



Oppgavens tittel: Arbeids- og tjenestereiser i COWI - kartlegging av reiseatferd og forslag til mobilitetspåvirkningstiltak	Dato: 06.06.12		
	Antall sider (inkl. bilag): 219		
	Masteroppgave	X	Prosjektoppgave
Navn: Randi Vikhagen Gjeitnes og Sara Horseide Fjellvær			
Faglærer/veileder: Eirin Olaussen Ryeng			
Eventuelle eksterne faglige kontakter/veiledere: Marianne Flø og Bent Ånund Ramsfjell			

<p><b>Ekstrakt:</b></p> <p>Denne masteroppgaven har lagt vekt på å øke forståelsen av begrepet Mobility Management, som på norsk er oversatt til mobilitetspåvirkning, og kartlegging av reisevaner i COWI AS. Mobilitetspåvirkning innebærer å påvirke transportetterspørselen i retning av et mer effektivt og bærekraftig transportsystem, men samtidig ha respekt for folks egne valg.</p> <p>Hovedvekten i oppgaven har vært på å kartlegge arbeids- og tjenestereiser i COWI AS i Norge (<i>COWI</i>) og vurdere mobilitetspåvirkningstiltak som kan være hensiktsmessig å iverksette i COWI. COWI er et av Norges ledende flerfaglige rådgivende ingeniørselskap, med omtrent 870 ansatte fordelt på 22 kontorsteder rundt om i landet.</p> <p>Bakgrunnen for valget av oppgavens tema var klimautfordringene verden står overfor, og hvordan de bør håndteres. I Norge står transportsektoren for 32 % av de samlede klimagassutslippene. Arbeids- og tjenestereiser utgjør hhv. 18 % og 3 % av de daglige reisene som gjennomføres i Norge.</p> <p>COWI er en bedrift som ønsker å bidra til blant annet å redusere klimagassutslipp. I mars 2012 ble det gjennomført en spørreundersøkelse blant ansatte i COWI Norge for å kartlegge reiseatferden i arbeids- og tjenestereisene. Spørreundersøkelsen viste at de fleste arbeidsreisene ble utført som bilfører, med en andel på 56-57 %. Mange bruker flere ulike transportmidler i løpet av tjenestereisen. 59 % av respondentene var bilførere hele eller deler av sin forrige tjenestereise, 41 % reiste kollektivt, 28 % tok fly og 14 % tok taxi.</p> <p>12 dybdeintervju med ansatte i COWI ble gjennomført i løpet av april 2012 med den hensikt å få synspunkter på reisemiddelfordelingen i COWI og på ulike mobilitetspåvirkningstiltak.</p> <p>På bakgrunn av resultatene fra spørreundersøkelsen og dybdeintervjuene ble behovet for igangsetting av mobilitetspåvirkningstiltak vurdert og hensiktsmessige tiltak anbefalt. Ledelsen og divisjons- og avdelingslederne i COWI bør ha fokus på alle tiltak gjennom hele prosessen. De høyest prioriterte tiltakene som ble anbefalt var: Vurdering av behovet for og eventuelt anskaffelse av flere miljøvennlige firmabiler, avgiftsbelagt parkering, mer utbredt bruk videokonferanseutstyr og flere kampanjer med konkurranseelement som premierer de som reiser miljøvennlig.</p>
---

Stikkord:

1. Mobilitetspåvirkning
2. Arbeidsreiser
3. Tjenestereiser
4. Reisevaneundersøkelse



## **Forord**

Denne masteroppgaven representerer slutten av vårt fem år lange studium ved Bygg- og miljøteknikk ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Oppgaven er skrevet våren 2012 og levert ved Institutt for bygg, anlegg og transport som tilhører Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi. Masteroppgaven er gjennomført i samarbeid med COWI AS.

Temaet i oppgaven, som er mobilitetspåvirkning for arbeids- og tjenestereiser, var noe vi begge fattet interesse for med en gang vi fikk forslag om temaet. Det har vært interessant å lære mer om dette, særlig å få erfaring med gjennomføring av en spørreundersøkelse og å se hvilke tiltak som kan være relevante.

Det at vi bestemte oss for å skrive sammen er noe vi begge har vært veldig fornøyde med underveis i arbeidet. Det å være to i denne prosessen mener vi har gjort arbeidet både mer effektivt og det har vært svært nyttig å kunne diskutere med noen som er engasjert i oppgaven.

Arbeidet med oppgaven har vært preget av mye datainnsamling, og bearbeidingen av datamengdene viste seg å være mer tidkrevende enn vi hadde sett for oss på forhånd. Litteraturstudiet, som presenterer litteratur om arbeids- og tjenestereiser og mobilitetspåvirkning, ga oss god innsikt i og grunnlag for arbeidet.

Vi ønsker å takke vår veileder ved NTNU, Eirin Olaussen Ryeng, som har bistått med gode råd, faglige innspill og tilbakemeldinger. I tillegg vil vi takke Marianne Flø og Bent Ånund Ramsfjell i COWI AS, som har hjulpet oss med å tilpasse oppgaven til bedriften ved å gi oss tilgang til relevante data, og som også har kommet med gode forslag og tips underveis.

Trondheim, juni 2012

Randi Vikhagen Gjeitnes og Sara Horseide Fjellvær



## Sammendrag

Denne masteroppgaven har lagt vekt på å øke forståelsen av begrepet Mobility Management, som på norsk er oversatt til mobilitetspåvirkning, og kartlegging av reisevaner i COWI AS. Formålet med mobilitetspåvirkning er å påvirke reiseatferd slik at reiser blir utført på en mer miljøvennlig måte og at antall reiser blir redusert. Mobilitetspåvirkning er et samlebegrep på såkalte «myke» tiltak som skal påvirke reiseatferden på en positiv måte. Noen stikkord innen mobilitetspåvirkning er å påvirke holdninger, å informere om hvilke muligheter og alternativer som finnes, å tilrettelegge for å gjøre det enkelt å reise miljøvennlig og å fokusere på samspillet mellom stimulerende tiltak og restriktive tiltak slik at de sammen kan endre reiseatferden i en positiv retning.

Hovedvekten i oppgaven har vært på å kartlegge arbeids- og tjenestereiser i COWI AS i Norge (*COWI*) og vurdere mobilitetspåvirkningstiltak som kan være hensiktsmessig å iverksette i COWI. COWI er et av Norges ledende flerfaglige rådgivende ingeniørselskap, med omtrent 870 ansatte fordelt på 22 kontorsteder rundt om i landet.

Bakgrunnen for valget av oppgavens tema var klimautfordringene verden står overfor, og hvordan de bør håndteres. I Norge står transportsektoren for 32 % av de samlede klimagassutslippene. I følge den nasjonale reisevaneundersøkelsen fra 2009 utgjør arbeids- og tjenestereiser hhv. 18 % og 3 % av de daglige reisene som gjennomføres i Norge. Mange norske bedrifter ønsker å bidra til blant annet å redusere klimagassutslipp, og COWI er én av disse bedriftene.

Et litteraturstudium om reiseatferd for arbeids- og tjenestereiser, erfaring fra mobilitetspåvirkning og forslag om mulige tiltak dannet et godt grunnlag for studier av reiseatferden i COWI.

I mars 2012 ble det gjennomført en spørreundersøkelse blant ansatte i COWI Norge. Hensikten med undersøkelsen var å kartlegge reiseatferd for arbeidsreiser og tjenestereiser. 436 ansatte svarte på spørreundersøkelsen og dannet grunnlaget for en kartlegging av de ansattes reisevaner.

Spørreundersøkelsen viste at de fleste arbeidsreisene ble utført som bilfører, med en andel på 56-57 %. Kollektivtransport var den nest mest brukte transportmåten, med 20 %. 12 % av respondentene reiste til fots på sin forrige arbeidsreise, 8 % var syklister og 3-4 % var bilpassasjer.

Mange bruker flere ulike transportmidler i løpet av tjenestereisen. 59 % av respondentene var bilførere hele eller deler av sin forrige tjenestereise, 41 % reiste kollektivt, 28 % tok fly og 14 % tok taxi. 9 % reiste til fots eller med sykkel på deler av eller hele sin forrige tjenestereise, og 12 % reiste som bilpassasjer.

12 dybdeintervju ble gjennomført i løpet av april 2012, med tre ansatte ved hvert av kontorstedene i Oslo, Bergen, Trondheim og Fredrikstad. I intervjuene ble noen av

resultatene fra spørreundersøkelsen presentert, og samtaleemnet var blant annet hva som skulle til for at de ansatte skal reise mer miljøvennlig. Intervjuobjektene kom med synspunkter på hvorfor reisemiddelfordelingen så ut som den gjorde ved de ulike kontorstedene, og innspill og synspunkt på ulike mobilitetspåvirkningstiltak.

De viktigste funnene fra dybdeintervjuene var at få av intervjuobjektene hadde tro på at samkjøring kan fungere for å redusere bilførerandelen, og at de fleste virket positive til kampanjer for å reise mer miljøvennlig, gjerne kampanjer med et konkurranseelement.

På bakgrunn av resultatene fra spørreundersøkelsen og samtalene i dybdeintervjuene ble behovet for igangsetting av mobilitetspåvirkningstiltak vurdert og hensiktsmessige tiltak anbefalt.

De høyest prioriterte tiltakene som ble anbefalt var:

- Vurdering av behovet for og eventuelt anskaffelse av flere miljøvennlige firmabiler
- Avgiftsbelagt parkering ved alle kontorsteder. Avgiften skal ikke «tvinge» de ansatte, men få de ansatte til å revurdere behovet for å kjøre bil
- Mer utbredt bruk av teknisk utstyr som videokonferanseutstyr
- Flere kampanjer med konkurranseelement som premierer de som reiser miljøvennlig

Ledelsen og divisjons- og avdelingslederne i COWI bør ha fokus på alle tiltak gjennom hele prosessen fra igangsetting av tiltak til evaluering og videre arbeid. Det ble sett størst potensial på tjenestereiser, siden dette er reiser som blir gjennomført i arbeidstiden.

Videre, hvis COWI vil gå inn for å bli en mer miljøvennlig bedrift, bør COWI følge opp de anbefalte mobilitetspåvirkningstiltakene og dokumentere virkningen av tiltakene.

## Summary

This master's thesis has focused on the term Mobility Management and a survey among the employees in COWI AS in Norway (*COWI*) that reveals the travel habits in COWI. The purpose of Mobility Management is to influence people to travel more eco-friendly and to travel less. Mobility Management is a collective term for so-called «soft» measures that influence travel behavior in a positive way. Some of the keywords in Mobility Management are to influence people's attitudes, to give information about the possibilities and options that exist, to organize to make it easy to travel eco-friendly and to focus on the interaction between stimulating and restrictive measures to change travel behavior in a positive direction.

The emphasis in this thesis has been to investigate the travels to and from work and business travels in COWI, and to consider suitable Mobility Management measures that can be introduced in COWI. COWI is one of the leading consulting engineering companies in Norway, with approximately 870 employees in 22 office locations around the country.

The background of this thesis was the climate challenges the world is facing, and how the negative effects can be reduced. In Norway, the transport sector cause 32 % of the total emissions of greenhouse gases. Commuting travels and business travels constitute respectively 18 % and 3 % of the daily trips carried out in Norway, according to the Norwegian National Travel Survey from 2009. Many Norwegian companies want to contribute to reduce greenhouse gas emissions, and COWI is one of these companies.

A study of literature on travel behavior for work-related travels, the experience of Mobility Management and suggestions of possible Mobility Management measures formed a good basis for the study of travel behavior in COWI.

In March 2012, a survey was conducted among the employees in COWI. The purpose of this study was to determine the travel behavior for commuting travels and business travels in COWI. 436 employees responded to the survey and formed the basis to determine and analyze the travel behavior in COWI.

The survey showed that the majority of commuting travels were carried out as a driver, with a share of 56-57 %. Public transport was the second most used transport mode, with 20 %. 12% of the respondents travelled as pedestrians in their previous commuting trip, 8 % were cyclists and 3-4 % were car passengers.

Several employees use different modes during their business travel. 59 % of the respondents were drivers for all or part of their previous business travel. 41 % travelled by public transport, 28 % took a flight and 14 % used taxi. 9 % travelled as pedestrians or by bike for parts or their entire previous journey, and 12 % travelled as car passengers.

12 interviews were conducted in April 2012. Three employees from each of the four largest office locations (Oslo, Bergen, Trondheim and Fredrikstad) were interviewed. During the

interviews, some of the results from the survey were presented, and we discussed measures that could make the work-related travels in COWI more eco-friendly. The interviewees told us their views on the distribution of travels in COWI and the differences between the office locations, and came with input and views on various Mobility Management measures.

The main findings from the interviews were that few of the interviewees believed that car-pooling to and from work was a good measure for reducing the share of drivers. The interviewees were positive to campaigns with a competitive element for more eco-friendly travels.

Based on the results of the survey and discussions from the interviews the need for initiating measures of Mobility Management was assessed and appropriate measures recommended.

The measures that were recommended and given the highest priority were:

- Assessment of the need for and possible acquisition of more eco-friendly company cars
- Parking charges at all office locations. The fee should not «force» the employees, but influence the employees to reconsider their need to drive
- More extensive use of technical equipment such as video conferencing equipment
- More campaigns with competitive elements that rewards those who travel eco-friendly

The management and divisional- and group managers in COWI should focus on all the measures throughout the process from the initiation of the measures till evaluation and further work. The greatest potential was seen in business travels, since these are travels that are conducted during working hours.

Furthermore, if COWI wants to become a more eco-friendly company, they should follow up the recommended measures of Mobility Management and document the impact of the measures.



# Innhold

Forord .....	I
Sammendrag .....	III
Summary .....	V
Innhold .....	VII
Figurliste .....	XIII
Tabelliste .....	XV
<b>1. Innledning .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Bakgrunn .....</b>	<b>3</b>
2.1. Klimautfordringer .....	3
2.2. Nasjonale mål .....	5
2.3. Mobilitetspåvirkning .....	6
2.4. COWI AS og fokus på klimautfordringer .....	7
2.4.1. Klimastrategi .....	7
2.4.2. Kontorstedene i COWI .....	10
<b>3. Metodebruk .....</b>	<b>15</b>
3.1. Litteratursøk .....	15
3.2. Kvantitativ metode - spørreundersøkelsen .....	16
3.3. Kvalitativ metode - dybdeintervjuene .....	17
<b>4. Arbeids- og tjenestereiser .....</b>	<b>19</b>
4.1. Reisevaneundersøkelser .....	19
4.1.1. Gjennomføring .....	19
4.1.2. Resultater .....	19
4.2. Arbeids- og tjenestereiser i Norge .....	23
4.3. Reisemiddelfordeling for andre land .....	26
4.3.1. Danmark .....	26
4.3.2. Storbritannia .....	27
4.3.3. USA .....	29
4.3.4. Sammenligning mellom RVU og andre land .....	30
<b>5. Mobilitetspåvirkning .....</b>	<b>31</b>
5.1. Bedriftsrettet mobilitetspåvirkning .....	31
5.2. Bedrifters nytte av mobilitetspåvirkning .....	33
5.3. Tiltak for bedriftsrettet mobilitetspåvirkning .....	34

5.3.1.	Sykling og gange .....	35
5.3.2.	Kollektivtransport .....	36
5.3.3.	Samkjøring .....	38
5.3.4.	Parkeringsplasser .....	38
5.3.5.	Reisebehov .....	39
5.3.6.	Tjenestereiser .....	40
5.3.7.	Større områder/næringsparker .....	41
5.4.	Erfaringer av bedriftsrettet mobilitetspåvirkning .....	42
5.4.1.	Bedriftsrettet mobilitetspåvirkning i Norge .....	42
5.4.2.	Bedriftsrettet mobilitetspåvirkning i Europa .....	46
<b>6.</b>	<b>Kartlegging av arbeids- og tjenestereiser i COWI .....</b>	<b>51</b>
6.1.	Egne valg og praktiske erfaringer ved den kvantitative metoden .....	51
6.1.1.	Utforming av spørsmål .....	51
6.1.2.	QuestBack .....	51
6.1.3.	Pilotundersøkelse .....	52
6.1.4.	Markedsføring .....	53
6.1.5.	Distribusjon av spørreundersøkelse .....	53
6.1.6.	Analyse av data .....	53
6.2.	Spørsmål fra gjennomført spørreundersøkelse .....	55
<b>7.</b>	<b>Resultater fra spørreundersøkelsen .....</b>	<b>69</b>
7.1.	Beskrivelse av respondenter .....	70
7.1.1.	Alder, kjønn, divisjon og kontorsted .....	70
7.1.2.	Bilhold, inntekt, alder og kjønn .....	73
7.1.3.	Husholdning .....	75
7.1.4.	Tilgang på kollektivtransport .....	75
7.1.5.	Parkeringsmuligheter .....	79
7.2.	Resultater for arbeidsreiser .....	81
7.2.1.	Transportmåte og lokalisering .....	81
7.2.2.	Sosioøkonomiske forhold .....	84
7.2.3.	Tilgang til kollektivtransport .....	86
7.2.4.	Parkeringsmuligheter .....	89
7.2.5.	Ærend .....	89
7.2.6.	Årsaker .....	92

7.2.7.	Reisetid .....	94
7.3.	Resultater for tjenestereiser.....	96
7.3.1.	Transportmåte, reisetid og hyppighet.....	96
7.3.2.	Sosioøkonomiske forhold .....	99
7.3.3.	Transportmåte og alder .....	100
7.3.4.	Transportmåte og lokalisering.....	100
7.3.5.	Formål på tjenestereiser .....	102
7.4.	Kommentarer .....	103
7.5.	Oppsummering .....	103
<b>8.</b>	<b>Drøfting.....</b>	<b>105</b>
8.1.	Arbeidsreiser .....	105
8.1.1.	Reisemiddelfordelingen lik RVU.....	105
8.1.2.	Variasjon mellom kontorstedene.....	105
8.1.3.	«Miljø og samfunn» reiser mest miljøvennlig .....	106
8.1.4.	De unge kjører minst bil .....	106
8.1.5.	Flest mannlige bilførere og syklister, og flest kvinnelige kollektivbrukere .....	107
8.1.6.	Husholdninger med barn kun i barnehagealder kjører minst bil .....	107
8.1.7.	Svært god tilgang på kollektivtransport gir høy kollektivandel .....	107
8.1.8.	Medarbeidere i COWI benytter lengre tid på arbeidsreisen enn nasjonalt (RVU) .....	109
8.1.9.	Lave parkeringsavgifter påvirker bilbruken lite .....	109
8.1.10.	Ærend underveis i arbeidsreisen påvirker reisemiddelvalget .....	110
8.1.11.	Reisetid er viktig.....	110
8.2.	Tjenestereiser .....	111
8.2.1.	Flere reiser kollektivt på tjenestereise.....	111
8.2.2.	Mange reiser hver uke .....	111
8.2.3.	Høyt antall korte tjenestereiser .....	111
8.2.4.	Flere kvinner reiser med taxi og kollektivtransport .....	111
8.2.5.	De yngste er heller passasjerer .....	112
8.2.6.	Mange taxi- og flyreiser ved trondheimskontoret.....	112
8.2.7.	Behov for flere firmabiler .....	112
8.2.8.	Få ser mulighetene med videokonferanse, Lync, etc.....	113

<b>9. Dybdeintervju med et utvalg medarbeidere .....</b>	<b>115</b>
9.1. Egne valg og praktiske erfaringer ved den kvalitative metoden .....	115
9.1.1. Hensikt .....	115
9.1.2. Hvem har vi snakket med, og hvorfor .....	115
9.1.3. Utforming og gjennomføring.....	115
9.1.4. Intervjuguide .....	116
9.2. Funn fra dybdeintervju .....	116
9.2.1. Oslo .....	117
9.2.2. Bergen .....	118
9.2.3. Trondheim.....	119
9.2.4. Fredrikstad .....	120
9.3. Oppsummering .....	122
<b>10. Tiltak for mobilitetspåvirkning i COWI.....</b>	<b>125</b>
10.1. Vurdering av behov .....	125
10.2. Viktige prinsipper .....	126
10.3. Anbefalte tiltak .....	126
10.3.1. Fokus på miljø fra toppen .....	127
10.3.2. Flere firmabiler .....	127
10.3.3. Redusere reisebehov ved hjelp av teknisk utstyr.....	128
10.3.4. Avgiftsbelagt parkering.....	129
10.3.5. Kampanjer med konkurranseelement .....	129
10.3.6. Forbedre garderobefasiliteter .....	130
10.3.7. Reiseruter .....	131
10.4. Forkastede tiltak.....	131
10.4.1. Prioritert parkering .....	131
10.4.2. Hjemmeside for koordinering av samkjøring.....	131
10.4.3. Sponsing av månedskort til kollektivtransport.....	132
10.4.4. Sponsing av sykkelutstyr/-service .....	132
10.4.5. Anskaffe måneds-/klippekort felles for de ansatte .....	132
<b>11. Erfaringer .....</b>	<b>133</b>
11.1. Tjenester og programvare .....	133
11.1.1. QuestBack .....	133
11.1.2. SPSS.....	133

11.2.	Spørreundersøkelsen .....	133
11.2.1.	Spørsmål vi forkastet .....	134
11.2.2.	Spørsmål vi kunne utelatt .....	134
11.2.3.	Spørsmål vi burde hatt med.....	135
11.2.4.	Annet .....	135
11.3.	Dybdeintervjuene.....	136
<b>12.</b>	<b>Konklusjon.....</b>	<b>137</b>
	Litteraturliste .....	139
	Liste over vedlegg .....	147



## Figurliste

Figur 2-1: Bruk av elektrisitet, CO <sub>2</sub> -utslipp fra flytrafikk og distanse kjørt per ansatt under tjenestereisene i COWI Norge .....	8
Figur 2-2: COWIs kontorsteder i Norge .....	10
Figur 4-1: Oversikt over førerkortbelegg 1992-2009, oppgitt i prosent .....	20
Figur 4-2: Gjennomsnittlig antall reiser per person per dag, 1992-2009 .....	21
Figur 4-3: Daglige reiser etter reiseformål, oppgitt i prosent .....	23
Figur 4-4: Døgnoversikt over arbeidsreiser, oppgitt i klokkeslett og prosent .....	24
Figur 4-5: Arbeidsreiser fordelt på transportmåter, oppgitt i prosent .....	24
Figur 4-6: Transportmiddelfordeling for deltakere som alltid har tilgang til bil. Hentet fra RVU 2009, siste gang man reiste fra bosted til arbeidssted .....	25
Figur 4-7: Transportmiddelfordeling på reise mellom bosted og arbeidssted etter parkeringsmuligheter ved arbeidsplass. Hentet fra RVU 2009, siste gang man reiste mellom bosted og arbeidssted .....	26
Figur 4-8: Fordeling av transportmåter for arbeidsreiser i Danmark .....	27
Figur 4-9: Reisemiddelfordelingen for arbeidsreiser i Storbritannia .....	28
Figur 4-10: Reisemiddelfordeling på arbeidsreiser i USA .....	29
Figur 4-11: Transportmåte fra Norge (RVU), Danmark, Storbritannia og USA på arbeidsreiser .....	30
Figur 5-1: Reisemiddelfordeling ved flytting av Statens vegvesen i Trondheim .....	45
Figur 5-2: Resultater før og etter mobilitetspåvirkningstiltak i bedriften Merck Serono .....	47
Figur 5-3 Resultater etter mobilitetspåvirkning i bedriften Zurich Financial Services i Storbritannia .....	48
Figur 7-1: Aldersfordeling i COWI fra svar fra spørreundersøkelsen .....	70
Figur 7-2 Fordeling av ansatte ved kontorsted .....	71
Figur 7-3: Fordeling av ansatte etter divisjon .....	72
Figur 7-4: «Har du alltid tilgang til bil når du ønsker det?» Tilgang til bil etter aldersgruppe .....	74
Figur 7-5: Alltid tilgang til bil delt inn etter kontorsteder .....	74
Figur 7-6: Aldersfordeling i husholdning .....	75
Figur 7-7: Frekvens på kollektivtransport fra bosted til arbeidssted fra mest aktuelle holdeplass .....	76
Figur 7-8: Frekvens på kollektivtransport etter kontorsted .....	76
Figur 7-9: Avstand fra til nærmeste aktuelle holdeplass fra bosted, for reise med kollektivtransport fra bosted til arbeidssted .....	77
Figur 7-10: Avstand fra til nærmeste aktuelle holdeplass fra bosted, for reise med kollektivtransport fra bosted til arbeidssted, etter kontorsted .....	78
Figur 7-11: Tilgang på kollektivtransport for ansatte i COWI mtp. reisen fra bosted til arbeid .....	78
Figur 7-12: Tilgang til kollektivtransport, for reisen med kollektivtransport fra bosted til arbeidssted, etter kontorsted .....	79
Figur 7-13: Transportmåte i COWI til og fra arbeid og transportmåte på arbeidsreiser for RVU 2009 .....	81

Figur 7-14: Transportmåter til arbeid etter kontorsteder, COWI totalt og RVU 2009 .....	82
Figur 7-15: Tendens for valgt transportmåte til arbeid etter størrelse på by (antall innbyggere) .....	83
Figur 7-16: Transportmåte på reisen til arbeid etter divisjon i COWI .....	84
Figur 7-17: Transportmåte til arbeid etter aldersgruppe .....	85
Figur 7-18: Transportmåte til arbeid etter kjønn.....	85
Figur 7-19: Transportmåte etter hvordan aldersfordelingen er i husholdningen .....	86
Figur 7-20: Transportmåte til arbeid etter frekvens på kollektivtransport.....	87
Figur 7-21: Transportmåte etter avstand til holdeplass .....	88
Figur 7-22: Valgt transportmåte, for reisen fra bosted til arbeidssted, etter tilgang til kollektivtransport .....	88
Figur 7-23: Transportmåte til arbeid etter parkeringsmulighet ved kontorstedet, oppgitt i prosent i diagram og i antall i tabell.....	89
Figur 7-24: Utførte ærend under arbeidsreisen til og fra arbeid, prosent av totalpopulasjonen.....	90
Figur 7-25: Transportmåte og ærend.....	92
Figur 7-26: Årsaker til å ikke reise miljøvennlig (til fots, sykkel eller kollektivtransport) til og fra arbeid.....	93
Figur 7-27: Reisetid til og fra arbeidssted (dør til dør), samt fra RVU .....	94
Figur 7-28: Transportmåte i forhold til reisetid.....	95
Figur 7-29: Reisetid på reisen fra bosted til arbeidssted og kontorsteder .....	95
Figur 7-30: «VET du reisetiden med kollektivtransport for arbeidsreisen mellom bosted og arbeidssted?», etter transportmåte .....	96
Figur 7-31: Transportmåter i tjenestereisen.....	97
Figur 7-32: Reisetid på tjenestereise .....	98
Figur 7-33: Reisetid for tjenestereise etter kontorsteder .....	98
Figur 7-34: Transportmåte på forrige tjenestereise fordelt på kjønn .....	99
Figur 7-35: Transportmåte på tjenestereisen etter aldersgrupper .....	100
Figur 7-36: Transportmåte etter kontorsteder på tjenestereisen.....	101
Figur 7-37: Formål for tjenestereisen .....	102



## Tabelliste

Tabell 2-1: Totalt energiforbruk og totale klimagassutslipp per personkilometer for ulike transportmåter på korte reiser .....	4
Tabell 2-2: CO <sub>2</sub> -utslipp (tonn) per ansatt i 2009 og 2010 fra ulike kilder .....	8
Tabell 2-3: De øvrige kontorstedene fordelt på landsdeler .....	12
Tabell 4-1: Tilgang til bil, 1992-2009, oppgitt i prosent .....	20
Tabell 4-2: Tilgang til kollektivtransport 1992-2009, oppgitt i prosent.....	21
Tabell 4-3: Førerkortandel og tilgang til bil sammenlignet med yrkesaktivitet, oppgitt i prosent .....	21
Tabell 4-4: Reiseomfang i forhold til yrkesaktivitet i 2009 .....	22
Tabell 4-5: Fordeling av transportmiddelbruk 1992-2009 oppgitt i prosent .....	22
Tabell 4-6: Reisemiddelfordeling i forhold til yrkesaktivitet i 2009, oppgitt i prosent ....	23
Tabell 4-7: Arbeidsreisefordeling av bilførere og kollektivreiser ut fra yrkesaktivitet i 2009, oppgitt i prosent.....	25
Tabell 5-1: Tiltak for å gjøre det attraktivt for syklende og gående .....	35
Tabell 5-2: Forslag til tiltak som kan gjøre det attraktivt å reise med kollektivtransport .....	37
Tabell 5-3: Tiltak ved samkjøring .....	38
Tabell 5-4: Forslag til tiltak som kan endre bruk av parkeringsplasser .....	38
Tabell 5-5: Forslag til tiltak som kan endre og effektivisere reisebehovet .....	39
Tabell 5-6: Forslag til tiltak som kan redusere eller effektivisere tjenestereiser .....	40
Tabell 5-7: Forslag til tiltak for bedrifter i større områder/næringsparker .....	41
Tabell 5-8: Indikatorer som påvirket reismiddelfordelingen ved flytting av Statens vegvesen i Trondheim .....	44
Tabell 6-1: Fordelinger av kontorsted, divisjon og kjønn fra spørreundersøkelsen og fra COWI .....	55
Tabell 7-1: Tall på fordeling av transportmåter fra spørreundersøkelsen (separat) og i resultatene (gruppert) .....	69
Tabell 7-2: Kontorsted og aldersgrupper, oppgitt i prosent .....	71
Tabell 7-3: Fordelinger av kontorsted og divisjon .....	73
Tabell 7-4: Brutto årsinntekt og aldersgruppe, oppgitt i prosent .....	75
Tabell 7-5: Klassifisering av tilgang til kollektivtransport .....	79
Tabell 7-6: Parkeringsmuligheter ved kontorsted etter kontorsted sett fra respondentenes ståsted. Oppgitt i prosent. ....	80
Tabell 7-7: Ærend på reisen til og fra arbeid, kjønn og aldersfordeling i husholdning.....	91
Tabell 7-8: Årsaker til å ikke reise miljøvennlig (til fots, sykkel eller kollektivtransport) på arbeidsreisen til arbeid etter kontorsted. Oppgitt i prosent .....	93
Tabell 7-9: Type bil benyttet på tjenestereise og formålet med reisen, oppgitt i prosent av de som var bilførere .....	102
Tabell 9-1: Tema for intervjuguide.....	116



## 1. Innledning

Bakgrunnen for teamet i denne masteroppgaven er klimautfordringene og hva en bedrift kan gjøre for å redusere sin negative påvirkning på miljøet. Klimaforskerne er særlig opptatte av klimagasser forårsaket av menneskelig aktivitet, som blant annet omfatter transport. Transport er en stor del av menneskers liv; transport til/fra arbeid, skole, fritidsaktiviteter, etc. Mulige tiltak for å redusere effektene på miljøet av transport er å reise mindre eller å reise mer miljøvennlig. Det er stort potensial for å fremme miljøvennlig transport ved å sette fokus på arbeids- og tjenestereiser, siden dette er reiser mange utfører så og si hver dag. Det er ikke alle som har mulighet til å endre reiseatferden i stor grad, så restriktive tiltak kan føles urettferdige. Mobilitetspåvirkning fokuserer derimot på såkalte «myke» tiltak for å påvirke og endre folks reiseatferd. Mange norske bedrifter ønsker å bidra positivt for å redusere klimagassutslipp, da står mobilitetspåvirkning sentralt. Bakgrunnen for oppgaven er nærmere beskrevet i kapittel 2.

I denne oppgaven er det satt fokus på mobilitetspåvirkning for arbeids- og tjenestereiser og potensialet for dette i COWI AS i Norge (*COWI*), jfr. oppgaveteksten i vedlegg 1. Oppgaven har som formål å få en bedre forståelse av mobilitetspåvirkning, kartlegge reiseatferd for arbeids- og tjenestereiser for medarbeidere i COWI og å vurdere potensialet for og foreslå mobilitetspåvirkningstiltak i COWI.

Oppgaven består av fire hoveddeler; bakgrunn og teori, kartlegging av reisevaner i COWI, dybdeintervju og forslag til tiltak. Hovedvekten på oppgaven er på kartlegging av reisevaner. Oppgaven er delt inn i 12 kapitler.

Kapittel 2, 3, 4 og 5 presenterer bakgrunnsstoff og teori for oppgaven. Den generelle bakgrunnen for oppgaven beskrives i kapittel 2 og metodebruk beskrives på generell basis i kapittel 3. Arbeids- og tjenestereiser i Norge og tre andre land presenteres i kapittel 4 og erfaringer med mobilitetspåvirkning og eksempler på mobilitetspåvirkningstiltak beskrives i kapittel 5.

Kapittel 6, 7 og 8 omhandler kartlegging av reisevaner på arbeids- og tjenestereisene blant ansatte i COWI. Reisevanene ble kartlagt ved hjelp av en spørreundersøkelse, og gjennomføringen av denne er beskrevet i kapittel 6. Kapittel 7 presenterer resultater fra spørreundersøkelsen, og i kapittel 8 drøftes resultatene.

Kapittel 9 beskriver gjennomføring av og funn fra dybdeintervju med 12 ansatte i COWI. Intervjuene er ment å supplere resultatene fra spørreundersøkelsen og for få innspill til vurdering av mobilitetspåvirkningstiltak.

I Kapittel 10 blir behovet for igangsetting av mobilitetspåvirkningstiltak i COWI vurdert og et utvalg av tiltak anbefalt.

Erfaringer av arbeidet med oppgaven og en konklusjon av oppgaven kommer hhv. i kapittel 11 og i kapittel 12.



## 2. Bakgrunn

Det er viktig å se på hvordan man kan takle klimautfordringene verden står overfor. Transport er en stor bidragsyter i disse utfordringene. Både i verdenspolitikken og i Norge er det satt mål om hvordan man bør møte utfordringene. Mobilitetspåvirkningstiltak kan bidra positivt i utviklingen. Mange norske bedrifter ønsker å bidra til å dempe de negative miljøpåvirkningene, og COWI er en av dem. Disse aspektene ved oppgaven er beskrevet i de neste delkapitlene.

### 2.1. Klimautfordringer

FNs klimapanel (IPCC) konkluderer med at det er meget sannsynlig (mer enn 90 %) at menneskeskapte utslipp av klimagasser<sup>1</sup> har forårsaket mesteparten av den observerte globale temperaturøkningen siden midten av 1900-tallet (Senter for klimaforskning (CICERO), 2007).

Transportsektoren står for 32 % av de samlede klimagassutslippene i Norge. Prognoser for klimagassutslipp fra transportsektoren viser at utslippene vil øke. Med middels høy utvikling av energieffektivitet, vil CO<sub>2</sub>-utslippet øke med ca. 30 % fram mot 2040, men det er sannsynlighet at økningen blir større (Samferdselsdepartementet, 2012).

19 % av klimagassutslipp i Norge stammer fra vegtrafikk og omtrent 2 % fra luftfart (Statistisk sentralbyrå, 2012).

I tillegg til store klimagassutslipp bidrar transportsektoren til regionale luftforurensningsproblemer og påvirker det biologiske mangfoldet, særlig ved at leveområder for planter og dyr splittes opp (Samferdselsdepartementet, u.d.). Støy fra vegtrafikk er den største kilden til støy utendørs, og årsak til nesten 80 % av den totale støyplagen hos befolkningen. I Norge er 1,4 millioner mennesker utsatt for vegtrafikkstøy utenfor boligen sin (Statens vegvesen, 2011a). Vegtrafikk er også den største kilden til lokal luftforurensing, der eksos og oppvirvling av asfalt utgjør de største bidragene (Klima- og luftforurensingsdirektoratet, 2011). Trafikk beslaglegger dessuten store arealer, og gir framkommelighetsproblemer i rushtiden spesielt i de største byene (Samferdselsdepartementet, u.d.).

Arbeidsreiser står for 18 % av alle daglige reiser i Norge, og tjenestereiser står for 3 % (Vågane, et al., 2011). Det betyr at arbeids- og tjenestereiser er viktige komponenter som bidrar til klimagassutslipp, støyproblemer og de andre utfordringene som er nevnt ovenfor.

Begrepet miljøvennlig blir ofte brukt for tiltak for å redusere miljøpåvirkningene. I følge Universitetet i Oslo og Språkrådet er definisjonen av miljøvennlig «(...) som virker positivt på miljøet; som ikke er miljøskadelig» (Universitetet i Oslo; Språkrådet, 2010).

---

<sup>1</sup> Klimagasser omfatter karbondioksid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), lystgass (N<sub>2</sub>O), hydrofluorkarboner (HFK), svovelheksafluorid (SF<sub>6</sub>), perfluorkarboner (PFK) (Bryhni, 2010).

Det er vanskelig å finne en enhetlig definisjon av begrepet miljøvennlig transport. Selv om former for motorisert forflytning kan medføre problemer for miljøet, er det likevel noen transportmåter som er mer miljøvennlige enn andre. Gange og sykkel sies å ikke påvirke miljøet på de områdene som er beskrevet ovenfor. I følge Holden et al. er personbilen den transportmåten som har høyest totalt energiforbruk og slipper ut mest klimagasser (CO<sub>2</sub>-ekvivalenter<sup>2</sup>) per personkilometer (Holden, et al., 2009). Tabell 2-1 viser totalt energiforbruk og totale klimagassutslipp per personkilometer for ulike transportmåter. T-bane har både lavest forbruk og minst utslipp. Bybuss har lavt energiforbruk, men relativt høye klimagassutslipp i forhold til de andre kollektive transportmåtene (buss, trikk, t-bane og lokaltog). Elbil har høyere energiforbruk per person enn de kollektive transportmåtene, mens klimagassutslippene er lavere enn for buss og høyere enn for skinnegående transport.

**Tabell 2-1: Totalt energiforbruk og totale klimagassutslipp per personkilometer for ulike transportmåter på korte reiser (Holden, et al., 2009, pp. 153-154)**

Transportmåte	Personbil	Elbil	Bybuss	Trikk	T-bane	Lokaltog
<b>Totalt energiforbruk</b> [kWh per personkm]	0,61	0,50	0,42	0,45	0,38	0,43
<b>Totale klimagassutslipp</b> [gram CO <sub>2</sub> -ekvivalenter per personkm]	138	67	96	58	50	60

Hvilken type drivstoff som brukes står sentralt med tanke på klimagassutslipp. Kjøretøy med forbrenningsmotor med bensin eller diesel er det mest vanlige i Norge, men også det minst miljøvennlige. Hybridbilen, som bruker både en forbrenningsmotor (bensin eller diesel) og en elektrisk motor som kraftkilde (Norsk elbilforening, u.d.), er en slags mellomting mellom den vanlige personbilen og elbilen med tanke på grad av miljøvennlighet. Den største ulempen med elbiler i forhold til hybridbiler er at de ikke har så stor rekkevidde ennå, men teknologien er stadig i utvikling. Biler forsynt med biodrivstoff er miljøvennlige i den grad at drivstoffet blir produsert fra fornybare råstoff, slik at karbonutslippet regnes som del av naturens naturlige karbonkretsløp (Steen, 2012).

Vestlandsforskning gjennomførte en studie om energi- og miljødata for alternative drivstoff fra ulike energikjeder i 2003. Resultater viser at den beste energikjeden med tanke på klimagassutslipp i biler (dvs. lavest utslipp av CO<sub>2</sub>-ekvivalenter og NO<sub>x</sub><sup>3</sup> per km) var hydrogen (GH<sub>2</sub>) med brenselcelle<sup>4</sup> som fremdriftssystem (Holden, et al., 2009). Hydrogenbiler er på vei inn i det norske markedet. Ni store bilprodusenter har sagt at de

<sup>2</sup> «For å kunne sammenligne de ulike klimagassenes evne til å varme opp atmosfæren, kan de regnes om til CO<sub>2</sub>-verdier. Mengdene kalles for CO<sub>2</sub>-ekvivalenter.» (Miljøstatus Norge, u.d.)

<sup>3</sup> «Kjemisk formel for forskjellige nitrogenoksider. Dannes ved forbrenning av fossile brennstoff. Er en miljøskadelig gass som kan gi luftveislidelser.» (Olje- og energidepartementet, 2002a)

<sup>4</sup> «Brenselceller er, i likhet med batterier, elektrokjemiske innretninger for omvandling av kjemisk energi direkte til elektrisk energi.» (Olje- og energidepartementet, 2002b)

vil produsere hydrogenbiler til et kommersielt marked innen år 2015 (Halsør, et al., 2010).

Miljøvennlige transportmåter i denne oppgaven omfatter gang- og sykkeltrafikk og kollektivtransport. Med kollektivtransport menes hovedsakelig buss, t-bane, trikk, Bybane og tog. Fly og taxi er ikke regnet som miljøvennlig selv om det kan sies å være kollektive reisemidler. Biler med drivstoffkilder som elektrisitet, biomasse og hydrogen er et omdiskutert felt med tanke på miljøvennlighet. De er mer miljøvennlige enn bilene som forsynes med bensin og diesel, men tar likevel opp plass i infrastrukturen, kan produsere støy og det er ikke gitt at produksjonen av drivstoffet er miljøvennlig. Slike biler er likevel gode alternativer hvis man er avhengig av transport via bil.

For å redusere de negative virkningene av transport er det en rekke tiltak som kan iverksettes. Håkon Lindahl fra Grønn Hverdag, som er en norsk organisasjon som jobber for at det skal bli enklere å ta miljøvennlige, dyrevennlige og etiske valg i hverdagen, har et viktig poeng i følgende utsagn; «*Den mest miljøvennlige reisen er den du ikke gjennomfører*» (Lindahl, 2010). Poenget er at alle reiser belaster miljøet. Samtidig er det klart at man kan ikke kutte ut alle, men å kutte ut noen av reisene og å reise mer miljøvennlig er et steg i riktig retning av å redusere de negative miljøpåvirkningene fra transportsektoren.

Det er ofte vanskelig å få aksept for rent restriktive tiltak for å få bedrifter og deres ansatte til å reise mindre og mer miljøvennlig. Alternativt kan man fokusere på en mykere tilnærming der man ønsker å påvirke arbeidsgivers og den enkelte ansattes holdninger og reiseatferd. Det er her mobilitetspåvirkning kommer inn i bildet.

### 2.2. Nasjonale mål

Industrilandene har et særlig ansvar for å bidra til reduserte utslipp av klimagasser, både fordi det er disse landene som har bidratt til de største utslippene og fordi de har bedre økonomiske forutsetninger. Norge bør påta seg et særlig ansvar for å bidra til å redusere globale klimagassutslipp og regjeringen foreslo følgende mål i St. meld. 34 (2006-2007) (Miljøverndepartementet, 2007):

«Norge skal være karbonnøytralt i 2050» (Miljøverndepartementet, 2007, p. 4)

«Norge skal fram til 2020 påta seg en forpliktelse om å kutte de globale utslippene av klimagasser tilsvarende 30 prosent av Norges utslipp i 1990» (Miljøverndepartementet, 2007, p. 4)

Arbeidet med å fremme miljøvennlige arbeids- og tjenestereiser i Norge er relativt nytt. Flere planer og prosjekter er rettet mot dette området, men det finnes ikke en strategi eller et program som er spesielt tilegnet arbeids- og tjenestereiser (Gust, 2007).

Nasjonal transportplan 2010-2019 (NTP) presenterer hovedtrekkene i regjeringens transportpolitikk og legger grunnlaget for helhetlige politiske vurderinger, effektiv virkemiddelbruk og styrking av samspillet mellom transportformene.

NTPs (St. meld. Nr. 16 (2008-2009)) hovedmål for miljø er som følgende:

*«Transportpolitikken skal bidra til å begrense klimagassutslipp, redusere miljøskadelige virkninger av transport, samt bidra til å oppfylle nasjonale mål og Norges internasjonale forpliktelser på miljøområdet»*  
(Samferdselsdepartementet, 2009a)

Regjeringens transportpolitiske hovedmål i NTP for de største byområdene er å redusere rushtidsforsinkelsene for næringslivets transporter og kollektivtransport og å fremme en mer pålitelig kollektivtransport (Samferdselsdepartementet, 2009b).

I følge NTP vil regjeringen legge bedre til rette for at utviklingen av daglige arbeidsreiser skal foregå på en enkel, effektiv og miljømessig forsvarlig måte for den enkelte og for samfunnet. Det skal satses mer på å bygge ut kollektivtilbudet og legge bedre til rette for gang- og sykkeltrafikk. Et mål er at sykkelandelen skal økes fra 4-5 % i år 2010 til 8 % i år 2019. Det legges også til grunn at i store deler av landet vil personbilen fortsatt spille en hovedrolle i utviklingen av de daglige arbeidsreisene. I de store byområdene er befolkningstettheten større og her er regjeringens klare ambisjon å få flere til å reise kollektivt, gå og sykle gjennom en kombinasjon av et forbedret tilbud og restriksjoner på personbilbruken. Hovedutfordringen i transportplanleggingen er å utvikle et kollektiv-, gang- og sykkeltilbud som gjør det attraktivt å velge bort bilen også utenfor de største byområdene (Samferdselsdepartementet, 2009b).

### **2.3. Mobilitetspåvirkning**

Det norske begrepet mobilitetspåvirkning er oversatt fra begrepet Mobility Management, som i flere år er benyttet i USA og i Storbritannia (Gust, 2007). Mobility Management ble trolig først benyttet i EUs 4. rammeprogram (1996-1998) (Berge, 2011). Begrepet som ble definert vises nedenfor og er brukt videre i arbeidet.

«Mobility Management er primært en etterspørselsfokuset tilnærming til passasjer- og godstransport som involverer nye partnerskap og et sett av virkemidler for å støtte eller endre holdninger og adferd i retning av bærekraftige transportmåter. Virkemidler er vanligvis basert på informasjon, organisering, koordinering og må støttes av markedsføring. Mobilitetspåvirkning retter seg mot konkrete (definerte) målgrupper og omfatter en rekke tiltak. Mobilitetssenter og mobilitetsplaner er sentrale tiltak.» (Berge, 2011, p. 49)

Oversettelse av begrepet Mobility Management til norsk har imidlertid vært omdiskutert. Begrepet har i mange sammenhenger vært oversatt til mobilitetsstyring. Mobility Management handler om «myke» tiltak for å begrense bilbruken der hensikten er å påvirke holdninger og reiseatferd gjennom informasjon, kampanjer, etc. Mobilitetsstyring kan oppfattes strengere siden «styring» gjerne oversettes med administrasjon, ledelse, forvaltning, behandling og håndtering, mens «manage», som er et bredere begrep, i tillegg kan oversettes med lede, disponere, behandle, forstå, kontrollere, manøvrere, klare, greie og overkomme (Sandelien, 2009).



Statens vegvesen gjennomførte i 2009 en mulighetsstudie der begrepet Mobility Management ble diskutert. Flere begrep ble vurdert for å finne et dekkende begrep for Mobility Management på norsk. Studien kom fram til begrepet «aktiv mobilitetspåvirkning» eller «mobilitetsplanlegging» som mest passende for definisjonen på Mobility Management (Sandelien, 2009). Videre i denne masteroppgaven vil begrepet mobilitetspåvirkning bli benyttet som oversettelse av Mobility Management.

Travel Demand Management er amerikansk og er et annet begrep som dekker det samme området som mobilitetspåvirkning. Mobilitetspåvirkning kan sees som et samlebegrep for tiltak som skal bidra til at folk får en økt bevissthet i forhold til sitt reiseomfang, sine reisemål og sitt transportmiddelvalg. Tiltakene er i hovedsak lite kostbare og kan sees på som allsidige virkemidler for å få til en bærekraftig utvikling av transport (Hanssen, 2007). Målgrupper for tiltak kan være befolkningen generelt, spesielle grupper eller reisemål, definerte geografiske områder, næringsliv/arbeidsgivere, organisasjoner, skoler, osv.

