall, R. (2006). *Psychological and contextual influences on travel mode choice for commuting*. De Montfort University,
- Wangsness, P. B., Amundsen, A., & Franklin, N. (2018). Veiprising. *Tiltakskatalogen*. Retrieved from https://www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-1-styring-bilbruk/b-1-1/#6_miljo-og_klimavirkninger
- Whitmarsh, L., O'Neill, S., & Lorenzoni, I. (Eds.). (2014). *Engaging the public with climate change: behaviour change and communication*. London: Earthscan.

Appendiks

Vedlegg 1) HJH-reisevaneundersøkelse, versjon RVU1 2017 (QB)

QuestBack

05.09.2017, 12:58

QuestBack

05.09.2017, 12:58

5) * Hvordan kom du deg til jobb forrige uke?

Hvis du benyttet flere transportmidler, veig det transportmiddelet du reiste lengst avstand med.

	Bil/elbil				Jobbet
	Sykkel / Kollektiv-transport	(Kjøre selv)	Passasjer	Ikke	
Mandag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tirsdag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Onsdag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Torsdag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fredag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6) * Hvor mange av dagene forrige uke hadde du tilgang på bil?

- Jeg hadde ikke tilgang på bil
- 1-2 dager
- 3-4 dager
- 5 dager
- Mer enn 5 dager

7) * Hvor lang reise hadde du til arbeidsplassen?

- Mindre enn 1 km
- 1-2 km
- 3-4 km
- 5-10 km
- 10-15 km
- Mer enn 15 km

https://response.questback.com/sal/cov.d/18/covQuest

Side 2 av 5

Reisevaneundersøkelse MAL

HJEMJOBBHJEM er et samarbeid mellom Rogaland fylkeskommune, Kolumbus, Bysykkelen, Statens vegvesen og kommunene Stavanger, Sandnes, Sola og Randåberg.

Målet er å gjøre det lettere for ansatte å sette bilen fra seg hjemme ved å binde sammen kollektiv, sykkel og gange, og dermed bidra til Regjeringens nullvekstmål: «Veksten i persontransport i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange»

Resultatene gir HjemjobbHjem-teamet en pekepinn på dagens situasjon og hvilke behov de må ta hensyn til for at flere skal veige å reise kollektivt, sykle eller gå framfor å kjøre bil. Takk for hjelpen!



1) Kjønn

- Kvinne
- Mann

2) Kjønn

- Kvinne
- Mann

3) Fødselsår

4) Postnummeret ditt (Kun tall)



https://response.questback.com/sal/cov.d/18/covQuest

Side 1 av 5

10) * Hva var de viktigste grunnene til at du tok bilen til/fra jobb forrige uke?

Du kan velge inntil 3 alternativer

- Jeg trenger bilen i forbindelse med arbeidsrelaterte møter eller avtaler i løpet av arbeidsdagen
- Jeg trenger bilen i forbindelse med private møter eller ærend i løpet av arbeidsdagen
- Jeg trenger bilen fordi jeg skulle et ærend på vei til eller fra jobb
- Jeg trenger bilen i forbindelse med henting/levering av barn
- Jeg har kollegaer eller andre som sitter på med meg til jobb
- Helsemessige årsaker
- Været var dårlig
- Jeg kjører bil fordi å gå, sykle eller reise kollektivt fungerer ikke for meg
- Jeg foretrekker å kjøre bil fremfor å gå, sykle eller reise kollektivt
- Det tar kortere tid å kjøre bil enn å gå, sykle eller reise kollektivt.
- Annet, vennligst spesifiser

11) * Benyttet du periodebillett (30-dagersbillett, ungdomsbillett e.l.) da du reiste kollektivt til/fra jobb i forrige uke?