En generell og kortfattet definisjon av mobilitetsstyring, som i denne oppgaven betegnes som mobilitetspåvirkning, er *«Mobilitetsstyring innebærer å påvirke transportetterspørselen i retning av et mer effektivt og bærekraftig transportsystem, men samtidig ha respekt for folks egne valg»* (Berge, 2011, p. 50).

### **2.4. COWI AS og fokus på klimautfordringer**

COWI AS er et av Norges ledende flerfaglige rådgivende ingeniørselskap. COWI har omtrent 870 medarbeidere fordelt på 22 kontorsteder i Norge (COWI, 2012a). Historien om COWI startet i 1930 i Danmark (COWI, 2012b). I årene som har fulgt har virksomheten utviklet seg og blitt større i antall ansatte og internasjonalt. I dag er det ca. 6300 ansatte i COWI internasjonalt. COWI Norge er én av fem regioner i COWI-gruppen (COWI, 2012c). COWI i Norge er organisert i fem divisjoner; Bygninger, Industri og energi, Miljø og samfunn, Samferdsel, og Vann (COWI, 2012d).

COWI-gruppen ser på seg selv som en aktiv spiller i arbeidet med å sikre fremtidens klima. Alle de fem regionene Danmark, Norge, Sentral- og Øst-Europa, Golfen og Afrika skal prioritere klima i deres forretningsstrategier, hvor de globale klimatemaer skal tilpasses de lokale forskjellene, behov og forretningsmuligheter (COWI, 2012e).

#### **2.4.1. Klimastrategi**

Klimastrategien til COWI Norge (vedlegg 2) har målsettingen *«COWI skal være en rådgiver som aktivt og innovativt jobber med klimautfordringer og finner klimavennlige løsninger både internt og eksternt»* (COWI, 2010a).

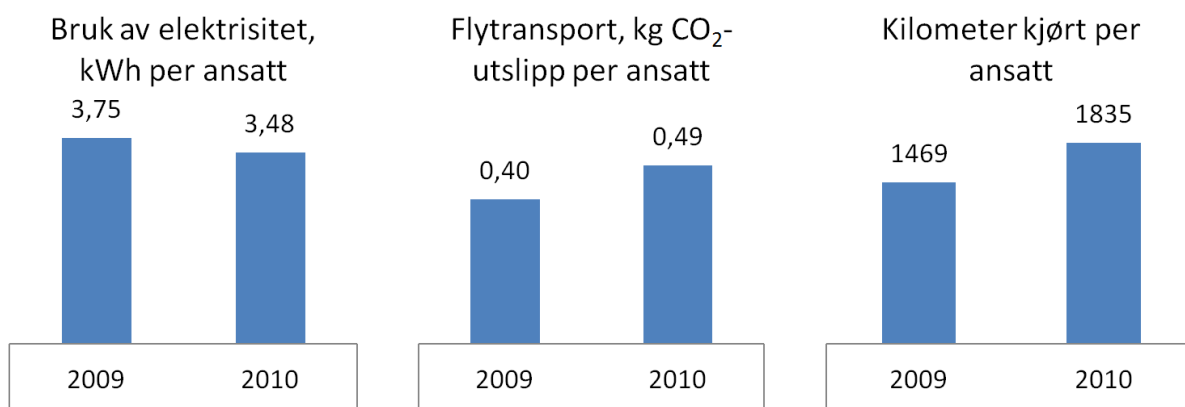
COWI-gruppen ønsker å bidra til reduserte klimagassutslipp i egen virksomhet og følgende tiltak er aktuelle:

- Redusere antall flyreiser ved å gjennomføre videokonferanser eller telefonmøter i stedet
- Fokuserer på miljøriktige innkjøp ved å sette krav til leverandører

- Fokusere på energiforbruk ved kontorstedene
- Redusere bruk av papir, ved blant annet å ha tosidig utskrift som standard
- Bevisstgjøring av konsekvenser for miljøet av ressursforbruk

Regionene i COWI har gjennom flere år gjort opp sitt CO<sub>2</sub>-avtrykk i et såkalt grønt regnskap. Ut over CO<sub>2</sub>-belastningen fra varme- og strømforbruket vil COWIs grønne regnskap også beregne klimaavtrykket fra medarbeidernes arbeidsrelaterte transport (COWI, 2012f). Regnskapet har gitt grunnlag for tiltak som skal redusere CO<sub>2</sub>-utslipp og andre miljøbelastninger (COWI, 2012e).

COWI Norge har gjort opp sitt CO<sub>2</sub>-avtrykk og rapportert til COWI Danmark i 2009 og 2010. Resultater fra COWI Norge er basert på energibruk (elektrisitet), flytrafikk og bruken av bil i arbeid. De totale resultatene er gitt som gjennomsnitt av resultatene fra Oslo, Fredrikstad og Trondheim. Bruk av elektrisitet, CO<sub>2</sub>-utslipp fra flytrafikk og distanse kjørt per ansatt under tjenestereisene er gitt i Figur 2-1 (COWI, 2010b).



**Figur 2-1: Bruk av elektrisitet, CO<sub>2</sub>-utslipp fra flytrafikk og distanse kjørt per ansatt under tjenestereisene i COWI Norge (COWI, 2010b)**

En oppsummering fra resultatene og CO<sub>2</sub>-avtrykket fra kontorstedene i Oslo, Fredrikstad og Trondheim følger i Tabell 2-2.

**Tabell 2-2: CO<sub>2</sub>-utslipp (tonn) per ansatt i 2009 og 2010 fra ulike kilder (COWI, 2010b)**

Kontorsted	Oslo		Fredrikstad		Trondheim	
Årstall	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Elektrisitet	0,349	0,664	0,305	0,504	0,561	1,037
Flyreiser	0,396	0,489	0,396	0,489	0,396	0,489
Bensinbiler	0,171	0,267	0,283	0,494	0,184	0,152
Dieselbiler	-	-	0,090	0,196	-	-

For flyreiser er det gitt gjennomsnittsverdier for de tre kontorstedene, derfor er det oppgitt like store utslipp for alle tre stedene.

Hovedårsaken til den markante økningen av CO<sub>2</sub>-utslipp fra 2009 til 2010 er at faktoren for å beregne CO<sub>2</sub>-utslipp fra elektrisitet ble doblet fra 2009 til 2010. De anbefalte

faktorene for drivstoff økte i liten grad, men COWI kjøpte opp FB Engineering i 2010, og de hadde 4 firmabiler (COWI, 2010b).

COWIs klimagruppe i Danmark etterlyste høsten 2008 forslag til tiltak for et mer klimavennlig COWI. En kartlegging av COWIs CO<sub>2</sub>-påvirkning i Danmark munnet ut i en handlingsplan, som skal redusere CO<sub>2</sub>-utslippene ytterligere. Ti ideer ble valgt ut blant mer enn 100 forslag fra medarbeiderne til interne klimaforbedringer (COWI, 2012g).

Klimatiltak i COWI Danmark i 2009 (COWI, 2012g):

1. Hjemmeside for samkjøring til koordinering
2. Enkle tiltak (for eksempel skru av kaffetrakter om natten)
3. Analyse av firmabiler: Kartlegge bruk og undersøke ulike biler som er mer miljøvennlige
4. Webkameraer til PC-er: For individuell videokonferanse
5. Videokonferanser: Gjøre utstyr for videokonferanse lett tilgjengelig
6. Telefonkonferanser: Gjøre utstyr for telefonkonferanse lett tilgjengelig
7. Verktøy for å sammenligne CO<sub>2</sub>-utslipp for ulike transportformer: Eventuelt investere i utviklingen av et slikt verktøy
8. Undersøke klimagassutslipp fra de ulike kontorbyggene: Undersøke årsaker til forskjeller
9. Print og papir: For eksempel tosidig print, smalere marginer, annen papirtype
10. CO<sub>2</sub>WI Fond: Opprette et fond hvor det for eksempel betales inn beløp tilsvarende aktuelle priser for CO<sub>2</sub>-kvoter for alle flyreiser (eventuelt for alle CO<sub>2</sub>-utslipp fra COWI-kartleggingen). Beløpet i fondet skal brukes i prosjekter som reduserer CO<sub>2</sub>-utslipp.

I følge utviklingsdirektør i COWI Danmark, Stig P. Christensen, er stort sett alle tiltakene iverksatt, bortsett fra opprettelsen av CO<sub>2</sub>WI Fondet. For flere av de tiltakene som er iverksatt er det oppnådd betydelige gevinster. Når det gjelder transport har det vært vanskelig å opprettholde framdriften av tiltakene (Christensen, 2012).

COWI i Norge jobber også målrettet med klimautfordringene både på kort og lang sikt. Hvordan skal COWI skal redusere eget og samfunnets klimagassutslipp, og hvordan skal COWI møte framtidige klimaendringer? Dette er utfordringer som står sentralt. COWI ønsker miljøvennlige løsninger for prosjektene sine (COWI, 2011).

Gjeldende tiltak for å redusere COWIs eget klimagassutslipp ved norske kontorsteder er (COWI, 2011):

- Miljøfyrtårnsertifiserte kontorsteder
- Videokonferanseutstyr ved de største kontorstedene for å redusere reisevirksomhet
- Standard to-sidig utskrift ved printerne

Noen kontorsteder i Norge har også firmabiler som er elbiler eller biogassbiler.

De største av COWIs kontorsteder er sertifiserte som Miljøfyrtårnbedrifter. Ifølge stiftelsen Miljøfyrtårn hjelper en Miljøfyrtårn-sertifisering «(...) din virksomhet med å skape en miljøvennlig drift og gi en tydelig og dokumentert miljøprofil» (Miljøfyrtårn, u.d.).

#### 2.4.2. Kontorstedene i COWI

COWIs 22 norske kontorsteder er fordelt utover i landet og varierer i størrelse. Lokalisering av kontorstedene er illustrert i Figur 2-2. Informasjonen om de ulike kontorstedene fikk vi tilsendt fra kontorlederne ved de ulike kontorene, og beskriver overordnet tilbud og fasiliteter ved kontorstedene.



Figur 2-2: COWIs kontorsteder i Norge (COWI, u.d.)

#### ***De fire største kontorstedene***

De fire kontorstedene med flest ansatte er Oslo, Bergen, Trondheim og Fredrikstad. Nedenfor følger en beskrivelse for hver av disse kontorstedene med tanke på tilbud og

fasiliteter for transport. Alle ansatte ved alle kontorsteder har tilgang til Microsoft Lync<sup>5</sup> (Lync).

- **Oslo**

- Lokalisert på Helsfyr, ca. 3,5 km unna Oslo sentrum
- Ca. 250 ansatte
- Busstilbud og t-bane mindre enn 500 m fra kontoret med høy frekvens (5-15 min mellom hver avgang). Ved lengre reiseveg; tog med bytte til t-bane på Oslo Sentralstasjon
- Gang- og sykkelveg eksisterer ved kontorstedet, men ikke i alle retninger
- Parkeringstilbud: 100 gratis parkeringsplasser (40 % dekning). Førstemann-til-mølla-prinsippet
- Fasiliteter for syklist: Innendørs sykkelparkering. Garderober med dusj og låsbare skap
- 1 rom for videokonferanse (snart 2)
- 5 felles firmabiler (1 elbil, 2 hybridbiler og 2 personbiler). 4 firmasykler

- **Bergen**

- Lokalisert på Danmarks plass, ca. 2 km unna Bergen sentrum
- Ca. 60 ansatte
- Bybanestopp og busstopp like ved kontoret
- Gang- og sykkelveg eksisterer ved kontorstedet
- Parkeringstilbud: 30 gratis p-plasser i kjeller (50 % dekning)
- Fasiliteter for syklist: Innendørs sykkelparkering. Garderober med dusj
- 1 rom for videokonferanse
- 2 firmabiler. 2 firmasykler. Medlem i elbilring (2 biler i området)

- **Trondheim**

- Lokalisert på Tyholt, ca. 3 km fra Trondheim sentrum
- Ca. 160 ansatte
- 2 ringruter med middels frekvens. Kort veg til holdeplass. Busstraseene er i stor grad til/fra sentrum. Dvs. at de som bor på andre sider av byen gjerne må innom sentrum for å bytte buss
- Gate, fortau, gang- og sykkelveg eller sykkelveg, avhenger av retning
- Avgiftsbelagt p-plass (250 kr/mnd.). Noen gratis p-plasser for parkering på enkeltdager
- Fasiliteter for syklist: Sykkelparkering i kjeller. Garderober med skap og dusj. Ikke tilfredsstillende kapasitet

---

<sup>5</sup> Lync er en programvare fra Microsoft som er en virtuell kobling mellom deg og personene du jobber sammen med. Lync lar deg snakke, dele skrivebord og programmer og samarbeide i sanntid, rett fra datamaskinen (Microsoft Office, 2010).

- 2 rom for videokonferanse
- 2 firmabiler (vurderer én til)
- **Fredrikstad**
  - Lokalisert på Kråkerøy, ca. 0,5-1 km fra Fredrikstad sentrum
  - Ca. 200 ansatte
  - Gangavstand til Fredrikstad sentrum hvor det blant annet er busstransport hvert 15. min. mellom Fredrikstad og Sarpsborg (Glommaringen)
  - Godt med gang- og sykkelveger inn til Fredrikstad sentrum
  - Parkeringstilbud: 80 gratis p-plasser (40 % dekning) og avgiftsbelagte i tillegg. Avgiftsbelagt parkeringshus ved Fredrikstad Stadion
  - Fasiliteter for syklister: Sykkelparkering utenfor inngangsdør og «sykkelbur» med lås i parkeringshus. Garderober med dusj
  - 1 rom for videokonferanse og 3 møterom med webkamera
  - Firmabiler på avdelingene (totalt 9 stk.), inkl. 1 biogassbil (COWI, 2010b)

Et fellestrekk er at det ikke er 100 % dekning av gratis parkeringsplasser ved disse fire kontorene. Trondheim har tilstrekkelig med plasser, men de ansatte må her betale en månedsavgift. De tre andre kontorstedene har gratis parkering, men dekningen på disse plassene er 40-50 %. Kontorstedene i Bergen og Fredrikstad ligger relativt nærme sentrum, mens oslokontoret ligger noe lengre i fra, men har samtidig gode kollektivforbindelser. Trondheimskontoret ligger ikke langt fra sentrum i luftlinje, men de topografiske forskjellene er merkbare (ligger på en høyde), samtidig er ikke kollektivtilbudet tilfredsstillende.

### ***De øvrige kontorstedene***

De øvrige 18 kontorstedene varierer i størrelse og har fra 1 til 30 ansatte. Tabell 2-3 viser en oversikt over de øvrige kontorstedene etter landsdel.

**Tabell 2-3: De øvrige kontorstedene fordelt på landsdeler**

<b>Nord-Norge</b>	<b>Midt-Norge</b>	<b>Vestlandet</b>	<b>Sørlandet</b>	<b>Østlandet</b>
Tromsø	Levanger	Voss	Flekkefjord	Notodden
Narvik	Kristiansund	Haugesund	Kristiansand	Kongsberg
Bodø	Molde	Stavanger		Larvik
				Drammen
				Hønefoss
				Hamar
				Lillehammer

Felles for samtlige er det dårlige kollektivtilbudet. De fleste kontorene er relativt nærme holdeplasser for kollektivtransport, men da frekvensen og rutene ikke er tilfredsstillende, er bil det mest aktuelle alternativet for mange. Drammen og Hamar er unntak med tanke på kollektivtransport, der kontorene ligger i sentrum og har gode

forbindelser med tog og buss. Likevel er det sjelden reisetidsforholdet mellom bil og kollektivtransport er tilfredsstillende.

Halvparten av kontorene har parkeringsdekning på 100 % med gratis parkeringsplasser. Mens de resterende har parkeringsdekning på 65-90 % der plassene er gratis. Førstemann-til-mølla-prinsippet gjelder. Med gratis menes det i de fleste tilfeller at COWI betaler avgiften/leiebeløpet av parkeringsplassene.

4 av de 18 øvrige kontorstedene har firmabiler som kan disponeres for tjenestereiser. Kontorstedet i Haugesund har to firmabiler. Larvik, Stavanger og Voss har én firmabil ved hvert kontorsted. 10 av de 18 kontorstedene har firmasykler. Syklene er generelt svært lite brukt.





### 3. Metodebruk

Det er forskningsspørsmålene eller problemstillingen som avgjør hvilken forskningsmetode man bør velge. Denne oppgaven har en oppgavetekst (vedlegg 1) som fungerer som utgangspunkt for valg av metode. Det er viktig å finne en passende framgangsmåte for å hente inn det datamaterialet man trenger, slik at den egner seg til å belyse spørsmålet man undersøker. Det er vanlig å skille mellom to hovedtyper metoder, kvantitativ og kvalitativ (Andersen, 2012).

Videre i dette kapittelet er litteratursøk, kvantitativ metode og kvalitativ metode beskrevet. Anvendte metoder er beskrevet i forhold til oppgaveteksten som kort oppsummert består av følgende fem elementer:

1. Litteraturstudium
2. Landsomfattende kartlegging av reisevaner blant COWIs ansatte
3. Analyse av data fra kartleggingen
4. Dybdeintervju
5. Vurdere og foreslå tiltak

Kartlegging av reisevaner og analyse er eksempler på kvantitativ metode, og dybdeintervjuene er eksempel på bruk av kvalitativ metode.

Det er både fordeler og ulemper med kvantitative og kvalitative metoder, og ofte kan disse oppveie hverandre hvis metodene kombineres. Man kan styrke gyldigheten og tilliten til analyseresultatene dersom man i stor grad oppnår samsvar mellom data om samme fenomen med grunnlag i ulike metoder. Skulle det oppstå ulike analyseresultater, kan dette medvirke til å utvikle nye tilnærmingsmåter og føre til en mer nyansert og helhetlig forståelse (Holme & Solvang, 1996).

Videre i dette kapittelet blir litteratursøk, den kvantitative metoden og den kvalitative metoden presentert.

#### 3.1. Litteratursøk

Litteraturstudiet er hovedsakelig basert på litteratursøk på internett. Dette for å finne oppdaterte data om ønskede tema. Primært ble søketjenesten Google Søk benyttet. Videre ble ulike databaser benyttet for å skille ut spesifikke rapporter.

Litteraturstudiet kartlegger kunnskapen om reisemiddelvalg for reiser til og fra arbeid og tjenestereiser. Begrepene mobilitetspåvirkning og bedriftsrettet mobilitetspåvirkning defineres. Mobilitetspåvirkningstiltak for bedrifter presenteres og det blir gitt eksempler på virkninger av slike typer tiltak på arbeids- og tjenestereiser. Rapporter utgitt av blant annet Transportøkonomisk institutt (TØI), Miljøverndepartementet og Statens vegvesen er sentrale kilder. Reisemiddelfordeling for arbeids- og tjenestereiser i Norge er hovedsakelig hentet fra den siste reisevaneundersøkelsen gjennomført av TØI i 2009 (videre kalt RVU 2009). RVU 2009 er i stor grad benyttet gjennom hele oppgaven. Reisemiddelfordeling fra andre land er hentet fra institutt eller departementer for

transport i de aktuelle landene etter søk via Google Søk. Informasjon om Danmark reisemiddelfordeling ble supplert ved e-poster fra en ansatt ved Danmarks Tekniske Universitet.

Litteratur til teorien om metoder ble blant annet funnet i bøker, via BIBSYS Ask. BIBSYS Ask er et søkeredskap som er fritt tilgjengelig for alle låntakere som bruker BIBSYS Biblioteksystem, inkludert universitetsbiblioteket ved NTNU (BIBSYS, 2012).

Forskjeller ved ulike kontorsteder fant vi via søk på internett og e-post til kontorledere ved kontorstedene i COWI. Spørreundersøkelsen kartla også forskjeller mellom kontorstedene.

### **3.2. Kvantitativ metode - spørreundersøkelsen**

Kvantitative metoder arbeider med data som gitte størrelser og gjør bruk av målbare størrelser og statistikk systematisk (Høgskolen i Oslo, 2002).

Ved bruk av kvantitativ metode samler man inn informasjon som lar seg tallfeste eller uttrykke i form av tall. Eksempler er egenskaper som inntekt og alder som er tall i utgangspunktet. En egenskap som kjønn kan også la seg uttrykke gjennom tall. Man kan for eksempel si at kvinner har verdien 1 og menn har verdien 2. Dette er nyttig dersom man vil gjøre statistiske analyser av et datamateriale som omfatter mange personer (Høgskolen i Oslo, 2002).

Ved kvantitative metoder er det viktig å være oppmerksom på at tallfesting i seg selv ikke gjør noe funn mer sant. Forutsetninger står sentralt, man må være bevisst på begrep og forståelse av data. En faktor som kan påvirke og styre dette er spesielt den utdanningsmessige bakgrunnen. Forskerens og respondentenes virkelighetsforståelse kan variere, så det er viktig å være bevisst på dette (Holme & Solvang, 1996). Reliabilitet, graden av nøyaktighet og reproduserbarhet i en måling (pålitelighet) (Transportøkonomisk institutt, 2000), kan svekkes hvis ikke riktig forståelse av data forekommer. Reliabiliteten bestemmes av hvordan målingene er gjort, og hvor nøyaktig en er i den videre behandlingen av dataene (Holme & Solvang, 1996).

En spørreundersøkelse vil være en gunstig metode hvis man ønsker å finne generelle mønstre som kjennetegner ulike grupper (Andersen, 2012). En formell spørreundersøkelse, som er en kombinasjon av ustrukturerte (åpne svarkategorier) og strukturerte metoder (lukkede svarkategorier) (Holme & Solvang, 1996), er valgt for kartleggingen av reisevanene i COWI.

Utforming av spørreundersøkelsen, gjennomføring og egne vurderinger er beskrevet i kapittel 6.1. QuestBack ble benyttet for å konstruere og distribuere spørreundersøkelsen. QuestBack er leverandør av web-baserte feedback-løsninger.

Når dataene er samlet inn står forskerens virkelighetsoppfatning sentralt siden dataene skal behandles og omformes til statistiske størrelser. Ut i fra dette skal det gjøres tolkninger av resultatene. Det er lett å legge for mye i de dataene man har samlet inn enn

det er grunnlag for. Dette kan føre til en overforståelse av de fenomenene man undersøker. Uansett hvor usikkert et datamateriale er, kan det gjøres gjenstand for analyse ved hjelp av statistiske teknikker (Holme & Solvang, 1996). Beregning av signifikans er viktig for å kvalitetssikre en statistisk analyse. Statistisk signifikans brukes for å angi at forskjellen mellom to tall med en viss sannsynlighet ikke skyldes tilfeldigheter (Transportøkonomisk institutt, 2000). I denne oppgaven er et nivå på 95 % brukt. Statistisk validitet (gyldighet) er graden av nøyaktighet og representativitet i resultatene av en undersøkelse. Spørsmålet om det er mulig å finne fram til metoder som både sikrer høy reliabilitet og høy validitet er omdiskutert. Kvantitative metoder gir ikke rom for individuelle tilpasninger. Tilpasningene avgrenses stort sett til de ulike spørsmål eller kategorier som passer for alle undersøkelsesenheter. På grunn av dette kan man stå igjen med et presist, men overfladisk materiale (Holme & Solvang, 1996). Derfor kan en kombinasjon av kvantitative og kvalitative metoder være viktig. Også i analysen er det viktig å vurdere reliabiliteten. Dette fordi reliabiliteten også bestemmes av hvor nøyaktig man er i den videre behandlingen av dataene.

Behandlingen av dataene fra spørreundersøkelsen og vurdering av disse er beskrevet i kapittel 6.1.6. I analysen av resultatene ble programvaren SPSS<sup>6</sup> og Microsoft Office Excel benyttet.

### **3.3. Kvalitativ metode - dybdeintervjuene**

Kvalitative metoder er metoder for innhenting og bearbeiding av informasjon som legger vekt på å tolke observasjoner, utsagn og kilder. Kvalitative metoder arbeider med meningsinnhold, altså hva data betyr (Høgskolen i Oslo, 2002).

I en kvalitativ metode samler man inn informasjon som ikke lar seg tallfeste på samme måte som i den kvantitative metoden, for eksempel informasjon om hvordan ansatte opplever tilværelsen sin, siden dette kan variere i stor grad. I større forskningsprosjekter er det ikke uvanlig å kombinere kvantitativ og kvalitativ metode (Holme & Solvang, 1996).

For dybdeintervjuene ble det valgt en uformell form for gjennomføring som kan klassifiseres som en kvalitativ metode. Det var en deltakende prosess med observasjoner av intervjuobjektet. Det ble gjennomført samtaler med intervjuobjektet og parallelt skrevet referat fra hvert intervju som senere ble godkjent av intervjuobjektet. Dybdeintervjuene er ment å supplere den kvantitative undersøkelsen, spørreundersøkelsen. I tillegg ga den kvantitative undersøkelsen en generell oversikt slik at en lettere kunne finne fram til hvilke forhold man burde konsentrere seg om i den kvalitative undersøkelsen. Dette for å sikre både generell oversikt og særlig innsikt i visse vesentlige spørsmål (Holme & Solvang, 1996).

---

<sup>6</sup> SPSS (Statistical Product and Service Solutions) er et statistikkprogram der brukeren har mulighet for å lage frekvens- og krysstabeller, kjøre korrelasjons-, faktor- og regresjonsanalyse og framstille resultat i grafer (SPSS, 2008).

Det finnes flere strukturer man kan ha på et slikt kvalitativt intervju. Det vanligste er et halvstrukturert intervju, der tema er bestemt og man har en rekke bestemte punkter man skal innom i løpet av intervjuet. Men man kan tilpasse intervjuet til hvert enkelt intervjuobjekt, og spørsmålsstilling og rekkefølge kan variere (Lilledahl & Hegnes, 2000). Vi valgte å gjennomføre halvstrukturerte intervju.

Utforming av dybdeintervjuene, gjennomføring og egne vurderinger er beskrevet i kapittel 9.1. Majoriteten av intervjuene ble gjennomført som videokonferanser.

## 4. Arbeids- og tjenestereiser

Dette kapittelet omhandler hovedsakelig arbeidsreiser, som er reisen mellom bosted og arbeidssted. Norge er et land med lav arbeidsledighet og dermed mange arbeidsreiser. Arbeidsreisene utgjorde 18 % og tjenestereisene 3 % av alle enkeltreisene i 2009. I Norge gjennomføres kartlegging av reisevaner blant annet ved nasjonale reisevaneundersøkelser hvert fjerde år (Vågane, et al., 2011).

Tjenestereiser er reiser i arbeid. Disse reisene er ikke like godt kartlagt som arbeidsreiser, verken i Norge eller andre land. RVU 2009 har noe data om tjenestereiser, men fokuset er på arbeidsreiser.

### 4.1. Reisevaneundersøkelser

En reisevaneundersøkelse er en undersøkelse som skal kartlegge reisevanene til en bestemt gruppe. Siden 1985 har den nasjonale reisevaneundersøkelsen blitt gjennomført med jevne mellomrom i Norge. I Stortingsmelding 32 (1995-1996) ble det bestemt at den skal gjennomføres hvert fjerde år (Vågane, et al., 2011). Den siste undersøkelsen er fra 2009, den sjette i rekken så langt. Resultatene fra en RVU omfatter reisemiddelvalg, tilgang til ulike transportmidler, hvor mange daglige reiser befolkningen har, formål med reisene, etc.

Definisjonen av en reise i disse reisevaneundersøkelsene er som følger:

*«Enhver forflytning utenfor tomten der man bor, uavhengig av lengde, varighet eller formål» (Vågane, et al., 2011, p. I)*

#### 4.1.1. Gjennomføring

I 1985 ble den nasjonale reisevaneundersøkelsen gjennomført som personlige intervju, mens de fem neste ble gjennomført som telefonintervju. I RVU 2009 ble i underkant av 30 000 personer fra 13 år og oppover utvalgt til å delta i undersøkelsen. De utvalgte personene fikk først tilsendt et brev med informasjon om RVU og undersøkelsesopplegget og en bok for å notere reisene som ble utført den dagen vedkommende hadde fått tildelt som registreringsdag. Også lange reiser utført i løpet av den siste måneden skulle registreres. Noen dager senere ble intervjuobjektene ringt opp for en motivasjonssamtale og for å se til at alt materiell var mottatt. Deretter ble intervjuobjektene ringt opp dagen etter registreringsdagen for å gjennomføre telefonintervjuet (Vågane, et al., 2011).

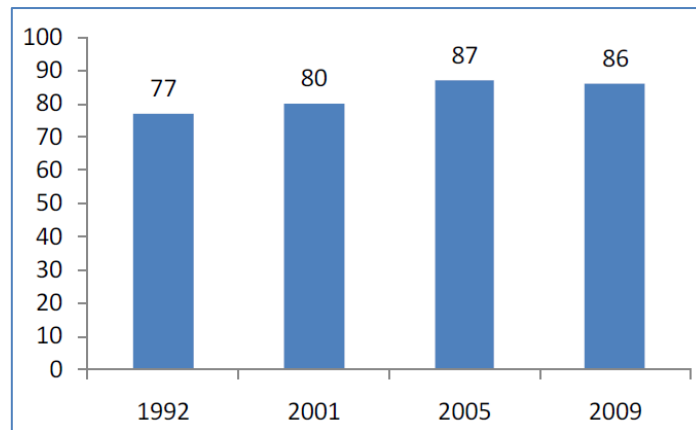
Siden det er åpenbare årstidsvariasjoner i reisemønster og reisevaner ble intervjuene i RVU 2009 spredt over et helt år, fra februar 2009 til februar 2010. Det ble foretatt intervjuer hver dag, bortsett fra søndager og helligdager/høytidsdager (Vågane, et al., 2011).

#### 4.1.2. Resultater

Resultatene fra RVU 2009 kan deles inn etter tema. Ulike tema er tilgangen til ulike transportressurser, reiseomfang, transportmiddelfordeling og reiseformål.

### Tilgang til transportressurser

Tilgang til førerkort og bil har påvirkning på hvordan man velger å utføre en reise. RVU 2009 viser at 86 % av de over 18 år har førerkort (Vågane, et al., 2011).



**Figur 4-1: Oversikt over førerkortbelegg 1992-2009, oppgitt i prosent (Vågane, et al., 2011, p. 8)**

Figur 4-1 viser at førerkortandelen har økt med nesten 10 prosentpoeng siden den første reisevaneundersøkelsen i 1992. Dette kan skyldes at det har blitt mer vanlig å ha flere biler i husholdningen, se Tabell 4-1. Det kan også skyldes at folk generelt har fått bedre økonomi, og at det er vanligere for kvinner å ta førerkort nå enn tidligere.

85 % av befolkningen bor i en husholdning med minst én bil. Antall husstander som har mer enn én bil øker stadig, noe Tabell 4-1 viser (Vågane, et al., 2011).

**Tabell 4-1: Tilgang til bil, 1992-2009, oppgitt i prosent (Vågane, et al., 2011, p. 8)**

Antall biler i husholdningen	1992	2001	2005	2009
0 biler	15	15	13	15
1 bil	53	52	48	43
2 biler	27	28	32	34
3 biler og flere	5	5	7	8
Sum	100	100	100	100

Når det gjelder tilgangen til kollektivtransport er dette naturlig nok avhengig av hvor man er bosatt. Andelen av befolkningen som har god eller svært god tilgang til kollektivtransport har opplevd en jevn økning siden den første reisevaneundersøkelsen, se Tabell 4-2.

**Tabell 4-2: Tilgang til kollektivtransport 1992-2009, oppgitt i prosent (Vågane, et al., 2011, p. 10)**

Tilgang til kollektivtransport	1992	2001	2005	2009
Svært god	18	19	24	26
God	24	23	26	26
Middels god	19	20	20	18
Dårlig	26	25	21	19
Svært dårlig	13	13	9	11
Sum	100	100	100	100
Kjenner ikke tilbudet	-	-	15	16

I Tabell 4-2 er definisjonen av kollektivtilbudet avhengig av antall avganger i timen på hverdager og avstanden til holdeplass.

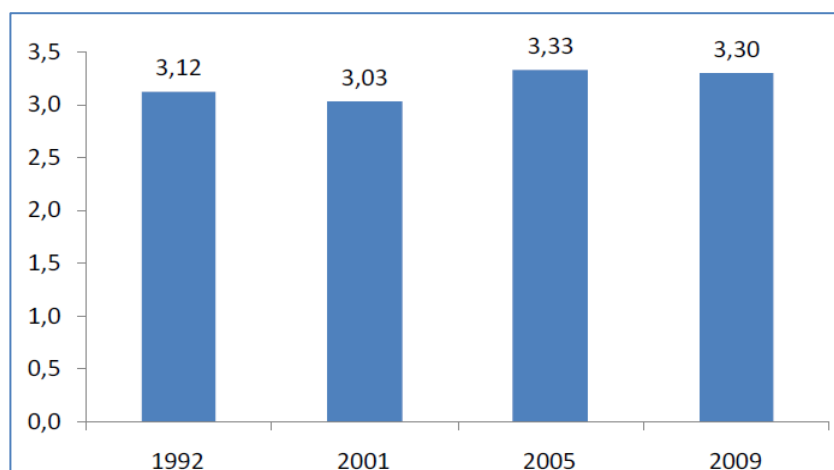
Tabell 4-3 viser en oversikt over førerkortandel og tilgang til bil for ulike grader av yrkesaktivitet. Deltid betyr her opp til 30 timer betalt arbeid per uke, heltid er mellom 30 og 40, og mertid er over 40 timer betalt arbeid i løpet av en uke. Tabellen viser at sannsynligheten for at intervjuobjektet har førerkort øker med økt yrkesaktivitet. Det gjelder også for husholdningens samlede antall biler.

**Tabell 4-3: Førerkortandel og tilgang til bil sammenlignet med yrkesaktivitet, oppgitt i prosent (Vågane, et al., 2011, p. 12)**

	Førerkort			Antall biler i husholdningen				
	Ja	Nei	Sum	0 biler	1 bil	2 biler	3 og fl.	Sum
<i>Yrkesaktivitet</i>								
Mertid	97	3	100	7	38	41	14	100
Heltid	95	5	100	9	43	40	9	100
Deltid	85	15	100	16	36	36	11	100
Ikke yrkesaktiv	72	28	100	24	48	24	5	100

### Reiseomfang

Reiseomfanget viser 3,30 reiser per person per dag. Dette er omtrent det samme som fra RVU 2005, se Figur 4-2.


**Figur 4-2: Gjennomsnittlig antall reiser per person per dag, 1992-2009 (Vågane, et al., 2011, p. 18)**

Tabell 4-4 viser en oversikt over reiseomfang i forhold til yrkesaktivitet.

**Tabell 4-4: Reiseomfang i forhold til yrkesaktivitet i 2009 (Vågane, et al., 2011, p. 22)**

Reiseomfang	Reiselengde pr. reise. Km	Tidsbruk pr. reise. Min	Reiseleng- de pr. dag. Km (ekskl. fly)	Tidsbruk pr. dag. Min	Gj.sn. antall rei- ser
<i>Yrkesaktivitet</i>					
Mertid	17,6	26	57,9	96	3,73
Heltid	12,9	23	46,0	84	3,72
Deltid	9,2	21	35,6	78	3,74
Ikke yrkesaktiv	9,7	23	26,4	61	2,59

Som man kan se av Tabell 4-4 øker reiseomfanget med økt yrkesaktivitet. Dette vises særlig godt på reiselengde per reise og tidsbruk per dag.

### **Transportmiddelbruk**

I Tabell 4-5 vises en oversikt over transportmiddelbruk på daglige reiser.

**Tabell 4-5: Fordeling av transportmiddelbruk 1992-2009 oppgitt i prosent (Vågane, et al., 2011, p. 27)**

Transportmiddel	1992	2001	2005	2009
Til fots	21	22	20	22
Sykkel	7	4	5	4
Bilfører	50	52	54	52
Bilpassasjer	13	12	12	11
Kollektivt	8	9	8	10
MC/Annet	1	1	1	1
Sum	100	100	100	100

Av Tabell 4-5 ser vi at endringene ikke er så store fra 1992 til 2009. Den mest drastiske endringen er nedgangen blant de som velger sykkel som transportmiddel, fra 7 % i 1992 til 4 % i 2009. Ellers ser vi en svak nedgang i andelen bilpassasjerer, og en svak økning i andelen kollektivtransportbrukere. Fra 2005 til 2009 var det en liten nedgang i andelen bilførere.

Som nevnt er tilgangen til kollektivtransport avhengig av hvor man er bosatt. I byområder er tilgangen mye bedre enn i distriktet. I Oslo er hver fjerde reise en kollektivreise (Vågane, et al., 2011).

Tabell 4-6 viser fordelingen av transportmiddelbruk ut fra yrkesaktivitet. Vi ser at de med høy yrkesaktivitet oftere er bilførere og velger bort de andre reisemiddelalternativene.

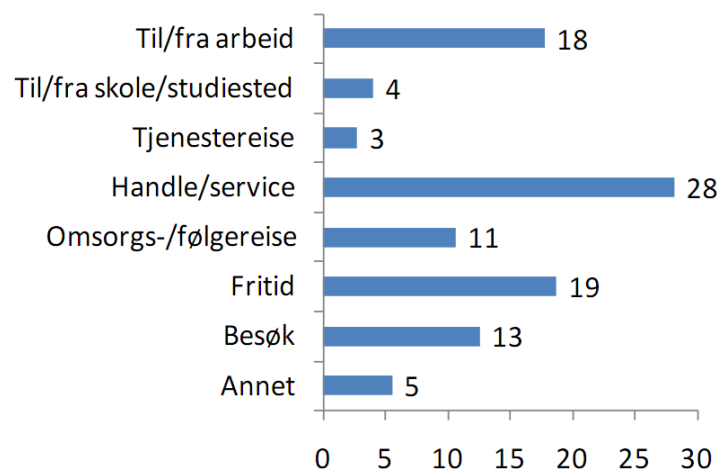


**Tabell 4-6: Reisemiddelfordeling i forhold til yrkesaktivitet i 2009, oppgitt i prosent (Vågane, et al., 2011, p. 31)**

	Til fots	Sykkel	Bilfører	Bilpas- saser	Kollek- tivt	MC/ annet	Sum
<i>Yrkesaktivitet</i>							
Mertid	15	3	68	5	6	2	100
Heltid	18	4	62	8	8	1	100
Deltid	27	4	41	13	13	1	100
Ikke yrkesaktiv	30	5	34	18	12	2	100

**Reiseformål**

Formål er også noe som påvirker reisene. Reiseformål er inndelt i åtte ulike kategorier. Daglige reiser fordelt på formål er vist i Figur 4-3 (Vågane, et al., 2011).

**Figur 4-3: Daglige reiser etter reiseformål, oppgitt i prosent (Vågane, et al., 2011, p. 35)**

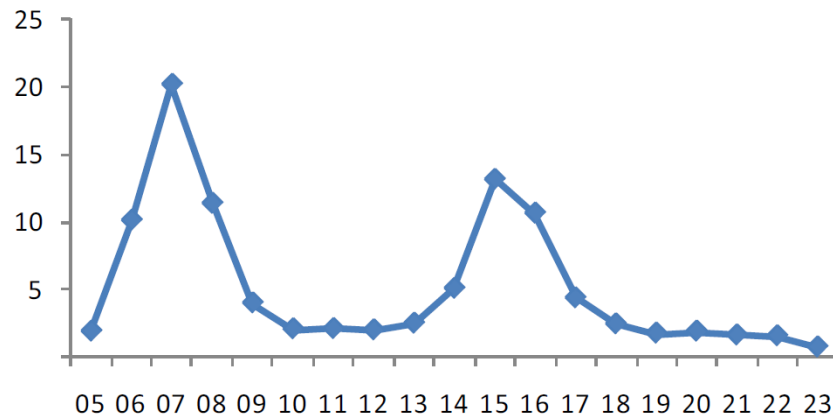
Det er handels- og servicereisene som utgjør den største andelen med tanke på reisens formål, med 28 %. Videre følger fritidsreiser på 19 % og arbeidsreiser på 18 %. Når det gjelder lange reiser utgjør ferie- og fritidsreiser nesten 40 % (Vågane, et al., 2011).

**4.2. Arbeids- og tjenestereiser i Norge**

Som nevnt over utgjør arbeidsreisene så mye som 18 % av alle daglige reiser i Norge, i følge den nasjonale reisevaneundersøkelsen fra 2009. Dersom arbeidsreisene deles inn i hovedreiser, dvs. reiser som starter og ender i basisplasser som for eksempel arbeid og bosted, øker andelen arbeidsreiser. Hvis en reise for eksempel går fra arbeidssted til barnehage for å hente barn og deretter til hjemmet, vil den ikke regnes som en arbeidsreise i RVU.

Tjenestereisene, det vil si reiser i arbeid, utgjør 3 % av alle daglige reiser. På lange reiser utgjør tjenestereiser 14 % og på utenlandsreiser utgjør de 12 % (Vågane, et al., 2011). Lange reiser er i RVU definert som reiser på 100 km eller mer.

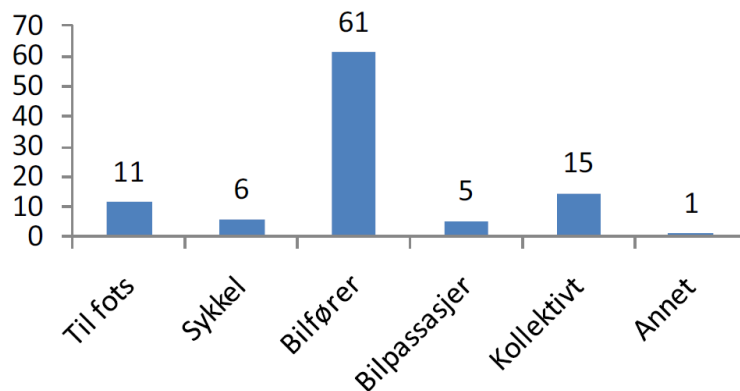
Arbeidsreisene finner stort sett sted til de samme tidene på døgnet – morgen og ettermiddag. Trafikkmengde er også ofte størst i disse periodene – morgenrush og ettermiddagsrush. Figur 4-4 viser en døgnoversikt over arbeidsreiser.



**Figur 4-4: Døgnoversikt over arbeidsreiser, oppgitt i klokkeslett og prosent (Vågane, et al., 2011, p. 41)**

Den horisontale aksene i Figur 4-4 over viser klokkeslett og den vertikale aksene viser hvor stor andel av arbeidsreisene som starter til det bestemte tidspunktet. Det er to tydelige topper i morgen- og ettermiddagsrushet. 20 % av arbeidsreisene starter mellom 07:00 og 07:59, og 15 % mellom 15:00 og 15:59. Hovedårsaken til at reisene er mer konsentrerte i morgentrushet sammenlignet med ettermiddagsrushet er at mange har ærend etter arbeid og dermed ikke reiser direkte hjem (Vågane, et al., 2011). Dessuten kan det være at folk har ulike lengde på arbeidsdagen, og at hjemreisetidspunktet varierer mer enn tidspunktet for reisen til arbeid.

Når det gjelder transportmiddelbruk er det størst andel bilførere blant de arbeidsreisende, se Figur 4-5.



**Figur 4-5: Arbeidsreiser fordelt på transportmåter, oppgitt i prosent (Vågane, et al., 2011, p. 42)**

Av Figur 4-5 ser vi at hele 61 % av alle arbeidsreiser ble utført som bilfører i 2009. 11 % av reisene ble utført til fots, 6 % på sykkel og 15 % med kollektivtransport. Blant menn er andelen bilførere høyere enn blant kvinner. 67 % av menn og 53 % av kvinner er bilførere under arbeidsreisen (Vågane, et al., 2011).

I Oslo, omegnskommunene og de største byene var andelen bilførere for arbeidsreisen betydelig lavere enn i mindre byer og på små steder, mens kollektivandelen var høyere. I 2009 hadde Oslo en kollektivandel på 40 % for arbeidsreiser, mens andelen for mindre byer og resten av landet var 3-6 %. (Vågane, et al., 2011). Dette kan i stor grad forklares

med kollektivtilbudet, som er best i Oslo og de største byene, samt problemer med rushtidstrafikk.

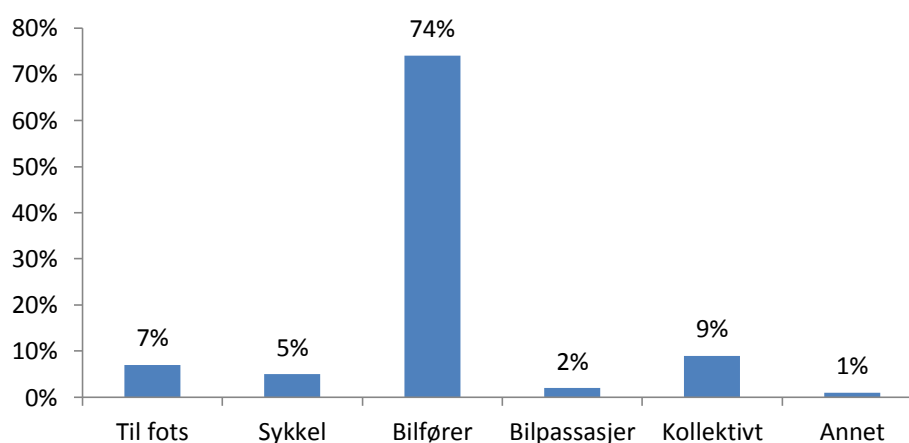
Tabell 4-7 under viser hvordan andelen bilførere og andelen som reiser kollektivt fordeler seg for ulike yrkesaktiviteter.

**Tabell 4-7: Arbeidsreisefordeling av bilførere og kollektivreiser ut fra yrkesaktivitet i 2009, oppgitt i prosent (Vågane, et al., 2011, p. 44)**

	1992		2001		2005		2009	
	Andel bilførere	Andel kollektivt	Andel bilførere	Andel kollektivt	Andel bilførere	Andel kollektivt	Andel bilførere	Andel kollektivt
Alle	63	12	63	12	65	11	61	15
Yrkesaktivitet								
Mertid	74	10	71	10	70	9	68	12
Heltid	61	13	64	12	67	11	63	15
Deltid	58	10	50	15	55	11	48	19

Tabell 4-7 viser at det fra 2005 til 2009 var en liten nedgang i andelen bilførere på arbeidsreiser og en liten oppgang i andelen kollektivbrukere. Vi ser også at andelen bilførere øker med økt yrkesaktivitet, og at kollektivandelen da går ned.

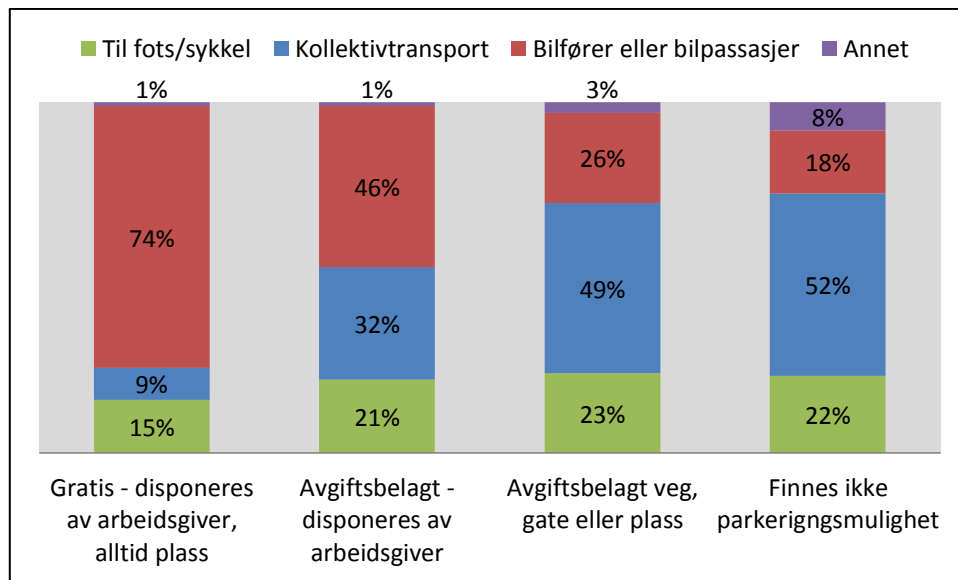
Faktorer som blant annet førerkort, tilgang til bil, tilgang til kollektivtransport og parkeringsmuligheter påvirker reisemiddelfordelingen på arbeidsreiser. Har man alltid tilgang til bil er sannsynligheten for å kjøre bil til arbeid stor. Av deltakerne i reisevaneundersøkelsen i 2009 var det hele 74 % av de som alltid hadde tilgang til bil som kjørte bil til arbeid sist gang de reiste. Andelen kollektivreisende var 9 % for deltakere med full tilgang til bil (se Figur 4-6). Av de som hadde svært god tilgang til kollektivtransport, kjørte bare 37 % bil, mens 33 % reiste kollektivt og 26 % reiste til fots eller med sykkel fra bostedet til arbeidsstedet (Vågane, et al., 2011).