- Ja
- Nei

**12) Har du noen kommentarer eller tanker om hva HjemJobbHjem kan bidra med i din bedrift?**

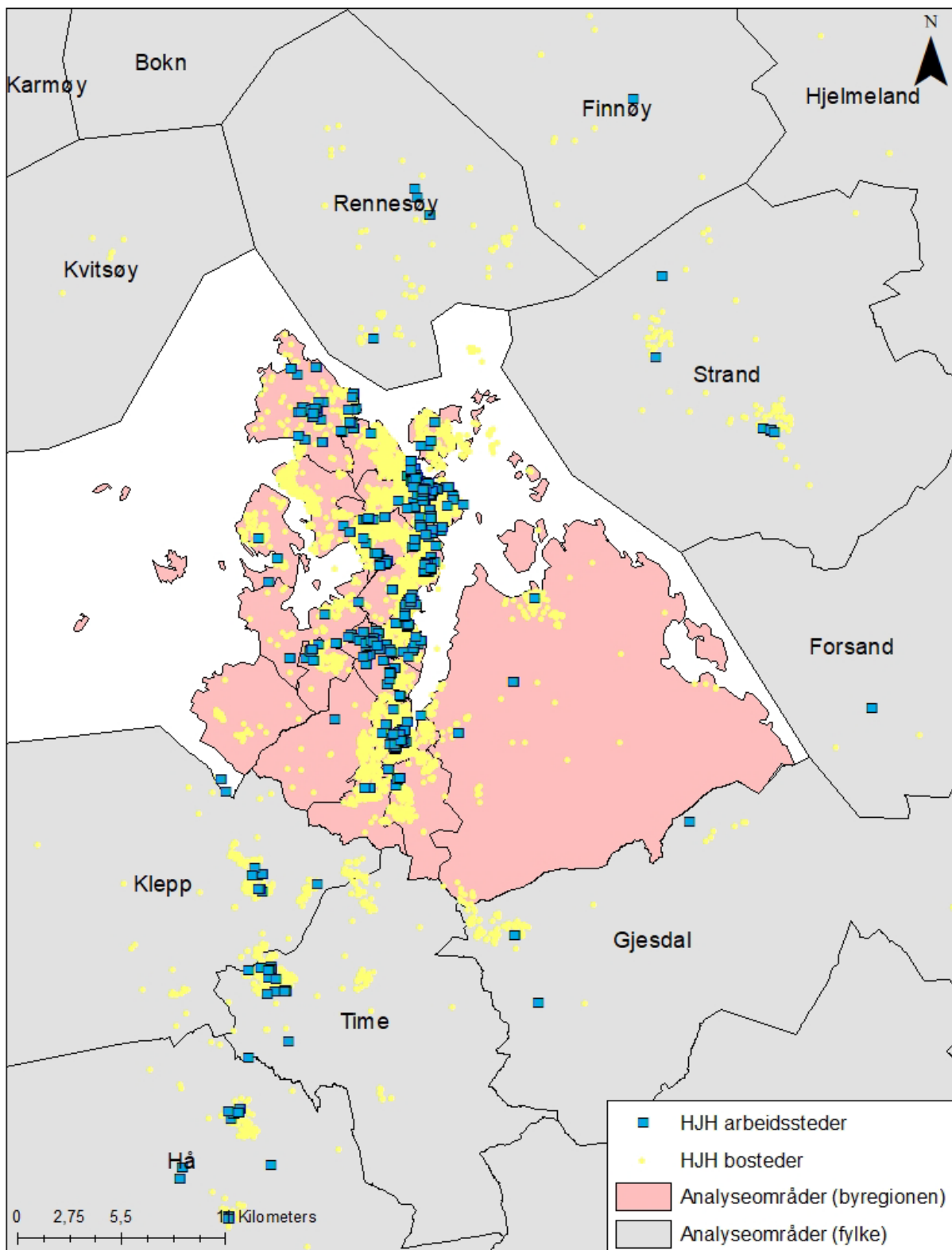
8) * Hva slags type sykkel benyttet du?