**Figur 4-6: Transportmiddelfordeling for deltakere som alltid har tilgang til bil. Hentet fra RVU 2009, siste gang man reiste fra bosted til arbeidssted (Vågane, et al., 2011)**

Parkeringsmuligheter ved arbeidsstedet har stor innvirkning på om man velger å benytte bil til arbeid eller ikke. Av Figur 4-7 ser man at blant arbeidstakere som har

gratis parkeringsplass med garantert plass er det 70 % som velger å kjøre bil til arbeid, mens bare 9 % velger å ta kollektivtransport.



**Figur 4-7: Transportmiddelfordeling på reise mellom bosted og arbeidssted etter parkeringsmuligheter ved arbeidsplass. Hentet fra RVU 2009, siste gang man reiste mellom bosted og arbeidssted (Vågane, et al., 2011)**

Hvis det ikke finnes noen mulighet for å parkere ved arbeidsplassen er det 12 % som kjører bil og 52 % som benytter kollektivtransport. Fotgjenger- og syklistandelen øker også ved ingen parkeringsmulighet sammenlignet med gratis og full dekning, fotgjengerandelen fra 9 % til 13 % og syklistandelen fra 6 % til 9 %. Sammenlignet med gratis og full parkeringsdekning ved arbeidsplassen reduseres bilandelen ved avgiftsbelagt parkering disponert av arbeidsgiver fra 74 % til 46 %, og i enda større grad da man må parkere på veg, gate eller plass som er avgiftsbelagt (Vågane, et al., 2011).

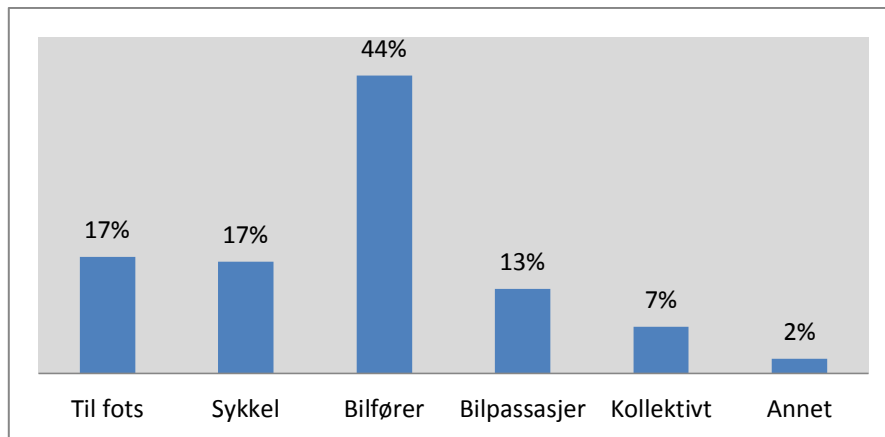
### 4.3. Reisemiddelfordeling for andre land

Det er gjennomført lignende reisevaneundersøkelser som RVU også i andre land. På samme måte som i Norge er bilandelen størst for arbeidsreiser i de tre utvalgte landene Danmark, Storbritannia og USA. Dette er tre vestlige land som er relativt like Norge i levestandard.

#### 4.3.1. Danmark

Danmark har en lignende undersøkelse som den norske reisevaneundersøkelsen, denne kalles Transportvaneundersøgelsen. Denne blir utført på et representativt utvalg av det danske folk, fra 10 til 84 år (Danmarks Tekniske Universitet, 2012).

Figur 4-8 viser noen resultater fra den danske transportvaneundersøkelsen. Diagrammet gir en oversikt over transportmåter for arbeidsreiser.



**Figur 4-8: Fordeling av transportmåter for arbeidsreiser i Danmark (Danmarks Tekniske Universitet, 2011)**

Datasettet fra den danske transportvaneundersøkelsen inneholdt 13 ulike transportmåter kategorisert på følgende vis (Danmarks Tekniske Universitet, 2011):

1. Til fots
2. Sykkel
3. Fører av personbil
4. Fører av annet kjøretøy
5. Passasjer i personbil
6. Passasjer i annet kjøretøy
7. Fly
8. Annet
9. Tog
10. Buss
11. Tog/buss i kombinasjon
12. Tog/buss i kombinasjon med sykkel
13. Tog/buss i kombinasjon med bil

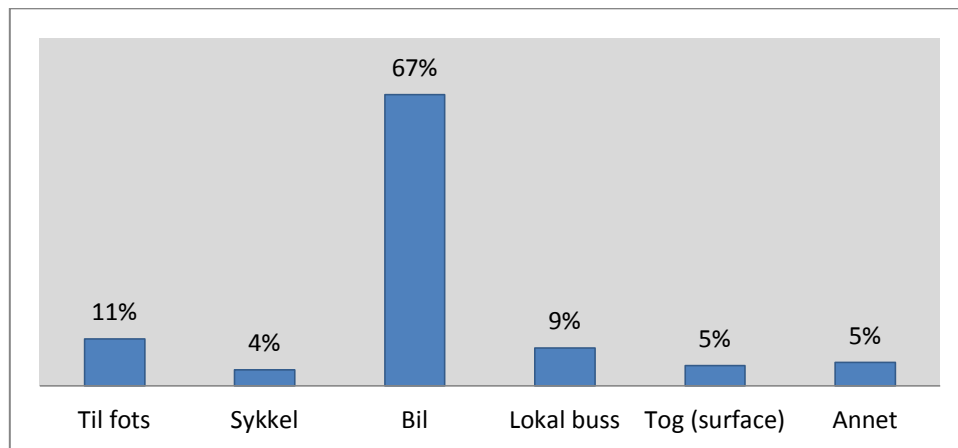
Kollektivandelen er satt sammen av kategori 9 til 13. Bilførerandelen er kategori 3 og bilpassasjerandelen er kategori 5. Transportmåten «annet» i Figur 4-8 er satt sammen av kategori 4, 6, 7 og 8.

Vi ser at den danske transportmåtefordelingen har større andel gående og syklende på arbeidsreisen enn den norske. Den norske har 11 % gående og 6 % syklende, og den danske har 17 % gående og 17 % syklende. Dette kommer sannsynligvis av at Danmark har en mye større befolkningstetthet enn Norge. I tillegg har Norge har en mer varierende topografi enn Danmark. Danmark har lite kupert terreng, noe som gjør det mer attraktivt å sykle.

#### 4.3.2. Storbritannia

I 2009 ble det gjennomført en reisevaneundersøkelse i Storbritannia, «National Travel Survey» (NTS 2009). Undersøkelsen dekker innbyggere i alle aldre (Department for Transport, 2009). Figur 4-9 viser reisemiddelfordelingen for arbeidsreiser i

Storbritannia. Bilandelen på arbeidsreiser er 67 %. I Norge er andelen bilførere 61 % og andelen bilpassasjerer 5 %. Andelen reiser til fots er den samme som i Norge, nemlig 11 %. Sykkelandelen på arbeidsreiser i Storbritannia er 4 %, dette er den samme som sykkelandelen i Norge på alle daglige reiser. I Norge utføres 6 % av arbeidsreisene med sykkel.

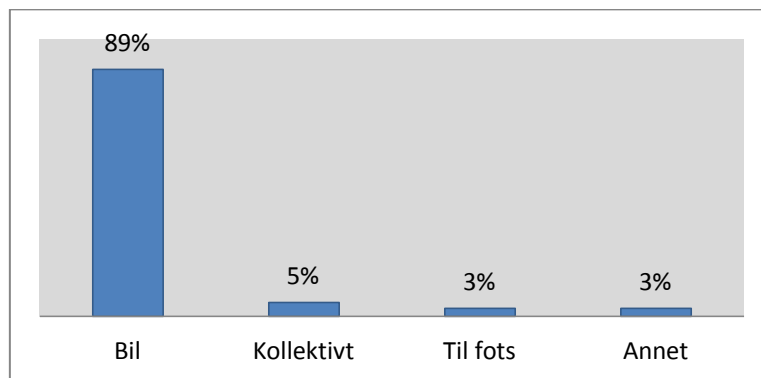


**Figur 4-9: Reisemiddelfordelingen for arbeidsreiser i Storbritannia (Department for Transport, 2009)**

I NTS 2009 sa 38 % av arbeidere som vanligvis reiser med bil eller motorsykkel mellom bosted og arbeidssted at de opplever vanskeligheter på veg til og fra arbeid. 35 % av disse oppga at kø var det vanligste problemet. 31 % av de som reiser med andre transportmidler oppga at de opplevde vanskeligheter ved arbeidsreisen, av disse var det upålitelighet som det største problemet etterfulgt av kø og dårlig komfort (Department for Transport, 2009).

#### 4.3.3. USA

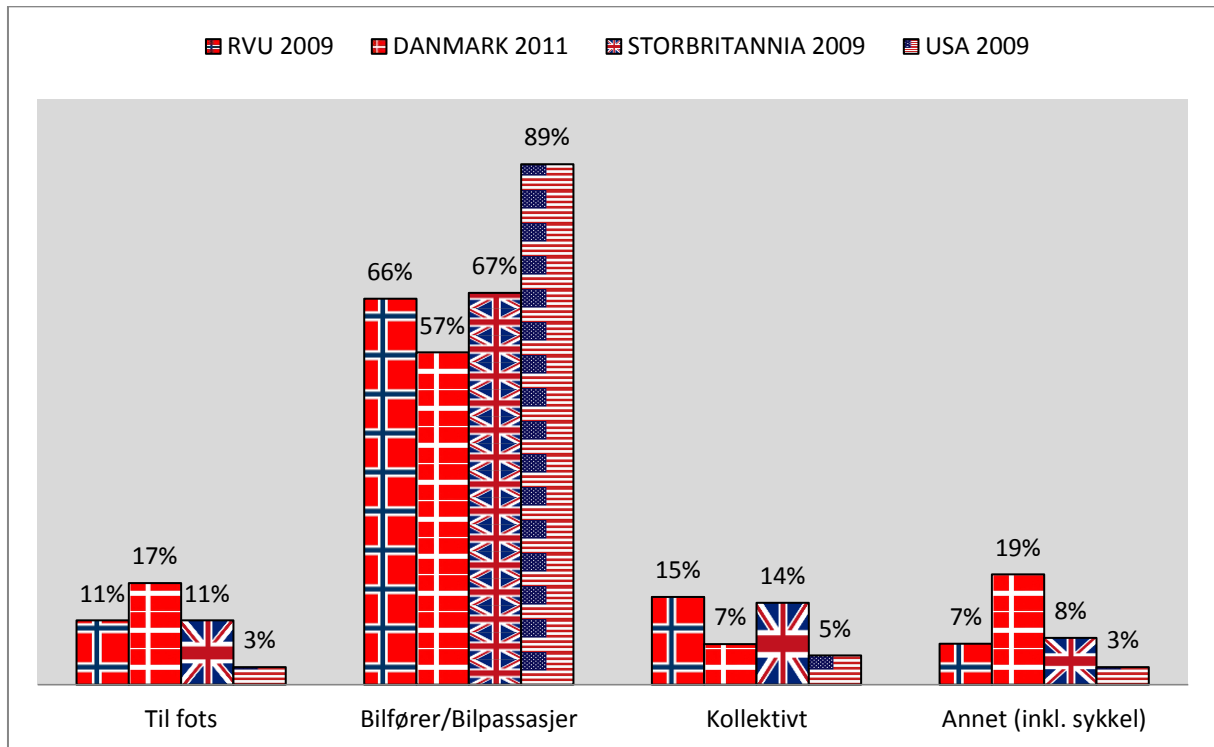
The National Household Travel Survey (heretter betegnet som NHTS) er reisevaneundersøkelsen blant den amerikanske befolkningen gjennomført av U.S. Department of Transportation. Undersøkelsen gjennomføres på omtrent samme måte som den norske reisevaneundersøkelsen, se kapittel 4.1.1. Figur 4-10 viser reisemiddelfordelingen blant deltakerne i undersøkelsen på arbeidsreiser på en vanlig arbeidsdag fra NHTS 2009. Bil er helt klart den dominerende transportmåten i USA. På en vanlig arbeidsreise reiser 89 % med bil i USA, dette er en 23 prosentpoeng større andel enn i Norge når man inkluderer bilpassasjerer og bilførere i bilreiser. Kollektivandelen i USA er 5 % (U.S. Department of Transportation, 2009), betydelig lavere enn i Norge der kollektivandelen på arbeidsreiser er 15 %. Ser også at det er en veldig liten andel som går eller sykler til/fra arbeid i USA, sammenlignet med Norge.



**Figur 4-10: Reisemiddelfordeling på arbeidsreiser i USA  
(U.S. Department of Transportation, 2009)**

#### 4.3.4. Sammenligning mellom RVU og andre land

Transportmåter for arbeidsreiser fra RVU 2009 sammenlignet med Danmark og USA er vist i Figur 4-11. Av sammenligningen ser man at USA har den største bilandelen, videre har Danmark den største andelen til fots og annet (sykkel, etc.). Norge er ganske lik Storbritannia for alle transportmåter.



**Figur 4-11: Transportmåte fra Norge (RVU), Danmark, Storbritannia og USA på arbeidsreiser**  
(Vågane, et al., 2011; Danmarks Tekniske Universitet, 2011; Department for Transport, 2009; U.S. Department of Transportation, 2009)



## 5. Mobilitetspåvirkning

Et av formålene med denne oppgaven var å få en bedre forståelse av mobilitetspåvirkning. Dette kapittelet utdyper begrepet mobilitetspåvirkning og bedriftsrettet mobilitetspåvirkning og presenterer forslag til mulige mobilitetspåvirkningstiltak for bedrifter.

Fysiske, juridiske og økonomiske virkemidler samt informasjonstiltak kan brukes for å fremme bærekraftig transport (Gust, 2007). Effektive virkemidler for å begrense bilbruken i byområder omfatter ofte restriksjoner og blir konfliktfylte på grunn av følelsen av tvang. Alternativt kan man fokusere på positive tiltak, som blant annet å bedre kollektivtilbudet og å tilrettelegge for gående og syklende. Dette er ikke tilstrekkelig hvis samfunnet og arbeidsgivere samtidig legger til rette for at bil og fly er naturlige og attraktive transportmidler. Konseptet mobilitetspåvirkning er en fleksibel og myk tilnærming til noen av utfordringene (Hanssen, 2003a).

Stikkord innen mobilitetspåvirkning er (Hanssen, 2007):

- Påvirke holdninger, atferd og preferanser
- Samspill mellom stimulans og restriksjoner
- Informere om alternativene som finnes i dag
- Tilrettelegging for flere muligheter i framtiden

Videre skal mobilitetspåvirkning bidra til mer bærekraftig tilgjengelighet ved å (Hanssen, 2007):

- Stimulere til en miljøvennlig reisemåte
- Bidra til bedre arealutnyttelse
- Bidra til mer effektiv transport
- Redusere omfanget av motoriserte reiser (antall, lengde osv.)

Mobilitetspåvirkning omfatter tiltak som *ikke* bør være særlig kontroversielle, dvs. tiltakene innebærer ikke restriksjoner. Samtidig vil restriktive tiltak ofte bidra vesentlig til å øke effekten. En sentral utfordring er å få til et samspill mellom ulike tiltaksformer (Hanssen, 2007).

### 5.1. Bedriftsrettet mobilitetspåvirkning

I følge St. meld. nr. 26 (2006-2007), «Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand», vil regjeringen blant annet fokusere på en bedre samordnet areal- og transportpolitikk. Regjeringen er opptatt av å bryte trendene i utviklingen av transport i byområdene. Et av hovedgrepene er å iverksette tiltak for å påvirke næringsliv og befolkning til å velge miljøvennlig transport (Det kongelige miljøverndepartement, 2007). Videre følger en definisjon av bedriftsrettet mobilitetspåvirkning.

Definisjonen av bedriftsrettet mobilitetspåvirkning er:

«Mobilitetspåvirkning i virksomheter (eller bedriftsrettet mobilitetspåvirkning) er definert som arbeidet med å øke andelen miljøvennlige og helsebringende arbeids- og tjenestereiser, samt varetransport i bedriften. Mobilitetspåvirkning kan gjennomføres av bedriftene på egen hånd, men det er viktig med et nært samarbeid mellom flere aktører, som f.eks. offentlige myndigheter, kollektivselskaper, bedrifter, organisasjoner, fagforeninger, husstander og enkeltpersoner.» (Det kongelige miljøverndepartement, 2007)

Et annet begrep innen mobilitetspåvirkning er «mobilitetsrådgivning», som innebærer at en erfaren rådgiver samarbeider med den enkelte bedrift eller en gruppe bedrifter om å finne effektive løsninger for å endre reiseatferd (Hanssen, 2005). Det som fører til at en bedrift setter i gang mobilitetspåvirkningstiltak er ofte en konkret problemstilling knyttet til transport. Eksempler på slike problemstillinger kan være færre tilgjengelige parkeringsplasser etter en flytting, trafikkaos i rushtiden i området rundt arbeidsplassen eller høye kostnader for firmabiler og tjenestereiser. Noen bedrifter setter i gang mobilitetspåvirkningstiltak fordi de mener det er et viktig ledd i deres miljøledelsessystem eller at de vil framstå som en mer moderne bedrift utad (Gust, 2007).

Bedriftsrettet mobilitetspåvirkning vil være mest effektivt hvis følgende prinsipper legges til grunn (Gust, 2007):

- **Være et forbilde:** Gjelder hovedsakelig for kommuner og organisasjoner som vil oppmuntre andre virksomheter til mobilitetspåvirkning. De bør jobbe med mobilitetspåvirkning i eget hus først for å forankre konseptet internt og øke kompetansen. I tillegg bygger dette aksept for krav når de oppfordrer andre virksomheter til å innføre mobilitetspåvirkning hos seg.
- **Evaluerer effekter:** Kartlegging av reisevaner før prosjektstart og evaluering av prosjektets effekt underveis og etter avslutning er viktig.
- **Fokusere på virksomheter som skal flyttes:** Det er lettere å innføre mobilitetspåvirkning i virksomheter som flytter kontorene sine til et nytt sted.
- **Fokusere på virksomhetens miljøledelsessystem:** Mobilitetspåvirkning bør forankres i eksisterende miljøarbeid i virksomheten som vil øke sjansen for et langvarig arbeid med mobilitetspåvirkning.
- **Helhetlig tilnærming med mål om redusert bilbruk:** Bedriftsrettet mobilitetspåvirkning har størst effekt når målet er å tilrettelegge for alternativer til bilbruk (for eksempel kollektivtransport, kameratkjøring, bilpool) og ikke bare økt andel av syklistene og fotgjengere.
- **Samvirkende tiltak:** Det bør ikke gjennomføres bare et enkelttiltak i mobilitetspåvirkning, men flere tiltak som støtter hverandre.
- **Begynne med et enkelt og synlig tiltak:** Man bør begynne med enkle tiltak som gir positive og synlige resultater raskt for å motivere deltakerne og forankre prosjektet, og deretter utvide arbeidet.

- **Markedsføring og holdningsskapende arbeid:** Individuelle reisevaner ligger i bunnen for miljøvennlige reiser. Derfor må det kommuniseres direkte til de reisende med blant annet konkret reiseinformasjon.
- **Samarbeid:** Initiativtaker (for eksempel kommune eller organisasjon) bør ha en aktiv dialog med partnere; blant annet myndigheter, transportselskap og ansatte i bedriften som skal innføre mobilitetspåvirkning. Det bør opprettes en egen styringsgruppe for prosjektet. Hvis prosjektet inviterer representanter for miljø, helse, sikkerhet, arbeid og utdanning kan det frigjøres flere ressurser og nye prosjekter kan springe ut av det opprinnelige miljøstyringsprosjektet.
- **Målrettet fokus:** I bedriftsrettet mobilitetspåvirkning må fokuset være på arbeids- og tjenestereiser, ikke på transport generelt.

## 5.2. Bedrifiers nytte av mobilitetspåvirkning

Engasjement for alternative arbeids- og tjenestereiser kan raskt assosieres mer med kostnadskrevende dugnad basert på «goodwill» enn med investering for framtida som øker bedriftens konkurransekraft (SMART, 2012). Man regner gjerne med at hvis en bedrift arbeider aktivt med tiltak som kan høre til under mobilitetspåvirkning er det fordi man ikke har mulighet eller økonomi til for eksempel å skaffe parkeringsplass til alle som ønsker det. Det er faktisk flere andre gode grunner som kan rettferdiggjøre en bedrifts satsing for å redusere bilbruken og transportomfanget. Bedrifiers nytte av å medvirke til å innføre og gjennomføre mobilitetspåvirkningstiltak er beskrevet nedenfor (Hanssen, 2003b):

- **Parkeringsplasser er ikke gratis.** Parkeringsplasser er verken gratis for bedriften eller samfunnet, det er ofte bare for brukeren det er gratis.
- **Parkeringsplasser beslaglegger ofte verdifulle arealer.** Disse arealene kan anses som reserveareal til en evt. utbygging eller i mange tilfeller også benyttes til andre formål, leies ut eller selges.
- **Redusert tidsbruk til reising.** Ved bevisst gjennomgang av behovet for reiseaktivitet kan man redusere reisetid og antall reiser og da også tid brukt på reise i arbeidstiden. Da kan man bruke denne tiden til å arbeide i stedet. Hvis man tar tog i stedet for å kjøre bil kan man arbeide på toget. Reisekostnaden kan også reduseres.
- **Redusert sykefravær.** Som følge av bedre helse og trivsel kan sykefraværet reduseres. Ansattes helse kan bedres ved å gå eller sykle mer. Gangturer i forbindelse med kollektivreiser kan også bidra til dette.
- **Høyere produktivitet.** Bedre helse øker produktiviteten. Som følge av dette har enkelte bedrifter sett seg tjent med å bidra til økonomisk støtte til bruk av treningssenter, bedriftsidrettslag og lignende.
- **Bedre framkommelighet på vegnettet.** Mye av belastningen på vegnettet utgjøres av arbeids- og tjenestereiser eller private ærend. Dette bør gi en stimulans for bedrifter til å bidra aktivt til å redusere denne belastningen.

- **Bedre tilgjengelighet.** Bedrifter kan ha nytte av å legge til rette for at bedriften skal ha god tilgjengelighet, dette gjelder for kunder og kontakter som ikke bruker bil selv også. Nye kundegrupper kan eventuelt nås hvis dette brukes i markedsføringen.
- **Innsparelse av kjøregodtgjørelse.** Mer bevisst forhold til kjøregodtgjørelser kan redusere bilbruken og bedriftens kostnader. Hva med godtgjørelse for sykling i stedet?
- **Bedre utnytting av bilparken.** Hvis en bedrift har bedre oversikt over transportarbeidet i bedriften kan man koordinere dette bedre. Dette gjelder både person- og varetransport. Bilparken kan reduseres hvis koordinasjonen er god.
- **Forholdet til naboene.** En bedrift som reduserer biltrafikken skaper et bedre lokalmiljø og et bedre forhold til sine naboer. Dette er særlig givende hvis trafikk til og fra bedriften går gjennom boligstrøk eller forbi skoler, barnehager, friarealer, etc.
- **Miljørapporter, PR-årsmelding.** En bedrift kan skryte av en konkret innsats for å redusere sitt bidrag til reduksjon av bilbruk og forurensning. Dette kan benyttes i markedsføringen av bedriften. En klar miljøbevissthet vil trolig bli stadig viktigere i tiden som kommer.
- **ISO 14001-sertifisering:** ISO 14001-sertifiseringen knytter seg til miljøaspekter som bedriften har kontroll over og kan forventes å påvirke. God kontroll med bruk av råvarer og energi kan gi store innsparinger og gevinst i form av styrket profil og troverdighet overfor egne kunder, myndigheter, ansatte, aksjeeiere og allmennheten generelt. Dette kan videre gi økte markedsandeler. ISO 14001 er en internasjonalt akseptert standard for et miljøstyringssystem som spesifiserer krav for etablering av blant annet miljøpolitikk (Teknologisk Institutt, u.d.).
- **Rekruttering.** En bedrifts miljøbevissthet kan få betydning for rekruttering og mulighet for å holde på viktige medarbeidere. Tilrettelegging for mer miljøvennlig transport kan bidra til økt stabilitet i arbeidskraften.

### 5.3. Tiltak for bedriftsrettet mobilitetspåvirkning

I bedriftsrettet mobilitetspåvirkning kan mange tiltak brukes, og helst samvirkende tiltak. For å oppnå best mulig resultat bør samvirkende tiltak gjennomføres som en tiltakspakke. Eksempler på dette er å tilby bilpool når man setter restriksjoner på tilgjengelige parkeringsplasser til ansatte. Hver bedrift, i samarbeid med relevante aktører, må finne den blandingen av tiltak som passer best for bedriften.

Pilotarbeidet SMART (forkortelse for «Sunne, Miljøvennlige Arbeids- og Tjenestereiser») som ble gjennomført i perioden 2003-2006 kom fram til følgende anbefalinger til virksomheter og bedrifter (SMART, 2012):

- **Mobilitetsplaner og tiltak:** Innføre mobilitetspåvirkning og etablere en reisepolitikk som prioriterer bruk av kollektivtransport, sykling og gange på arbeids- og tjenestereiser.

- **Redusere reisebehovet:** Bruke video- og telefonkonferanser for å redusere tjenestereiser. Hjemmearbeid er også et alternativ for å redusere reisebehovet.
- **Pakke av samvirkende tiltak:** Gjennomføre en pakke med tiltak som tilrettelegging for sykkel og gange, installering av utstyr til videokonferanser, parkeringsrestriksjoner, bilpool og subsidiering av månedskort til ansatte.
- **Markedsføring av kollektivtransport, gange og sykkel i arbeids- og tjenestereiser:** Informere ansatte om alternative transportmåter til bilbruk og om den interne reisepolitikken.
- **Holdningsskapende arbeid:** Premiere reiseatferd som er miljøvennlig og holde arrangementer som sykkel dag, bilfri dag, etc.

Videre i delkapitlene 5.3.1 til 5.3.7 følger mer detaljerte beskrivelser av tiltak for bedriftsrettet mobilitetspåvirkning. Mange av tiltakene er hentet fra Veilederen «Mobilitetsplanlegging – Smarte reisevalg for bedrifter og virksomheter» som ble utarbeidet i 2011 for å støtte opp under arbeidet med å få mer miljøvennlig transport (Sørensen, 2011). I tillegg er det supplerende informasjon og tiltak fra andre kilder. Disse kildene er gitt i tabellene der dette gjelder.

### 5.3.1. Sykling og gange

Helsemyndighetene anbefaler minimum 30 minutters daglig mosjon. Sykling eller gange til og fra arbeid kan dekke dette anbefalte behovet. I tillegg vil sykling for mange være raskere enn både bil og kollektivtransport. Mange opplever sykling som slitsomt og utrygt og da kan initiativ på arbeidsplassen være det som skal til for å endre reisevanen. Trafikksikkerhet må i stor grad ivaretas av offentlige myndigheter, men for eksempel sykling eller gange sammen med kollegaer, bedre sykkelutstyr eller informasjon om reiseruter kan bidra til økt sikkerhet (Sørensen, 2011). I Tabell 5-1 nedenfor følger forslag til tiltak for å gjøre det attraktivt å gå eller sykle til/fra/i arbeid.

**Tabell 5-1: Tiltak for å gjøre det attraktivt for syklende og gående (Sørensen, 2011)**

<b>Gjøre det attraktivt for syklister og gående</b>	
<b>Tiltak</b>	<b>Råd for gjennomføring og argumenter</b>
Sykkelparkering, helst under tak, bør finnes i nærheten av inngangen til bedriften (Gust, 2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mange ønsker beskyttelse av sykkel mot vær og vind</li> <li>• Gode låsemuligheter er viktig, lukket bur eller bygg er beste løsning</li> <li>• Korte gangavstander er alltid viktig, så sykkelparkering nærme inngang er viktig. Trapp eller heis er viktig å ha nærme ved parkering i kjeller</li> </ul>
Garderobe med dusj, tørkerom og låsbart skap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bør lokaliseres nærme sykkelparkering</li> <li>• Kan kombineres med trimrom</li> </ul>
Enkelt sykkelverksted ved kontorsted	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofte behov for enkle reparasjoner</li> </ul>
Subsidierte eller gratis sykler. For eksempel til de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avtaler om å redusere bilbruk kan premieres med sykkelutstyr</li> <li>• De som ikke prioriteres med parkeringsplass kan bli kompensert med sykkelutstyr</li> </ul>

som lar bilen stå hjemme minst 3-4 dager i uka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det er selvfølgelig også mulig å gi alle ansatte støtte til sykler og/eller sykkelutstyr. Med tilgjengelig oppgradert utstyr kan det terskelen for å sykle til arbeid bli lavere</li> <li>• Bedriften kan inngå avtaler med sykkeloperatører for ekstra rabatter ved kjøp</li> </ul>
Gratis sykkelutstyr. For eksempel med reklame for bedriften	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Med reklame på sykkelutstyr vil det gi noe tilbake til bedriften i form av positivt omdømme og reklame</li> <li>• Dette kan gjelde både private sykler og tjenestesykler</li> </ul>
Kjøregodtgjørelse pr km for bruk av sykkel i arbeids- og tjenestereiser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksempel fra en slik ordning i Bærum kommune: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gjelder tjenestereiser for alle ansatte hele året</li> <li>○ Bruk av egen sykkel godtgjøres med kr. 5,- per km</li> <li>○ Bruk av kommunens sykkel godtgjøres med kr. 4,- per km</li> <li>○ Tjenestesykling skal godtgjøres på samme måte som tjenestekjøring</li> <li>○ Ordningen anbefales innenfor en radius på ca. 5 km</li> </ul> </li> </ul>
Vedlikeholds-/serviceavtale med sykkelreparatør	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avtale med sykkelreparatør kan inneholde rabatter, og besøk i bedriften for eksempel én gang per måned</li> </ul>
Informasjon om sykkelveinettet og sykkelruter til/fra kollektivtransport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasjon kan legges på bedriftens interne internettside</li> <li>• Trykke opp på eget kart som henges opp sentralt</li> <li>• Lage individuelle sykkelruter til ansatte evt. kombinert med kollektivtransport</li> </ul>
Bruk av bysykler for eksempel fra kollektivtransport til arbeidsplassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bysykler finnes i flere byer og det kan forhandles om plassering av p-stasjon i nærheten av bedriften</li> <li>• Attraktivt å bruke bysykler mellom bysentrum og arbeidsplass</li> </ul>
Kampanjer for helse og mosjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informere om at en halvtimes rask gange gir stor helsegevinst</li> <li>• Kampanjer kan kombineres med konkurranser for eksempel i regi av bedriftsidrettslaget</li> <li>• Arbeidsgivere kan lage informasjonsmaterieell eller organisere transportaktiviteter som deltakelse i «Sykle-til-jobben»-aksjonen, «Bilfri dag» eller prøvedag for kollektivtransport (Gust, 2007).</li> </ul>

### 5.3.2. Kollektivtransport

Dersom flere reiser kollektivt vil det på sikt føre til et bedre kollektivtransporttilbud, siden kollektivselskapet da får bedre økonomi og får mulighet til å forbedre tilbudet. Bedrifter kan stimulere sine ansatte til å reise kollektivt med ulike tiltak. Forslag til tiltak er vist i Tabell 5-2.

**Tabell 5-2: Forslag til tiltak som kan gjøre det attraktivt å reise med kollektivtransport (Sørensen, 2011)**

<b>Gjøre det attraktivt med kollektivtransport</b>	
<b>Tiltak</b>	<b>Råd for gjennomføring og argumenter</b>
Subsidierte eller gratis månedskort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forpliktete avtaler om redusert bilbruk kan premieres med gratis eller subsidierte månedskort, for eksempel for de som forplikter seg til å sette bilen hjemme minst 3-4 dager i uka</li> <li>• Ved prioritering av tilbud om parkeringsplass kan de som ikke prioriteres få subsidiert månedskort til kollektivtransport</li> </ul>
Informasjon om rutetider for kollektivtransport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direkte link til kollektivselskapenes ruteinformasjon</li> <li>• Informasjon på intern nettside om relevante ruter</li> <li>• Dele ut eget informasjonsark i internpost</li> <li>• Tavle i resepsjon med sanntidsavgangstider</li> </ul>
Samarbeide med kollektivselskapet og gi de ansatte et introduksjons-tilbud slik at de ansatte kan oppleve at tilbudet er bra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksempel fra Ruter i Oslo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ansatte i nyetablerte bedrifter langs banenettet har fått et gratis flexikort (8 reiser)</li> <li>○ Informasjon om linjer og rutetider i tillegg</li> </ul> </li> </ul>
Bedriftsbuss til sentrale reisemål	<ul style="list-style-type: none"> <li>• For eksempel mellom bedrift og bysenter eller større boligområder</li> <li>• Særlig aktuelt i områder uten godt kollektivtilbud eller ved skiftarbeid utenfor ordinære rutetider</li> <li>• Ved flytting av bedrift kan egen buss settes opp som en overgangsordning</li> </ul>
Lokalisering av holdeplass nær bedrift eller motsatt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forslag og ønsker om lokalisering må diskuteres med kommunen og kollektivselskap, evt. også Statens vegvesen</li> <li>• Gangavstand mellom holdeplass og bedrift bør være maksimalt 500 m</li> <li>• Det kan foreslås en helt ny holdeplass eller flytting av eksisterende</li> </ul>
Godtgjørelse for arbeidsreise uten bil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premiering for ikke å bruke bil og for å spare bedriften for kjøp eller leie av parkeringsareal</li> <li>• Godtgjørelse kan i en eller annen form gis ved både samkjøring, kollektivtransport, sykling og gange</li> </ul>
Godtgjøre arbeid under arbeidsreise som arbeidstid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Må avtales som del av lønnsoppgjøret</li> <li>• Gjelder bare for de som bruker kollektivtransport</li> <li>• Kan være naturlig at en slik ordning kun gjelder de som bor en viss avstand fra arbeidsplassen (kort bytransport gir liten arbeidsro)</li> </ul>
Individuelle reisepaner (gjelder også for sykkel og gange) (Brechan, 2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivasjon er nødvendig</li> <li>• Opplyser de ansatte og mulighetene</li> <li>• Metoder for motivering: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utsendelse/utdeling av verktøy: for eksempel brosjyrer om hvordan man gjør det, hva man bør tenke gjennom og hvor man finner informasjon</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Personlig/direkte informasjon og veiledning</li> <li>○ Informasjon på internett</li> </ul>
Konkrete forslag om større frekvens på avganger ved arbeidstidens start og slutt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gjelder bedrifter med skiftarbeid eller arbeidsreiser utenom vanlige rushtider</li> <li>• Kan også gjelde bedrifter som ligger i lite sentrale strøk (men da må bedriften sannsynligvis bidra med finansiering)</li> </ul>

### 5.3.3. Samkjøring

Samkjøring er et effektivt tiltak for å redusere rushtidsbelastningen på veg og med kollektivtransport. Mange steder vil ansatte i en bedrift bo i samme område og da er samkjøring spesielt aktuelt. Samkjøring er også et alternativ for områder med dårlig kollektivdekning. Samkjøring er en måte å redusere personlige utgifter på og det kan i tillegg være fint med selskap i bilen eller å bytte på å være sjåfør. I Tabell 5-3 nedenfor følger forslag til tiltak ved samkjøring.

**Tabell 5-3: Tiltak ved samkjøring (Sørensen, 2011)**

Samkjøring	
Tiltak	Råd for gjennomføring og argumenter
Kontaktside/reiseplanlegger på bedriftens intranett for organisering av samkjøring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontaktside kan hjelpe ansatte med å finne aktuelle samkjørere og for å avtale om kjøring både til, fra og i arbeid</li> <li>• Det eksisterer nettsider som organiserer samkjøring uavhengig av bedrifter – link til disse kan legges ut på kontaktsiden: for eksempel kjorsammen.no, haikeren.no, <a href="http://sharepool.no">sharepool.no</a> (jobbreiser til/fra Lysaker/Fornebuområdet), hentmeg.no (testprosjekt i Bergen i regi av Statens vegvesen) (Amundsen, 2011).</li> <li>• Kostnadene deles av alle deltakerne (Gust, 2007).</li> </ul>
Prioritere parkeringsplasser til samkjørere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektivt virkemiddel for å oppmuntre til samkjøring</li> </ul>
Godtgjørelse for arbeidsreise uten bil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan gjelde for samkjøring, på samme måte som kollektivtransport, sykkel og gange.</li> </ul>

### 5.3.4. Parkeringsplasser

Redusert antall og bevisst bruk av parkeringsplasser er det mest effektive tiltaket for å redusere bilbruk. Skal man redusere antall parkeringsplasser må det finnes alternative reisemåter. Økonomisk kompensasjon (for eksempel godtgjørelse ved sykling) kan være et viktig middel for at de ansatte lettere skal godta færre eller dyrere parkeringsplasser. Tabell 5-4 viser forslag til tiltak som kan endre bruk av parkeringsplasser.

**Tabell 5-4: Forslag til tiltak som kan endre bruk av parkeringsplasser (Sørensen, 2011)**

Endret bruk av parkeringsplasser	
Tiltak	Råd for gjennomføring og argumenter
Reduksjon av antall parkeringsplasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spart areal eller kostnader kan brukes til å dekke andre behov</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dette er det mest effektive tiltaket for å redusere bilbruk i arbeidsreiser, har positiv effekt for trafikkavvikling i rushperiodene og kan spare kostnader for bedriften</li> <li>• Innsparte midler kan brukes til å subsidiere alternativ transport</li> <li>• Grovt sett gir halvering i antall parkeringsplasser halvering av biltrafikk</li> <li>• Alle bilreiser starter og ender på en parkeringsplass – så uten parkeringsplass blir bilen ofte ikke brukt</li> </ul>
Avgiftsbelagte parkeringsplasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I Norge må man erfaringsmessig ha høye avgifter for å få effekt</li> <li>• Avgiften kan brukes til å subsidiere alternativ transport</li> <li>• Avgiften kan differensieres etter behov for bilbruk</li> </ul>
Prioritere parkeringsplasser til handikappede, småbarnsforeldre som må hente barn med bilen, samkjørere og tjenestebiler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prioritering ved fordeling av antall plasser eller differensierte avgifter</li> <li>• Hvis de prioriterte gruppene får reserverte plasser nærmest inngangen styrkes tiltaket</li> </ul>
Ansatte som ikke prioriteres med parkeringsplass kan kompenseres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompenseres med støtte til kollektivtransport, sykkel eller gange</li> </ul>
Ansatte med arbeidsreise kortere enn 45 minutter med kollektivtransport får parkeringstillatelse bare noen dager i året	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Del av samme prioritering som beskrevet ovenfor og kan tilpasses blant annet kollektivtransporttilbudet</li> </ul>

### 5.3.5. Reisebehov

Det mest effektive er å redusere det totale reisebehovet. Tabell 5-5 viser forslag til tiltak som kan redusere reisebehovet, samt redusere klimagassutslipp som oppstår ved nødvendige reiser.

**Tabell 5-5: Forslag til tiltak som kan endre og effektivisere reisebehovet (Sørensen, 2011)**

Redusere og effektivisere antall arbeids- og tjenestereiser	
Tiltak	Råd for gjennomføring og argumenter
Hjemmearbeid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hjemmearbeid er mulig for ca. 20 % av arbeidstakere</li> </ul>
Telefon- og videokonferanser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedriften må kjøpe inn utstyr slik at de ansatte kan bruke et rom med kamera, skjerm og internettkonferanseopplegg eller de kan delta på møter på egen maskin</li> <li>• Ansatte må få opplæring i bruk av utstyr (Gust, 2007)</li> <li>• Et møte man ikke reiser til gir 100 % reduksjon i transport til dette møtet</li> </ul>
Fleksibel arbeidstid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gir mulighet til å reise utenom den overbelastede rushtiden</li> </ul>

Arbeid ved lokale bibliotek eller lignende	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nesten som å jobbe hjemme siden avstand ofte er kort og man kan ofte gå eller sykle</li> </ul>
Redusere gunstige ordninger for firmabiler og kjøregodtgjørelse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gunstige ordninger for bil gjør det mer attraktivt</li> </ul>
Samordning og effektivisering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Samkjøring (jfr. Tabell 5-3)</li> <li>Planlegge reiser til samme tid slik at man kan samkjøre</li> <li>Benytt intern nettside</li> <li>Egne bedriftsbiler til tjenestereiser, for eksempel elbiler</li> </ul>
Sentral lokalisering av bedriften	<ul style="list-style-type: none"> <li>Det totale reisebehovet reduseres pga. gjennomsnittlig kortere reiselengde</li> <li>Bedrer kollektivtilbudet og fører til kortere kollektivtransportreiser</li> </ul>
CO <sub>2</sub> -regnskap	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeidsgivere kan opprette CO<sub>2</sub>-regnskap som kan være grunnlag for en tiltaksplan for å redusere bilbruken i bedriften</li> <li>For utslipp som ikke kan unngås kan arbeidsgiver kjøpe CO<sub>2</sub>-kvoter (Gust, 2007).</li> </ul>
Opplæring i økonomisk kjøring	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ansatte som kjører mye kan læres opp i økonomisk bilkjøring</li> <li>Flere trafikkskoler tilbyr kurs («EcoDriving»)</li> <li>Fører til reduksjon i drivstofforbruk, slitasje og skader på kjøretøy</li> <li>Kostnadene til drivstoff kan i gjennomsnitt senkes med 12-15 %</li> </ul>
Utredning av konsekvenser av alternative lokasjoner (Hanssen, 2003b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utredninger og informasjon om transportmessige konsekvenser av ulike lokaliseringer bør tillegges økt vekt siden man i årene som kommer må regne med at nasjonal og kommunal parkeringspolitikk i økende grad anses som et styringsmiddel</li> <li>Det samme gjelder byenes utbyggingsmønster; det er hensiktsmessig å lokalisere seg der kundegrunnlaget er</li> </ul>

### 5.3.6. Tjenestereiser

Tjenestereiser er en viktig del av bedriftens virksomhet og transportarbeidet som blir utført, samtidig som at det er noe som bedriften kan ta fullt ansvar for. Aktuelle tiltak en bedrift kan gjennomføre med tanke på tjenestereiser er vist i Tabell 5-6.

**Tabell 5-6: Forslag til tiltak som kan redusere eller effektivisere tjenestereiser (Sørensen, 2011)**

Redusere og effektivisere tjenestereiser	
Tiltak	Råd for gjennomføring og argumenter
Redusere antall eksterne møter og koordinere møter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Øke bruk av video- og telefonmøter (jfr. Tabell 5-5)</li> <li>Kombinere reiser til møter med samme lokasjon</li> <li>Utføre tjenester for medarbeidere med samme målpunkt</li> <li>Ved bruk av bilpool må bilene reserveres slik at en koordinert ordning vil være nødvendig</li> </ul>
Bedriftssykler for tjenestereiser	<ul style="list-style-type: none"> <li>I byer er sykkel ofte like raskt som bruk av bil</li> <li>Syklene må være lett tilgjengelige og lette i bruk</li> </ul>

Bysykler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innkjøp av årskort til alles bruk</li> <li>Forhandle med de som administrerer bysyklene om å plassere en parkeringsstasjon nær arbeidsplassen</li> </ul>
Elbiler for tjenestereiser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elbiler er mer miljøvennlige enn vanlige biler og er egnet til bykjøring på grunn av liten størrelse</li> <li>Elbiler kan parkere gratis i noen byer, kjøre i kollektivfelt og kjøre gratis gjennom bomringer</li> </ul>
Billetter for kollektivtransport lett tilgjengelig for eksempel i resepsjonen	<ul style="list-style-type: none"> <li>I de store byene er kollektivtransport ofte raskere og billigere enn biltransport</li> <li>Avtal møter bevisst der kollektivtransporttilbudet er godt</li> </ul>
Medlemskap i bilkollektiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>De største byene har bilkollektiv som ofte har ledig kapasitet på dagtid siden de fleste som er medlemmer er privatpersoner</li> <li>Bilene er nye, moderne og i varierende størrelse</li> <li>Pris per km er omtrent den samme som for egen bil, men man har ikke utgifter eller areal til parkering på arbeidsplassen</li> <li>Eksempel: «Bybilen» i Drammen der bil bestilles via internett og kan hentes ulike steder i sentrum (<a href="http://www.bybilen.no">www.bybilen.no</a>)</li> </ul>
Oppmuntre til bruk av tog eller ekspressbuss i stedet for fly	<ul style="list-style-type: none"> <li>På innenlandsreiser er det ikke alltid like stor tidsgevinst med fly</li> <li>Man kan jobbe mens man reiser</li> </ul>
Miljøkrav til egen og leverandørs bilpark (Hanssen, 2003b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bedriften kan stille miljøkrav til de kjøretøyene som brukes i bedriftens tjeneste eller av leverandør</li> <li>Det samme kan gjøres med private biler som brukes i tjenestesammenheng</li> </ul>
Benytte lokale varer og leverandører (Hanssen, 2003b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liten grunn til å bestille varer eller tjenester som krever lang transport hvis lokale leverandører er konkurransedyktige</li> </ul>

### 5.3.7. Større områder/næringsparker

Lokalisering av bedriften er avgjørende for transportaktiviteten. Flere bedrifter som er lokalisert i samme område vil ha større gjennomføringskraft og får større effekt av tiltak. Aktuelle tiltak bedriftene kan gjennomføre er vist i Tabell 5-7.

**Tabell 5-7: Forslag til tiltak for bedrifter i større områder/næringsparker (Sørensen, 2011)**

Samarbeid i større områder/næringsparker	
Tiltak	Råd for gjennomføring og argumenter
Felles parkeringspolitikk og -anlegg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Felles og fleksibel bruk av parkeringsareal kan redusere det totale arealbehovet og dermed også kostnaden</li> <li>Felles parkeringspolitikk og -mål kan gjøre det lettere å få gjennomslag i for eksempel kommunal politikk.</li> </ul>
Felles bildeleordning (bilpool)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dele kostnadene ved innkjøp av biler</li> <li>Biler står ofte parkert, og med en god reservasjonsordning reduseres behovet for antall biler</li> </ul>
Felles sykler for	<ul style="list-style-type: none"> <li>Syklene kan brukes både internt på området og til eksterne</li> </ul>

tenestereiser	reiser
Felles forslag overfor offentlige myndigheter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flere bedrifter sammen med samme ønsker vil ha større gjennomslagskraft</li> <li>• Flere bedrifter sammen med samme ønsker vil lettere kunne inngå spleiselag med offentlige myndigheter (samt internt i en næringspark)</li> </ul>
En stilling som har ansvaret for mobilitetspåvirkning som er felles for hele området	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettere å finansiere stilling ved «spleiselag»</li> <li>• Flere bedrifter vil kunne kreve større grad av organisering for å oppnå samordning.</li> <li>• Felles intern nettside kan brukes til samordning</li> <li>• Effekt av tiltak vil bli større i et større område/næringspark</li> </ul>

#### 5.4. Erfaringer av bedriftsrettet mobilitetspåvirkning

I bedrifter har det tidligere ikke vært særlig stort fokus på miljøvennlige arbeids- og tjenestereiser, derfor finnes det lite erfaring og dokumentasjon på dette området. I dette delkapittelet blir erfaring fra bedriftsrettet mobilitetspåvirkning for noen organisasjoner og bedrifter i Norge beskrevet, samt i noen andre land.

##### 5.4.1. Bedriftsrettet mobilitetspåvirkning i Norge

Mobilitetspåvirkning er ikke veldig utbredt i Norge. Det er gjennomført spredte forsøk i en del virksomheter der tiltakene har fått varierende effekt (Sørensen, 2011). Flere kommuner og store bedrifter har hatt prosjekter eller pilotprosjekter for å se effekter av ulike tiltak med tanke på mobilitetspåvirkning. Videre i dette kapittelet følger eksempler på noen prosjekter som er gjennomført i Norge og deres effekt. Dessverre har få av prosjektene dokumentert effektene av tiltakene.

##### *SMART-pilotprosjektene*

SMART-prosjektene var samarbeidsprosjekter om mobilitetspåvirkning i perioden 2001-2006 mellom ulike aktører i ulike områder. SMART-prosjekter ble gjennomført i Groruddalen i Oslo, Kristiansand, Nedre Glomma og Steinkjer. Prosjektaktiviteter var blant annet kartlegging av reisevaner, mobilitetsrådgivning, markedsføring overfor de ansatte, aksjoner («Sykle-til-jobben» og gå-kampanjen «Tusenbein»), støtte til fasiliteter for syklist, framkommelighet for kollektivtransport og koordinering av areal- og transportplanlegging (Gust, 2007).

SMART-prosjektet i Groruddalen viste ikke til store endringer i reisevaner på arbeids- og tjenestereiser. Dette kommer av begrenset prosjekttid, lite omfang av tiltakene og manglende støtte gjennom rammebetingelsene. Erfaringer som kan føres videre er spesielt at tilgjengelighet til miljøvennlige transportmåter er en forutsetning for miljøvennlige arbeids- og tjenestereiser. Samvirkende tiltak kan føre til større effekt enn enkelttiltak, for eksempel mer restriktiv parkeringspolitikk sammen med forbedret kollektivtilbud (Gust, 2007).

SMART-prosjektet i Kristiansand-regionen hadde ikke gjennomført undersøkelser av reisefordeling i arbeids- og tjenestereiser, men hadde likevel en generell økning i bruk av buss i hele regionen med 10 % mellom 2003 og 2006 (Gust, 2007).

Målet for SMART-prosjektet i Nedre Glomma var blant annet å skape en kunnskapsbase for fremtiden, noe som ble nådd. Det ble ikke gjennomført undersøkelser hos bedriftene om andeler for de ulike transportmåtene på arbeidsreiser, så man vet ikke om de fysiske tiltakene og det holdningsskapende arbeidet har hatt noen effekt (Gust, 2007).

I Steinkjer var fokuset rettet mot å oppnå en økning av bruk av sykkel og kollektivtransport generelt. Bruk av kollektivtransport forble stabilt selv om prisen av månedskort ble satt ned med 50 % (Gust, 2007).

På internett finnes det en «SMART-base» ([www.arbeidsreiser.no](http://www.arbeidsreiser.no)) som fokuserer på arbeids- og tjenestereiser. Denne internettsiden gir eksempler og veiledning og skal synliggjøre positive effekter av tiltak (Hanssen, 2003b).

### ***Mobility Oslo***

«Mobility Oslo» var en rådgivningstjeneste som ble etablert som et tre års forsøksprosjekt av Samferdselsetaten i Oslo kommune i 2006. Etableringen var en oppfølging av pilotprosjektet SMART i Groruddalen (Sandelien, 2009).

I løpet av treårsperioden hadde 200 virksomheter mottatt informasjon om Mobility Oslo. 22 bedrifter fikk rådgivning, men et meget lite antall av disse gjennomførte tiltak. Med andre ord var det få av bedriftene som kunne vise til konkrete resultater i form av mer miljøvennlig transport. Arbeidet med grunnskoler (elever) var mer vellykket enn arbeidet mot bedrifter. Mobility Oslo satser per dags dato mest på skoler med blant annet ulike konkurranser (Sandelien, 2009).

### ***Statoil***

Virksomhetene som er lokalisert i næringsparken i Stavanger der Statoil holder til står samlet sett for et stort transportbehov. Ved flytting til et nytt lokale i 2010 satset Statoil spesielt på å tilrettelegge for sykling blant ansatte. Statoils sykkelsatsing inkluderer blant annet fasiliteter som tørkerom, dusjer, garderobeskap (for 700 av 1100 ansatte), sykkelvaskeplass, verksted, trimrom, samt innendørs trygg sykkelparkering, og i tillegg en del utendørs parkeringsplasser for sykkel (Sørensen, 2011). Ved flyttingen var det ikke aktuelt for Statoil å stimulere til sykling med negative virkemidler, så derfor er det fortsatt 600 parkeringsplasser for bil for ansatte, samme tilbud som før flyttingen. En dag i mai var det 16 % av de ansatte som syklet. Sykkelandelen er større i ingeniørmiljøet enn i det administrative miljøet (Aftenbladet, 2010). Andre tall på resultater finnes ikke.

### ***Husbanken***

I 2006 flyttet Husbanken sitt hovedkontor fra Oslo til Drammen. I den forbindelse gjennomførte ledelsen en rekke tiltak for å oppnå miljøvennlige og helsebringende arbeids- og tjenestereiser. Resultatet i 2007 var at 78 % av de 140 ansatte benyttet

alternativer til privatbil til arbeidsreisene hvor de fleste benyttet tog, selv om alle ansatte fortsatt hadde gratis tilgang til parkeringsplasser. Samvirkende tiltak er en suksessfaktor. Gangavstand til jernbanetorget, subsidiering av månedskort på kollektivtransport og en halv time av reisetid i buss eller tog som arbeidstid var tiltak som ble gjennomført samtidig. I tillegg inngikk Husbanken et samarbeid om informasjonstiltak med kollektivtransportselskapene der hver ansatt i forkant av flyttingen fikk et personlig brev med råd om hvordan de kunne reise kollektiv fra hjemstedsadressen til arbeidsplassen. Deler av reisetid som arbeidstid og tilskudd til månedskort var populært blant de ansatte (Gust, 2007).

### **Statens vegvesen i Trondheim – Statens hus**

Statens vegvesen i Sør-Trøndelag var fram til år 2000 lokalisert langs E6 ved Sluppen, ca. 4 km sør for Trondheim sentrum. Her var det gratis parkeringsplass til alle 600 ansatte og et dårlig kollektivtilbud. Resultatet av dette var at 63 % av de ansatte benyttet bil på reisene til og fra jobben (Sørensen, 2011).

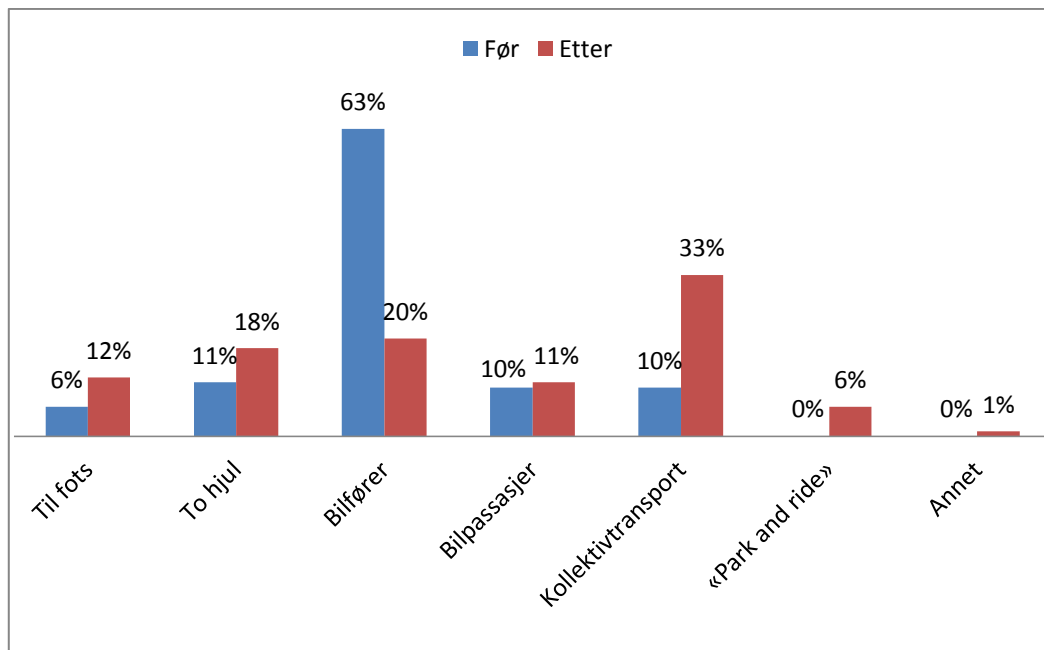
I 2000 ble Statens vegvesen flyttet og lokalisert i Statens hus i Trondheim sentrum. I sentrum er kollektivtilbudet godt og det er ikke noen reserverte parkeringsplasser for ansatte (Sørensen, 2011). Det ble store endringer i reisemiddelvalg for både ansatte og besøkende i form av overgang fra bil til kollektivtransport. Mange ansatte følte seg tvunget til å la bilen stå hjemme. Det var minst endringer på dager med tjenestereiser, for ansatte med dårlig kollektivtilbud, for ansatte med små barn i familien og for ansatte som hadde forpliktelser som krevde stopp på veg til eller fra arbeidsplassen. Indikatorer som påvirket reisemiddelfordelingen er vist i Tabell 5-8 (Meland, 2002).

**Tabell 5-8: Indikatorer som påvirket reisemiddelfordelingen ved flytting av Statens vegvesen i Trondheim (Meland, 2002, p. 2)**

<b>Indikator</b>	<b>før flyttingen</b>	<b>etter flyttingen</b>
Ansatte som må bytte buss mellom hjem og arbeidsplass	50 %	6 %
Andel ansatte som måtte betale for parkering ved arbeidsplassen	0	50 %
Gjennomsnittlig parkeringskostnad, egenbetaling	Gratis	kr 65 per dag
Gjennomsnittlig reisetid hjem – arbeid, kollektivtransport	43 minutter	33 minutter
Gjennomsnittlig reisetid hjem – arbeid, bil	17 minutter	19 minutter
Reisetidsforhold, kollektivtransport / bil	2,7	1,7

Det var særlig mangel på gratis parkeringsplass (en andel på 50 % må betale) og forbedret kollektivtilbud som endret reisemiddelfordelingen. Reisetidsforholdet mellom kollektivtransport og bil er verdt å merke seg; det ble redusert fra 2,7 til 1,7. Reisetidsforholdet bør være under 2, og helst under 1,7, for at det skal være et reelt konkurranseforhold mellom bil og kollektivtransport (Byplankontoret, 2011). Figur 5-1 viser endringene i reisemiddelfordeling før og etter flytting av Statens vegvesen i Trondheim. Andelen bilførere ble redusert fra 63 % til 20 % og andelen som reiste med

kollektivtransport økte fra 10 % til 33 %. Andel gang- og sykkelturner ble tilnærmet doblet til 30 %.



Figur 5-1: Reisemiddelfordeling ved flytting av Statens vegvesen i Trondheim (Meland, 2002)

### Bergen kommune

I et forsøksprosjekt i samarbeid med Samferdselsetaten i 2006 begynte Bergen kommune med mobilitetsrådgivning. Dialog med flere store bedrifter startet og rådgivning ble gjennomført ved forespørsel fra bedrifter. I Bergen sentrum og næringsområdet Kokstad/Sandsli ble det delt ut gratis busskort til arbeidsreisende. Miljøvennlige og helsebringende arbeids- og tjenestereiser ble promotert til befolkningen under Mobilitetsuka 2006. Mobilitetsuka arrangeres i september hvert år, det samme gjelder Bilfri dag. Mobilitetsuka er et europeisk initiativ og er det største arrangementet i verden som setter fokus på smarte reisevalg. Under mobilitetsuka vises det fram nye og forbedrede muligheter til å bruke byen uten bilen. Bilfri dag feires med å åpne bygater for folk, handelsstanden trekker ut i gatene og underholdning blir tilbudt denne dagen (Statens vegvesen, 2011b). Målrettet markedsføring ble gjennomført for ansatte i Bergen kommune, Hordaland fylkeskommune og Statens vegvesen (Gust, 2007).

Målet med prosjektet var å minske behovet for bil, forandre reisevaner og bedre framkommeligheten for miljøvennlig transport, med fokus på arbeids- og tjenestereiser. Etter prosjektet ble rådgivning videreført for å få på plass avtaler med bedrifter om konkrete mobilitetspåvirkningstiltak. I næringsområdet Kokstad/Sandsli skal busstilbudet forbedres og det skal gjennomføres et nytt forsøk på et bedriftsbusskort. Det skal gjennomføres en politikk som regulerer bruk av blant annet hjemmekontor, videomøter, bedriftssyklar, bedriftsbusskort og medlemskap i en bildeleordning. Internettbaserte reisevaneundersøkelser og en internettbasert løsning for samkjøring i bedrifter skal utvikles (Gust, 2007). Prosjektet mangler litteratur på evaluering.

### ***CIENS – Forskningscenter for miljø og samfunn***

Til sammen syv virksomheter i Forskningsparken på Blindern i Oslo hadde redusert bilandelen fra 36 % til 20 % i 2008 når følgende tiltak ble gjennomført: Redusert parkeringsdekning, bedre kollektivtilbud og samlokalisering (ikke lenger på ulike steder i Oslo). Resultatene viser at bilbruken til og fra arbeid lett kan reduseres selv utenfor sentrum hvis man bruker de riktige virkemidlene (Sørensen, 2011).

#### **5.4.2. Bedriftsrettet mobilitetspåvirkning i Europa**

Bedrifter i andre europeiske land var tidligere ute med mobilitetspåvirkning enn bedrifter i Norge. Dette er antageligvis på grunn av større køproblemer og lokal forurensning tidligere enn i Norge. EU har blant annet tatt tak i dette og motiverer medlemsland og andre land. Videre i dette kapittelet følger noen eksempler på mobilitetspåvirkning generelt og i virksomheter og erfaringer fra disse i Europa.

### ***EPOMM***

EPOMM står for «European Platform on Mobility Management» og er et nettverk av EUs medlemsland som gjør et omfattende arbeid for å utvikle bruken av mobilitetspåvirkning og -planlegging (EPOMM, 2012). EPOMM er etablert for å ivareta arbeidet med mobilitetspåvirkning og -planlegging og stiller med egen nettside med forslag og erfaringer av tiltak (Sørensen, 2011). Norge sluttet seg til EPOMM-nettverket i 2011 (Regjeringen, 2011).

EPOMMs nettside beskriver blant annet mange eksempler fra enkeltbedrifter og virksomheter der det er gjennomført tiltak. De fleste som har gjennomført tiltak viser gode resultater. Resultatene avhenger av prosjektets omfang og type og har ført til en reduksjon av bilbruk på 10-20 %. Eksempelene beskriver i hovedsak positive tiltak som bedre tilrettelegging av sykkel og kollektivtransport, samt en viss økonomisk støtte til bruk av disse. Restriktive tiltak, som begrensning av parkeringsplasser, er brukt i beskjedent omfang. Erfaringer viser at for å oppnå en større reduksjon i bilbruk (opp mot 50 %) må spesielt parkeringstilbudet vurderes å bli mer restriktivt (Sørensen, 2011).

### ***Merck Serono***

Bedriften Merck Serono i Genève i Sveits har 1300 ansatte og i 2006 ble tre deler av bedriften samlokalisert. Det ble besluttet å lage en mobilitetsplan med hovedmål å redusere bilbruken og CO<sub>2</sub>-utslippene (Sørensen, 2011).

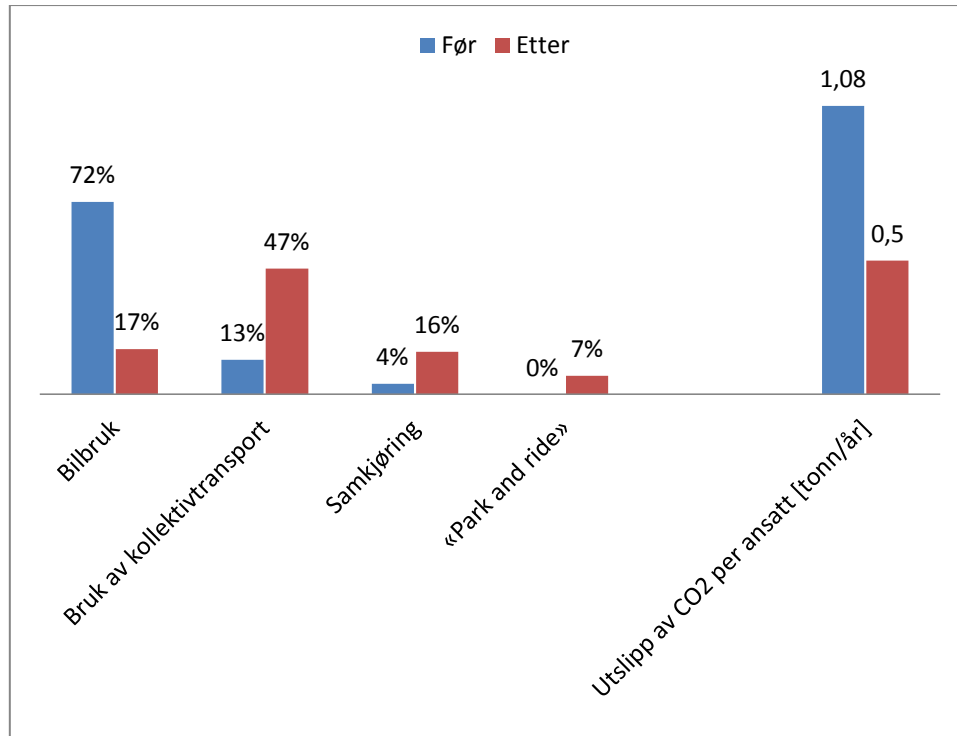
Følgende tiltak ble gjennomført fra 2006 (Sørensen, 2011):

- Reisevaneundersøkelse og holdningsundersøkelse blant ansatte
- Parkeringsbelegget ble redusert fra 74 % til 26 %
- Parkeringsplasser ble prioritert til handikappede, småbarnsforeldre, samkjørere og tjenestebiler
- Ansatte som ikke fikk parkeringsplasser fikk en kompensasjon på ca. 2500 kroner for å bruke på alternativ transport



- Alle ansatte fikk en kvote på 35 parkeringsbilletter per år
- Flere sykkelparkeringer under tak
- Informasjon om kollektivtransport
- Nettside for å avtale samkjøring etablert

Resultater i Merck Serono i 2009 etter tiltak gjennomført fra 2006 er vist i Figur 5-2.



Figur 5-2: Resultater før og etter mobilitetspåvirkningstiltak i bedriften Merck Serono (Sørensen, 2011)

### **Aker Kværner**

Kværner Power ønsker å spare bedriften for penger og miljøet for utslipp og satser da på videomøter. Kværner Power i Göteborg i Sverige har 400 ansatte, hvor en gruppe på 15-20 ansatte har benyttet seg av utstyret for videomøter mer enn andre og hatt ca. 11 videomøter per måned. Det er gjort et grovt overslag som viser at de sparer ca. 40 flyreiser per måned, dvs. ca. 2 millioner svenske kroner per år. I tillegg til dette spares reisetiden. Utstyret for videomøter kostet ca. 200 000 svenske kroner (Sørensen, 2011).

### **Øresundsregionen**

Flere virksomheter i Øresundsregionen i Sverige, blant annet flere kommuner, gjennomførte i 2009 flere tiltak for å fremme bærekraftig mobilitet i regionen. Det ble gjennomført et forsøksprosjekt som innebar at ni øresundspendlere skiftet ut bilnøkklene med gratis pendlerkort til og fra arbeid. Ideen var å se på fordeler og ulemper ved å reise kollektivt til arbeid og samtidig å teste om det var mulig å få svorne bilister til å skifte ut bilen med toget. Alle deltagerne kjørte kollektivt i forsøksperioden. 6 av de 9 sa at de ville la bilnøkklene ligge og investere i et pendlerkort etter forsøksperioden. Forsøket viste at den generelle standarden på kollektivtransporten var høyere enn forventet. De

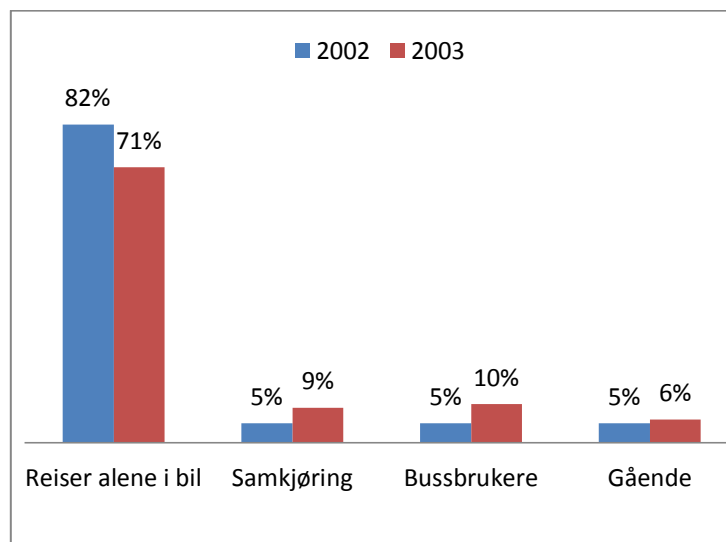
var også enige om at fordelene ved å benytte kollektivtransport var prisen og at man kan slappe av, lese eller arbeide på toget (Sandelien, 2009)

### ***Zurich Financial Services***

Finansbedriften Zurich Financial Services med 1500 ansatte ville stimulere til tiltak for mindre bilbruk og satte en begrensning på 950 parkeringsplasser. Videre ble følgende tiltak igangsatt (Sandelien, 2009):

- Gratis buss mellom sentrum og bedriftsområdet
- Samkjøring der en database ble opprettet, og de som deltok fikk prioriterte parkeringsplasser og garantert hjemreise
- Parkeringsprioritering der de som hadde et dårlig kollektivtilbud, deltok i samkjøring, som bodde langt unna eller som måtte ta hensyn til barn eller helse ble prioritert
- Videokonferanser ble brukt oftere og reduserte antall reiser mellom firmaets kontorer

Resultater fra 2002 til 2003 er vist i Figur 5-3. Andel ansatte som reiste alene i bilen i arbeids- og tjenestereiser ble redusert fra 82 % til 71 %, samtidig som at andelen ansatte som samkjørte økte fra 5 % til 9 %. Antall registrerte i databasen for samkjøring var 590, dvs. 39 % av alle ansatte. Andel av ansatte som tok buss steg fra 5 % til 9 %. I samme periode var antall sykkelkonstater konstant. Tiltakene ble videreført og effektene ble opprettholdt (Sandelien, 2009).



**Figur 5-3 Resultater etter mobilitetspåvirkning i bedriften Zurich Financial Services i Storbritannia (Sandelien, 2009)**

### ***Nottingham City Hospital***

I løpet av en periode på 3-4 år gjennomførte Nottingham City Hospital i Storbritannia flere mobilitetspåvirkningstiltak (Hanssen, 2003a). Tiltakene var som følger:

- Reiseinformasjon på intranett
- Sykkel

- Sykkelgruppe
  - Nyhetsbrev
  - Sykkelparkering
  - Rabatt på sykkelkjøp
  - Bedre belysning
- Gange
  - Breidere fortau
  - Senket kantstein
  - Belysning
  - Informasjon om helsegevinst
- Biler
  - Parkeringsavgift for ansatte
  - Bildeling
  - «Park and ride»

Resultatene fra tiltakene viser at bilbruken ble redusert vesentlig fra 72 % til 55 % og at utnyttelsen av bilene hadde blitt bedre der andelen som er passasjer i bil hadde steget fra 2 % til 11 %. Andel syklist og gående var uendret. Bruken av kollektivtransport steg fra 11 % til 20 % (Hanssen, 2003a).



## **6. Kartlegging av arbeids- og tjenestereiser i COWI**

For å kartlegge av arbeids- og tjenestereiser i COWI ble det gjennomført en spørreundersøkelse blant medarbeiderne ved alle COWIs kontorsteder i Norge. Undersøkelsen ble gjennomført ved bruk av QuestBack. QuestBack er en web-basert tjeneste for å gjennomføre undersøkelser, analysere tilbakemeldinger og gjennomføre oppfølgingsaktiviteter (QuestBack, 2012). Data fra spørreundersøkelsen ble analysert ved hjelp av SPSS og Excel med tanke på å avdekke systematiske forskjeller ved de ulike kontorstedene med fokus på reisevaner i arbeids- og tjenestereiser.

### **6.1. Egne valg og praktiske erfaringer ved den kvantitative metoden**

Den kvantitative metoden som ble valgt for kartleggingen av arbeids- og tjenestereiser i COWI var en spørreundersøkelse. Det ble tidlig besluttet at spørreundersøkelsen skulle gjennomføres på internett og sendes ut til alle medarbeiderne i COWI i Norge per e-post. For å få ønskelige data ut fra en spørreundersøkelse er gode spørsmål svært viktig, samt en enkel og ryddig layout. Dette ble det lagt vekt på under utformingen. En viss svarprosent er også nødvendig for å kunne analysere data på et godt grunnlag. Ved utspørring der respondentene selv fyller ut spørreskjemaet er det vanlig med en svarprosent på 50-60 % (Grønmo, 2004).

Planlegging, utforming og gjennomføring av spørreundersøkelsen beskrives videre i delkapitlene som følger.

#### **6.1.1. Utforming av spørsmål**

RVU 2009 ble benyttet for å få inspirasjon til gode og relevante spørsmål til spørreundersøkelsen. I RVU er reiser til/fra arbeid og tjenestereiser egne formål med reisen, derfor var flere spørsmål relevante. Spørsmål inspirert fra RVU ble modifisert og tilpasset undersøkelsen blant ansatte i COWI. Etter å ha sett på spørreskjemaet fra RVU noterte vi ned spørsmål vi mente passet til vår undersøkelse. Ved å ha spørsmål mest mulig like spørsmålene gitt i RVU 2009 kunne vi sammenligne COWIs reisevaner til og fra arbeid og i tjeneste med reisevanene på landsbasis.

Spørsmålene ble utformet med den hensikt at vi ville finne ut hvordan reisevanene til medarbeiderne i COWI til og fra arbeid og i tjeneste var og årsaken til dette. Henviser til kapittel 6.2., der hvert spørsmål som var med i den endelige spørreundersøkelsen er beskrevet.

#### **6.1.2. QuestBack**

Allerede i idé-fasen av oppgaven var det snakk om at tjenesten QuestBack skulle benyttes for spørreundersøkelsen om reisevanene til medarbeiderne i COWI. Som studenter fikk vi en studentkonto som var kostnadsfri. Fasilitetene for denne kontoen var de samme som originalen, men vi hadde ikke krav på veiledning i form av e-poster, etc. QuestBack er en oversiktlig tjeneste som forgår over internett og man behøver ikke å laste ned eller installere programvare. Spørreundersøkelser i QuestBack fungerer slik at man kan legge inn spørsmål som man svarer på ved svaralternativ, nedtrekksmeny

eller åpen tekstboks. Spørsmålene kunne settes som obligatoriske eller respondenten kunne velge å gå videre uten å svare.

Etter flere runder med å finne gode spørsmål til spørreundersøkelsen ble spørsmålene lagt inn i QuestBack og utformet slik at spørreundersøkelsen ble slik vi ønsket. QuestBack hadde imidlertid noen begrensninger som gjorde at noen spørsmål fikk en litt annen ordlyd enn først planlagt.

Ruting<sup>7</sup> av spørsmål var viktig for at respondentene ikke skulle bli nødt til å svare på unødvendige spørsmål, og dermed begrense undersøkelsens lengde. Ved å rute svar som var relevante for visse spørsmål, kunne deltakerne som svarte noe annet, automatisk hoppe over disse spørsmålene. Dette gjaldt for eksempel de som «alltid arbeider hjemme»; de gikk fra innledende spørsmål og rett til delen om tjenestereiser (de fikk ikke spørsmål om arbeidsreiser).

Funksjoner som vi savnet i QuestBack var at man kunne velge flere («hake av flere») alternativ ved redigering ved for eksempel ruting, for å gjøre arbeidet mer effektivt. Hvis man skulle slette flere spørsmål samtidig måtte man gå inn på hvert alternativ og slette dem hver for seg. Har man treg hastighet på internettet kan oppdateringer og lagring av arbeidet ta litt ekstra tid siden QuestBacks tjenester foregår over internett. Ved utsendelse av en undersøkelse i QuestBack må dette gjøres manuelt, det kan ikke stilles inn automatisk til for eksempel på natten. Påminnelser kan imidlertid settes på slik at de blir sendt automatisk til deltakerne som ikke har svart et bestemt antall dager etter utsendelse, eller på en spesiell dato.

Gjennom QuestBack kan man eksportere resultatene på flere måter. Enten kan man få ferdigsummerte rapporter i ulike formater, eller få tilsendt rådatafiler. Rådatafilene kan man få både i tekstformat, i regnearkformat og til statistikkprogramvaren SPSS.

### **6.1.3. Pilotundersøkelse**

Det ble gjennomført en pilotundersøkelse halvannen uke før selve spørreundersøkelsen. Pilotundersøkelsen ble gjennomført for å teste om undersøkelsen var forståelig og hvor lang tid deltakerne brukte i gjennomsnitt. Undersøkelsen ble holdt blant en gruppe bekjente på 25 personer. Dette var både medstudenter og personer i arbeid.

Tilbakemeldingene vi fikk på undersøkelsen var at det var en lett forståelig og enkel undersøkelse som ikke tok for lang tid. Vi ba pilot-deltakerne om å ta tiden på hvor lang tid de brukte på undersøkelsen, der medianen lå på ca. 6 minutter.

Vi ba også pilot-deltakerne om å gi kommentarer til undersøkelsen. Én kommentar som gikk igjen var ved spørsmålet «Hvor mange i din husstand tilhører følgende alderskategorier?», her var det flere som var usikre på om dette antallet var inkludert

---

<sup>7</sup> Ruting (eng. routing) er en funksjon i QuestBack der respondenten blir ledet eller ikke ledet til spesielle spørsmål avhengig av hva respondenten har svart.

seg selv eller ikke. Dette spørsmålet ble endret slik at det stod «inkl. deg selv» i parentes. En annen kommentar var at det lett kunne forekomme usikkerhet om man skulle oppgi lengde og tid med eller uten benevnning. Noen steder var det angitt at man skulle oppgi svar i antall minutter, mens andre steder kun tid brukt, dette kunne kanskje forvirre litt med tanke på om man skal skrive «12» eller «12 minutter», for 12 minutter brukt. Dette ble rettet på ved å kommentere i spørsmålet at man skal oppgi antall minutter. Dette spørsmålet ble også låst til at det kun er tillatt å svare med tall.

To spørsmål som var rutet på feil måte, ble kommentert i pilotundersøkelsen. Disse ble endret slik at rutingen ble korrekt selv om det innebar at vi måtte ha et spørsmål ekstra.

#### **6.1.4. Markedsføring**

En undersøkelse som skal avdekke reisevaner krever en viss mengde kvalifiserte data for å finne ut hvilke vaner folk har. Det var viktig at spørreundersøkelsen, som skulle danne grunnlaget for analyser av reisevanene i arbeids- og tjenestereiser i COWI, hadde tilstrekkelig antall respondenter. I en travel arbeidshverdag kan en spørreundersøkelse virke uviktig, og ansatte kan føle at den stjeler av arbeidstiden. En høy svarprosent blant de ansatte i COWI i Norge var en forutsetning for gode resultater som kunne analyseres. Markedsføring av bakgrunnen for og formålet med masteroppgaven var essensielt i arbeidet.

En uke før spørreundersøkelsen ble det lagt ut et notat på intranettet i bedriften som blant annet presenterte oss og masteroppgaven, formålet og at det kom til å bli sendt ut en spørreundersøkelse via e-post.

Vi og masteroppgaven ble presentert på et allmøte på oslokontoret og på trondheimskontoret for å skape oppmerksomhet rundt oppgaven og spørreundersøkelsen.

#### **6.1.5. Distribusjon av spørreundersøkelse**

Spørreundersøkelsen ble sendt ut via e-post til alle ansatte i COWI Norge 6. mars 2012. Oversikt over alle e-postadresser fikk vi fra COWI. Adressene kunne enkelt kopieres inn i QuestBack hvor spørreundersøkelsen ble sendt til ansatte som en internettlenke i en e-post som kort beskrev undersøkelsen og formålet. Utsendelsen ble gjort tidlig på morgenen. En påminnelse ble automatisk sendt til alle ansatte som ikke hadde svart etter et døgn. Frist for å svare på undersøkelsen ble satt 4 dager etter utsendelsen. 83 % av respondentene svarte den samme dagen som e-postene ble utsendt.

Spørreundersøkelsen som ble sendt ut er vist i papirform i vedlegg 3. Ettersom undersøkelsen var web-basert og med rutede spørsmål er ikke undersøkelsen i vedlegget identisk med det hver enkelt deltaker fikk.

#### **6.1.6. Analyse av data**

Vi valgte å hente ut rådatafiler fra QuestBack og eksportere de til SPSS. Ingen av oss hadde brukt SPSS så mye tidligere, så vi trengte litt tid til å sette oss inn i de funksjonene

som var nødvendige for oss. Men etter hvert som vi ble bedre kjent med programmet ble arbeidet mer effektivt igjen. Vi valgte å lage de ulike tabellene i SPSS, men siden vi ikke synes den grafiske fremstillingen i SPSS er så tiltalende valgte vi å kopiere tabeller til Excel for å gjøre de grafiske fremstillingene der.

Med 436 svar på spørreundersøkelsen ble den totale datamengden ganske stor. Det var mye å sette seg inn i og få oversikt over, så det ble det naturlig nok brukt litt tid på. Vi hadde lite erfaring med en tjeneste som QuestBack og programvaren SPSS, så noe tid gikk med på å sette seg inn i hvordan data ble presentert i rådatafilene og hvordan vi kunne nyttiggjøre dataene i SPSS.

Vi satte opp en liste med oversikt over hva vi i utgangspunktet ønsket å se på. Denne listen bestod av ulike figurer og tabeller som vi bestemte oss for å sette opp med bakgrunn i datamengden. Etter hvert bestemte vi oss for hvilke sammenhenger vi ville presentere. Nye variabler ble laget i SPSS med ulike sammenslåinger (for eksempel av de minste kontorstedene) og klasser (for eksempel aldersgrupper). Vi benyttet også Excel til å slå sammen ulike resultat for å se på de generelle mønstrene av reiseatferden. Der respondentene kunne svare i åpne tekstfelt, ble svarene gjennomgått i SPSS. Der respondentene hadde valgt alternativet «Annet» og i kommentaren skrevet noe som passet med et av de andre alternativene, ble det aktuelle svaret manuelt endret til dette alternativet. Da kom resultatene tydeligere fram i tabellene i SPSS. Dette bidro til å styrke reliabiliteten til spørreundersøkelsen. I tekstfeltene var det også interessant å se på de mer spesifikke svarene, som kunne beskrive svar respondenten hadde krysset av for ved andre spørsmål.

Et notat med noen av resultatene som ble lagt ut på det interne intranettet til COWI slik at de ansatte kunne få et lite innblikk. Dette notatet ble også sendt ut til de som ble intervjuet etter spørreundersøkelsen, se kapittel 9.1 for beskrivelse av dybdeintervjuene.

### ***Vekting***

Det er ikke sikkert alle hadde like stor mulighet til å delta på spørreundersøkelsen, og på bakgrunn av dette kan noen grupper være underrepresentert i studien, mens andre kan være overrepresentert. Overrepresentasjon kan oppstå hvis for eksempel veldig mange fra en divisjon har svart på undersøkelsen, mens veldig få fra andre divisjoner har svart i forhold til det reelle tall på antall ansatte ved hver divisjon (totalpopulasjonen). Som regel blir skjevhetene beskjedne, men skjevhetene kan justeres ved at svarene til bestemte respondenter tillegges mer eller mindre vekt. Dette kalles vekting (Eikemo & Clausen, 2007).

I spørreundersøkelsen blant COWIs ansatte i Norge var fordelingen blant respondentene forholdsvis lik totalpopulasjonen på områdene kontorsteder, divisjon og kjønn. Disse fordelingene vises i Tabell 6-1. Det ble besluttet å ikke vekte resultatene fra spørreundersøkelsen på bakgrunn av fordelingene. Det hadde vært interessant å se på



aldersfordelingene, men vi hadde ikke tilgang til aldersfordelingen til totalpopulasjonen, dermed kunne vi ikke sammenligne fordelingene.

**Tabell 6-1: Fordelinger av kontorsted, divisjon og kjønn fra spørreundersøkelsen og fra COWI**

	Respondentene i spørreundersøkelsen		Ansatte i COWI (totalpopulasjonen)	
	Antall	Andel	Antall	Andel
<i>Kontorsted</i>				
Oslo	134	31 %	250	29 %
Bergen	33	8 %	62	7 %
Trondheim	96	22 %	150	18 %
Fredrikstad	77	18 %	195	23 %
Øvrige	96	22 %	192	23 %
Totalt	436	100 %	849	100 %
<i>Divisjon</i>				
Bygninger	207	47 %	390	46 %
Industri og energi	12	3 %	27	3 %
Miljø og samfunn	54	12 %	94	11 %
Samferdsel	60	14 %	110	13 %
Vann	73	17 %	163	19 %
Administrativt	30	7 %	65	8 %
Totalt	436	100 %	849	100 %
<i>Kjønn</i>				
Kvinne	148	34 %	264	31 %
Mann	288	66 %	585	69 %
Totalt	436	100 %	849	100 %

## 6.2. Spørsmål fra gjennomført spørreundersøkelse

Dette avsnittet vil gå gjennom spørsmålene fra den endelige undersøkelsen som ble sendt ut til alle ansatte i COWI. For hvert spørsmål er eventuelle alternativer oppgitt, samt vurderingene som ble lagt til grunn for å ta med det aktuelle spørsmålet.

Som en intro til spørreundersøkelsen ble undersøkelsen veldig kortfattet presentert for respondentene. I tillegg til sosioøkonomiske forhold hadde undersøkelsen to hoveddeler, arbeidsreiser og tjenestereiser. Før begge disse hoveddelene ble begrepene definert. Det ble lagt inn sideskift på passende steder slik respondenter ikke behøvde å bla langt ned på hver side.

For spørsmål med «Annet» som et av alternativene fikk respondentene mulighet til å spesifisere dersom de ønsket.

Skjemaet for spørreundersøkelsen er gitt i vedlegg 3.

## Spørsmål 1

### «Kjønn»

1. Mann
2. Kvinne

Dette spørsmålet er ett av de vanligste spørsmålene å ha med i spørreundersøkelser. Det er alltid interessant å se på forskjeller blant kjønnene, også når det gjelder reisevaner.

## Spørsmål 2

### «Hva er din alder? (Oppgi antall år)»

I likhet med spørsmål 1 er dette et veldig vanlig spørsmål å ha med i spørreundersøkelser. Vi så det som naturlig å inkludere spørsmålet for å kunne se hvordan reisemønster varierer for ulike aldre. Det å la respondentene manuelt skrive inn sin alder i stedet for å velge blant forhåndsdefinerte aldersintervaller gjør at man i etterkant kan velge selv hvilke alderskategorier man benytter for å fremstille resultatene fra undersøkelsen.

## Spørsmål 3

### «Ved hvilket kontorsted er du ansatt?»

På dette spørsmålet hadde vi en nedtrekksmeny der respondentene kunne velge ut sitt kontorsted blant de 22 kontorstedene COWI har i Norge. Kapittel 2.4.2 har et kart med lokaliseringene av kontorstedene.

Dette spørsmålet ble valgt for å kunne se ved hvilke kontorsteder det bør gjøres endringer og hvor de største forbedringspotensialene er, samt for å kunne se på likheter og ulikheter mellom de forskjellige kontorstedene.

## Spørsmål 4

### «Hvor arbeider du?»

1. Alltid på kontorstedet
2. Alltid hjemmekontor
3. Både på kontorstedet og hjemme
4. Annet

Her ble det rutet slik at de som svarte «Alltid hjemmekontor» automatisk ble ført rett til delen av undersøkelsen som handler om tjenestereiser, siden de som alltid jobber hjemmefra ikke utfører noen arbeidsreise. Vi vurderte å be de som svarte «Både på kontorstedet og hjemme» om å oppgi prosentandel på hvert av de to stedene, men fant etter hvert ut at vi egentlig ikke hadde behov for å vite det.

Årsaken til at dette spørsmålet ble tatt med var for å luke ut de med hjemmekontor, samt å ha mulighet til å se på forskjeller mellom de som alltid arbeider ved kontorstedet og de som veksler mellom flere steder.

### **Spørsmål 5**

**«I hvilken divisjon er du ansatt?»**

- 1. Bygninger**
- 2. Industri og energi**
- 3. Miljø og samfunn**
- 4. Samferdsel**
- 5. Vann**
- 6. Administrativt**

Dette spørsmålet hadde som hensikt å kunne vise forskjeller i for eksempel reisemiddelvalg for ulike fagfelt. «Administrativt» er ikke en egen divisjon hos COWI, men vi fant det naturlig å ta med dette som et alternativ da det er en del som jobber administrativt i en så stor bedrift.

### **Spørsmål 6**

**«I hvilken avdeling er du ansatt?»**

- 1. Trafikk**
- 2. Samfunnsøkonomi**
- 3. Miljø og avfall**
- 4. Areal og landskap**

Kun de som svarte at de var ansatt i avdeling Miljø og samfunn fikk dette spørsmålet. Det ble valgt av samme årsak som spørsmål 5, at det kan være interessant å undersøke forskjeller mellom ulike fagfelt.

### **Spørsmål 7**

**«I hvilken avdeling er du ansatt?»**

- 1. Veg**
- 2. Bane**
- 3. Bru og konstruksjon**

Dette spørsmålet er tilsvarende spørsmål 6, men gikk kun til de ansatte ved Samferdselsavdelingen.

### **Spørsmål 8**

**«Hva er din brutto årsinntekt?»**

- 1. 0 – 249 000**
- 2. 250 000 – 499 000**
- 3. 500 000 – 749 000**
- 4. 750 000 – 999 999**
- 5. 1 000 000 eller mer**
- 6. Vet ikke/ønsker ikke å oppgi**

Årsaken til at spørsmål om inntekt ble valgt til undersøkelsen er for å kunne sammenligne økonomisk situasjon med reisevaner. Når det gjelder inndelingen i intervaller ble det underveis vurdert å ha både flere og færre intervaller, men vi fant til slutt ut at den valgte inndelingen var passende. Hvis vi hadde fått respondentene til å skrive inn sin inntekt manuelt hadde vi i ettertid kunne dele inn i de intervallene vi ville, men vi gikk ut fra at mange ikke vet sin eksakte årsinntekt, og at det da er tidsbesparende å kunne velge hvilket intervall man er innenfor.

### **Spørsmål 9**

**«Hvor mange i din husstand, inkludert deg selv, tilhører følgende alderskategorier?»**

- 1. 0-5 år**
- 2. 6-15 år**
- 3. 16-17 år**
- 4. 18 år eller eldre**

Dette spørsmålet skulle gi en oversikt over situasjonen i husstanden til respondentene. Grunnen til at aldersgruppene er delt inn på denne måten er for å få oversikt over antall barn i barnehagealder, antall som går på barne- og ungdomsskole, og de som er på videregående. Det ble valgt en egen kategori for 16-17 år, fordi barn i denne alderen kan ha førerkort for scooter/moped, og fordi de kan være mer selvstendige.

### **Spørsmål 10**

**«Eier eller disponerer du sykkel i brukbar stand?»**

- 1. Eier**
- 2. Kan disponere**
- 3. Nei, verken eier eller kan disponere**

Dette var ett av spørsmålene vi tok direkte fra RVU 2009 (Vågane, et al., 2011). Det er interessant å se hvor stor del av respondentene som har tilgang til sykkel, og hvor mange som velger å benytte den.

### **Spørsmål 11**

**«Har du førerkort for bil? (Minimum klasse B)»**

- 1. Ja**
- 2. Nei**

Dette spørsmålet er også med i RVU 2009 (Vågane, et al., 2011). Det kan være interessant å se hvilke grupper som har størst førerkortbelegg.

### **Spørsmål 12**

**«Hvilken tilgang har du til bil?»**

- 1. Har ikke tilgang til bil**

- 2. Eier bil selv**
- 3. Har tilgang til bil som andre i husholdningen eier**
- 4. Låner bil**
- 5. Er med i en bildeleordning (bilkollektiv, bilpool via arbeidsgiver og lignende)**
- 6. Leasingbil**
- 7. Firmabil**

Vi gjorde flere endringer på dette spørsmålet underveis. Vi la til alternativ 3, «Har tilgang til bil som andre i husholdningen eier». Hvis en husholdning har kun én bil er det kun én som er oppført som eier av bilen, selv om bruken av bilen kan være likt fordelt mellom flere.

Tilgangen til bil er interessant å analysere på samme måte som førerkortbelegg.

### **Spørsmål 13**

**«Har du alltid tilgang til bil når du ønsker det?»**

- 1. Ja**
- 2. Nei**

Dette spørsmålet ble tatt med som et slags oppfølgingsspørsmål til spørsmål 12, siden det kan være flere som deler bruken av én bil.

### **Spørsmål 14**

**«Hvilke parkeringsmuligheter har du ved arbeidsplassen?»**

- 1. Gratis parkeringsplass, godt med plasser**
- 2. Gratis parkeringsplass, få plasser**
- 3. Avgiftsbelagt parkeringsplass som COWI disponerer og der COWI må betale for parkeringsplassen**
- 4. Avgiftsbelagt parkeringsplass som COWI disponerer og der jeg selv må betale for parkeringsplassen**
- 5. Plass, veg eller gate uten avgift**
- 6. Plass, veg eller gate med avgift**
- 7. Finnes ikke parkeringsplasser**
- 8. Vet ikke**

Her fikk vi også litt inspirasjon fra spørreskjemaet til RVU 2009 (Vågane, et al., 2011). Vi la til noen alternativer, og skilte mellom at arbeidsgiver (COWI) betaler for parkering og at de ansatte selv betaler.

### **Spørsmål 15**

**«Får du på noen måte godtgjort arbeidsreisen av COWI? (kan gi flere svar)»**

- 1. Nei**
- 2. COWI dekker alle bilutgifter**

3. Bruker firmabil, alle utgifter er dekket
4. Bruker firmabil, dekker driftsutgiftene selv
5. Støtte til bompenger
6. Støtte til bilhold med fast beløp hvert år
7. Støtte til bilhold etter antall kjørte kilometer
8. Utgifter til kollektivtransport dekket
9. Utgifter til kollektivtransport delvis dekket
10. Godtgjørelse for kjøp/bruk av sykkel
11. Annet
12. Vet ikke

Dette spørsmålet ble tatt fra RVU 2009 (Vågane, et al., 2011), men i alternativ 2 byttet vi ut «arbeidsgiver/eget firma» med COWI, siden alle respondentene har COWI som arbeidsgiver.

#### **Spørsmål 16**

**«Hvilke transportmåter er det mulig for deg å benytte på reisen mellom bosted og arbeidssted? (Kan gi flere svar)»**

1. Til fots
2. Bilfører
3. Bilpassasjer
4. Sykkel
5. Moped
6. Motorsykkel
7. Buss
8. Trikk
9. Tog
10. T-bane
11. Båt
12. Ferge
13. Taxi
14. Annet

Hensikten med å ha med dette spørsmålet var å få en oversikt over hvilke muligheter respondentene har for arbeidsreisen. I tillegg er det interessant å undersøke hvilke begrensninger folk ser.