- Ordinær sykkel
- E-sykkel
- Bysykkel fra bysykkelordningen
- Annet, vennligst spesifiser

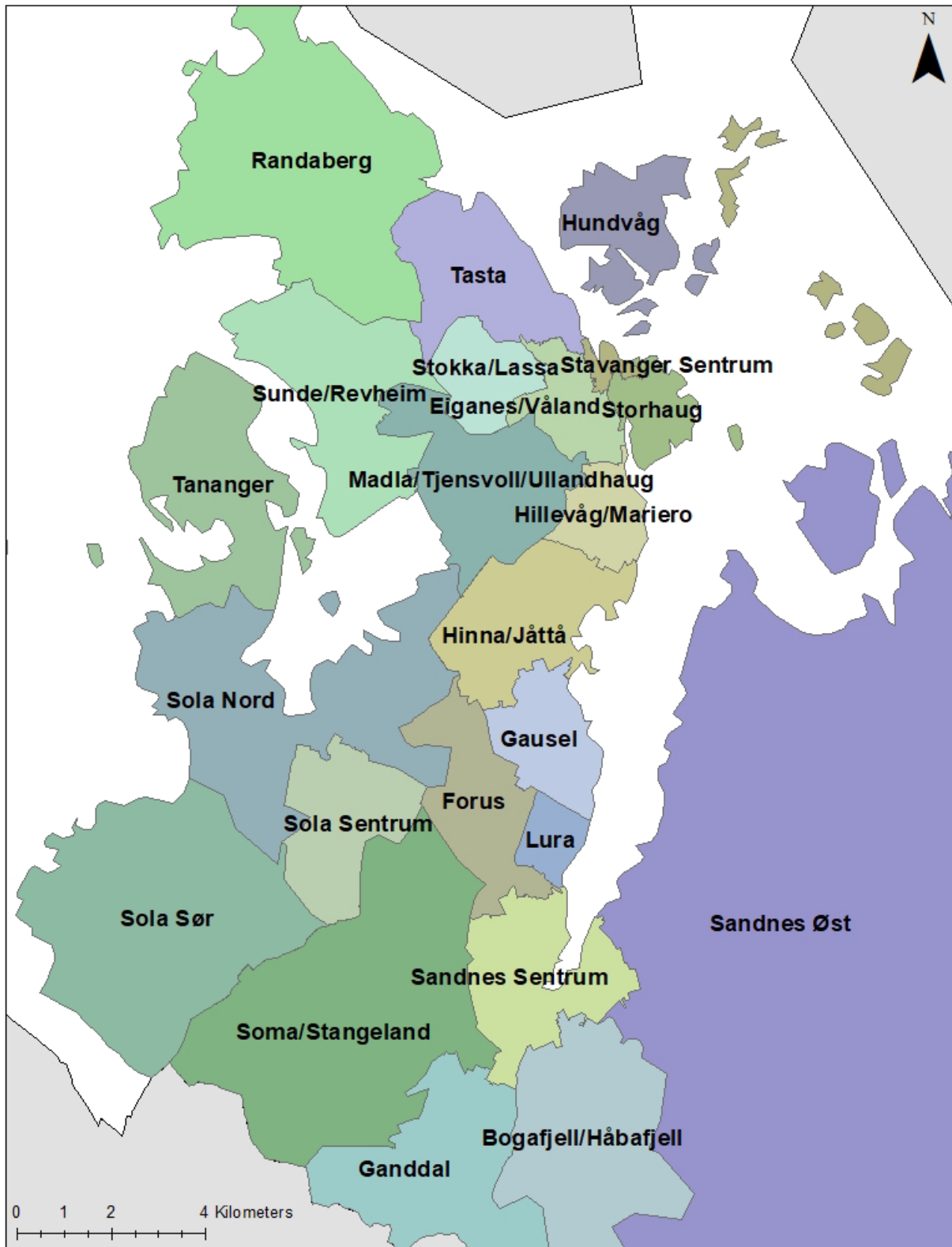
9) * Hvordan parkerte du bilen ved ditt arbeidssted?

- Jeg parkerte gratis på parkeringsplass som disponeres av arbeidsgiver
- Jeg parkerte på parkeringsplass som disponeres av arbeidsgiver, men betaler for parkeringen selv
- Jeg parkerte på vei, gate eller plass uten avgift
- Jeg parkerte på vei, gate eller plass med avgift som jeg betaler selv
- Annet, vennligst spesifiser

Vedlegg 2) HJH bosteder og arbeidssteder i fylket



Vedlegg 3) Oversikt over bo- og arbeidssteds-soner i byregionen, inndelt etter postnummersoner



Oversikt over bo- og arbeidssteds-soner i fylket, inndelt etter kommunegrenser