#### **Spørsmål 17**

**«Hvor langt er det fra boligen din til stoppestedet for det kollektive transportmiddelet som du vanligvis benytter eller som det kan være mest aktuelt å benytte på arbeidsreisen? (Oppgi ca. antall meter)»**

Årsaken til at dette spørsmålet ble tatt med var for å undersøke tilgangen til kollektivtransport. Dette spørsmålet er inspirert ett av spørsmålene i spørreskjemaet

for RVU 2009 (Vågane, et al., 2011). Endringen som er gjort er å legge til «på arbeidsreisen», siden det er de reisene vi er interesserte i å kartlegge.

### **Spørsmål 18**

**«Hvor ofte går det kollektivtransport fra dette stoppestedet i rushtiden på hverdager for ruter du kan velge til arbeidsstedet?»**

- 1. 4 ganger per time eller flere**
- 2. 2-3 ganger per time**
- 3. 1 gang per time**
- 4. Hver annen time**
- 5. Sjeldnere**
- 6. Vet ikke**

I likhet med spørsmål 17 var dette spørsmålet valgt for å undersøke tilgangen til kollektivtransport. Det er inspirert av et av spørsmålene i RVU 2009 (Vågane, et al., 2011), men vi valgte å spørre om rushtiden i stedet for mellom klokka 9 og 15, som det blir spurt om i spørreskjemaet fra RVU.

### **Spørsmål 19**

**«VET du ca. hvor lang reisetid det er med kollektivtransport, dør til dør, fra bosted til arbeidsplass?»**

- 1. Ja, jeg VET reisetiden**
- 2. Nei, jeg VET IKKE reisetiden**

Dette spørsmålet ble tatt med for å undersøke hvor mange som faktisk vet hvor lang tid det tar å bruke kollektivtransport på arbeidsreisen.

### **Spørsmål 20**

**«Jeg VET at reisetiden med kollektivtransport, dør til dør, fra bosted til arbeidssted er: (Oppgi ca. antall minutter)»**

Dette spørsmålet ble kun stilt til de som svarte at de vet reisetiden i spørsmål 19. Det kan være interessant å se hvordan kunnskapen om reisetiden med kollektivtransport er blant de ansatte.

### **Spørsmål 21**

**«Jeg TROR at reisetiden med kollektivtransport, dør til dør, fra bosted til arbeidssted er: (Oppgi ca. antall minutter)»**

Dette spørsmålet ble kun stilt til de som svarte at de ikke vet reisetiden i spørsmål 19. Det kan være interessant å se hvor lang tid de ansatte ser for seg at det tar med kollektivtransport.

### **Spørsmål 22**

**«Hvordan reiste du TIL arbeidsstedet i går, dør til dør? (Kan gi flere svar dersom flere transportmåter ble benyttet)»**

- 1. Til fots**
- 2. Sykkel**
- 3. Moped**
- 4. Motorsykkel**
- 5. Buss**
- 6. Trikk**
- 7. Tog**
- 8. T-bane**
- 9. Bilfører**
- 10. Bilpassasjer**
- 11. Rutebåt**
- 12. Ferge**
- 13. Taxi**
- 14. Annet**

Her var hensikten å se hvilke transportmidler respondentene bruker til arbeidsstedet. Vi valgte å spørre spesifikt om dagen før, fordi det er enkelt å svare på uten å måtte tenke for mye. Det å spørre om gårsdagen er vanlig i undersøkelser om reisevaner, og resultatet vil vise et reelt bilde av situasjonen, selv om noen kan ha en «unormal» dag dagen før.

### **Spørsmål 23**

**«Hvilken av disse transportmåtene var din hovedtransportmåte TIL arbeidsstedet, dvs. benyttet over lengst avstand?»**

- 1. Til fots**
- 2. Sykkel**
- 3. Moped**
- 4. Motorsykkel**
- 5. Buss**
- 6. Trikk**
- 7. Tog**
- 8. T-bane**
- 9. Bilfører**
- 10. Bilpassasjer**
- 11. Rutebåt**
- 12. Ferge**
- 13. Taxi**
- 14. Annet**



Reisende til og fra arbeid har normalt én hovedtransportmåte, for eksempel om man går til bussholdeplassen og tar bussen, sier man normalt at man reiste med buss. Det er dette vi vil få frem ved å ta med spørsmålet om hovedtransportmåte. Om man går 300 meter til holdeplassen og tar buss i 20 minutter etterpå, blir det feil å likestille disse transportmåtene i fremstillingen.

#### **Spørsmål 24**

**«Hvor lang tid brukte du TIL arbeidsplassen i går, dør til dør? (Oppgi ca. antall minutter)»**

Tidsbruk og avstand til arbeidssted er noe som i stor grad påvirker valg av transportmåte, derfor var det interessant å vite tidsbruk på arbeidsreiser.

#### **Spørsmål 25**

**«Hadde du noen ærend underveis da du reiste TIL arbeidsplassen i går? (Kan gi flere svar)»**

1. Ingen ærend underveis
2. Møter e.l. i tilknytning til arbeidet
3. Innkjøp
4. Hente/bringe barn til/fra barnehage, skole, e.l.
5. Hente/bringe barn til/fra fritidsaktiviteter
6. Kjøre/følge andre for ulike formål
7. Annet

Transportmåte vil kunne være avhengig av eventuelle ærend på veg til eller fra jobb. I RVU 2009 ble de yrkesaktive som ikke jobbet hjemmefra også spurt om eventuelle ærend på veg til eller fra arbeid (Vågane, et al., 2011), og vi hentet inspirasjon herfra da vi utformet dette spørsmålet.

#### **Spørsmål 26**

**«Hva er årsaken til at du IKKE reiste til fots, med sykkel eller kollektivt TIL arbeidsstedet i går?»**

1. For langt å gå til holdeplass
2. For få avganger
3. For mange forsinkelser
4. Tar for lang tid
5. For dyrt
6. Ubekvemt (ikke sitteplass, for varmt, for kaldt, etc.)
7. Trengte bilen i arbeidet
8. Hadde annet ærend før/etter jobben
9. Annet

Dette spørsmålet fikk kun de som svarte at de reiste som bilfører, bilpassasjer, med moped, motorsykkel eller taxi til arbeidsstedet i går. Vi har også her blitt inspirert av et

spørsmål fra spørreskjemaet til RVU 2009, men i RVU ble respondentene bare spurt hvorfor de ikke reiste kollektivt (Vågane, et al., 2011). Vi valgte å inkludere til fots og sykkel, fordi det også er interessant å finne ut hvorfor man ikke velger disse transportmåtene.

Det å spørre hva som gjør at man velger å ikke reise miljøvennlig (kollektivt, til fots eller med sykkel) vil kunne gi en pekepinn på hva som skal til for at flere velger disse transportmåtene.

### **Spørsmål 27**

**«Hvordan reiste du FRA arbeidsstedet i går, dør til dør? (Kan gi flere svar dersom flere transportmåter ble benyttet)»**

- 1. Til fots**
- 2. Sykkel**
- 3. Moped**
- 4. Motorsykkel**
- 5. Buss**
- 6. Trikk**
- 7. Tog**
- 8. T-bane**
- 9. Bilfører**
- 10. Bilpassasjer**
- 11. Rutebåt**
- 12. Ferge**
- 13. Taxi**
- 14. Annet**

Vi valgte å stille tilsvarende spørsmål som for reisen til arbeid, om reisen fra arbeidsstedet. Dette for å se om det er mange som bruker ulike transportmidler til og fra jobb.

### **Spørsmål 28**

**«Hvilken av disse transportmåtene var din hovedtransportmåte FRA arbeidsstedet, dvs. benyttet over lengst avstand?»**

- 1. Til fots**
- 2. Sykkel**
- 3. Moped**
- 4. Motorsykkel**
- 5. Buss**
- 6. Trikk**
- 7. Tog**
- 8. T-bane**
- 9. Bilfører**

**10. Bilpassasjer**

**11. Rutebåt**

**12. Ferge**

**13. Taxi**

**14. Annet**

Spørsmålet ble stilt av samme årsak som i spørsmål 22 om reisen *til* arbeid.

#### **Spørsmål 29**

**«Hvor lang tid brukte du FRA arbeidsplassen i går, dør til dør? (Oppgi ca. antall minutter)»**

Spørsmålet ble stilt av samme årsak som i spørsmål 23 om reisen *til* arbeid.

#### **Spørsmål 30**

**«Hadde du noen ærend underveis da du reiste FRA arbeidsplassen i går? (Kan gi flere svar)»**

- 1. Ingen ærend underveis**
- 2. Møter e.l. i tilknytning til arbeidet**
- 3. Innkjøp**
- 4. Hente/bringe barn til/fra barnehage, skole, e.l.**
- 5. Hente/bringe barn til/fra fritidsaktiviteter**
- 6. Kjøre/følge andre for ulike formål**
- 7. Annet**

Sannsynligvis er det flere som har ærend på veg hjem fra jobb enn på veg til jobb, spesielt når det gjelder innkjøp. Ved å spørre om ærend både på veg til og fra jobb vil kunne avdekke om det virkelig er slik.

#### **Spørsmål 31**

**«Hva er årsaken til at du IKKE reiste til fots, med sykkel eller kollektivt FRA arbeidsstedet i går?»**

- 1. For langt å gå til holdeplass**
- 2. For få avganger**
- 3. For mange forsinkelser**
- 4. Tar for lang tid**
- 5. For dyrt**
- 6. Ubekvemt (ikke sitteplass, for varmt, for kaldt, etc.)**
- 7. Trengte bilen i arbeidet**
- 8. Hadde annet ærend før/etter jobben**
- 9. Annet**

Det falt seg naturlig å stille dette spørsmålet også om reisen fra arbeidsstedet, siden vi stilte det om reisen til arbeidsstedet.

### **Spørsmål 32**

**«Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise?»**

- 1. Har ikke utført noen tjenestereise**
- 2. Møte**
- 3. Konferanse/seminar**
- 4. Befaring**
- 5. Annet**

I spørreundersøkelsen ville vi også kartlegge hvordan COWI-ansatte reiser på tjenestereiser. For å luke ut de som ikke har utført noen tjenestereiser valgte vi å ha det som et av alternativene. Spørsmålet var relevant for å se hvilke typer formål som var vanligst og å kunne se hvilke transportmåter som er vanligst for hvert formål.

### **Spørsmål 33**

**«Hvilke transportmåter benyttet du for tjenestereisen? Bruk her reisen TIL reisemålet. (Kan gi flere svar)»**

- 1. Fly**
- 2. Til fots**
- 3. Egen sykkel**
- 4. Sykkel disponert av COWI**
- 5. Moped**
- 6. Motorsykkel**
- 7. Buss**
- 8. Trikk**
- 9. Tog**
- 10.T-bane**
- 11.Bilfører**
- 12.Bilpassasjer**
- 13.Rutebåt**
- 14.Ferge**
- 15.Taxi**
- 16.Annet**

Dette spørsmålet ble stilt for å undersøke reisemiddelfordelingen på tjenestereiser. Svaralternativene er de samme som i tidligere spørsmål om transportmåte, men for dette spørsmålet er også fly et alternativ. Alternativet fly ble plassert øverst slik at respondentene enkelt kunne se at det var et alternativ.

### **Spørsmål 34**

**«Hva slags bil kjørte du?»**

- 1. Privat personbil**
- 2. Privat elbil**
- 3. Privat hybridbil**

- 4. Personbil disponert av COWI**
- 5. Elbil disponert av COWI**
- 6. Hybridbil disponert av COWI**
- 7. Annet**

Kun de som i spørsmål 33 svarte bilfører som transportmåte fikk dette spørsmålet. Det er interessant å se hva slags bil som blir brukt i tjenestereiser, særlig om det er privatbil eller bil disponert av COWI.

#### **Spørsmål 35**

**«Hva slags bil var du passasjer i?»**

- 1. Privat personbil**
- 2. Privat elbil**
- 3. Privat hybridbil**
- 4. Personbil disponert av COWI**
- 5. Elbil disponert av COWI**
- 6. Hybridbil disponert av COWI**
- 7. Annet**

Dette spørsmålet fikk kun de som i spørsmål 33 svarte bilpassasjer som transportmåte.

#### **Spørsmål 36**

**«Hvor lang tid brukte du TIL reisemålet for denne tjenestereisen dør til dør? (Oppgi ca. tid)»**

For dette spørsmålet oppga respondentene antall timer og minutter i to separate nedtrekksmenyer. For «antall timer» kunne man velge fra 0 til 24 timer, og i tillegg var «over ett døgn» et alternativ. For «antall minutter» kunne man velge hele 5-minutt fra 0 til 55 minutter. Vi valgte å ikke ha åpen tekstboks eller kun minutter her for å gjøre det enklere for respondentene og slik at det skulle bli lettere å analysere resultatene i ettertid.

#### **Spørsmål 37**

**«Hvor mange tjenestereiser, altså reiser i arbeid, utførte du forrige uke? (Ca. antall)»**

Det ble vurdert å spørre om antall tjenestereiser de to siste ukene i stedet, men vi valgte her å kun spørre om den siste uken. Det er fordi det kan være vanskelig å huske lenger tilbake, spesielt for de som reiser mye i arbeid. Dette vil kunne gi en slags oversikt over hvor mange tjenestereiser som blir utført hver uke.

### **Spørsmål 38**

**«Dersom du utførte noen tjenestereise forrige uke, hadde det vært mulig å erstatte reisen med videokonferanse, Lync eller lignende?»**

- 1. Ja**
- 2. Nei**
- 3. Vet ikke**

Det vil her være interessant å se om noen «innrømmer» at de kunne ha latt være å reise og for å se i hvor stor grad det er mulig å redusere antall tjenestereiser ved å erstatte de med Lync, videokonferanse, etc.

### **Spørsmål 39**

**«Oppgi ditt postnummer»**

Dette spørsmålet ble ikke satt som obligatorisk ettersom det ikke er sikkert at alle respondenter vil oppgi hjemstedsadressen. Vi ville ha med de andre svarene til eventuelle respondenter som ikke ville svare på dette, så derfor var ikke spørsmålet obligatorisk. Postnumrene og gateadressene (spørsmål 40) var tenkt å brukes til å kartfeste avstand til kontorsted og å ha mulighet til å undersøke faktisk reisetid med kollektivtilbud blant de ansatte.

### **Spørsmål 40**

**«Hva er din gateadresse?»**

Dette spørsmålet ble tatt med av samme grunn som spørsmål 39.

### **Spørsmål 41**

**«Til slutt:**

**Har du forslag til tiltak COWI kan iverksette for å bli en mer miljøvennlig virksomhet basert på bærekraftige transportløsninger?**

**Du har også mulighet til å skrive eventuelle kommentarer knyttet til undersøkelsen, arbeids- og tjenestereiser, etc.**

**Kommentar:»**

Kommentarfeltet var en stor tekstboks hvor respondentene kunne skrive eventuelle kommentarer. Det er svært interessant å se hva de ansatte selv foreslår av tiltak for mobilitetspåvirkning og om de har kommentarer til undersøkelsen. Dette gir oss bedre datagrunnlag for videre analyser.

## 7. Resultater fra spørreundersøkelsen

Ved bruk av analyseverktøyene SPSS og Excel ble data fra spørreundersøkelsen, som er beskrevet i kapittel 6.1, presentert. Dataene ble studert med tanke på å avdekke systematiske forskjeller som kan relateres til de ulike kontorstedene, kontorstedenes lokalisering, tilgjengelig kollektivtilbud, parkeringsmuligheter og sosioøkonomiske forhold som fagbakgrunn, alder, familiesituasjon, bilhold, osv.

Det ble sendt ut 960 henvendelser om deltakelse i spørreundersøkelsen, hvorav 436 responderte. Det er ca. 870 ansatte i COWI i Norge, altså har undersøkelsen en reell svarprosent på omtrent 50 %. Grunnen til at det er flere henvendelser enn faktisk antall ansatte er at listen vi fikk tilgang til fra COWI med e-postadresser ikke var fullstendig oppdatert og inneholdt noen adresser som ikke lenger er i bruk. Svarprosent i forhold til kjønn, divisjon og kontorsted var nokså lik den reelle fordelingen (totalpopulasjonen), derfor valgte vi ikke å benytte vekting, dette er beskrevet i kapittel 6.1.6.

I resultatene er de fleste figurer med transportmåter delt inn i kategorier. Bilfører, bilpassasjer, MC, taxi og annet er slått sammen til én kategori, og er transportmåter som ikke regnes som miljøvennlige. I kategorien Kollektivtransport er buss, t-bane, trikk, tog og ferge slått sammen. Kollektivtransport regnes som en miljøvennlig transportmåte. Til fots og sykkel er slått sammen og defineres som den mest miljøvennlige kategorien. Tallene for de ulike transportmåtene er vist i Tabell 7-1. Bilpassasjerer utgjør 16 av 265 personer i kategorien Bilfører, bilpassasjer, MC eller taxi. Derfor så vi det som hensiktsmessig å slå sammen bilpassasjerene med bilførerne, siden andelen var så lav og bil blir benyttet også hvis man er bilpassasjer.

**Tabell 7-1: Tall på fordeling av transportmåter fra spørreundersøkelsen (separat) og i resultatene (gruppert)**

Spørreundersøkelse					I resultater				
Transportmåte	Fra bosted til arbeid		Fra arbeid til bosted		Transportmåte	Fra bosted til arbeid		Fra arbeid til bosted	
<i>Separat</i>	<i>Antall</i>	<i>Andel</i>	<i>Antall</i>	<i>Andel</i>	<i>Gruppert</i>	<i>Antall</i>	<i>Andel</i>	<i>Antall</i>	<i>Andel</i>
Til fots	50	11,5 %	52	12,0 %	Til fots eller sykkel (miljøvennlig)	85	19,5 %	88	20,3 %
Sykkel	35	8,0 %	36	8,3 %					
Buss	31	7,1 %	32	7,4 %	Kollektivtransport (miljøvennlig)	85	19,5 %	88	20,3 %
Trikk	3	0,7 %	4	0,9 %					
Tog	21	4,8 %	20	4,6 %					
T-bane	29	6,7 %	32	7,4 %					
Ferge	1	0,2 %	0	0 %	Bilfører, bilpassasjer, MC eller taxi	265	61,0 %	258	59,4 %
Bilfører	247	56,8 %	243	55,9 %					
Bilpassasjer	16	3,7 %	12	2,8 %					
Motorsykkel	1	0,2 %	1	0,2 %					
Taxi	1	0,2 %	2	0,5 %					
<b>Totalt</b>	<b>435</b>	<b>100,0 %</b>	<b>435</b>	<b>100,0 %</b>					

Som nevnt kapittel 2.4.2 har COWI 22 kontorsteder i Norge. Disse kontorstedene varierer i størrelse, derfor er de i analysene delt inn etter antall ansatte ved kontorstedet. Oslo, Fredrikstad, Bergen og Trondheim står individuelt og de øvrige er slått sammen. De mindre kontorstedene ble slått sammen slik at det ikke skulle være mulig å gjenkjenne enkeltpersoner i resultatene, da noen av disse har veldig få ansatte. I tillegg er det enklere å se mønster og trender når utvalget er større.

Resultatene fra spørreundersøkelsen er delt inn i tre hovedkapitler; Beskrivelse av respondenter, Arbeidsreiser og Tjenestereiser. Kapittelet som beskriver respondentene presenterer sosioøkonomiske forhold. Arbeidsreiser er inndelt i syv delkapitler. Kapittelet om tjenestereiser er delt inn fem delkapitler. Mye av det som er beskrevet i kapittel 7.1 er generelt og gjelder også for tjenestereiser.

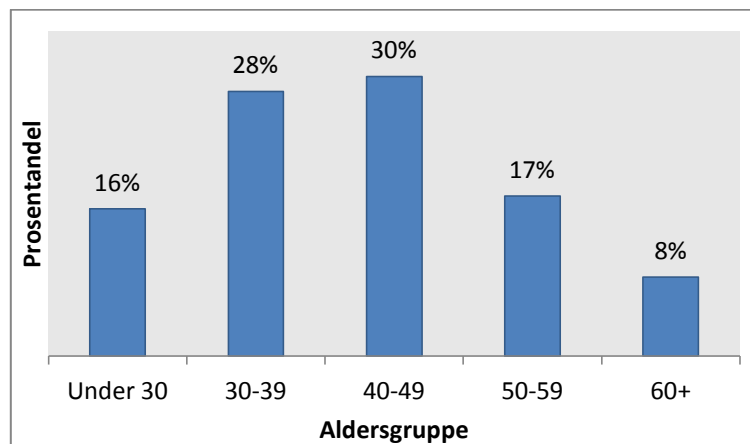
Ved hjelp av SPSS og kji-kvadrat testen<sup>8</sup> er det gjort beregninger på noen resultater for å sjekke om de observerte forskjellene var signifikante. Der vi observerte store forskjeller i resultatene er det gjort signifikansberegninger på dataene.

## 7.1. Beskrivelse av respondenter

Respondentene (populasjonen) i spørreundersøkelsen var ansatte i COWI Norge. I dette delkapittelet presenteres respondentene i populasjonen ved hjelp av faktorer som alder, kjønn, bilhold, inntekt, tilgang til kollektivtransport og parkeringsmuligheter ved kontorstedet.

### 7.1.1. Alder, kjønn, divisjon og kontorsted

Forhold som alder og kjønn ble oppgitt av respondentene i spørreundersøkelsen og er faktorer som kan påvirke reiseatferd. Figur 7-1 viser hvordan aldersfordelingen blant de ansatte er i COWI. I spørreundersøkelsen ble respondentene spurt om å oppgi sin alder. Aldersgruppene er utformet i ettertid. Ser at hovedvekten av de ansatte er mellom 30 og 50 år (58 %). Den laveste alderen som er oppgitt er 22 år, og den høyeste er 70 år. Gjennomsnittsalderen er 42 år.

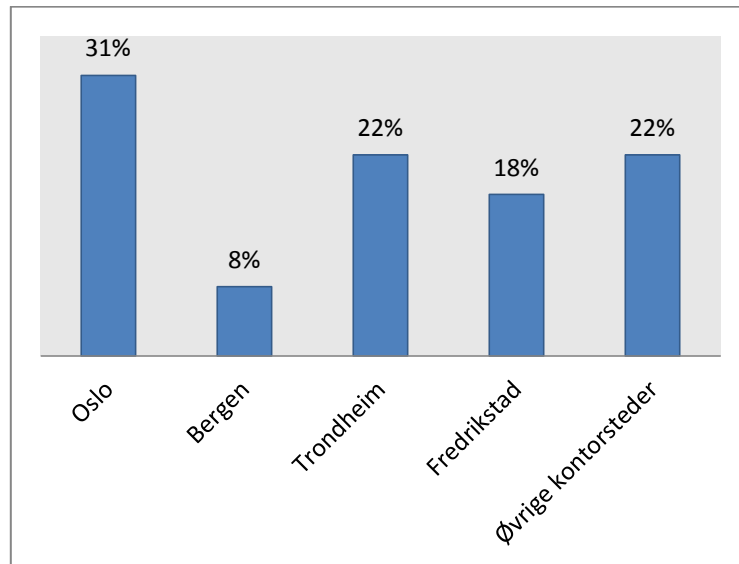


Figur 7-1: Aldersfordeling i COWI fra svar fra spørreundersøkelsen

<sup>8</sup> «Chikvadrattest brukes til å bestemme om det er signifikant forskjell mellom observert og forventet frekvens av to dataset.t» (Aarnes, 2011)



Kjønnsfordelingen i COWI viser 66 % menn og 34 % kvinner. Denne fordelingen er en av de som lå til grunn for å ikke vekte resultatene fra spørreundersøkelsen, da fordelingen er veldig lik tallene fra oversikten over COWIs ansatte i Norge (jfr. kapittel 6.1.6). Det samme gjelder fordelingene av ansatte ved de ulike kontorstedene og divisjonene. Figur 7-2 viser fordelingen av ansatte ved kontorstedene basert på respondentene fra spørreundersøkelsen. Oslo er det kontorstedet som har flest ansatte. Bergen har færrest ansatte blant de fire største kontorstedene.



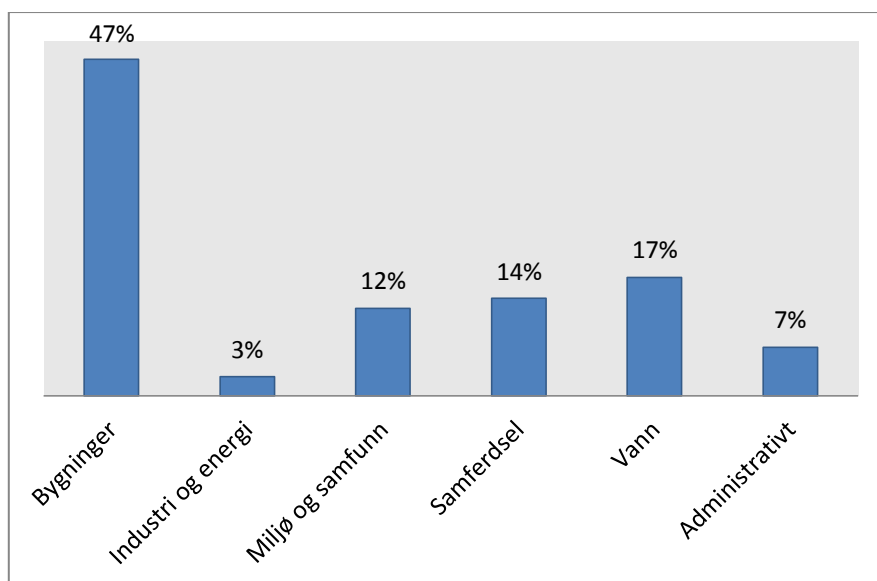
Figur 7-2 Fordeling av ansatte ved kontorsted

Oslokontoret er det kontorstedet som har størst andel unge (30 år eller yngre), med en andel på 26 % av alle ansatte i Oslo. Aldersfordeling ved de ulike kontorstedene vises i Tabell 7-2.

Tabell 7-2: Kontorsted og aldersgrupper, oppgitt i prosent

	<b>Kontorsted</b>					<b>Totalt i COWI</b>
	<b>Oslo</b>	<b>Bergen</b>	<b>Trondheim</b>	<b>Fredrikstad</b>	<b>Øvrige</b>	
<i>Aldersgruppe [år]</i>						
Under 30	26	20	15	9	7	16
30 - 39	25	23	26	30	36	28
40 - 49	26	33	30	32	32	30
50 - 59	15	20	16	19	19	17
60 +	8	3	14	9	5	8
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Figur 7-3 viser ansatte fordelt på de ulike divisjonene. Divisjonen Bygninger er den med flest ansatte, med en andel på 47 %. Divisjonen Industri og energi har den laveste andelen av ansatte med 3 %, det vil si 12 ansatte.



**Figur 7-3: Fordeling av ansatte etter divisjon**

Fordelingen av de ulike divisjonene etter kontorsted vises i Tabell 7-3. Oslo er det kontorstedet som har flest ansatte i divisjonene Bygninger, Miljø og samfunn og Samferdsel. 38 % av de ansatte i divisjonen Vann er ansatt i Fredrikstad.

Tabell 7-3: Fordelinger av kontorsted og divisjon

Divisjon		Kontorsted					Totalt
		Oslo	Bergen	Trondheim	Fredrikstad	Øvrige	
Bygninger	Antall	54	12	68	25	48	207
	Andel av divisjon	26 %	6 %	33 %	12 %	23 %	100 %
	Andel av kontorsted	40 %	36 %	71 %	32 %	50 %	47 %
Industri og energi	Antall	0	0	0	7	5	12
	Andel av divisjon	0 %	0 %	0 %	58 %	42 %	100 %
	Andel av kontorsted	0 %	0 %	0 %	9 %	5 %	3 %
Miljø og samfunn	Antall	30	2	5	4	13	54
	Andel av divisjon	56 %	4 %	9 %	7 %	24 %	100 %
	Andel av kontorsted	22 %	6 %	5 %	5 %	14 %	12 %
Samferdsel	Antall	28	12	12	4	4	60
	Andel av divisjon	47 %	20 %	20 %	7 %	7 %	100 %
	Andel av kontorsted	21 %	36 %	13 %	5 %	4 %	14 %
Vann	Antall	12	7	2	28	24	73
	Andel av divisjon	16 %	10 %	3 %	38 %	33 %	100 %
	Andel av kontorsted	9 %	21 %	2 %	36 %	25 %	17 %
Administrativt	Antall	10	0	9	9	2	30
	Andel av divisjon	33 %	0 %	30 %	30 %	7 %	100 %
	Andel av kontorsted	7 %	0 %	9 %	12 %	2 %	7 %
Totalt	Antall	134	33	96	77	96	436
	Andel av divisjon	31 %	8 %	22 %	18 %	22 %	100 %
	Andel av kontorsted	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

### 7.1.2. Bilhold, inntekt, alder og kjønn

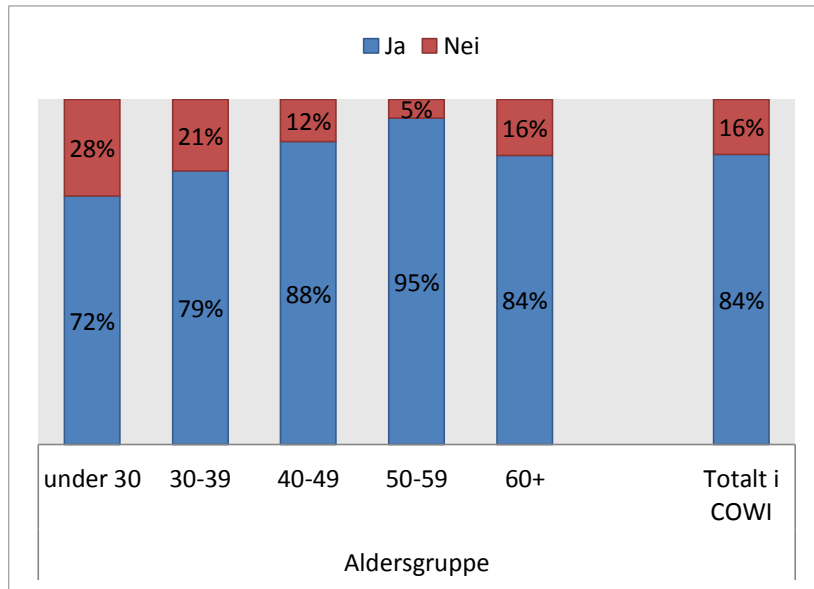
Når det gjelder førerkortandelen er det kun 8 av 436 respondenter som ikke har førerkort for bil, og de fleste av disse er i aldersgruppen under 30 år. Førerkortbelegget er dermed 98 %. I RVU 2009 er førerkortbelegget 86 %, mens førerkortregisteret fra 2009 viser et førerkortbelegg på 82 % (Vågane, et al., 2011).

I COWI er det 4 % som ikke har tilgang på bil. Man kan ha tilgang på bil på ulike måter, og i COWI er det eie av bil som er vanligst. 85 % eier bil selv. Videre er det 7 % som har tilgang til bil andre i husholdningen eier. 6 % har firmabil.

88 % av alle menn som på en eller annen måte har tilgang til bil, har *alltid* tilgang. 72 % av kvinner som har tilgang, har *alltid* tilgang.

83 % oppgir at de ikke får godtgjort utgiftene til arbeidsreisen av COWI. Av de resterende 17 % er det 3 % som får dekket alle bilutgifter av COWI, 3 % som bruker firmabil der alle utgifter blir dekket, 3 % som får støtte til bompenger, 3 % som får støtte etter antall kjørte kilometer og 4 % som ikke vet.

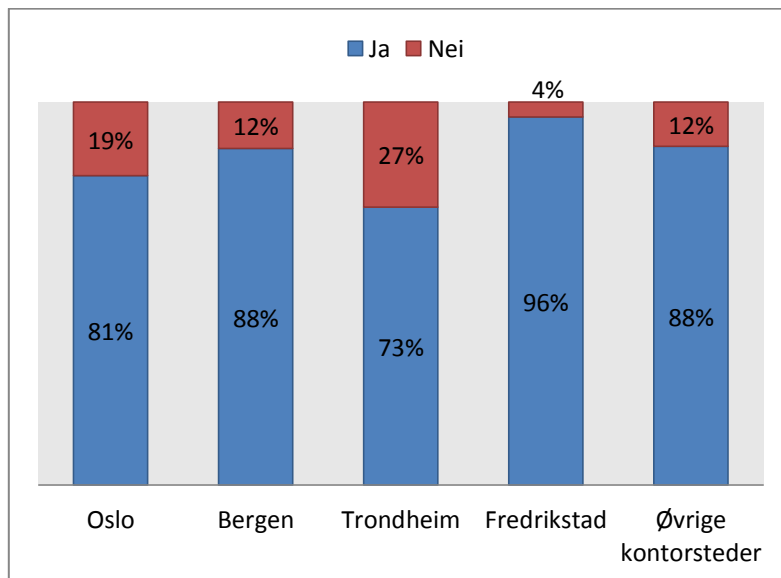
Figur 7-4 viser hvordan respondenter i ulike aldersgrupper svarte på spørsmålet «Har du alltid tilgang til bil når du ønsker det?». Av figuren er det tydelig at den generelle biltilgangen er god, 84 % svarte at de alltid har tilgang til bil.



**Figur 7-4: «Har du alltid tilgang til bil når du ønsker det?» Tilgang til bil etter aldersgruppe**

De ansatte under 30 år har den dårligste tilgangen til bil. Her har 72 % svart at de alltid har tilgang til bil når de ønsker det, mens i aldersgruppen 50-59 år oppgir 95 % at de alltid har tilgang til bil når de ønsker det.

Av Figur 7-5 ser man at det er i Oslo og i Trondheim færrest alltid har tilgang til bil. Fredrikstad har størst andel med alltid tilgang til bil, der 96 % alltid har tilgang.



**Figur 7-5: Alltid tilgang til bil delt inn etter kontorsteder**

For å teste om den høye biltilgangen til de ansatte i Fredrikstad er et resultat av tilfeldigheter ble det kjørt en kji-kvadrat test i SPSS. Det viste at forskjellen mellom fredrikstadkontoret og de andre kontorstedene er signifikant på et 5 %-nivå.

På spørsmål om vedkommende eier eller disponerer sykkel i brukbar stand, var det 88 % som svarte at de eier en sykkel, 4 % som kan disponere, og 8 % som verken eier eller kan disponere en sykkel i brukbar stand.

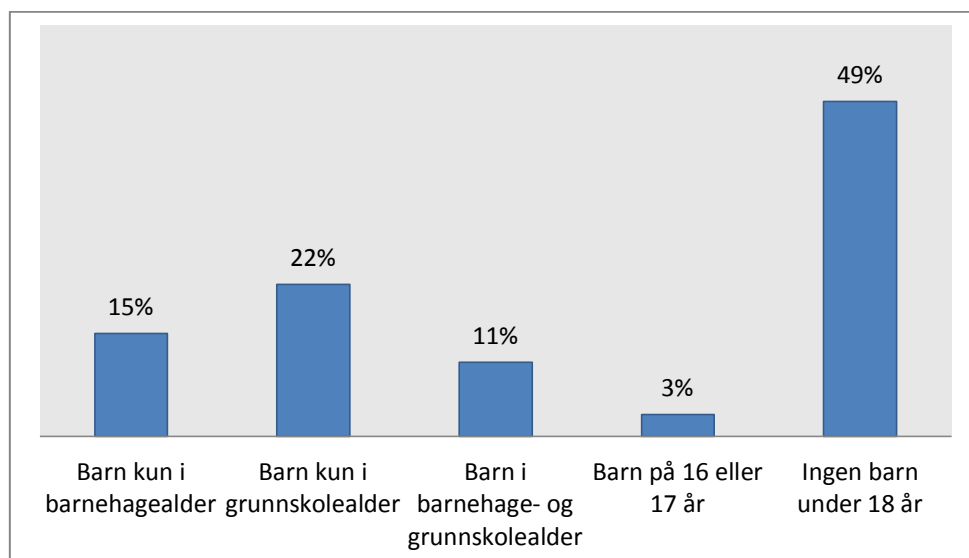
Tabell 7-4 viser brutto årsinntekt i forhold til aldersgruppe. Aldersgruppen under 30 år har i gjennomsnitt lavere inntekt enn de andre aldersgruppene. Ansatte i alderen 40-59 år har høyest inntekt.

**Tabell 7-4: Brutto årsinntekt og aldersgruppe, oppgitt i prosent**

	<b>Brutto årsinntekt [kr]</b>				
	<b>0 - 249 000</b>	<b>250 000 – 499 000</b>	<b>500 000 – 749 000</b>	<b>750 000 – 999 000</b>	<b>1 000 000 eller mer</b>
<i>Aldersgruppe [år]</i>					
Under 30	3	77	20	0	0
30 - 39	0	22	71	6	1
40 - 49	0	10	65	24	1
50 - 59	0	17	53	24	5
60 +	0,5	23	46	31	0
<b>Totalt i COWI</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>56</b>	<b>15</b>	<b>1</b>

### 7.1.3. Husholdning

Blant COWIs ansatte er det 15 % som har barn kun i barnehagealder og 22 % som har barn kun i grunnskolealder. 11 % av husholdningene har barn i både barnehage- og grunnskolealder. Det vil si at 48 % av husholdningene har barn i aldersgruppen 0-15 år. 49 % av husholdningene har ikke barn under 18 år. Figur 7-6 viser dette.



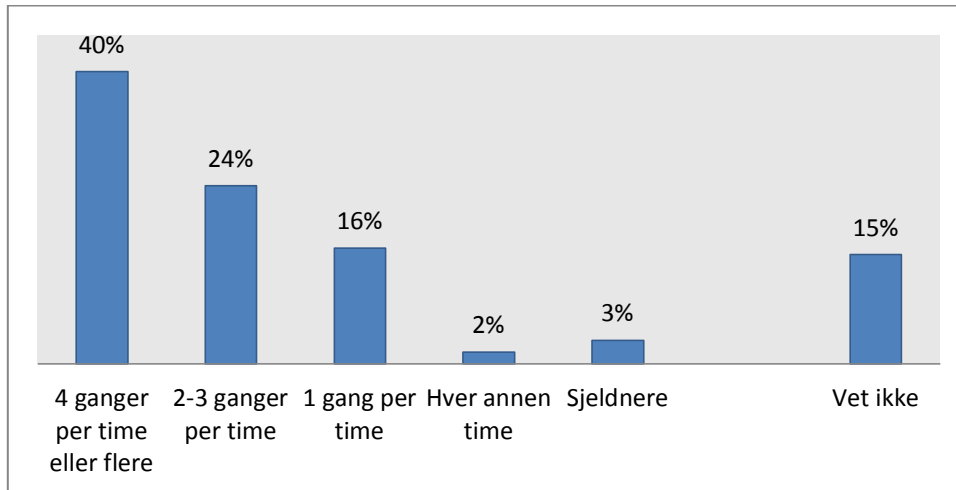
**Figur 7-6: Aldersfordeling i husholdning**

### 7.1.4. Tilgang på kollektivtransport

Tilgangen til kollektivtransport ble vurdert på grunnlag av avstand fra bosted til nærmeste aktuelle holdeplass for kollektivtransport for arbeidsreisen og frekvens på den eller de kollektivrutene det kan være aktuelt å benytte på reisen til arbeid.

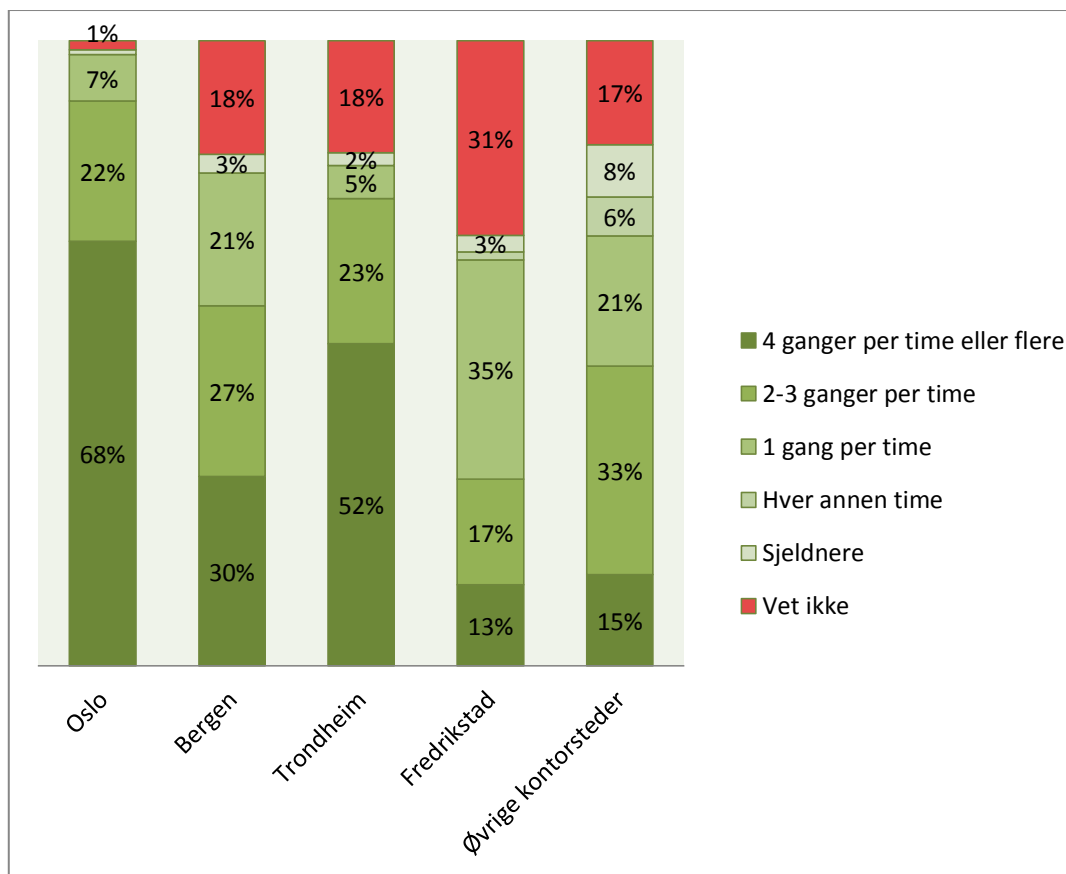
### Frekvens

Frekvensen på kollektivtransport som kan være aktuell å benytte på reisen fra bosted til arbeidssted varierer mellom de ulike kontorstedene. Frekvensen beskriver hvor mange avganger det er i timen fra den holdeplassen som er mest aktuell å benytte. Figur 7-7 viser frekvens totalt for COWI Norge. 40 % av respondentene har tilgang på kollektivtransport med høy frekvens, med 4 avganger per time eller flere.



Figur 7-7: Frekvens på kollektivtransport fra bosted til arbeidssted fra mest aktuelle holdeplass

Ved kontoret i Fredrikstad er det 31 % som ikke vet frekvensen, mens det er bare 1 % i Oslo, noe Figur 7-8 viser.

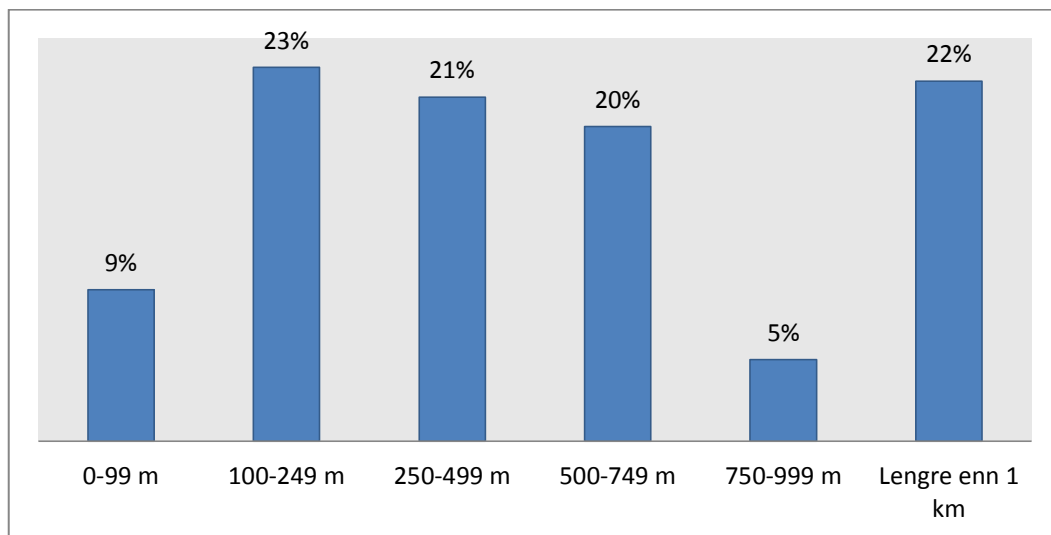


Figur 7-8: Frekvens på kollektivtransport etter kontorsted

Av Figur 7-8 ser man at medarbeiderne i Oslo har høyest frekvens på kollektivtransport. Medarbeiderne ved kontorstedet i Trondheim har nest høyest frekvens og en andel på 18 % som ikke vet hva frekvensen er. Fredrikstad har størst andel med lav frekvens og høyest andel av ansatte som ikke vet hva frekvensen er.

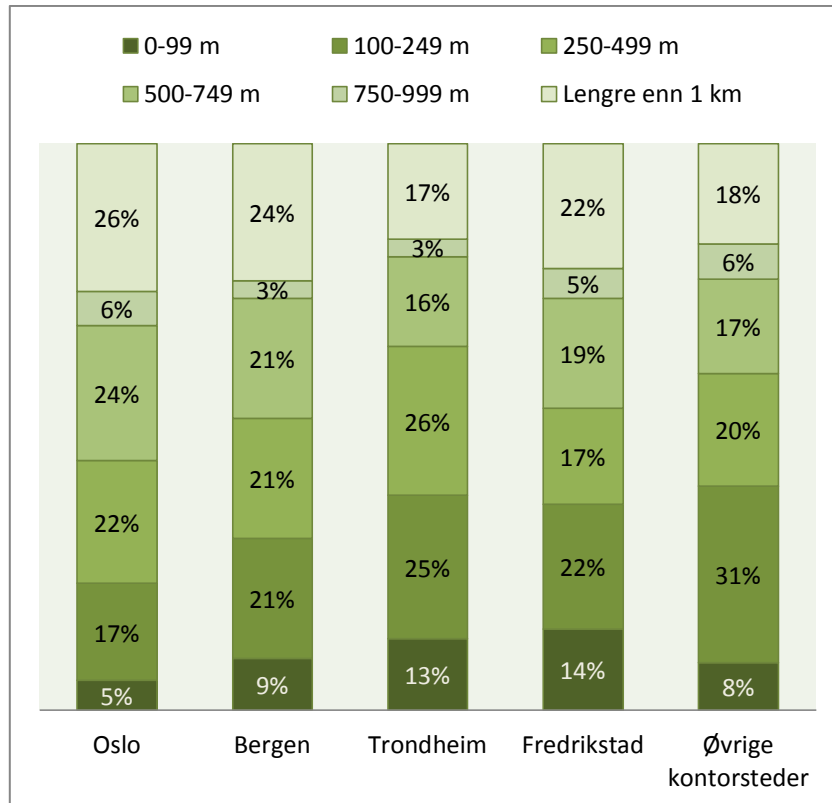
### **Avstand til holdeplass**

Figur 7-9 viser avstanden fra bosted til nærmeste holdeplass som kan være aktuell å benytte på reisen fra bosted til arbeid for COWI totalt. 73 % har en avstand på mindre enn 750 meter fra bostedet, noe som tilsvarer omtrent 10 minutter med normal ganghastighet (70-80 m/minutt eller 4-5 km/t) (Bang, 2006).



**Figur 7-9: Avstand fra til nærmeste aktuelle holdeplass fra bosted, for reise med kollektivtransport fra bosted til arbeidssted**

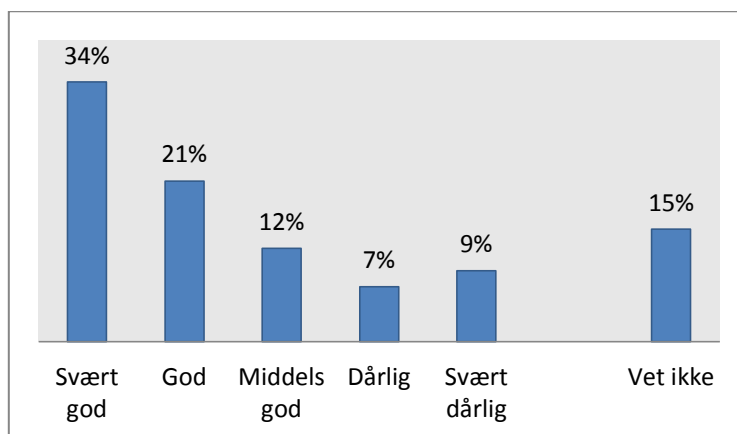
Avstanden til nærmeste aktuelle holdeplass inndelt etter kontorsteder er vist i Figur 7-10. Trondheimskontoret har størst andel med kort avstand, mens oslokontoret har størst andel med lang avstand.



Figur 7-10: Avstand fra til nærmeste aktuelle holdeplass fra bosted, for reise med kollektivtransport fra bosted til arbeidssted, etter kontorsted

### Tilgang på kollektivtransport

Tilgangen til kollektivtilbudet som er vist i Figur 7-11 nedenfor er klassifisert omtrent på samme måte som i nasjonal reisevaneundersøkelse (RVU 2009), der tilbudet er klassifisert etter antall avganger i timen på hverdager og avstand til den holdeplassen som vanligvis brukes (Vågane, et al., 2011).



Figur 7-11: Tilgang på kollektivtransport for ansatte i COWI mtp. reisen fra bosted til arbeid

Totalt har COWI en andel på 55 % som har god eller svært god tilgang til kollektivtransport. Nasjonalt er andelen 44 % (RVU 2009), men dette gjelder ikke bare for arbeidsreiser, men generelt for alle typer reiser.

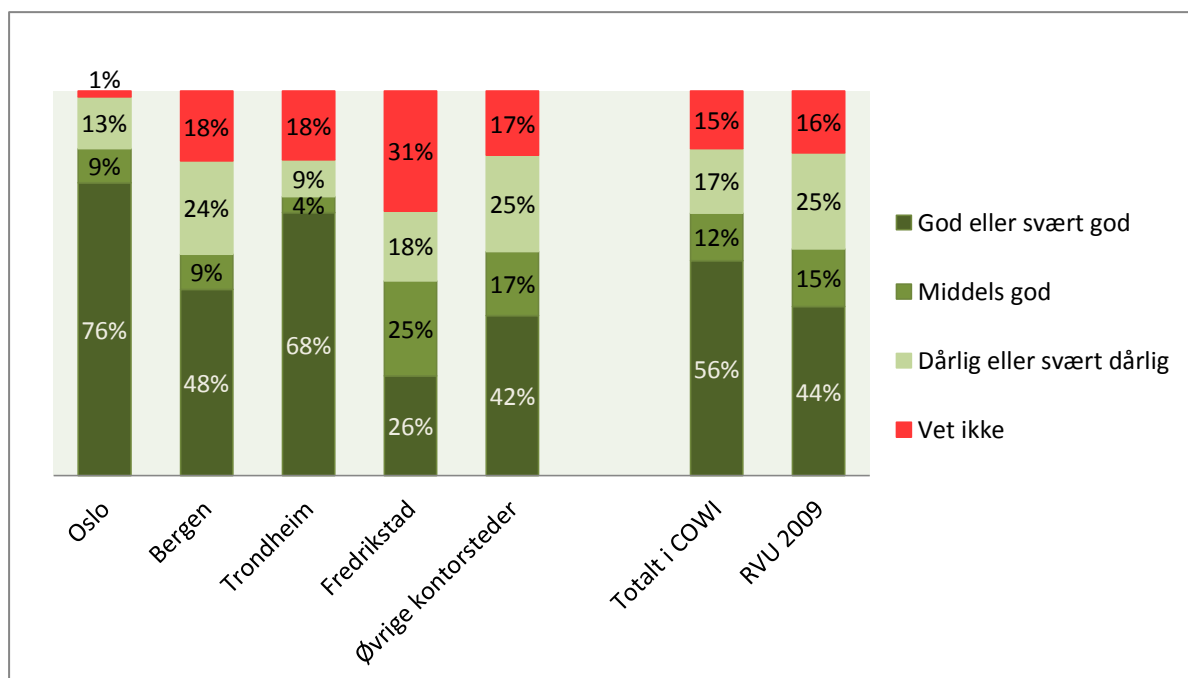


De fem klassene (svært god til svært dårlig) som avhenger av frekvens og avstand til holdeplass er klassifisert slik som Tabell 7-5 viser (Vågane, et al., 2011).

**Tabell 7-5: Klassifisering av tilgang til kollektivtransport (Vågane, et al., 2011)**

	<b>Avstand til holdeplass</b>		
	<b>&lt; 1 km</b>	<b>1-1,5 km</b>	<b>&gt; 1,5 km</b>
<i>Frekvens</i>			
Minst 4 pr. time	Svært god tilgang	God tilgang	Svært dårlig eller ikke noen tilgang
2-3 pr. time	God tilgang	Middels god tilgang	Svært dårlig eller ikke noen tilgang
1 pr. time	Middels god tilgang	Dårlig tilgang	Svært dårlig eller ikke noen tilgang
Annenhver time/sjeldnere	Dårlig tilgang	Svært dårlig eller ikke noen tilgang	Svært dårlig eller ikke noen tilgang

Tilgang til kollektivtransport varierer, og er avhengig av hvor i landet kontorstedet ligger. Figur 7-12 viser dette.



**Figur 7-12: Tilgang til kollektivtransport, for reisen med kollektivtransport fra bosted til arbeidssted, etter kontorsted**

Ved oslokontoret er det bare 1 % som ikke vet tilgangen til kollektivtransport, da de ikke vet antall avganger per time (frekvensen). Til sammenligning er det i Fredrikstad hele 31 % som ikke vet hvor ofte kollektivtransporten går. Oslo og Trondheim har høye andeler med god eller svært god tilgang til kollektivtransport, hhv. 76 % og 68 %.

#### 7.1.5. Parkeringsmuligheter

Parkeringsmulighetene ved kontorstedet vil påvirke reiseatferden på arbeidsreisen siden man stort sett behøver parkeringsplass for bilen ved kontorstedet hvis man

benytter bil til og fra arbeid. I spørreundersøkelsen ble det spurt om hvilke parkeringsmuligheter respondentene har ved kontorstedet de jobber. Oppfatningen eller kunnskapen om dette kan variere mellom de ansatte. betaler for parkeringsplassen.

Tabell 7-6 viser ulike parkeringsmuligheter ved kontorstedene sett fra respondentenes ståsted.

På spørsmålet om parkeringsmuligheter ved kontorstedet hadde respondentene mulighet til å velge mellom seks alternativer. Blant disse var det skilt mellom gratis parkeringsplass og avgiftsbelagt parkeringsplass der COWI betaler for parkeringsplassen.

**Tabell 7-6: Parkeringsmuligheter ved kontorsted etter kontorsted sett fra respondentenes ståsted. Oppgitt i prosent.**

	Kontorsted					Totalt i COWI
	Oslo	Bergen	Trondheim	Fredrikstad	Øvrige	
<i>Parkeringsmuligheter ved kontorstedet</i>						
Gratis parkeringsplass, godt med plasser	64	36	3	46	66	46
Gratis parkeringsplass, få plasser	20	37	10	36	25	23
Avgiftsbelagt parkeringsplass som COWI disponerer og der COWI må betale for parkeringsplassen	4	24	3	16	7	8
Avgiftsbelagt parkeringsplass som COWI disponerer og der jeg må betale for parkeringsplassen	0	0	76	0	0	17
Plass, veg eller gate uten avgift	0	0	3	1	2	1
Plass, veg eller gate med avgift	1	0	1	0	0	0
Vet ikke	11	3	4	1	0	5
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Kontorstedet i Trondheim skiller seg mest ut med en andel på 76 % som kan parkere på en avgiftsbelagt parkeringsplass som COWI disponerer der den ansatte selv må betale for plassen. Ved de andre kontorstedene er det ingen som har svart dette alternativet på spørsmålet om parkeringsmulighetene ved kontorstedet. Ved de andre kontorstedene oppgir de fleste at de har gratis parkeringsplass, der Oslo og «de øvrige» har godt med plasser. I Oslo er det en andel på 11 % som ikke vet hvordan parkeringsmulighetene er ved kontorstedet.

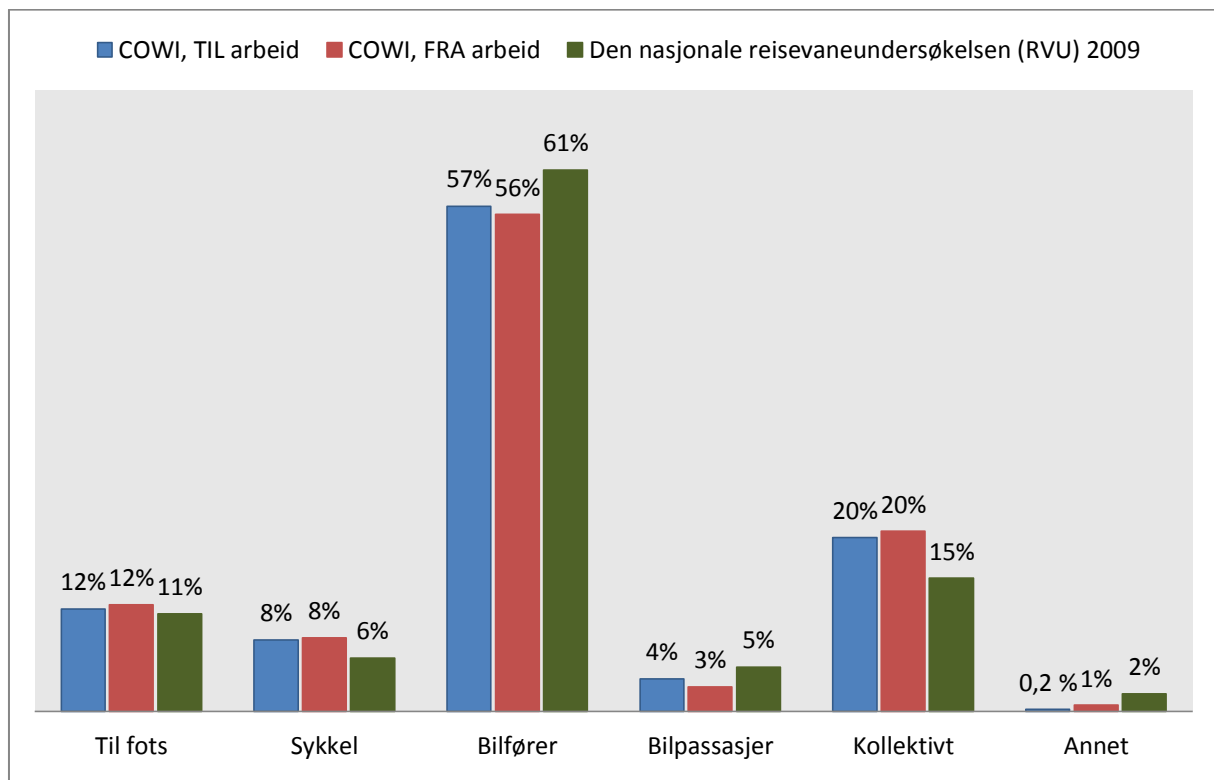
## 7.2. Resultater for arbeidsreiser

Med arbeidsreiser menes reiser fra bosted til arbeidssted og fra arbeidssted til bosted. Dette er reiser som for majoriteten av de ansatte i COWI utføres daglig i ukedagene, og utgjør en stor del av deres totale reisevirksomhet.

Arbeidsreisen ble i spørreundersøkelsen definert som reisen fra dør til dør mellom bosted og arbeidssted, det vil si at eventuelle ærender inkluderes i arbeidsreisene. I RVU 2009 defineres arbeidsreisene på en litt annen måte. Hvis en reise for eksempel går fra arbeidssted til barnehage for å hente barn og deretter til hjemmet, vil den ikke regnes som en arbeidsreise i RVU, men det gjør en tilsvarende reise i spørreundersøkelsen (dør til dør mellom bosted og arbeidssted).

### 7.2.1. Transportmåte og lokalisering

Figur 7-13 viser fordelingen av transportmåter i COWI totalt (både til og fra arbeid) og nasjonalt (RVU 2009) for arbeidsreiser. Valgt reisemåte til og fra arbeid er nesten helt like i COWI. Fordelingen i COWI og nasjonalt er også forholdsvis like. COWI har en bilførerandel på 57 % til arbeid og 56 % fra arbeid. RVU har en bilførerandel som er noe høyere, 61 %. I COWI er kollektivandelen lik både til og fra arbeid (20 %) mens i RVU er andelen lavere (15 %). I COWI sykler 8 % mens nasjonalt sett er det 6 % som sykler. Det er viktig å merke seg at sykkelandelen blant COWIs ansatte kan være enda høyere, siden spørreundersøkelsen ble gjennomført i mars og det ble spurt om reisemåte for dagen «i går». RVU 2009 omfatter reisevaner for hele året og blir registrert og definert på en annen måte enn spørreundersøkelsen vi gjennomførte.

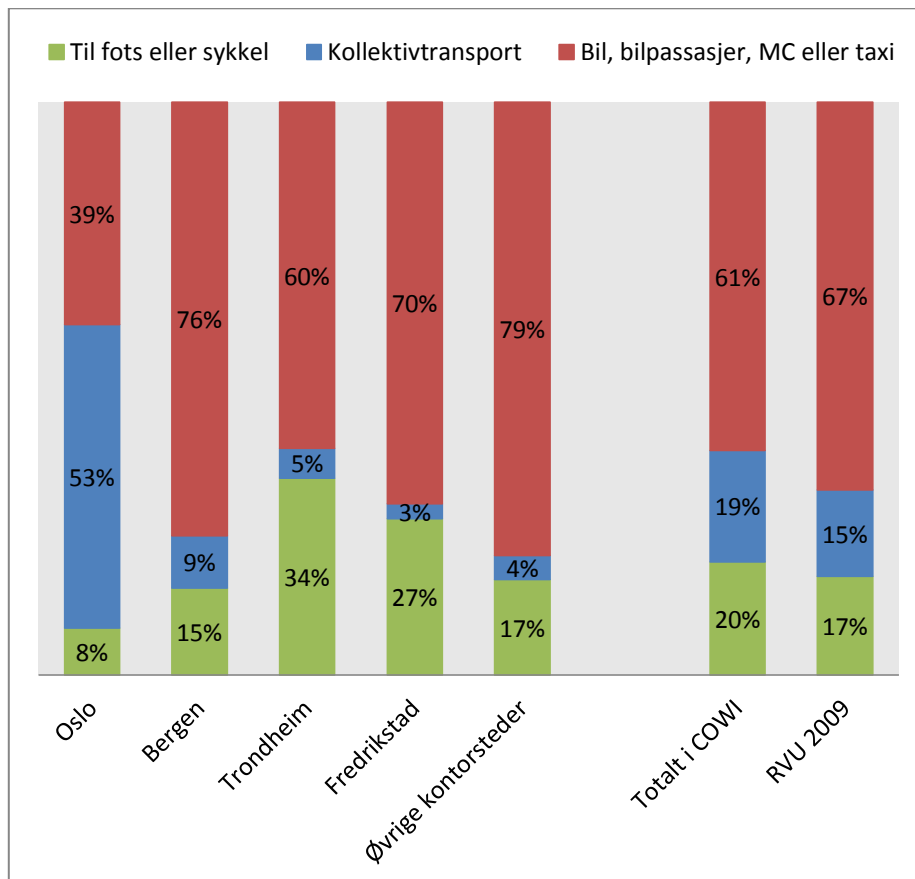


Figur 7-13: Transportmåte i COWI til og fra arbeid og transportmåte på arbeidsreiser for RVU 2009 (Vågane, et al., 2011)

Ettersom valgt transportmåte for reisen fra bosted til arbeidssted og fra arbeidssted til bosted er så like, som Figur 7-13 viser, har vi valgt kun å se på reisene fra bosted *til* arbeidssted videre i resultatene. Dette gjelder imidlertid ikke for kapittel 7.2.5 og 7.2.6 som beskriver hhv. ærender og årsaker.

Når det gjelder tilgangen til ulike transportmåter på arbeidsreisen, ble det undersøkt hvor mange av respondentene som kun svarte at de kan være bilfører på arbeidsreisen. 13 av de 436 respondentene oppga at bilfører er det eneste alternativet på arbeidsreisen, det vil si 3 %.

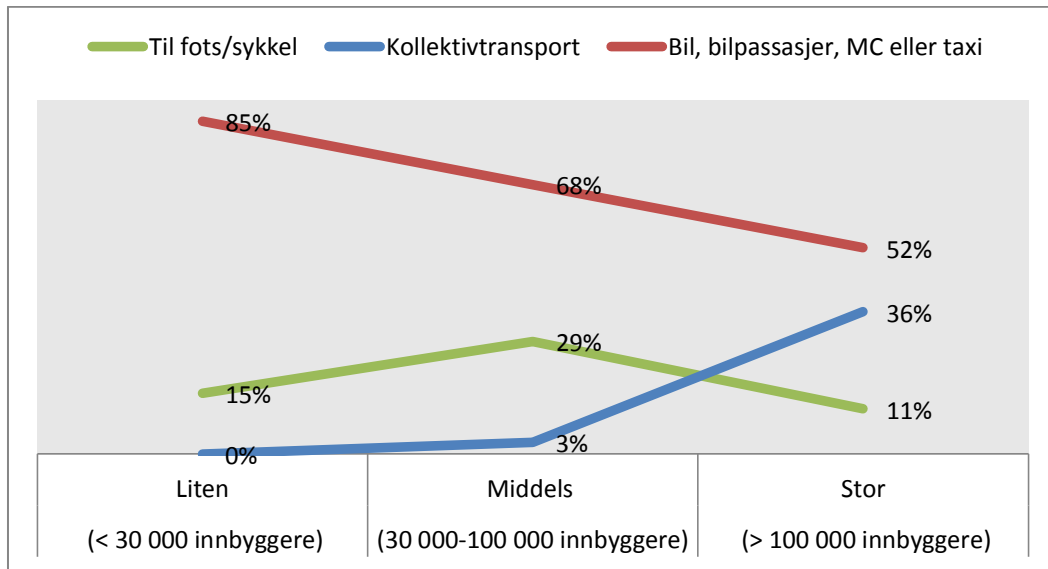
Reisemiddelfordelingen blant kontorstedene varierer en del, noe Figur 7-14 viser. Oslo har høyest andel kollektivtransport (53 %) og lavest andel bilbrukere (39 %). I resultatene fra RVU 2009 har Oslo en kollektivandel på arbeidsreiser på 40 % (Vågane, et al., 2011). Trondheim skiller seg også ut med en andel syklister og gående på 34 %, men samtidig er kollektivandelen bare 5 %. Det vil si at bilførerandelen på 60 % likevel ligger over gjennomsnittet for COWI, som er 57 %. Fredrikstad har også en høy andel syklister og gående, men høyere andel bilførere (70 %) enn kontoret i Trondheim. Bergen og de «øvrige kontorstedene» har den høyeste andelen av bilførere.



Figur 7-14: Transportmåter til arbeid etter kontorsteder, COWI totalt og RVU 2009 (Vågane, et al., 2011)

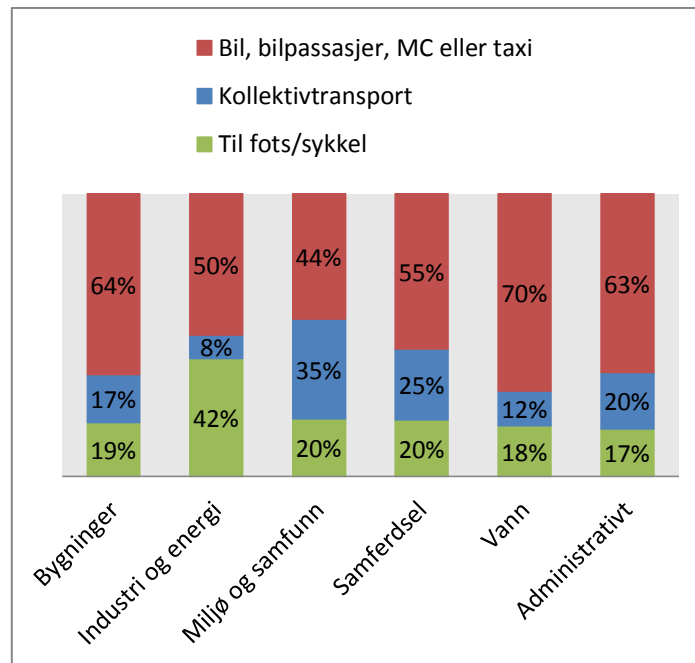
En kji-kvadrat test viste at gang- og sykkelandelen ved trondheimskontoret var signifikant høyere enn ved de andre kontorstedene.

Figur 7-15 indikerer at størrelsen på stedet (antall innbyggere) kontorstedet ligger på har betydning for valgt transportmåte til arbeid. Oslo, Bergen, Stavanger og Trondheim blir regnet som store byer. Byene som blir regnet som middels er Bodø, Drammen, Fredrikstad, Haugesund, Kristiansand, Larvik og Tromsø. De resterende byene er regnet som små. Tendensen for bil er at i små byer benytter de fleste bil på reisen til arbeid, med en bilandel på 85 %, mens i de største byene benytter 52 % bil. Når det gjelder bruk av kollektivtransport, benytter 36 % seg av det i de største byene og bare 0-3 % reiser kollektivt ved de øvrige kontorstedene.



**Figur 7-15: Tendens for valgt transportmåte til arbeid etter størrelse på by (antall innbyggere)**

I tillegg til variasjon mellom kontorstedene varierer valget av transportmåte mellom de ulike divisjonene. Dette vises i Figur 7-16. Divisjonen Miljø og samfunn skiller seg ut med lavest bilandel og høyest kollektivandel sammenlignet med de andre divisjonene. Industri og energi har størst andel gående og syklende, men grunnlaget her var relativt dårlig med 12 respondenter totalt.



Figur 7-16: Transportmåte på reisen til arbeid etter divisjon i COWI

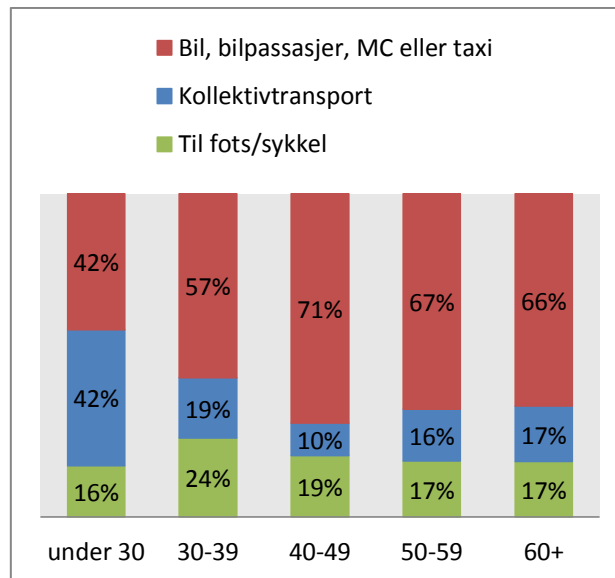
En kji-kvadrat test viste at de ansatte ved Miljø og samfunn hadde en signifikant høyere andel som reiste miljøvennlig enn de andre divisjonene.

### 7.2.2. Sosioøkonomiske forhold

Sosioøkonomiske forhold vil si forhold som angår sosial eller økonomisk stilling. I forhold til reiseatferd på arbeidsreiser er det her inkludert resultater med alder, kjønn, inntekt, bilhold og aldersfordeling i husholdning.

#### Alder og kjønn

Alder er en faktor som kan spille inn på reisevaner. Figur 7-17 viser en oversikt over transportmåte for de ulike aldersgruppene. Aldersgruppen som skiller seg mest ut fra de andre er de under 30 år. Ser at de har den høyeste kollektivandelen, med 42 %, sammenlignet med gjennomsnittet av alle aldre, der kollektivandelen bare er 19 %. Aldersgruppen under 30 år har 7 % bilpassasjerer som inngår i de 42 % som reiser med bil. I de andre aldersgruppene er det 1-4 % bilpassasjerer. Aldersgruppen fra 40 år og oppover har størst andeler ansatte som benytter bil, med 66-71 %.

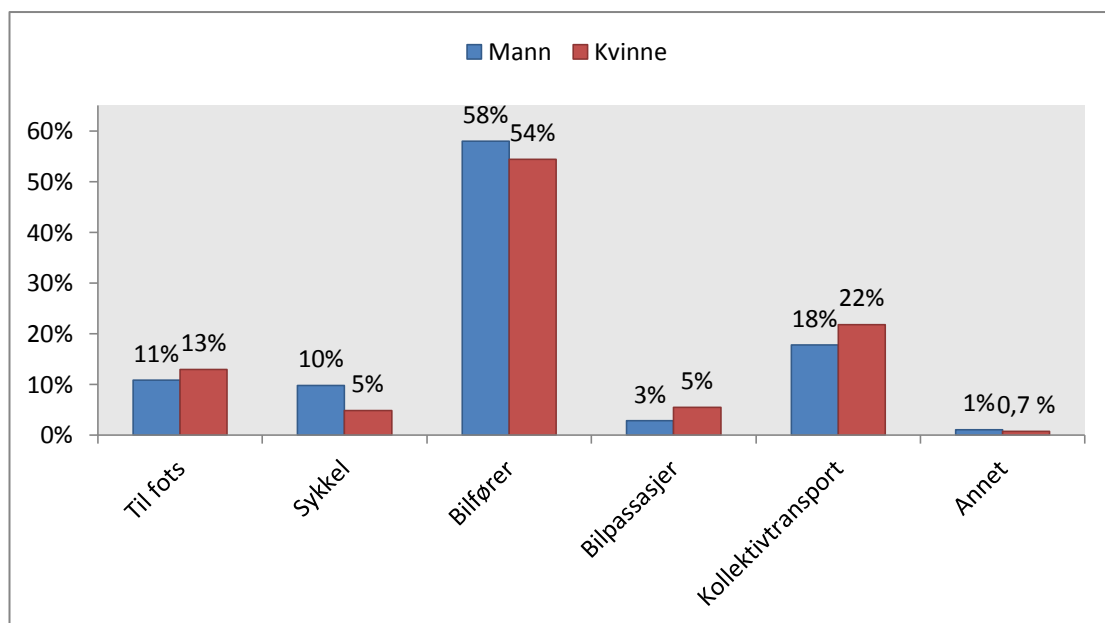


Figur 7-17: Transportmåte til arbeid etter aldersgruppe

Aldersgruppen under 30 år reiser mer miljøvennlig enn de andre aldergruppene. En kji-kvadrat test viste at denne forskjellen er signifikant.

Variasjonen i valgt reisemåte til arbeid mellom mann og kvinne er vist i Figur 7-18. Bilførerandelen til kvinner er 54 % og for menn er den 58 %. Differansen mellom bilførerandelen for menn og kvinner er større nasjonalt sett i følge RVU 2009 enn i COWI. I RVU 2009 er andelen bilførere 67 % blant menn og 54 % blant kvinner på arbeidsreiser (Vågane, et al., 2011).

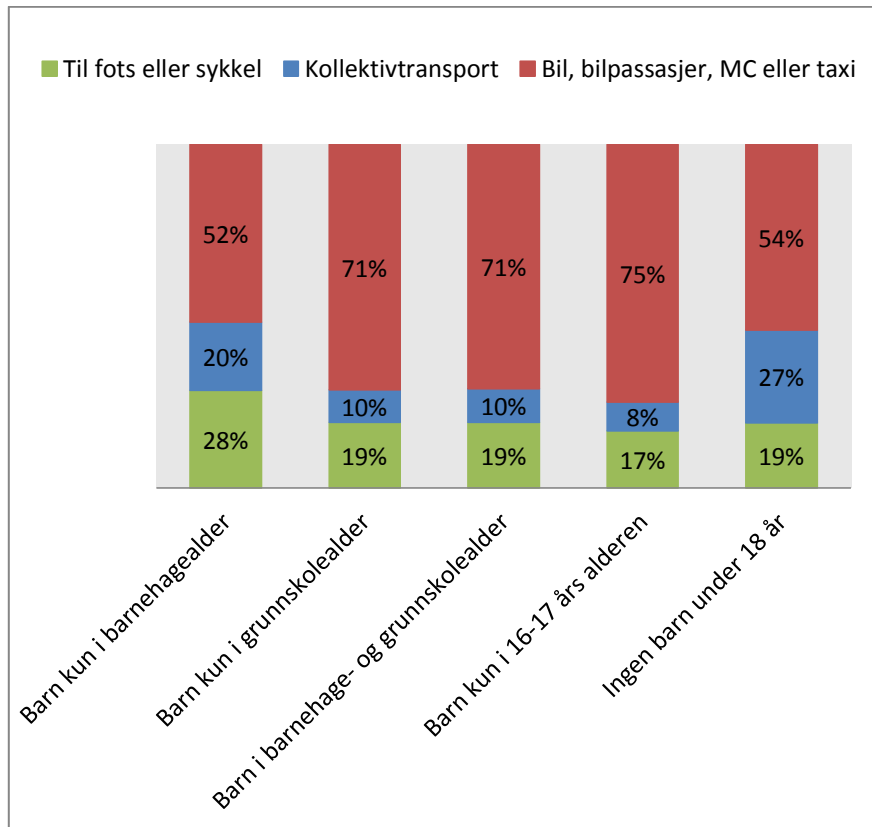
Det er flere menn enn kvinner som sykler, 10 % i forhold til 5 %, og flere kvinner som går, er bilpassasjer eller benytter kollektivtransport. Ifølge RVU 2009, er 67 % av alle menn bilfører og 54 % av alle kvinner er bilfører på arbeidsreisen.



Figur 7-18: Transportmåte til arbeid etter kjønn

### Husholdning

Hvordan aldersfordelingen i husholdningen er i forhold til reiseatferden for arbeidsreisene vises i Figur 7-19. Av figuren ser man at medarbeidere i familier med barn kun i barnehagealder reiser minst med bil, med en bilandel på 52 %. Bilandelen øker til 71 % når man har barn både i barnehage- og i grunnskolealder, eller har barn kun i grunnskolealder. Det er de uten barn under 18 år som reiser mest med kollektivtransport (27 %). Medarbeidere fra husholdninger med barn kun i alderen 16-17 år, reiser mest med bil, med en andel på 74 %.



Figur 7-19: Transportmåte etter hvordan aldersfordelingen er i husholdningen

Ser at bilandelen ikke er større for ansatte med barn kun i barnehagealder sammenlignet med de med barn i andre aldersgrupper. En kji-kvadrat test viste at forskjellen i andelen bilreiser mellom de med barn kun i barnehagealder og de med barn i andre aldersgrupper ikke var signifikant på 5 %-nivå.

#### 7.2.3. Tilgang til kollektivtransport

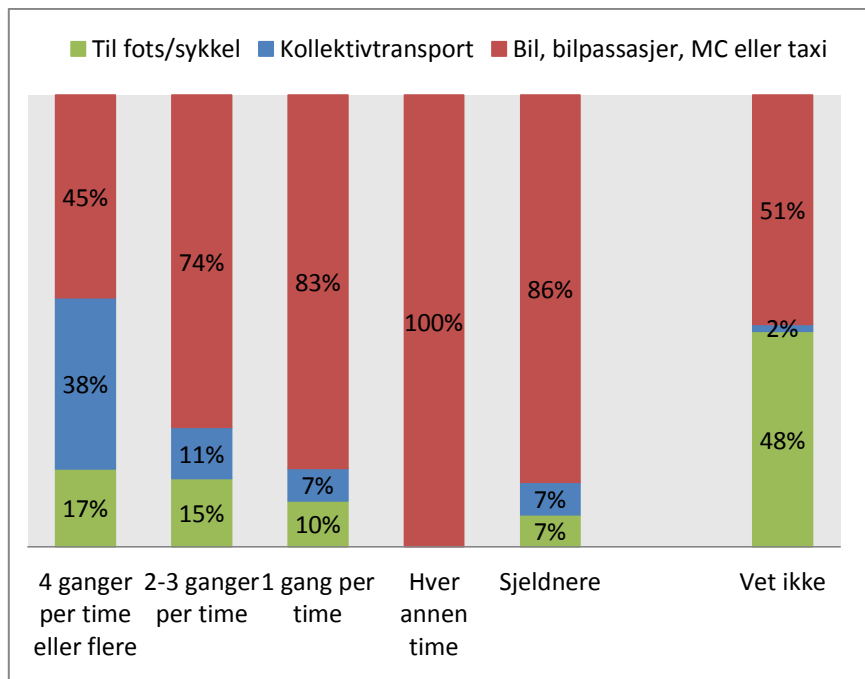
Her avhenger tilgang til kollektivtransport av frekvens (antall avganger per time) og avstand fra bosted til den nærmeste holdeplassen det er aktuelt å bruke hvis man skal benytte kollektivtransport på reisen til arbeid.

#### Frekvens

Frekvensen på kollektivtransport ser ut til å påvirke reisemiddelvalget. Transportmåte etter frekvens vises i Figur 7-20. De ansatte som har en frekvens på 4 ganger eller høyere per time har en kollektivandel på 38 %. Dette er en andel som er betydelig



høyere enn hvis man har lavere frekvens, da reiser bare opptil 11 % med kollektivtransport.

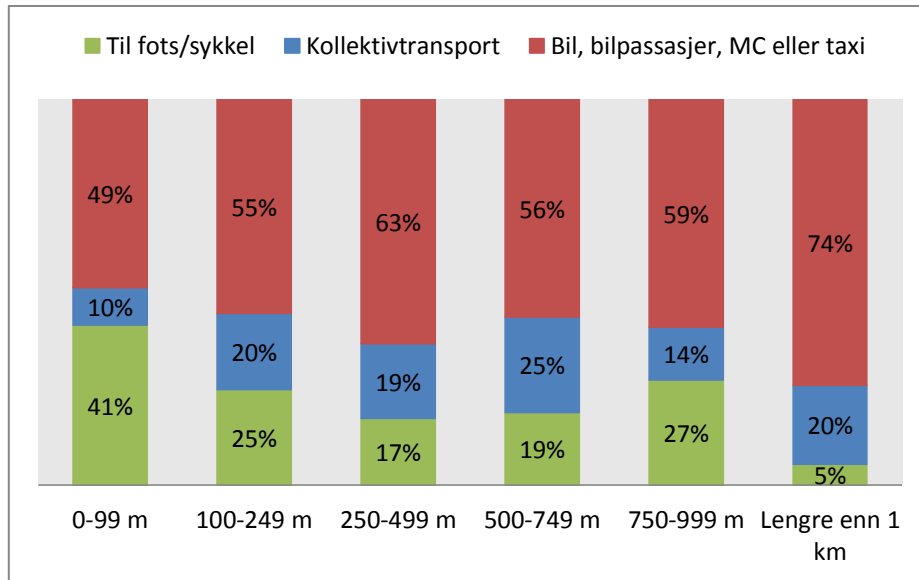


Figur 7-20: Transportmåte til arbeid etter frekvens på kollektivtransport

I COWI totalt er det 15 % som ikke vet hva frekvensen for aktuell kollektivtransport er. Av disse er det 2 % som reiser kollektivt og 48 % som går eller sykler.

### **Avstand til holdeplass**

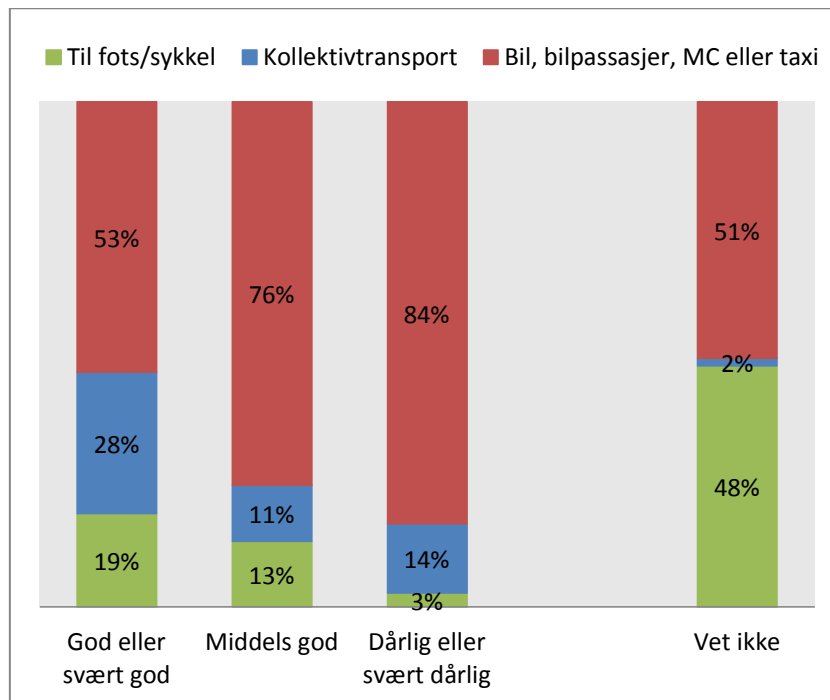
Figur 7-21 viser valgt transportmåte på reisen fra bosted til arbeid i forhold til avstand til nærmeste aktuelle holdeplass. 41 respondenter hadde en avstand på 0-99 meter, og bare 10 % av disse benyttet kollektivtransport. 20 % av de som har en avstand til holdeplass på lengre enn 1 km benytter kollektivtransport. En stor del av disse kombinerer det med sykkel.



Figur 7-21: Transportmåte etter avstand til holdeplass

### Tilgang til kollektivtransport

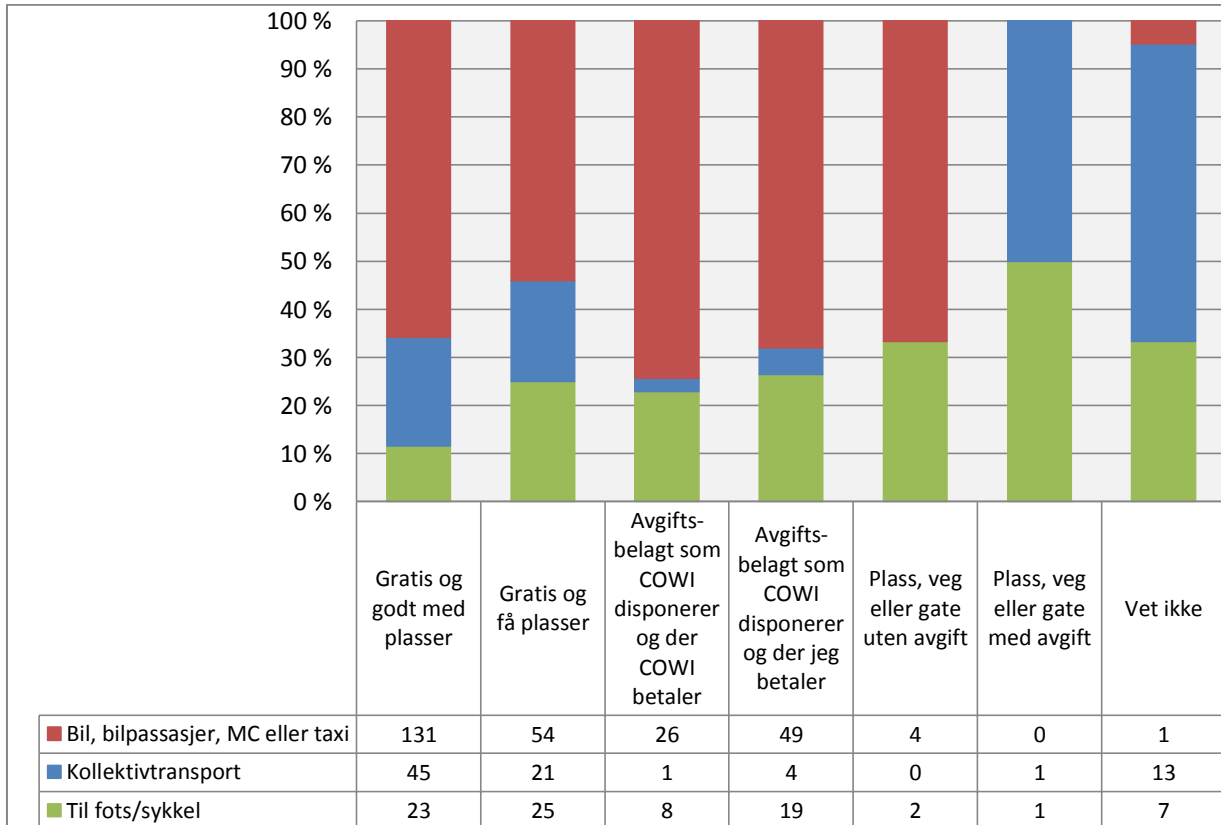
Andelen som reiser med kollektivtransport synker dess dårligere tilgangen til kollektivtransport blir. 28 % av de som har god eller svært god tilgang til kollektivtransport reiser kollektivt (12 % med buss, 11 % med t-bane, 4 % med tog og 1 % med trikk). Blant de som har dårlig eller svært dårlig tilgang til kollektivtransport er det 10 % som benytter tog eller t-bane. Dette indikerer at det er viktigere med kort avstand til holdeplass og høy frekvens for å ta buss i forhold til t-bane og tog.



Figur 7-22: Valgt transportmåte, for reisen fra bosted til arbeidssted, etter tilgang til kollektivtransport

#### 7.2.4. Parkeringsmuligheter

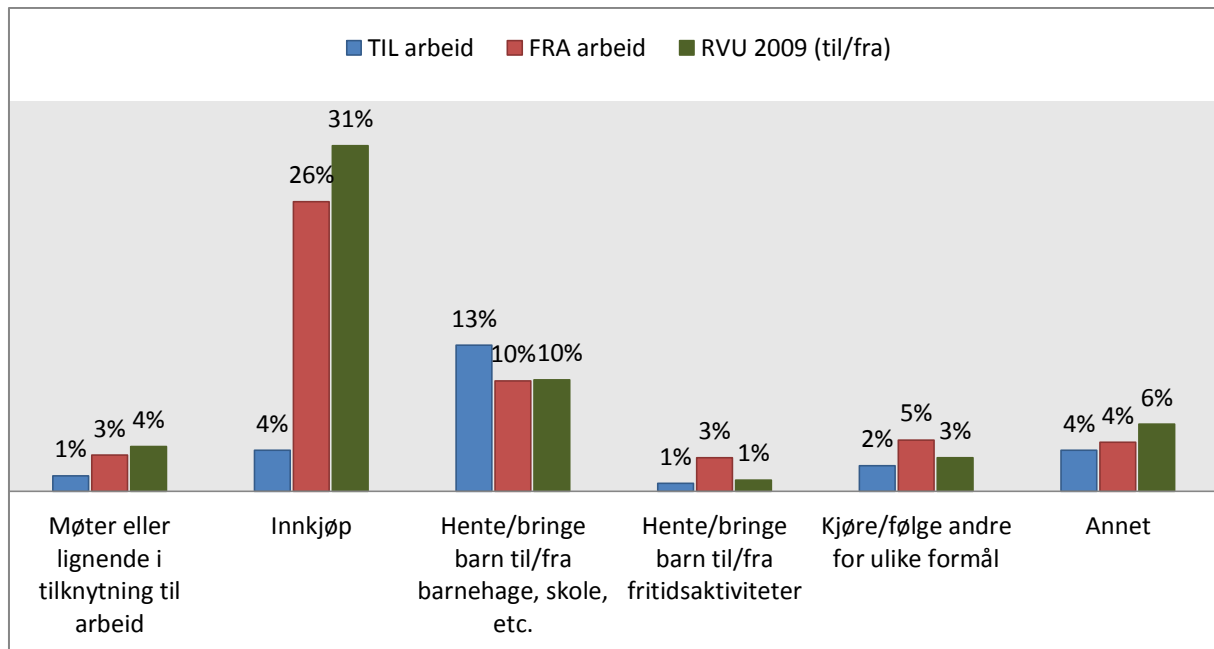
I Oslo er det en andel på 11 % som ikke vet hvordan parkeringsmulighetene er ved kontorstedet. Figur 7-23 viser transportmåte etter parkeringsmuligheter ved kontorstedet slik respondentene oppfatter det. I COWI er bilandelen 67 % for ansatte med gratis parkeringsplass og godt med plasser. Dette er lavere enn nasjonalt, der andelen er 75 % ifølge RVU 2009 (Vågane, et al., 2011). Bilandelen der det er gratis, men få parkeringsplasser, er også litt lavere i COWI enn i RVU, hhv. 55 % og 59 %. Veldig få parkerer på en plass, i veg eller i gate.



Figur 7-23: Transportmåte til arbeid etter parkeringsmulighet ved kontorstedet, oppgitt i prosent i diagram og i antall i tabell

#### 7.2.5. Ærend

Mange arbeidstakere har ærend underveis i arbeidsreisen, før eller etter arbeid, eller for begge reisene. Ansatte i COWI er ingen unntak, her er bringing til barnehage/skole etc. det ærendet flest utfører på reisen til arbeid (13 %), mens på reisen fra arbeid er det innkjøp (26 %). Ærend som utføres av COWIs ansatte under arbeidsreisen vises i Figur 7-24. På reisen til arbeid er det 22 % som utfører ærend, mens på reisen fra arbeid er det 44 % som utfører ærend. Nasjonalt sett, ut fra RVU 2009, var det 47 % som utførte ærend på arbeidsreisen til eller fra arbeid. I RVU skilles det ikke mellom reisen til og reisen fra arbeid (Vågane, et al., 2011).



**Figur 7-24: Utførte ærend under arbeidsreisen til og fra arbeid, prosent av totalpopulasjonen**

På nasjonal basis (RVU 2009) utføres det også flest ærend som er innkjøp og henting/bringing til/fra barnehage/skole etc. i arbeidsreisene (hhv. 31 % og 10 %). I COWI er det en større andel som henter/bringer barn til/fra fritidsaktiviteter sammenlignet med nasjonale tall, 1-3 % sammenlignet med 1 % fra RVU.

Det er en større andel blant kvinner enn blant menn som utfører ærend på arbeidsreisen. Dette er tydeligst på reisen fra arbeid, der 50 % av kvinner svarte at de hadde gjennomført ærend og 41 % av menn.

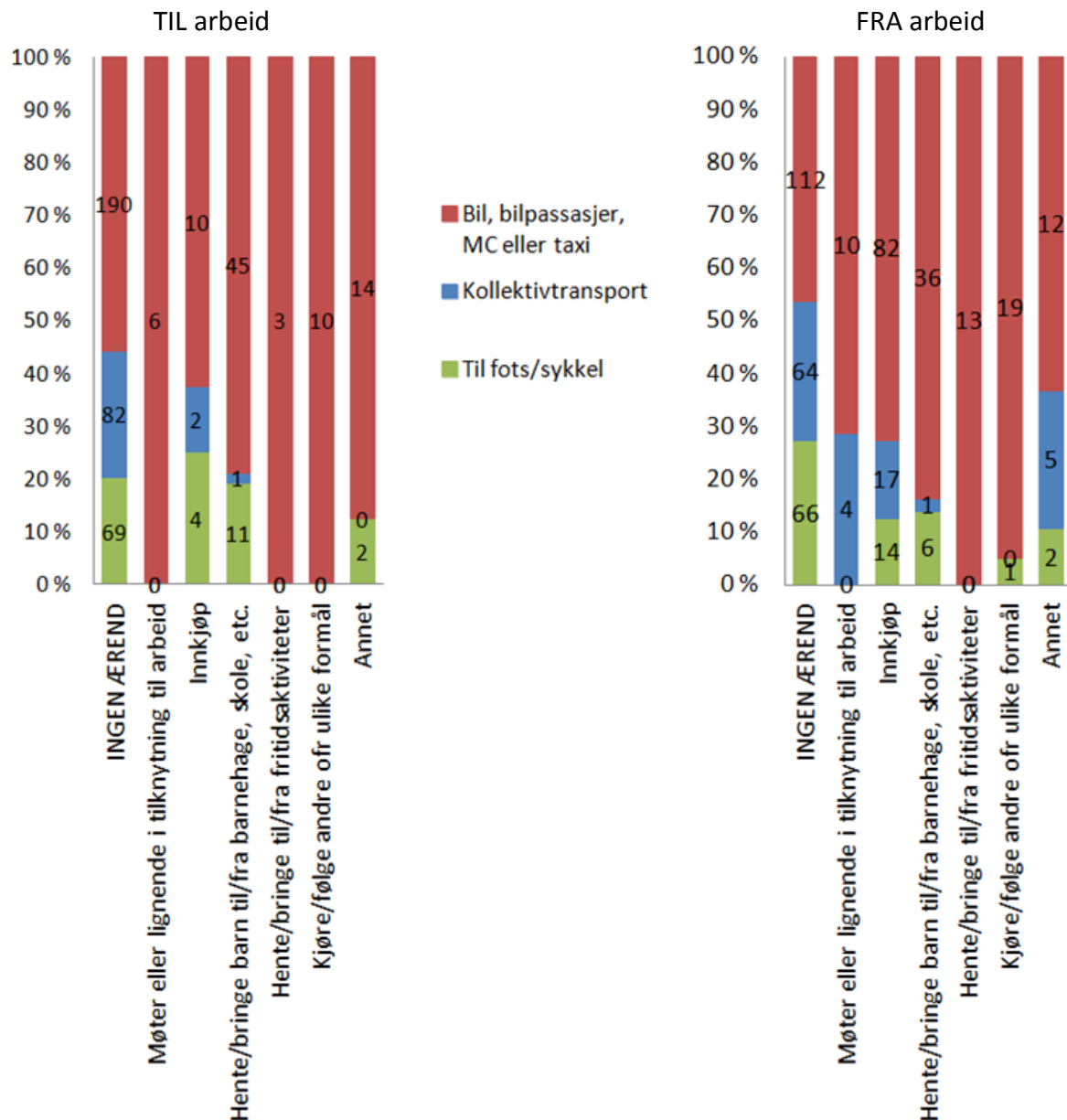
Et ærend som mange hadde var «Hente/bringe barn til/fra barnehage, skole, etc.», og innkjøp. Disse ærendene i forhold til kjønn og aldersfordeling i husholdningen vises i Tabell 7-7. Andelen blant kvinner i forhold til andelen blant menn er større for bringing/henting av barn til/fra barnehage, skole etc. og for innkjøp på reisen fra arbeid. Det er størst andel av de som har barn både i barnehage- og i grunnskolealder som gjennomfører ærendet bringing/henting av barn til/fra barnehage, skole etc., med 49 % til arbeid og 39 % fra arbeid. Av de som kun har barn i barnehagealder er det 33 % som har dette ærendet til arbeid og 26 % som har dette ærendet fra arbeid.

**Tabell 7-7: Ærend på reisen til og fra arbeid, kjønn og aldersfordeling i husholdning**

		<i>Ærend på reisen TIL arbeid</i>	<i>Ærend på reisen FRA arbeid</i>	
		Hente/bringe barn til/fra barnehage, skole, e.l.	Hente/bringe barn til/fra barnehage, skole, e.l.	Innkjøp
Prosent av kjønn	Mann	11 %	8 %	25 %
	Kvinne	16 %	13 %	29 %
Prosent av aldersfordeling i husholdning	Barn kun i barnehagealder	33 %	26 %	16 %
	Barn kun i grunnskolealder	11 %	10 %	27 %
	Barn i barnehage- og grunnskolealder	49 %	39 %	15 %
	Barn på 16 eller 17 år	0 %	0 %	42 %
	Ingen barn under 18 år	0 %	0 %	27 %

Transportmåte i forhold ærend for reisen til arbeid og for reisen fra arbeid vises i Figur 7-25. Av figuren ser man at bil er den transportmåten som er vanligst når man utfører ærend, som generelt for alle reiser. Ved innkjøp på reisen fra arbeid er andelen som går eller sykler 12 % og andelen som benytter kollektivtransport 15 %. Ved henting/bringing til/fra barnehage, skole, etc. er andelen til fots og med sykkel 14-19 % og kollektivandelen omtrent 2 %, resten benytter bil.

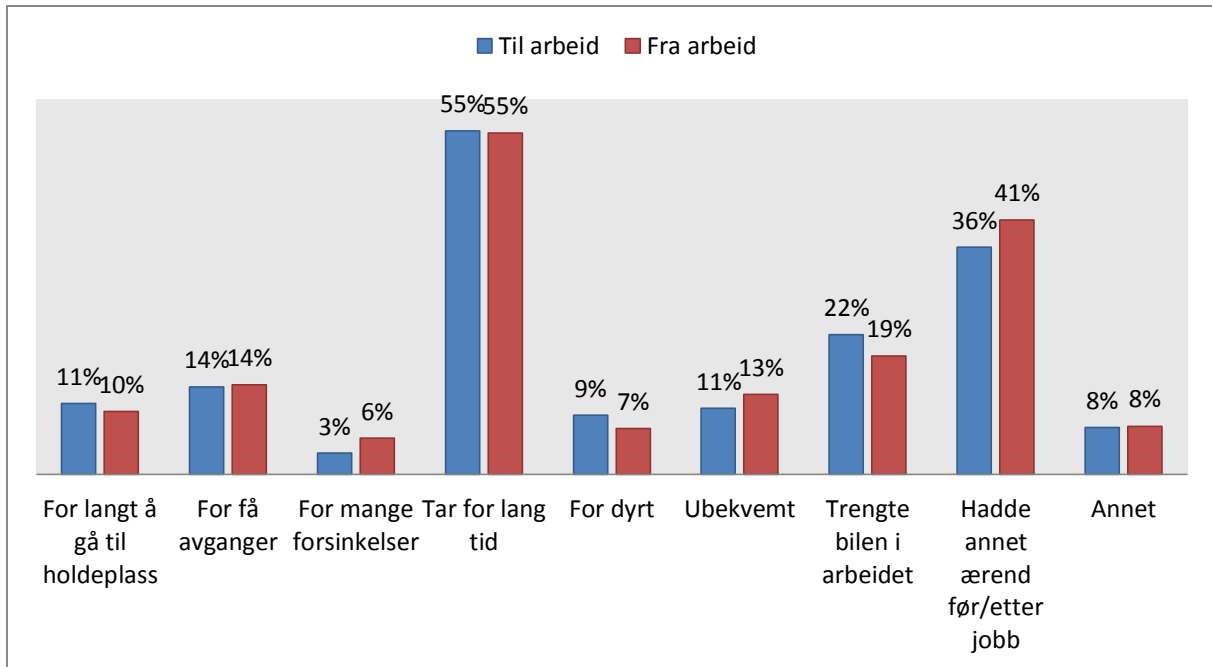
Ærend på reisen *til* arbeid til venstre, og på reisen *fra* arbeid til høyre. Tallene oppgitt i selve diagrammet er antall, mens fargene og den loddrette akse representerer prosent.



Figur 7-25: Transportmåte og ærend

### 7.2.6. Årsaker

I spørreundersøkelsen ble det spurt hvilken transportmåte som ble benyttet på reisen fra bosted til arbeid og fra arbeid til bosted. Videre ble de som ikke gikk, syklet eller benyttet kollektivtransport bedt om å oppgi årsaker til at disse transportmåtene ikke ble benyttet, disse vises i Figur 7-16. Det er ofte flere årsaker til at en transportmåte velges foran en annen, derfor har andelene i figuren oversteget 100 % til sammen. Hovedårsakene er tidsbruk og ærend før og etter arbeid. Ærend før og etter arbeid omfatter ofte å bringe/hente barn i barnehagen. Videre er tilbudet for kollektivtransport en årsak der avstand til holdeplass og frekvens er viktige faktorer.



**Figur 7-26: Årsaker til å ikke reise miljøvennlig (til fots, sykkel eller kollektivtransport) til og fra arbeid**

Av de som svarte at årsaken til at de ikke reiste til fots, med sykkel eller med kollektivtransport var at det tar for lang tid er det omtrent 25 % som ikke vet hva reisetiden med kollektivtransport er. Tabell 7-8 viser oppgitte årsaker til å ikke reise miljøvennlig på arbeidsreisen til arbeid etter kontorsted. Dette spørsmålet gikk kun til de som ikke reiste miljøvennlig (altså bilførere, bilpassasjer, MC eller taxi). Den nederste raden «Totalt» er over 100 %. Dette er på grunn av at respondentene har oppgitt flere enn en årsak. Bergen er det kontoret hvor respondentene oppga flest årsaker til ikke å reise miljøvennlig.

**Tabell 7-8: Årsaker til å ikke reise miljøvennlig (til fots, sykkel eller kollektivtransport) på arbeidsreisen til arbeid etter kontorsted. Oppgitt i prosent**

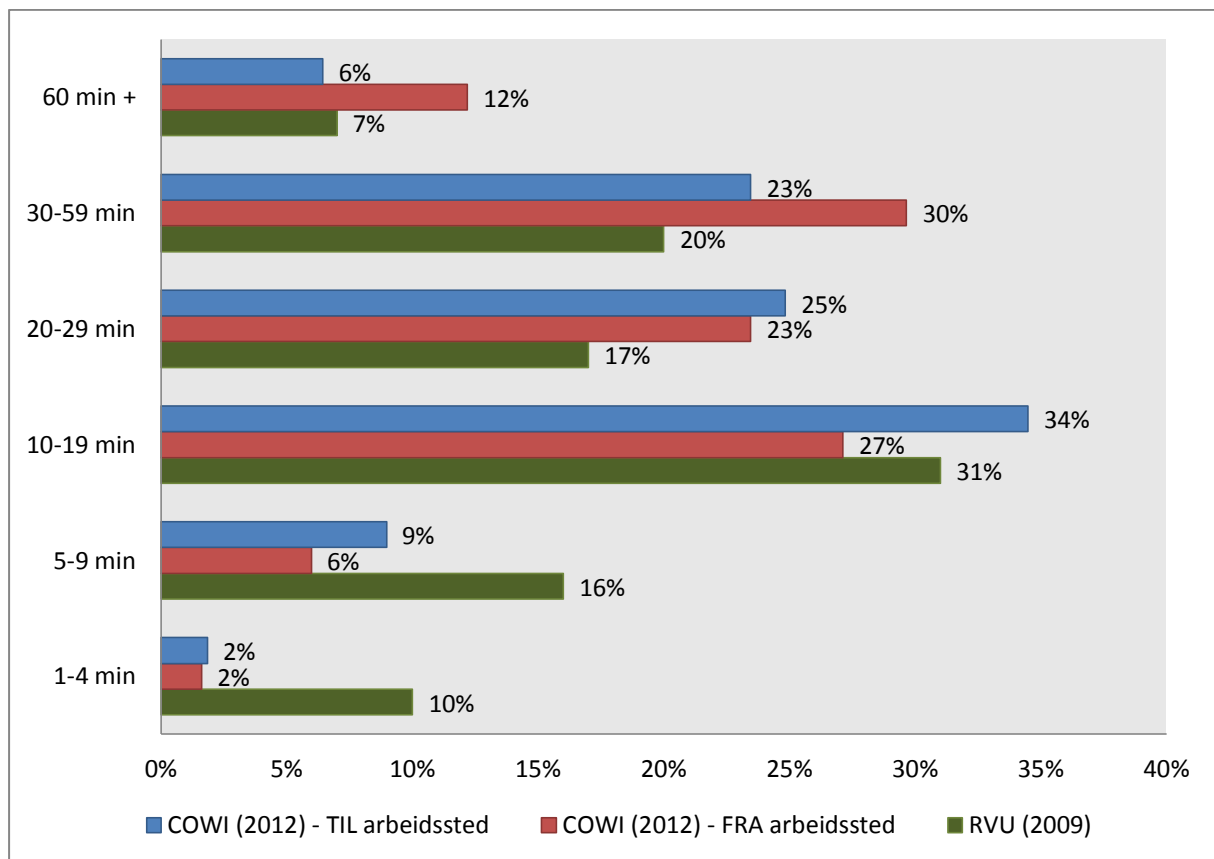
	Kontorsted				
	Oslo	Bergen	Trondheim	Fredrikstad	Øvrige
<i>Årsaker</i>					
Avstand til holdeplass, få avganger, forsinkelser	15	40	19	25	24
Tar for lang tid	52	68	78	49	41
For dyrt	4	8	7	23	7
Ubekvemt	15	20	9	9	7
Trengte bilen i arbeidet	17	20	10	19	38
Annet ærend før/etter jobb	38	40	24	32	26
Annet	5	5	10	8	8
<b>Totalt</b>	<b>146</b>	<b>201</b>	<b>157</b>	<b>165</b>	<b>151</b>

Bergen skiller seg ut med en stor andel som svarte at avstand til holdeplass, for få avganger per time eller for mange forsinkelser var en årsak. 78 % av bilførere ved trondheimskontoret oppgir at tidsbruk er en årsak til at de ikke velger å reise miljøvennlig.

Fredrikstad skiller seg ut ved at så mye som 23 % av de som var bilførere svarte at årsaken til at de ikke reiste miljøvennlig var at det er for dyrt. 38 % av de ansatte ved de øvrige kontorstedene oppgir at de trengte bilen i arbeidet, og derfor ikke reiste miljøvennlig, mens ved de største kontorstedene er denne andelen 10-20 %.

### 7.2.7. Reisetid

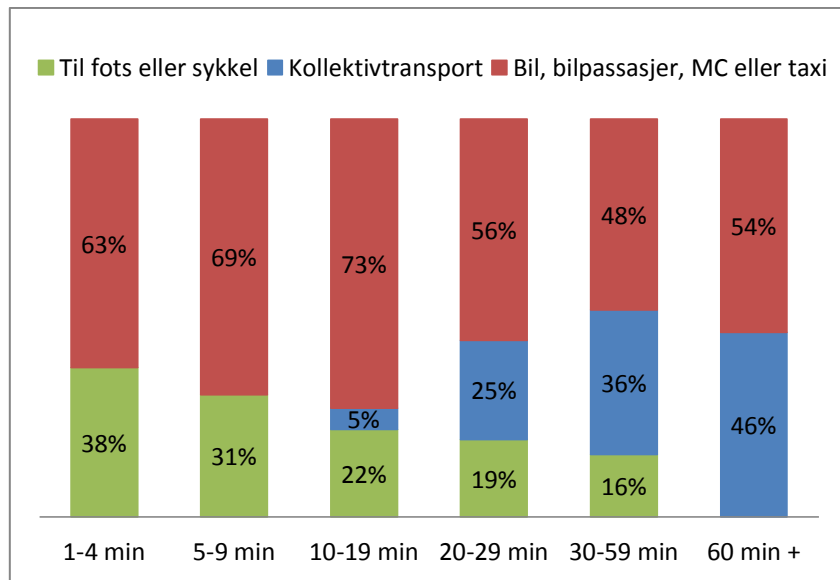
Sammenlignet med RVU 2009 har COWI større andeler av reiser som tar mellom 10 og 60 minutter. Majoriteten av arbeidsreisene tar mellom 10 og 60 minutter i COWI og det samme gjelder RVU, men RVU har flere som har kortere reisetid (1-10 minutter) enn COWI. Fordelingene vises i Figur 7-27.



Figur 7-27: Reisetid til og fra arbeidssted (dør til dør), samt fra RVU (Vågane, et al., 2011)

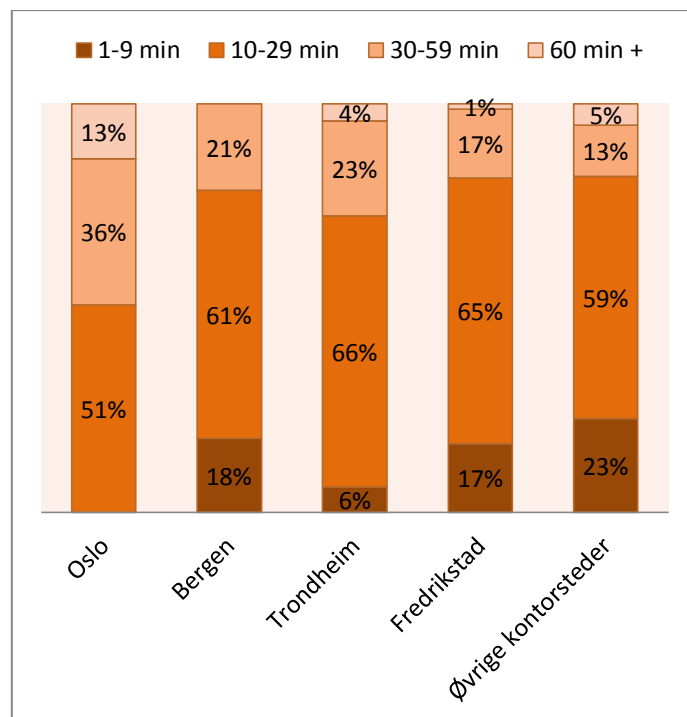
Transportmåte på reisen til arbeid i forhold til reisetid er vist i Figur 7-28. Andelen gående og syklende reduseres ved økt reisetid, mens kollektivandelen øker ved økt reisetid.





**Figur 7-28: Transportmåte i forhold til reisetid**

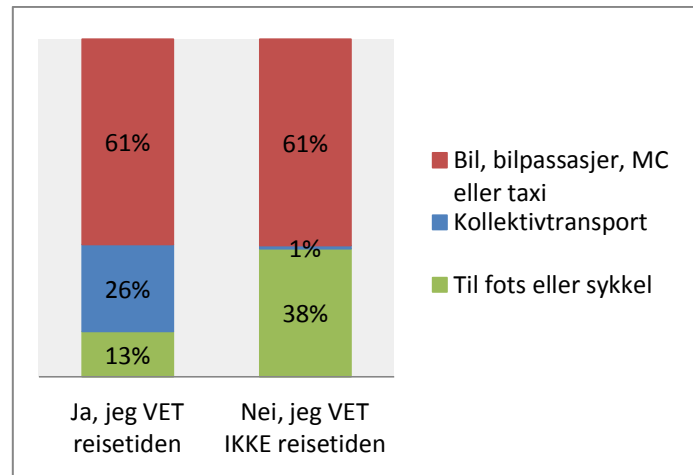
Tiden medarbeidere bruker på reisen fra bosted til arbeidssted varierer mellom kontorstedene. Figur 7-29 viser dette. Oslokontoret har størst andel som bruker 30 minutter eller mer, denne andelen er på 49 %. Ved resten av kontorstedene er andelen som bruker over 30 minutter på arbeidsreisen 18-27 %. 23 % av arbeidsreisene er kortere enn 10 minutter ved de 18 minste kontorstedene. I Oslo er det ingen som reiser fra bosted til arbeidssted på under 10 minutter.



**Figur 7-29: Reisetid på reisen fra bosted til arbeidssted og kontorsteder**

Figur 7-30 viser hvor stor andel som vet hva reisetiden er med kollektivtransport fra bosted til arbeidssted og hvor stor andel som ikke vet reisetiden, fordelt på

transportmåte. Av de som benytter bil, er det like store andeler som vet reisetiden med kollektivtransport, og som ikke vet reisetiden.



**Figur 7-30: «VET du reisetiden med kollektivtransport for arbeidsreisen mellom bosted og arbeidssted?», etter transportmåte**

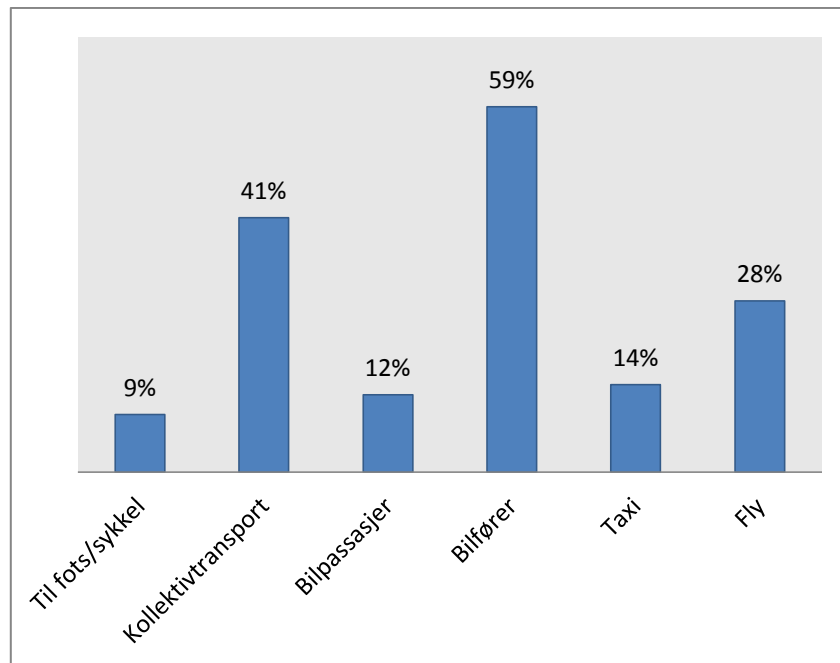
25 % av bilførerne og 25 % av bilpassasjerene vet ikke reisetiden til fots, med sykkel eller med kollektivtransport fra bosted til arbeidssted.

### 7.3. Resultater for tjenestereiser

Med tjenestereise menes reiser i arbeid. Dette er reiser arbeidsgiver lettere kan påvirke, siden det er reiser som utføres under lønn som utbetales av COWI eller oppdragsgiver.

#### 7.3.1. Transportmåte, reisetid og hyppighet

Figur 7-31 viser hvordan de ansatte i COWI svarte at de reiste på sin forrige tjenestereise. Det ble her spurt om reisemåte *til* reisemålet. Respondentene hadde mulighet til å velge flere reisemidler dersom de benyttet flere enn ett reisemiddel på reisen, det er derfor den samlede svarprosenten er over 100 % i figuren.



**Figur 7-31: Transportmåter i tjenestereisen**

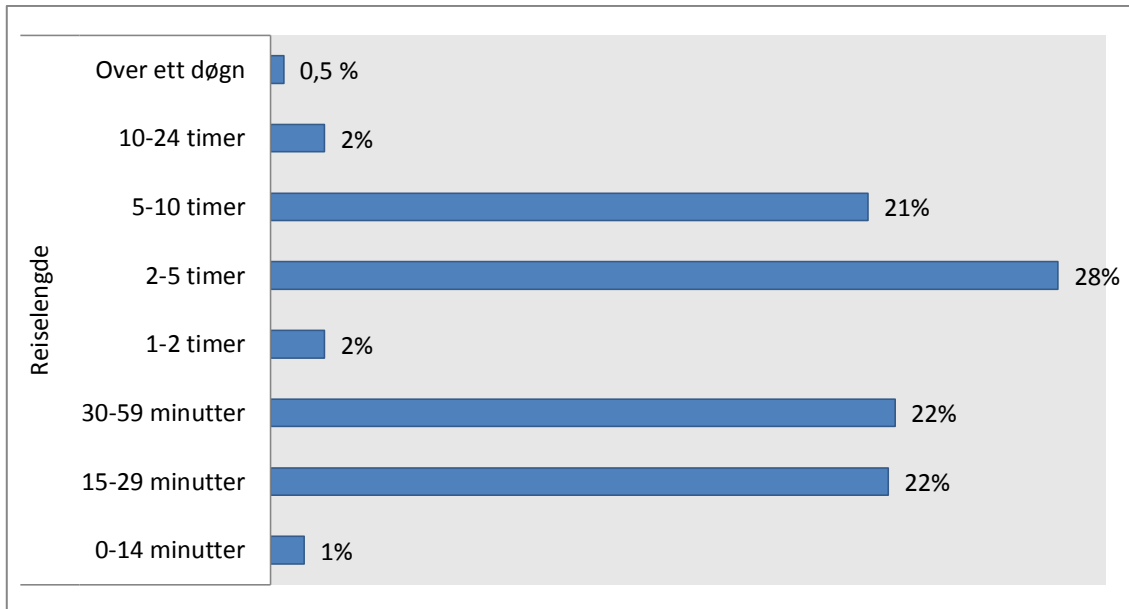
Figur 7-31 viser at det er flest som var bilfører på tjenestereisen, etterfulgt av kollektivtransport som ble nest mest benyttet. 28 % av respondentene tok fly, og 14 % tok taxi. Det var 12 % som oppga at de var bilpassasjer på sin forrige tjenestereise, og 9 % som gikk eller syklet.

Over halvparten av de som reiste kollektivt på forrige tjenestereise, reiste også med fly på den samme reisen.

I spørreundersøkelsen ble respondentene spurt om hvor mange tjenestereiser de hadde utført i løpet av den forrige uken. 38 % utførte ingen tjenestereiser i løpet av den forrige uken. Av de som ikke utførte noen tjenestereise forrige uke var det 26 ansatte som ikke har utført noen tjenestereise ellers heller. 29 % utførte 1 tjenestereise og 16 % utførte 3 reiser i tjeneste den forrige uken. Gjennomsnittet ble 1,4 tjenestereiser per ansatt, altså 1,4 tjenestereiser per ansatt per uke.

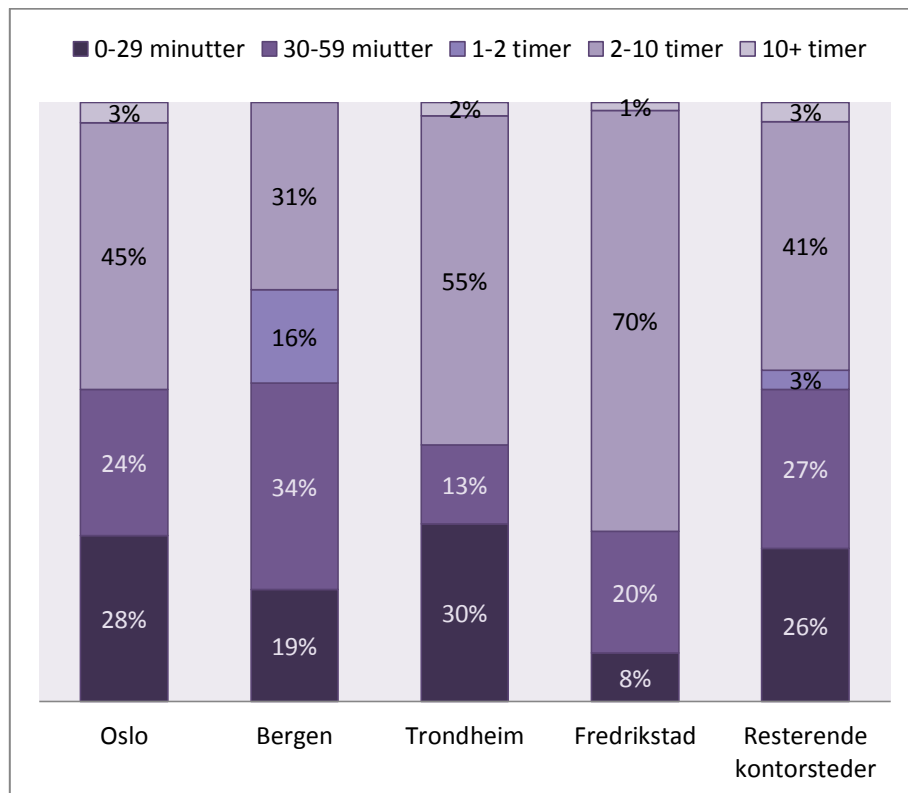
Av de som utførte minst én tjenestereise forrige uke oppga 5 % at det hadde vært mulig å erstatte reisen med videokonferanse, Lync, eller lignende. 94 % oppga at dette ikke var mulig, mens 1 % svarte «vet ikke».

Tjenestereisene varierer i reisetid, noe Figur 7-32 viser. 45 % av tjenestereisene er kortere enn 1 time, videre er 49 % av reisene 2-10 timer lang. I figuren er det kun reiser til reisemålet i tjenestereiser som vises.



**Figur 7-32: Reisetid på tjenestereise**

Figur 7-33 viser reisetid for tjenestereisen etter kontorsted. Fredrikstad har den største andelen lange tjenestereiser (reiser over 2 timer). Halvparten av tjenestereisene for de ansatte ved bergenskontoret har mellom 30 minutter og 2 timer til reisemålet.



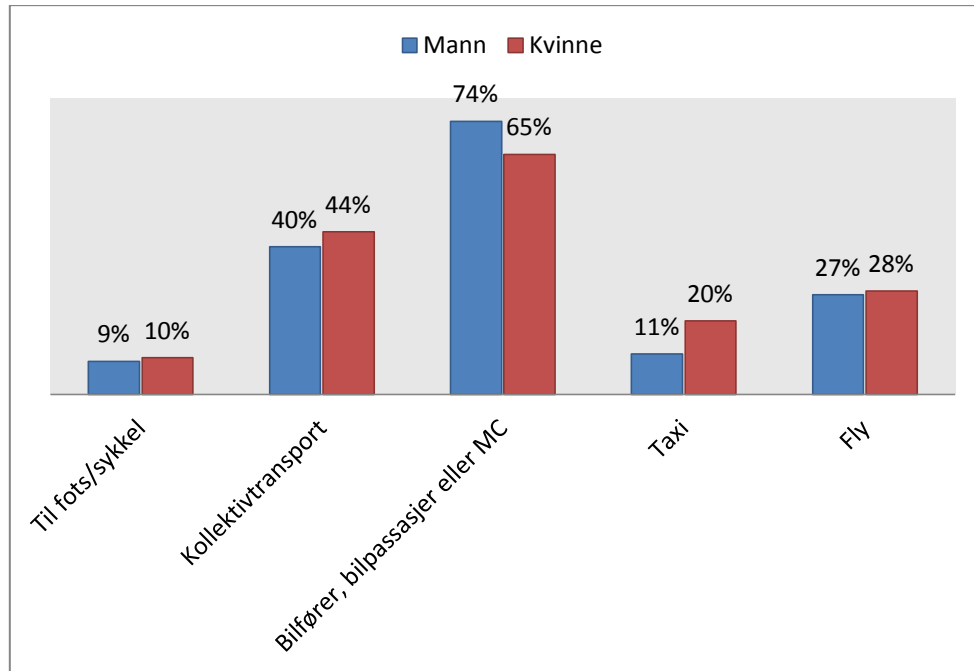
**Figur 7-33: Reisetid for tjenestereise etter kontorsteder**

### 7.3.2. Sosioøkonomiske forhold

I forhold til reiseatferd på tjenestereiser er det her inkludert analyser med alder, kjønn og bilhold med tanke på sosioøkonomiske forhold

#### ***Kjønn, alder og tilgang til privat bil***

Som nevnt er kjønnsfordelingen i COWI 34 % kvinner og 66 % menn. Figur 7-34 viser transportmåter på forrige tjenestereise fordelt på kjønn.



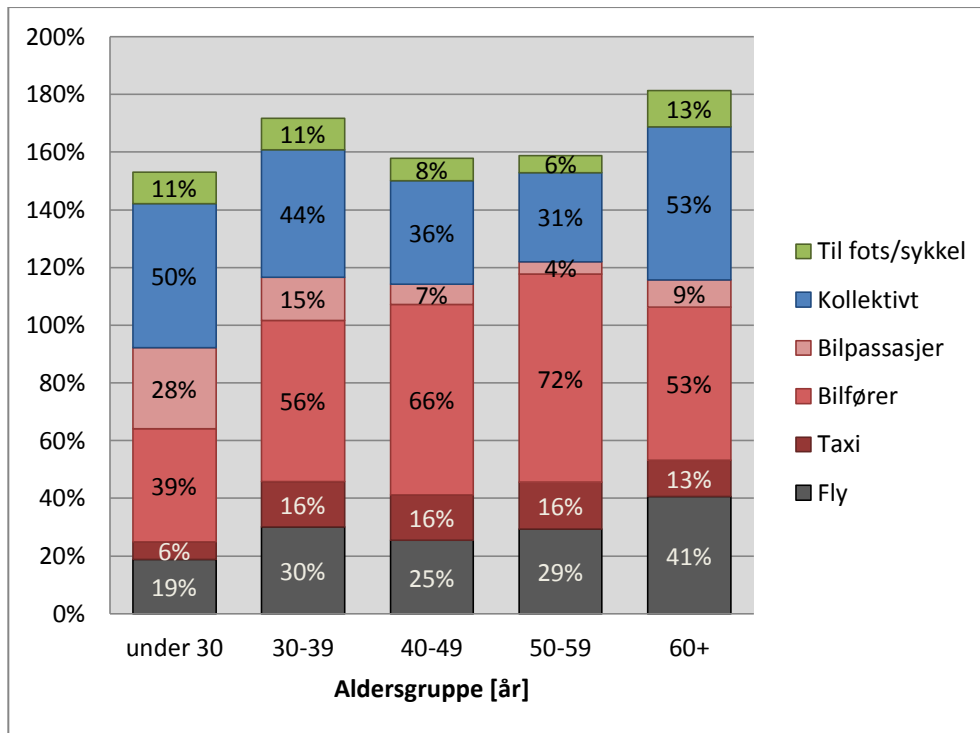
**Figur 7-34: Transportmåte på forrige tjenestereise fordelt på kjønn**

Kun én person oppga MC som transportmiddel på forrige tjenestereise. Blant menn var det 62 % bilførere og 12 % bilpassasjerer, blant kvinner var det 51 % bilførere og 13 % bilpassasjerer.

Av Figur 7-34 ser vi at kvinner i større grad benytter taxi og kollektivtransport på tjenestereiser enn menn. Som for arbeidsreiser er det også her fire prosentpoeng høyere kollektivandel hos kvinner enn hos menn. 74 % av menn var bilførere, bilpassasjer eller kjørte MC på forrige tjenestereise, mens 65 % av kvinnene brukte noen av disse transportmåtene. På arbeidsreisen har 88 % av alle menn som på en eller annen måte har tilgang til privatbil, *alltid* tilgang. 72 % av kvinner som har tilgang, har *alltid* tilgang. Man skulle tro at bilførerandelen i tjenestereiser kan ha sammenheng med tilgangen til privat bil. Dette stemmer ikke i tilfellet med spørreundersøkelsen, for blant menn reiste 80,8 % av bilførerene med privat personbil på forrige tjenestereise, mens 81,0 % blant kvinnene gjorde det samme.

### 7.3.3. Transportmåte og alder

Som for arbeidsreisen, ser det ut til at transportmåte på tjenestereisen også blir påvirket av alder, noe Figur 7-35 viser.



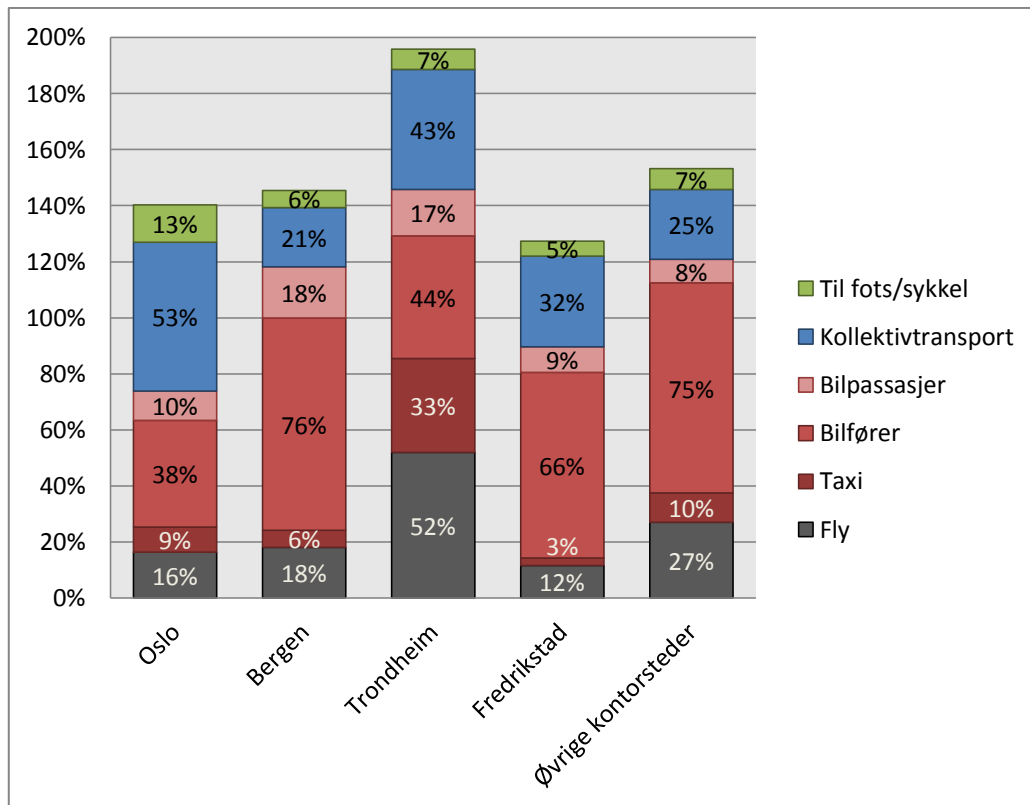
Figur 7-35: Transportmåte på tjenestereisen etter aldersgrupper

Av Figur 7-35 ser man at blant ansatte under 30 år reiser flere som bilpassasjerer enn blant de andre aldersgruppene. Ser også at det er de ansatte under 30 år og de over 60 år som reiser mest med kollektivtransport på tjenestereiser. Ansatte i aldersgruppen over 60 år reiste også mer med fly på tjenestereisene enn de andre aldersgruppene.

For generelle fordelinger av kjønn, alder og bilhold, se kapittel 7.1.

### 7.3.4. Transportmåte og lokalisering

Transportmåten som blir valgt på tjenestereisen varierer mellom kontorstedene. Figur 7-36 viser fordeling av transportmåte på tjenestereise fordelt mellom de ulike kontorstedene. Siden det var mulig å gi flere svar, altså hvis noen benyttet flere enn én reisemåte under tjenestereisen, er prosentandelene totalt over 100 %.



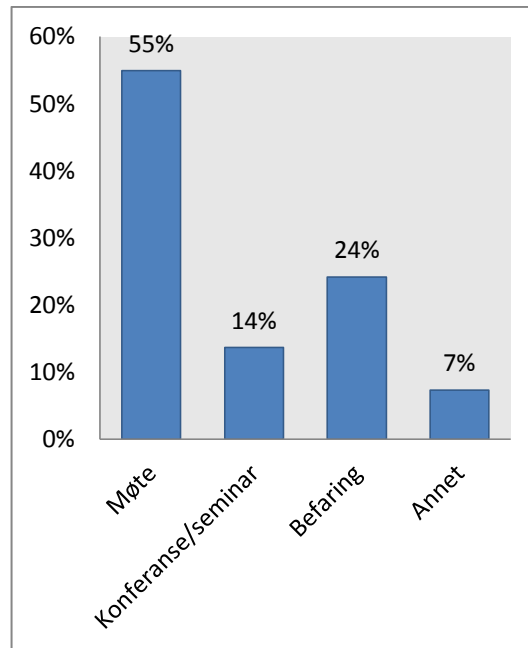
**Figur 7-36: Transportmåte etter kontorsteder på tjenestereisen**

Ved kontorstedet i Trondheim er det en stor andel som benytter taxi og fly sammenlignet med de andre kontorstedene. Det ser ut til at mange ved trondheimskontoret erstatter bil med taxi på tjenestereiser, de andre kontorstedene har omtrent samme bilførerandel på tjenestereiser som på arbeidsreiser (se Figur 7-14 i kapittel 7.2.1). Oslo har størst andel som benytter kollektivtransport, slik som for arbeidsreisene. Bergen er det kontorstedet hvor de ansatte reiser mest som bilførere og minst med kollektivtransport på tjenestereiser, hhv. 76 % og 21 % av ansatte benyttet disse transportmåtene. Fredrikstadkontoret kommer like etter med 75 % bilførere og 25 % kollektivreiser.

Over halvparten av de ansatte ved trondheimskontoret benyttet fly i sin forrige tjenestereise. Dette er en stor andel sammenlignet med de andre kontorstedene. Av den grunn ble det gjennomført en kji-kvadrat test for å se om forskjellen er signifikant. Testen viste at forskjellen var signifikant på et 5 %-nivå.

### 7.3.5. Formål på tjenestereiser

Formål for forrige tjenestereise vises i Figur 7-37.



**Figur 7-37: Formål for tjenestereisen**

Den største andelen av tjenestereisene, 55 %, har møte som formål. 7 % hadde svart «annet» på formålet for tjenestereisen. Av disse var det noen foredrag og kurs, turer til anleggsplass eller prosjektkontor, noe feltarbeid, og noen oppgave at de reiste for å jobbe på et annet kontorsted. I tillegg var noen av disse kombinasjoner av flere formål, for eksempel møte og befaring på samme reise.

Tabell 7-9 viser en oversikt over hva slags type bil som ble brukt for tjenestereiser med ulike formål. De med biltype «annet» har brukt leiebiler, gassbiler og private firmabiler.

**Tabell 7-9: Type bil benyttet på tjenestereise og formålet med reisen, oppgitt i prosent av de som var bilførere**

	<b>Formål med tjenestereise</b>				<b>Totalt</b>
	<b>Møte</b>	<b>Konferanse/seminar</b>	<b>Befaring</b>	<b>Annet</b>	
<i>Type bil</i>					
Privat personbil	85	86	68	91	81
COWI-bil	13	10	27	9	16
Annet	2	5	5	0	3

Blant de som var bilfører på forrige tjenestereise var det 81 % som brukte privat personbil og 16 % som brukte COWI-bil. Tjenestereisene med befaring som formål ser ut til å ha den hyppigste bruken av COWI-biler (27 %). Ser man på biltype fordelt på formål, brukes privat personbil til 85-86 % av møter og konferanser/seminar, og til 68 % av befaringene.



#### **7.4. Kommentarer**

I slutten av spørreundersøkelsen ble det spurt om respondentene hadde kommentarer til undersøkelsen eller forslag til tiltak COWI kunne gjennomføre for mer miljøvennlig reiseatferd. 193 av de 436 respondentene ga en kommentar.

Videre kommer en oversikt over saker som hyppigst gikk igjen i kommentarene med tanke på tiltak (sortert etter hyppighet):

1. Flere firmabiler for tjenestereiser slik at man ikke behøver å benytte egen bil til tjenestereiser. Helst elbiler eller hybridbiler. Gjerne med reklame for COWI for markedsføring
2. Sponsing av månedskort til kollektivtransport for arbeidsreiser
3. Sponsing av sykkelutstyr/-service
4. Premiere de som reiser miljøvennlig, særlig de som går eller sykler. Ta vare på hverdagssyklistene
5. Benytte videokonferanser eller Lync i større grad
6. Forbedre garderobefasilitetene
7. Opplyse mer om muligheter og oppfordre til å reise miljøvennlig
8. Anskaffe månedskort som kan benyttes til tjenestereiser som for eksempel kan ligge i resepsjonen
9. Konkurranser eller aksjoner for å få flere til å sykle/gå, for eksempel flere «Sykle til jobben» aksjoner

Ellers var det også kommentarer på utformingen av spørreundersøkelsen. Mange prøver å forsvare sin bruk av bil i reisene, dette ble kommentert flere steder også tidligere i undersøkelsen der det var åpne tekstfelt («Annet»). Spørreundersøkelsen ble gjennomført i starten av mars, og mange kommenterte dette. Flere av disse sier at de sykler eller går mer i sommerhalvåret enn i vinterhalvåret.

#### **7.5. Oppsummering**

Det er bilandelen som dominerer for både arbeids- og tjenestereisene. 61 % benytter bil på arbeidsreisen, inkludert 3-4 % bilpassasjerer. I tjenestereisene er det 59 % som er bilførere og 12 % som er bilpassasjerer på hele eller deler av reisen. Det er en større andel menn sammenlignet med kvinner som er bilførere. Differansen er størst for tjenestereiser, der 74 % av menn er bilførere og 65 % av kvinner. Kvinner reiser mer med taxi enn menn i arbeid, hhv. 20 % og 11 %.

Med tanke på alder er det de under 30 som reiser mest miljøvennlig, med en andel til fots, på sykkel eller med kollektivtransport på 58 % sammenlignet med 29-43 % blant de ansatte som er 30 år eller eldre. Det er flest ansatte under 30 år ved oslokontoret, der det også generelt er en høy kollektivandel, med 53 % sammenlignet med 3-9 % ved de andre kontorstedene. Oslo har den beste kollektivtilgangen med tanke på reisen til arbeid og frekvens og avstand fra bosted til nærmeste aktuelle holdeplass.

I forhold til aldersfordelingen i husholdningen, har halvparten av de ansatte barn under 18 år. Av de som kun har barn i barnehagealder er det 52 % som benytter bil fra bosted til arbeid. Det er 71 % som bruker bil på denne reisen av de som har barn både i barnehage- og grunnskolealder eller har barn kun i grunnskolealder.

Valgt transportmåte på arbeids- og tjenestereisen varierer med hvor kontorstedet er lokalisert. Som nevnt har Oslo høyest kollektivandel (53 %), i tillegg har Oslo lavest bilandel med 39 %. Trondheim har høyest andel gående og syklende med en andel på 34 %.

At det tar for lang tid er den vanligste årsaken bilførerne oppgir til at de ikke reiser til fots, med sykkel eller kollektivt. 55 % av bilførerne oppgir denne årsaken. 36-41 % oppgir at de har annet ærend før/etter jobb som en årsak til å ikke reise miljøvennlig.

Av de 58 % som var bilførere i tjenestereisene var det 81 % som benyttet privat personbil. 55 % av alle tjenestereiser har møte som formål. 19-22 % av de som kjørte bil til og fra arbeid svarte at de trengte bil i arbeid som en årsak til at de ikke reiste miljøvennlig.

## 8. Drøfting

I dette kapittelet blir resultatene fra spørreundersøkelsen (jfr. kapittel 7) drøftet. Det blir sett på årsaker som kan ha påvirket resultatene. Det er skilt mellom arbeidsreiser og tjenestereiser.

### 8.1. Arbeidsreiser

I dette kapittelet blir resultater fra arbeidsreisene (jfr. kapittel 7.2) drøftet.

#### 8.1.1. Reisemiddelfordelingen lik RVU

Valgt transportmåte på arbeidsreisen er ganske lik resultatene fra RVU 2009. Det som hovedsakelig skiller COWI fra RVU er bilførerandel, sykkelandel og kollektivandelen. Årsaken til at bilførerandelen er noe lavere i COWI (57 % til arbeid og 56 % fra arbeid) sammenlignet med RVU (61 %), kan være lokalisering av COWIs kontorsteder. COWIs kontorsteder ligger i byer, og den største andelen av ansatte er ansatt ved kontorsteder i de største byene i Norge. Av Figur 7-12 i kapittel 7.1.4 ser man at det er i de største byene tilgangen til kollektivtransport er best. Av ansatte i Oslo har 76 % god eller svært god tilgang, mens ved de «øvrige kontorstedene» (mindre byer), er det 42 % som har god eller svært god tilgang. En annen årsak kan være at RVU dekker alle yrkesgrupper, og det er ikke alle yrker som er sentrert i byer.

Sykkelandelen er 2 prosentpoeng høyere i COWI (8 %) enn i RVU. Man må ha i tankene det at sykkelandelen blant COWIs ansatte kan være enda høyere, siden spørreundersøkelsen ble gjennomført i mars og det ble spurt om reisemåte for dagen «i går», mens RVU omfatter reisevaner for hele året og blir registrert på en annen måte enn spørreundersøkelsen vi gjennomførte (jfr. kapittel 4.1.1). En annen årsak til at sykkelandelen i COWI er høyere enn RVU er at det kan tenkes at det er gode sykkelmiljø på arbeidsplassene i COWI eller at ansatte (stor andel ingeniører) tenderer til å sykle mer enn gjennomsnittet på grunn av høy utdanning.

#### 8.1.2. Variasjon mellom kontorstedene

Reisemiddelfordelingen varierer mellom kontorstedene (jfr. Figur 7-14 i kapittel 7.2.1), der Oslo og Trondheim skiller seg mest ut. Den høye kollektivandelen (53 %) og lave bilandelen (39 %) i Oslo skyldes sannsynligvis at det er bedre kollektivtilbud der sammenlignet med de andre kontorstedene og at det kan være lite gunstig å kjøre bil grunnet for eksempel bomavgifter og kjøproblemer. Kombinasjon av slike faktorer påvirker sterkere enn faktorene separat.

Trondheim har den største andelen av gående og syklende med 34 %, mens gjennomsnittet i COWI er 20 %. Dette kan skyldes at mange bor i området rundt kontorstedet.

De øvrige kontorstedene har høyest bilandel (79 %). Dette kan skyldes at kontorstedene ligger i små byer der kollektivtilbudet ofte ikke er tilstrekkelig, slik at bil blir det mest aktuelle alternativet hvis man ikke bor i sykkel-/gangavstand til kontorstedet. Av Figur 7-15 i kapittel 7.2.1 ser man at valgt transportmåte avhenger mye av størrelsen på byen

(antall innbyggere). Bilandelen er på 85 % i byer med færre enn 30 000 innbyggere, mens den er 52 % i byer med mer enn 100 000 innbyggere. Dette skyldes sannsynligvis bedre kollektivtilbud og større kjøproblemer i de største byene. Dette er en kombinasjon som kan påvirke sterkt. Kollektivandelen er også størst i de største byene (36 %).

Andelen til fots og på sykkel er høyest i byene med middels størrelse (30 000-100 000 innbyggere), og lavere både for de mindre byene og de største. Dette kan skyldes at i de små byene bor man kanskje ikke så nærme sentrum, men lengre ute på landet, mens i de store byene kan man bo relativt urbant men avstanden kan være stor siden selve byen er større. Byer med middels størrelse er kanskje mer kompakte, og en større andel kan bo nærmere sentrumsområdene.

#### **8.1.3. «Miljø og samfunn» reiser mest miljøvennlig**

Divisjonen som reiser mest miljøvennlig er Miljø og samfunn. 20 % går eller sykler og 35 % reiser med kollektivtransport. Dette kan forklares av at de er mer miljøbevisste enn de andre divisjonene, eller det kan skyldes fordelingen av divisjonen ved kontorstedene og aldersfordelingen.

Noen kontorsteder har flere ansatte ved noen divisjoner sammenlignet med andre, og reisemiddelfordelingen varierer mellom de ulike kontorstedene. 56 % av alle ansatte ved Miljø og samfunn er ansatt i Oslo, og dette kan forklare den høye kollektivandelen for denne divisjonen siden Oslo generelt har høy kollektivandel (53 %).

Industri og energi har høyest andel gående og syklende med 42 %. Dette kan være grunnet at 81 % av alle ansatte ved Industri og energi er ansatt i Fredrikstad, der det generelt sett er høy andel gående og syklende. Men som nevnt var det totalt sett bare 12 respondenter fra denne divisjonen i spørreundersøkelsen, noe som kan svekke påliteligheten til resultatene.

#### **8.1.4. De unge kjører minst bil**

Aldersgruppen under 30 år reiser minst med bil, med en bilandel på 42 %. Kollektivandelen er også 42 %, det vil si 23-32 prosentpoeng større enn de andre aldersgruppene. Grunnen til dette kan være at de har en generelt dårligere tilgang til bil enn de øvrige aldersgruppene (se Figur 7-4 i kapittel 7.1.2). Det kan være flere årsaker til at de yngste ansatte har dårligere biltilgang enn gjennomsnittet. Generelt lavere inntekt sammenlignet med de andre aldersgruppene og muligens færre biler i husholdningen kan være mulige årsaker.

I tillegg til forklaringen med lavere inntekt og biltilgang for denne aldersgruppen er flere under 30 år ansatt ved de største kontorstedene sammenlignet med de minste. 26 % av de ansatte i Oslo er under 30 år, mens bare 7 % av de ansatte ved de øvrige kontorstedene (kontorstedene utenom de fire største) er under 30 år. De under 30 år er relativt nyutdannede, og ved et større kontorsted er det kanskje lettere å få den ideelle oppfølgingen som en nyutdannet vil ha behov for. De største kontorstedene ligger i urbane strøk, og behovet for bil er ikke det samme der som i griskrendte strøk.

### **8.1.5. Flest mannlige bilførere og syklister, og flest kvinnelige kollektivbrukere**

Sammenligner man reisemiddelfordelingen for kvinner og for menn i COWI, er det størst differanser for andel syklende, andel bilførere og andel som benytter kollektivtransport. Bilførerandelen er 58 % for menn og 54 % for kvinner. Dette kan ha sammenheng med tilgangen til privatbil. 88 % av alle menn som på en eller annen måte har tilgang til bil, har *alltid* tilgang. 72 % av kvinner som har tilgang, har *alltid* tilgang. I følge RVU 2009 er tendensen slik at flere menn er bilførere enn kvinner (Vågane, et al., 2011). Det at kvinner har en tendens til å ha dårligere tilgang til bil enn menn er nok en av årsakene til at de reiser mer med kollektivtransport enn menn.

Sykkelandelen er størst blant menn, med 10 %. Blant kvinner er denne andelen 5 %. En mulig årsak til at færre kvinner enn menn sykler kan være av komfort- og forfengelighetshensyn. Det kan også være at menn har en større interesse for sykling. Flere menn enn kvinner deltar på arrangement som Birkebeinerrittet, der omtrent 80 % er menn (Gudbrandsdølen Dagningen, 2008).

### **8.1.6. Husholdninger med barn kun i barnehagealder kjører minst bil**

I forhold til aldersfordelingen i husholdningen, er det de som har barn kun i barnehagealder som kjører minst (bilandel på 52 %). Det er mange menn som har barn i barnehagealder, men ikke bringer/henter. Kanskje de har en partner som ikke arbeider i COWI som utfører dette ærendet? Dette kan også være en årsak til den relativt lave bilandelen blant foreldre til barn i barnehagealder sammenlignet med foreldre med barn i skolealder (se Figur 7-19 i kapittel 7.2.2). Dersom man ikke trenger å utføre dette ærendet, kan det være enklere å reise til fots, med sykkel eller kollektivt.

Den gruppen som kjører mest bil på arbeidsreisene (bilandel på 71 %) er de med barn i grunnskolealder eller barn både i barnehage- og i grunnskolealder. Det kan tenkes at «tidsklemma» blir fremtredende for disse husholdningene, siden barn ofte deltar på flere aktiviteter i grunnskolealder.

Årsaken til at de ansatte med barn i alder 16-17 år kjører mer bil enn de andre aldersgruppene kan være at de med såpass store barn sannsynligvis er eldre enn de med småbarn, og har dermed bedre ansiennitet og høyere lønn, og kan ta seg råd til å kjøre bil.

Husholdningene uten barn under 18 år reiser mest med kollektivtransport, der kollektivandelen er 27 %. Dette kan være grunnet at de ikke er like avhengige av å måtte hente/bringe andre siden de ikke har barn eller at barna er så gamle at de blir mer uavhengig av foreldrene.

### **8.1.7. Svært god tilgang på kollektivtransport gir høy kollektivandel**

28 % av de ansatte som har god eller svært god kollektivtilgang reiser kollektivt. Ved dårlig eller svært dårlig tilgang reiser 14 % med kollektivtransport og 84 % med bil. Det at flere reiser kollektivt da tilgangen er god gjenspeiler årsakene som ble oppgitt av

bilførerne til at de ikke reiste miljøvennlig. 14 % oppga at for få avganger var en årsak og 10-11 % oppga at for lang avstand til holdeplass var en årsak.

Andelen med god eller svært god tilgang til kollektivtransport er 55 % i COWI og 44 % nasjonalt fra RVU 2009. Grunnen til at COWI har høyere andel med svært god tilgang kan tenkes å være at COWIs kontorsteder er lokalisert i mer tettbygde strøk der kollektivtilbudet er bedre enn når det gjelder arbeidsplasser for alle yrker/bedrifter i hele landet (fra RVU).

Oslo har best tilgang til kollektivtransport, og i følge Figur 7-12 i kapittel 7.1.4 har Trondheim også nesten like god tilgang. Den gode kollektivtilgangen i Oslo gjenspeiles i reisemiddelfordelingen for Oslo med høy kollektivandel (53 %). I Trondheim derimot, er kollektivandelen bare 5 %. Klassifiseringen av kollektivtilgangen tar ikke hensyn til alle avgjørende faktorer for valg av transportmåte, som blant annet reisetid eller bytte av transportmiddel, som er viktige faktorer for mange reisende. I Trondheim er det få bussruter som passerer kontorstedet. I tillegg er store boligområder i Trondheim plassert slik i forhold til kontorstedet at hvis man bor der må man trolig bytte buss hvis man skal reise kollektivt på arbeidsreisen. Dette siden mange av bussrutene går til/fra sentrum, og kontorstedet ligger på en høyde på Tyholt, omtrent 4 km unna.

Frekvensen (antall avganger per time på den mest aktuelle kollektivruten til arbeid) inngår i klassifiseringen av kollektivtilgangen. Av de ansatte ved oslokontoret er det bare 1 % som ikke vet frekvensen, mens det i Fredrikstad er 31 % som ikke vet. En mulig årsak til at ansatte ved oslokontoret i større grad vet hva frekvensen er, kan være på grunn av et bedre kollektivtilbud, som det da kan være aktuelt å benytte seg av. Mens i Fredrikstad har dårligere tilgang til kollektivtransport med tanke på frekvens og avstand til holdeplass enn de tre andre største kontorstedene og gjennomsnittet av de øvrige. Den dårlige tilgangen til kollektivtransport i Fredrikstad kan gjenspeile den lave kollektivandelen som er 3 %.

I COWI totalt er det 15 % som ikke vet hva frekvensen er. Av disse er det 1 % som reiser kollektivt og hele 31 % som går eller sykler, resten benytter bil. Noen medarbeidere kan føle at det ikke er vits i å sjekke om hvordan tilbudet på kollektivtransport er siden det uansett ikke er aktuelt å benytte seg av det, for eksempel hvis man bor så nærme at det uansett er kjappere eller enklere å gå eller sykle.

Avstand fra bosted til nærmeste aktuelle holdeplass for å reise med kollektivtransport til arbeid ser ut til å ha mindre betydning enn frekvensen når det gjelder valgt av transportmåte. En årsak kan være at fleksibilitet i forhold til tidspunkt for avgang er viktigere enn denne gåavstanden fra bosted til holdeplass. Hvis frekvensen er lav kan man risikere å måtte vente lenge til neste avgang hvis man ikke rekker å møte opp til riktig tid. På avstanden fra bosted og holdeplass kan man også benytte ulike transportmåter, som for eksempel sykkel eller bil («park and ride»). Flere av kollektivbrukerne som har over 1 km avstand sykler fra bosted til holdeplass.

### **8.1.8. Medarbeidere i COWI benytter lengre tid på arbeidsreisen enn nasjonalt (RVU)**

Nasjonalt sett (RVU 2009) bruker 26 % 1-9 minutter på arbeidsreisen, mens i COWI er denne andelen 11 % på reisen til arbeid og 8 % fra arbeid. Dette kan være grunnet ærend under reisen. 10-13 % henter/bringer barn til/fra barnehage, skole etc., og 26 % gjør innkjøp på reisen fra arbeid i COWI. I spørreundersøkelsen blant medarbeiderne i COWI ble det spurt om reisetiden mellom bosted og arbeidssted (fra dør til dør) uavhengig av eventuelle ærend/stopp underveis, mens arbeidsreisen i RVU blir definert uten noen ærend/stopp mellom bosted og arbeidssted.

En stor andel av de ansatte som har kort reisetid til arbeid (1-10 minutter), reiser til fots eller med sykkel. Denne andelen er 31-38 %, mens resten av de med kort reisetid bruker bil. At mange bilførere oppga at det tar for lang tid å reise miljøvennlig gjenspeiles i disse tallene. I tillegg er kollektivandelen relativt liten inntil man bruker over 20 minutter på reisen til arbeid. Med en reisetid på 20-29 minutter reiser 25 % kollektivt, og med en reisetid på 30-59 minutter og over én time, reiser hhv. 36 % og 46 % kollektivt.

Kontorstedet i Oslo har en større andel som bruker over 30 minutter på arbeidsreisen enn de andre kontorstedene. En årsak til dette kan være at Oslo er en stor by med mange innbyggere og har boligområder som strekker seg langt ut i nabokommunene. Så både reiselengde og trafikkmengde kan påvirke. Oslo er også der man i størst grad benytter kollektivtransport (andel på 53 %), noe som kan påvirke reisetiden.

Ifølge Figur 7-26 i kapittel 7.2.6 er reisetid en viktig årsak til at de som benytter bil ikke reiser til fots, med sykkel eller kollektivt på arbeidsreisen. 25 % av bilførerne vet ikke reisetiden til fots, med sykkel eller med kollektivtransport fra bosted til arbeidssted. En mulig årsak til at disse ikke vet reisetiden kan være at man *vet* at det uansett tar lengre tid enn det man er villig til å bruke. Dette kan blant annet gjelde reisetiden for gange og sykkel, som det ikke ble spurt spesifikt om i spørreundersøkelsen. Det kan også være at kollektivtilbudet er svært dårlig. En annen årsak kan være at de ikke er opplyst om tilbudet, men regner med at det uansett er uakseptabel lang reisetid med kollektivtransport.

### **8.1.9. Lave parkeringsavgifter påvirker bilbruken lite**

Trondheim er det eneste kontorstedet som har parkeringsavgift. Denne avgiften er på 250 kr per måned. Selv om man selv må betale for å få en fast parkeringsplass i Trondheim, er det en relativt lav avgift i måneden i forhold til gjennomsnittslønna (72 % av de ansatte i COWI har en årslønn på over 500 000 kr i følge spørreundersøkelsen).

Det ser ut til at en så lav parkeringsavgift ikke påvirker bilbruken i særlig grad, siden de som betaler parkeringsavgift selv nesten har like stor bilandel (68 %) som der COWI betaler (74 %) (jfr. Figur 7-23 i kapittel 7.2.4). Disse tallene om parkeringsmuligheten er fra svarene fra spørreundersøkelsen, noe som kan gjøre dem litt usikre for det kan være vanskelig for respondentene å vite om parkeringsplassen er helt gratis eller om COWI

betaler leie. I tillegg er kollektivtilbudet ikke gunstig. Dette er en av faktorene som fører til i høy bilandel i Trondheim (60 %), til tross for at de ansatte selv må betale for parkeringsplassen.

Av de som ikke vet hvordan parkeringsmulighetene er ved kontorstedet, er det 62 % som benytter kollektivtransport og 33 % som går eller sykler på reisen til arbeid. Dette kan være på grunn av at de uansett ikke kjører bil. I Oslo er kollektivtilbudet bedre, så derfor er ikke bil nødvendigvis det beste alternativet. Eller at de ikke har tilgang til bil. Det kan også tenkes at på grunn av kort reiselengde eller at man foretrekker å gå eller sykle, vet de ikke hvordan parkeringsmulighetene er. Det er også sannsynligvis at ikke alle vet om arbeidsgiver betaler for parkeringsplassene eller ikke, og derfor har svart at de har gratis parkeringsplass selv om COWI betaler for å leie plassene.

#### **8.1.10. Ærend underveis i arbeidsreisen påvirker reisemiddelvalget**

Annet ærend før eller etter arbeid er en årsak mange av bilførerne oppga som årsak til at de ikke reiser miljøvennlig. 36 % oppga denne årsaken for reisen til arbeid, og 41 % oppga årsaken for reisen fra arbeid. At flere oppgir denne årsaken på reisen fra arbeid sammenlignet med til, kan ha sammenheng med innkjøp, siden det er det vanligste ærendet på reisen fra arbeid (26 % oppgir dette ærendet fra arbeid).

Mange kommenterte at årsaken til at de kjører bil var at de måtte bringe/hente barn til/fra barnehage. Det er 26 % som har barn i barnehagealder, så de resterende 10-15 prosentpoengene som oppgir at en årsak til ikke å reise miljøvennlig er annet ærend før/etter arbeid, må ha andre ærend enn å bringe/hente til/fra barnehage.

De fleste kjører bil ved ærend på reisen til eller fra arbeid. 16-21 % av de som oppga hente/bringe i barnehage, skole, etc. som et ærend på arbeidsreisen, reiste miljøvennlig (hovedsakelig til fots eller med sykkel). Hvis noen klarer å sette igjen bilen hjemme selv om de har dette ærendet, hvorfor kan ikke andre gjøre det samme? Dette kan selvfølgelig være på grunn av flere faktorer, blant annet lokalisering av barnehage og kontorsted i forhold til bosted og tidsbruk.

#### **8.1.11. Reisetid er viktig**

Tidsbruk er absolutt den største årsaken til at bilbrukerne velger å ikke reise miljøvennlig til og fra arbeid. Totalt var det 55 % som oppga denne årsaken i spørreundersøkelsen. Dette kan være forståelig siden kollektivtilbudet ikke er like effektivt for alle, og det kan være langt mellom bosted og kontorsted slik at det ikke egner seg å gå eller sykle. Fritid er høyt verdsatt, så mange av de ansatte ønsker nok å bruke minst mulig tid på reisen til og fra arbeid.

Ved fredrikstadkontoret oppgir 23 % at en årsak til at de ikke reiser miljøvennlig er at det er for dyrt. Det er ikke en veldig åpenbar forklaring på dette, prisene for å reise kollektivt i Fredrikstad ligger på samme nivå som prisene andre steder i landet. Figur 7-12 i kapittel 7.1.4 viser at Fredrikstad er det kontorstedet med størst andel ansatte som ikke vet hvor godt kollektivtilbudet er, det kan kanskje være en av årsakene. Hvis



de ikke vet frekvensen på kollektivtransporten har de kanskje heller ikke oversikt over hvor mye det koster.

## **8.2. Tjenestereiser**

I dette kapitlet blir resultater fra tjenestereisene (jfr. kapittel 7.3) drøftet.

### **8.2.1. Flere reiser kollektivt på tjenestereise**

I Figur 7-31 i kapittel 7.3.1 ble det vist at 59 % var bilførere på sin forrige tjenestereise, og 41 % reiste kollektivt. Kollektivandelen er mye høyere for tjenestereiser enn for arbeidsreiser, der den bare er 17 %. Dette er nok forårsaket av at oversikten over transportmåter på tjenestereisen inneholder alle transportmåtene de ansatte benyttet, ikke bare hovedtransportmåte, som oversikten over transportmåte på arbeidsreiser inneholder. I tillegg er det en del som reiser med flybuss eller flytog til flyplassen hvis de skal reise med fly.

Naturlig nok er det flere som reiser med taxi på tjenestereiser, det er mer attraktivt å ta taxi når man får kostnaden dekket. Dessuten er taxi et godt alternativ til tjenestereisen for de som ikke kjører egen bil til arbeid.

### **8.2.2. Mange reiser hver uke**

Hvis 1,4 tjenestereiser per uke er gjennomsnittet for alle COWIs ansatte i Norge utgjør det et høyt antall reiser i uka for de 870 ansatte. 28 % svarte at de reiste med fly på sin forrige reise. Dette viser at det er et stort potensiale hvis man prøver å redusere antall reiser, og både COWI og miljøet kan tjene mye på at de ansatte utfører færre flyreiser.

### **8.2.3. Høyt antall korte tjenestereiser**

Når det gjelder reisetid på tjenestereiser (se Figur 7-32 i kapittel 7.3.1) har den største andelen tjenestereiser (totalt 45 %) en reisetid på under én time. Reiser med så kort reisetid er nok ikke flyreiser, og dermed er det sannsynlig at en god del av disse kan erstattes med miljøvennlige reiser dersom de ikke allerede er miljøvennlige. Dersom fly som reisemiddel på tjenestereiser skal erstattes med en mer miljøvennlig transportmåte vil reisetiden øke kraftig i de aller fleste tilfeller. Det vil bety en høyere pris for oppdragsgiver.

### **8.2.4. Flere kvinner reiser med taxi og kollektivtransport**

Transportmåtefordeling mellom kvinner og menn på tjenestereise (Figur 7-34 i kapittel 7.3.2) er ganske lik når det kommer til gang/sykkel og flyreiser, der det i begge tilfeller kun er ett prosentpoeng som skiller de to. Kvinner har høyere andel kollektivreiser og reiser med taxi i tjeneste. Årsaken til at kvinner har høyere andel kollektivreiser på tjenestereiser er antakelig den samme som for arbeidsreiser. En årsak til at kvinner reiser mer med taxi på tjenestereiser kan være at flere menn er bilførere på arbeidsreisen, og da har muligheten til å bruke sin egen bil på tjenestereisen.

### **8.2.5. De yngste er heller passasjerer**

Som for arbeidsreiser er det de under 30 år som har den minste andelen bilførere og den største andelen bilpassasjerer. Lav andel bilførere på tjenestereise henger i stor grad sammen med lav andel bilførere på arbeidsreiser da det i de aller fleste tilfellene er den som eier bilen som kjører den dersom man er flere i samme bil. Og hvis man bruker firmabil kan det tenkes at det oftere er seniorenne enn juniorenne som kjører. Det at de yngste har større andel bilpassasjerer, kan også ha sammenheng med at ca. 80 % av de som var bilførere på tjenestereisen benyttet privat personbil. Biltilgangen er dårligere for aldersgruppen under 30 år (se Figur 7-4 i kapittel 7.1.2), så det kan ha en sammenheng. Av Figur 7-35 i kapittel 7.3.3 ser man at ansatte i aldersgruppen under 30 år har en større kollektivandel på tjenestereisene enn de andre aldersgruppene. Dette kan ha sammenheng med at det den største andelen av unge medarbeidere er ansatt ved oslokontoret (se Tabell 7-2 i kapittel 7.1.1), der de har et bedre kollektivtilbud.

Det ser ut til å være en sammenheng mellom størrelsen på andelen kollektivreiser og flyreiser i tjenestereisene for de ulike aldersgruppene. Dette kan komme av at det i mange tilfeller er enkelt å reise kollektivt til flyplassen, for eksempel med flytog eller flybuss.

### **8.2.6. Mange taxi- og flyreiser ved trondheimskontoret**

Taxiandelen på tjenestereiser ved kontoret i Trondheim er på hele 33 %, sammenlignet med 3-10 % ved de andre kontorstedene. Dette kan komme av at forbindelsen med kollektive transportmidler ikke er særlig gode ved kontorstedet. I tillegg har Trondheim et veldig godt flytaxitilbud, noe de andre store byene ikke har. Når det gjelder den høye andelen flyreiser viste det seg at forskjellen mellom Trondheim og de andre kontorstedene var signifikant. Fra Trondheim er det langt til neste store by, og fly er derfor det raskeste alternativet på lengre reiser siden det tar lang tid å reise kollektivt til de andre større byene. Det viser seg dessuten at 63 % av de ansatte ved trondheimskontoret oppga at formålet med deres forrige tjenestereise var møte, og det er mulig at en god del av disse møtene foregår på et av de andre større kontorstedene. Av Figur 7-36 i kapittel 7.3.4 ser man at også de små og middels store kontorstedene reiser en del med fly, dette kan også ha med avstand å gjøre.

55 % av tjenestereisene har møte som formål. Møter er ofte det formålet man enklest kan erstattes med videokonferanser, så her er potensialet stort for å redusere antall tjenestereiser, men da er man selvfølgelig avhengig av at alle parter har utstyr tilgjengelig.

### **8.2.7. Behov for flere firmabiler**

1 av 6 oppgir at de ikke reiste miljøvennlig til og fra arbeid på grunn av at de trengte bilen i arbeidet. Dette kan indikere et behov for flere firmabiler ved kontorstedet som er tilgjengelig når man må ut i tjenestereise. Det ser ut til at dette behovet er størst ved de små til middels store kontorstedene (de «øvrige»), der 38 % oppga at de trengte bilen i arbeidet som årsak. Det er mulig de øvrige kontorstedene «må» kjøre mer bil i tjeneste

på grunn av dårligere kollektivtilbud og større avstander. I følge kapittel 2.4.2 har bare 10 av de 18 øvrige kontorstedene tilgang til firmabil.

81 % av de 59 % som var bilfører på sin forrige tjenestereise benyttet privat personbil. Av kommentarene fra respondentene i kapittel 7.4., kom det også fram at flere firmabiler for tjenestereiser kunne redusere bilandelen for arbeidsreisene. El- og hybridbiler som firmabiler kan bidra til å gjøre tjenestereisene mer miljøvennlige.

Ser at de som hadde befaring som formål på sin forrige tjenestereise brukte COWI-bil i størst grad. Årsaken til dette kan være at de må ha med mye utstyr som er plasskrevende og derfor kanskje alltid ligger i bilen.

#### **8.2.8. Få ser mulighetene med videokonferanse, Lync, etc.**

Av de som utførte minst én tjenestereise den forrige uken oppga 5 % at det hadde vært mulig å erstatte reisen med videokonferanse, Lync, eller lignende. 94 % oppga at dette ikke var mulig, mens 1 % svarte «vet ikke».

Det var bare et enkelt spørsmål som omhandlet mulighetene av å erstatte tjenestereisene slik at man ikke behøver å gjennomføre dem. Det var spørsmål 38: «Dersom du utførte noen tjenestereise forrige uke, hadde det vært mulig å erstatte reisen med videokonferanse, Lync eller lignende?». Dette spørsmålet spør ikke om årsaken til at de svarte ja, nei eller vet ikke. Mulige årsaker til at så mange som 94 % svarte nei kan være at de ikke har videokonferanserom ved kontorstedet, ikke kan å bruke utstyret, at de andre møtedeltakerne ikke har tilstrekkelig utstyr eller at de ikke vet om de andre møtedeltakerne har mulighet. Det kan også ha sammenheng med at bruken av videokonferanser og Lync generelt ikke er så utbredt, at de ikke blir oppfordret i stor nok grad. Formålet med tjenestereisen har også betydning. Generelt sett er videokonferanse og Lync dårlig egnet for kurs/seminar eller befaring. Møter står for 55 % av alle tjenestereiser, så det bør likevel være et potensial for dette hvis man har større fokus på mulighetene.



## **9. Dybdeintervju med et utvalg medarbeidere**

Det ble gjennomført 12 dybdeintervju for å diskutere funn fra spørreundersøkelsen og synspunkt på ulike mobilitetspåvirkningstiltak. Dette kapittelet beskriver først bakgrunnen for intervjuene og egne valg og erfaringer ved planlegging og gjennomføring og deretter en oppsummering av intervjuene inndelt etter kontorsted.

### **9.1. Egne valg og praktiske erfaringer ved den kvalitative metoden**

Etter å ha bearbeidet en del av resultatene fra spørreundersøkelsen gjennomførte vi dybdeintervjuer med et utvalg av COWIs ansatte.

#### **9.1.1. Hensikt**

Bakgrunnen for at vi ønsket å utføre dybdeintervju var at vi ønsket å få frem forskjeller og likheter på en bedre måte, både mellom ansatte på de ulike kontorstedene og eventuelle forskjeller i for eksempel holdningene til de som benytter de ulike reisemåtene. Vi ville også supplere resultatene fra spørreundersøkelsen, og få synspunkter på ulike mobilitetsstyringstiltak.

#### **9.1.2. Hvem har vi snakket med, og hvorfor**

I samråd med veilederne i COWI ble vi enige om å utføre totalt 12 intervju med ansatte ved de fire største kontorstedene, altså Bergen, Fredrikstad, Oslo og Trondheim. Vi valgte å intervju tre personer ved hvert av disse kontorstedene. Vi ønsket i utgangspunktet å snakke med én som bruker bil på arbeidsreisen, én som reiser miljøvennlig (går, sykler eller reiser kollektivt) og én fagperson innen transport på hvert av de fire kontorstedene.

Siden vi brukte svarene på spørreundersøkelsen til å velge ut intervjuobjektene var det en viss fare for at noen av de utvalgte hadde en unormal dag dagen før undersøkelsen og dermed ikke vanligvis benyttet den reisemåten de oppga i undersøkelsen. I tillegg var det vanskelig å finne fagpersoner innenfor transport på alle de fire kontorstedene. Men hovedpoenget med dybdeintervjuene var å belyse meninger og holdninger om ulike tema, så det faktum at sammensetningen av intervjuobjekter ikke ble akkurat slik vi hadde sett for oss synes vi ikke var problematisk.

Personene ble tilfeldig valgt blant de som hadde svart på spørreundersøkelsen og som oppfylte de fastsatte kriteriene. Vi sendte e-post til de utvalgte med forespørsel om å intervju vedkommende, og dersom vi fikk avslag ble det valgt en ny kandidat på samme måte. I forkant av intervjuet sendte vi et notat der noen av resultatene ble presentert, samt en oversikt over temaene vi ønsket å ta opp på intervjuet. Dette ble gjort for at intervjuobjektene skulle ha litt oversikt over hva samtalen skulle dreie seg om.

#### **9.1.3. Utforming og gjennomføring**

Dybdeintervjuene ble utført i uke 16 og 17 i 2012. De tre ved trondheimskontoret ble intervjuet i et møterom i COWIs kontorlokaler på Tyholt i Trondheim 19. april. De ni resterende intervjuene ble gjennomført via videokonferanse i uke 17.

Vi var begge to til stede under alle intervjuene, der én tok rollen som ordstyrer/intervjuer, og én fikk sekretærrollen og skrev notater av samtalen. Vi startet hvert intervju med å presentere oss og takke for at vedkommende ville la oss intervju ham/henne, deretter fortalte vi litt om oppgaven vår og hva vi ville ha ut av intervjuet. Vi brukte en intervjuguide for å passe på at vi fikk spurt om det vi ønsket å spørre om, og slik at det skulle bli enklere å sammenligne intervjuene i etterkant.

#### 9.1.4. Intervjuguide

I følge boka «Det kvalitative intervjuet» (Ryen, 2002) er de fleste forskere enige i at man bør utforme en intervjuguide for å få en struktur på intervjuet. Hvor mye struktur man bør ha på intervjuet avhenger av hva slags studie man gjør. Det er oppgitt at intervjuer i forbindelse med en studie som er knyttet opp mot en spørreundersøkelse trenger mer forhåndsstrukturering enn en frittstående studie.

Vi utformet derfor en intervjuguide til bruk i dybdeintervjuene. Intervjuguiden var en oversikt over temaene vi ville gjennomgå og en del spørsmål vi ville stille. Temaene for intervjuguiden vi brukte er vist i Tabell 9-1.

**Tabell 9-1: Tema for intervjuguide**

<b>Tema</b>	<b>Innhold</b>
<b>Egen reiseatferd</b>	Hvordan vedkommende reiser til og fra arbeidsstedet, årsaker til valg av reisemåte, reiseatferd for tjenestereiser, etc.
<b>COWIs og kontorstedets reiseatferd</b>	Eventuelle kommentarer til de presenterte resultatene fra spørreundersøkelsen, hvorfor resultatene ser ut som de gjør, kommentarer angående de ansattes reisevaner, etc.
<b>Tiltak for mobilitetspåvirkning</b>	Hvordan skape endringer i reisevaner og få flere til å reise miljøvennlig ved kontorstedet, synspunkter på spesifikke tiltak, etc.

Selve intervjuguiden ligger vedlagt, se vedlegg 4.

Bruken av en intervjuguide står beskrevet i boka «Metodevalg og metodebruk» i kapittel 7, «Det kvalitative intervju» (Holme & Solvang, 1996). Der står det også at denne guiden først og fremst skal brukes som en huskeliste for intervjuer, og ikke nødvendigvis følges blindt.

## 9.2. Funn fra dybdeintervju

Etter at alle intervjuene var gjennomført ble notatene fra hvert intervju renskrevet til en sammenhengende tekst. Disse ligger vedlagt, se vedlegg 5. I notatene fra dybdeintervjuene ble intervjuobjektene anonymisert, kun kjønn, kontorsted og aldersgruppe blir presentert. Videre følger en oppsummering av intervjuene, inndelt etter kontorsted.

### **9.2.1. Oslo**

Ved oslokontoret ble to menn i aldersgruppen 40-49 år intervjuet, og en kvinne i aldersgruppen under 30 år.

#### ***Arbeidsreisene***

Av de tre personene ved oslokontoret som ble intervjuet har en av de så kort veg til jobb at hun som regel går. De to andre har litt ulike reisevaner avhengig av om det er sommer eller vinter. En av dem kjører med ektefellen om vinteren og prøver å sykle om sommeren. Han sier at det som skal til for at han skal ta buss om vinteren i stedet for å kjøre bil, er at bussen har et mer pålitelig passeringstidspunkt. Den siste personen sykler om sommeren og tar tog og t-bane om vinteren, men kjører også av og til bil. COWI påvirker ikke reisemiddelvalget til noen av dem på arbeidsreisene.

Alle tre tror at den lave andelen gående og syklende ved oslokontoret kommer av at det er lengre avstander i Oslo. Det gjør at bil eller kollektivtransport ofte er de eneste alternativene. En av dem nevner også at t-banetilbudet er så bra at mange sikkert velger det i stedet for å sykle.

#### ***Tjenestereisene***

På tjenestereiser oppgir to av dem at de velger å reise kollektivt når reisemålet er tilgjengelig med kollektive transportmidler, men tar bil eller taxi hvis ikke. Den tredje personen sier at kollektivtrafikk er vanskelig for ham på tjenestereiser, da det er få oppdrag og møter som ligger langs kollektivaksene. Han sier at han prøver å booke firmabil hvis det er mulig, og hvis ikke tar han taxi. Alle tre er positive til bruk av videokonferanse, men en av dem mener at kapasiteten i Oslo ikke er god nok.

#### ***Tiltak***

To av intervjuobjektene ved oslokontoret nevner parkeringsrestriksjoner som tiltak for å få de ansatte til å reise mer miljøvennlig til og fra arbeid. Både å redusere antall parkeringsplasser og å ta betalt for parkering blir nevnt. Den tredje personen mener derimot at fjerning av parkeringsplasser vil være så upopulært at COWI ikke burde gjøre det uten at andre i bransjen gjør det samme.

Flere tilgjengelige firmabiler kunne bidratt til at færre brukte bilen til jobb, mener to av dem. En mer pålitelig bilpark kunne ført til at det ikke hadde vært nødvendig å kjøre bil kun fordi man kanskje får bruk for bilen i arbeid i løpet av dagen.

Ingen av de tre har særlig tro på samkjøring som et tiltak, siden de ansatte har fleksibel arbeidstid.

Når det gjelder sykle-til-jobben-kampanjer sier en av dem at han tror det har en effekt, men at det kan være vanskelig å konvertere folk fra å kjøre bil til å sykle. En av de andre sier at det kanskje ikke annonseres godt nok, og den tredje tror det hadde hatt større effekt hvis COWI sentralt tok mer styring i slike kampanjer. To av dem tror at kampanjer i form av konkurranse med premiering har en effekt på reiseatferd, og en av dem nevner at man kanskje kan vekke konkurranseinstinkt mellom ulike avdelinger.

En av dem mener at det til en viss grad er greit at COWI involverer seg i de ansattes arbeidsreiser, siden de har et samfunnsansvar. En annen sier at COWI ikke har noe med hvordan de ansatte tar seg til og fra arbeidsstedet, men at de kan påvirke ved å tilrettelegge arbeidsplassen. Den siste av de tre sier at det handler mer om å motivere enn å styre, at tiltak ikke blir tatt godt imot hvis det er tvang.

### **9.2.2. Bergen**

De som ble intervjuet ved kontorstedet i Bergen var en mann i aldersgruppen under 30 år, en kvinne i aldersgruppen 30-39 år og en kvinne i aldersgruppen 40-49 år.

#### ***Arbeidsreisene***

Blant de tre ved bergenskontoret som ble intervjuet er det to stykker som vanligvis kjører bil, og en som bruker å gå til og fra arbeidsstedet. Alle tre bruker det raskeste alternativet. Den ene som kjører bil oppgir at det tar over dobbelt så lang tid med kollektivtransport, den andre personen bor et godt stykke unna arbeidsstedet, på et sted med dårlig kollektivtilbud.

Alle tre sier at det er dårlig tilrettelagt for syklende i Bergen, og to av dem oppgir dette som årsak til at det er hhv. en stor andel bilførere/bilpassasjerer og en liten andel gående og syklende. Den tredje personen tror den store bilandelen kommer av mentaliteten til bergensere, at de er veldig glade i å kjøre bil.

Et av intervjuobjektene ved bergenskontoret sier at COWI ikke påvirker reisevanene, mens en av dem sier at de påvirker ved at det er begrenset antall parkeringsplasser, sykle-til-jobben-kampanje og tilgjengelige firmabiler.

#### ***Tjenestereisene***

På tjenestereiser i sentrumsområdet i Bergen oppgir en av dem at hun velger å sykle, og en av dem at hun går eller tar Bybanen. Begge kjører bil ved reiser utenfor sentrum. Den tredje personens tjenestereiser er som regel befaringer, og da er bil det beste alternativet siden det oftest er lange traséer som skal undersøkes. Han sier han ofte bruker firmabil og at de er flere som kjører sammen.

Antall tjenestereiser har blitt redusert på grunn av bruk av videokonferanser, sier en av dem. En annen sier at videokonferanse kunne vært mer brukt, og den tredje sier at hun tror kunder i nærområdet setter pris på at man stiller opp i egen person, men at hun bare tar de mest nødvendige reisene.

#### ***Tiltak***

En av de som ble intervjuet ved bergenskontoret tror at det å ha en avgift på parkeringsplassene ved kontorstedet kunne ha fått flere ansatte til å reise mer miljøvennlig. De to som vanligvis kjører bil sier at det er begrenset med parkeringsplasser og at det ikke er plass til alle, og hun som vanligvis går til jobb sier at kontorstedet har veldig mange parkeringsplasser.



Tiltak som blir nevnt for å gjøre tjenestereisene mer miljøvennlige er å bytte ut firmabilene med el- og hybridbiler, å oppfordre til å kjøre sammen, å legge restriksjoner på bruk av taxi og å premiere de som er flinke til å reise miljøvennlig. Det blir også foreslått å oppfordre folk til å bruke videokonferanse. En av dem sier at de har fått webkamera på alle kontorplassene, men at de burde fått ordentlig opplæring i bruken av dette utstyret.

Alle tre har troen på at sponset kollektivkort kunne hatt en effekt, men en av dem nevner at siden de ansatte i COWI tjener godt er det nok ikke penger som er problemet. To av dem tror sponset sykkelutstyr kunne fått flere til å sykle til jobb. To av dem sier at kampanjer i form av konkurranse kan ha en effekt.

En av de intervjuede sier at COWI-bilene ofte er opptatte, og at han tror det er mange som kjører bil til jobb for å kunne bruke den i arbeidet. En annen sier at flere firmabiler kunne hatt en effekt på arbeidsreisene fordi det kunne ført til at færre kjørte bil til jobb.

Når det gjelder samkjøring sier to av dem at det er et potensiale for det, men at det kan være utfordrende på grunn av de ansattes fleksible arbeidstid. Den tredje personen sier at han tror det vil bli et større fokus på samkjøring når de snart vil miste en del av parkeringsplassene ved kontorstedet.

Ingen av de tre synes det er problematisk at COWI involverer seg i de ansattes reisevaner, så lenge man ikke blir tvunget til noe. En av dem sier at det er viktig at folk vil jobbe i COWI, så da må de ansatte få litt frihet. En annen sier at COWI bør ha sine verdier, og at folk må finne ut om de ønsker å jobbe der ut fra disse verdiene.

### **9.2.3. Trondheim**

De som ble intervjuet i Trondheim var to menn i aldersgruppen 30-39 år og en kvinne i aldersgruppen 50-59 år.

#### ***Arbeidsreisene***

Av de tre personene som ble intervjuet ved trondheimskontoret er det en som vanligvis går til jobb, en som kjører bil og en som sykler. Personen som går og personen som sykler sier begge at de velger denne reisemåten fordi det er det som tar kortest tid. Alle tre sier at buss er så å si uaktuelt på grunn av at de da må bytte buss og det da tar for lang tid. Alle sier at kollektivtilbudet i Trondheim er dårlig. Ingen av dem mener at COWI påvirker reisemiddelvalget deres i noen særlig grad.

Årsaken til at mange går og sykler til jobb ved trondheimskontoret er at mange bor i nærheten av kontorstedet, tror to av dem. En av dem er overrasket over at kollektivandelen er så lav, men en annen mener at det ikke er noe spesielt godt kollektivtilbud, og legger til at kontorstedet i Trondheim ligger utenfor bykjernen. Han sier også at det er et godt sykkelmiljø i COWI.

### ***Tjenestereisene***

Tidsbruk er også årsaken til at ingen av dem velger å bruke buss på tjenestereiser i byen. To av dem sier at de velger taxi fordi besparelsen i tid er mer verdt enn det de sparer i direkte transportkostnader. En av de som ble intervjuet sier at det er lettere å skrive reiseregning for taxi enn for firmabil. Den samme personen sier at hvis COWI vil at tjenestereisene skal bli mer miljøvennlige må COWI betale for den ekstra tiden det tar å reise miljøvennlig, oppdragsgiver bør slippe å dekke denne kostnaden.

De som ble intervjuet i Trondheim uttrykker at videokonferansemulighetene i Trondheim er gode, men en av dem mener at et større møterom burde kunne brukes til videokonferanse, de to tilgjengelige rommene har ikke plass til så mange personer. To av dem mener dessuten at det burde vært mer opplæring i bruk av utstyret.

### ***Tiltak***

Når det gjelder tiltak for å få de ansatte til å reise mer miljøvennlig sier alle tre at de tror kampanjer med konkurranseelement kan ha effekt. Det kommer fram at de mener samkjøring vil føre til mindre fleksibilitet for de ansatte, og dermed er det lite aktuelt.

Alle tre mener at COWI kun kan involvere seg i hvordan de ansatte reiser til og fra jobb hvis det er positiv påvirkning, altså å legge til rette for at de ansatte skal reise miljøvennlig. I tillegg kan det være en idé å premiere miljøvennlig reiseatferd.

#### **9.2.4. Fredrikstad**

I Fredrikstad ble tre menn intervjuet. En av dem i aldersgruppen 60+, en i aldersgruppen 50-59 år og en i aldersgruppen 30-39 år.

### ***Arbeidsreisene***

En av de tre intervjuede ved kontoret i Fredrikstad oppgir at han vanligvis sykler til jobb. En kjører som regel bil, og en sykler om sommeren og kjører bil om vinteren. Han som kjører bil hele året gjør det fordi han må levere og hente barn i barnehage og skole, og sier at han ville prøvd å la bilen stå hvis han kunne velge fritt. At de to andre sykler er mer av helsemessige årsaker enn av miljøhensyn, sier de.

En av syklistene syns det er en ulempe å sykle hvis man har innkjøpsærend på veg hjem, den andre syns det er en fordel fordi det er mye enklere å parkere en sykkel enn en bil.

Ingen av de tre intervjuede ved fredrikstadkontoret mener COWI påvirker deres reisevaner til og fra jobb.

Han som hovedsakelig sykler hadde trodd at Fredrikstad hadde en større andel gående og syklende, og tror den lave kollektivandelen kommer av at tilbudet ikke er godt nok. En annen tror den høye andelen gående og syklende er et resultat av at de som bor i nærheten bor såpass nært kontorstedet at de kan gå eller sykle, og også at det har blitt innført bompenger man må betale for å komme til kontorstedet. Den tredje personen legger merke til at COWI har en høyere sykkelandel på arbeidsreiser enn gjennomsnittet

fra RVU 2009, og tror det kommer av både miljøbevissthet og helsegevinstene sykling gir.

Ved kontorstedet i Fredrikstad er det begrenset antall parkeringsplasser, men COWI har tilgang til en parkeringsplass fem minutters gange fra kontoret, og det er gratis parkering begge steder.

### ***Tjenestereisene***

De fleste tjenestereisene er til Oslo for en av de intervjuede, og da tar han som regel tog. De to andre har mange tjenestereiser i distriktet og kjører privatbil eller firmabil. En av dem sier at de fleste tjenestereisene er til anleggskontorer og slikt, og da er det vanskelig å reise kollektivt. Den andre sier at behovet for tjenestereiser har gått ned på grunn av muligheter for videokonferanser og det å dele ting elektronisk. Han sier også at han har inntrykk av at videokonferanserommet i Fredrikstad er en del i bruk, men at det er mye de samme personene som bruker det, og foreslår kursing i bruk av rommet og utstyret. En annen sier at de ansatte er litt lite klar over mulighetene med videokonferanse og bruk av Lync, han sier også at videokonferanserommet i Fredrikstad er mye opptatt.

### ***Tiltak***

Å redusere antall parkeringsplasser slik at det kun var parkering til 25 % av de ansatte hadde vært et sterkt virkemiddel som kunne endret reisevanene, sier en av de som ble intervjuet.

De tre har litt ulike meninger omkring samkjøring. En av dem sier at han ikke har tro på det siden folk bor ganske spredt og en annen tror det har et potensiale og kan være aktuelt i Fredrikstad dersom firmaet tar litt tak i det. Den tredje sier at det er mye som skal klaffe for at man skal samkjøre, og at de ansatte ved fredrikstadkontoret er dårlige på å samkjøre.

Alle tre synes kollektivtilbudet i Fredrikstad er for dårlig. En av dem tror det kan bidra til at flere sykler, siden sykkel da blir et bedre alternativ enn å reise kollektivt. Det er også andre ting som bidrar til å gjøre sykling mer effektivt, for eksempel en «sykkelfrokost» i starten av sykkelsesongen, der COWI spanderer frokost på de som går og sykler den dagen. I tillegg har de sykkelparkering under tak og garderobe. De har også sykle-til-jobben-aksjon med premiering. En av de intervjuede mener at denne burde utvides til å gjelde hele sommerhalvåret. Alle tre nevner sykle-til-jobben-aksjonen som et tiltak for å få flere til å reise miljøvennlig.

For å få tjenestereisene mer miljøvennlige er det en av de intervjuede som foreslår at firma- og privatbilene blir mer miljøvennlige, og at man for eksempel kan premiere ansatte for å ha miljøvennlig bil. Han foreslår også å premiere positiv oppførsel i forhold til å reise miljøvennlig til og fra jobb. Premiering av de som går og sykler er det også en av de andre som foreslår, i tillegg til flere sykkelfrokoster i løpet av sesongen.

Hvis COWI skal involvere seg i de ansattes reiseatferd må det gå på positivitet og frivillighet, mener en av dem. Men det virker som alle tre er enige i at det er relevant at

firmaet involverer seg. En av dem sier at arbeidsreisen nesten er en del av arbeidstiden, og at det er veldig reelt at de bryr seg om reisemåte på tjenestereiser.

### 9.3. Oppsummering

Fellestrekk ved de intervjuede ved trondheims- og bergenskontoret er at kollektivtilbudet ikke er ideelt fra deres bosted til arbeidsstedet, og at de velger den raskeste reisemåten til og fra jobb.

Ved oslokontoret er det flere som oppgir at de reiser kollektivt, både på arbeidsreiser og på tjenestereiser. Kollektivtilbudet i Oslo kan ikke sammenlignes med noen annen norsk by, og det kommer også fram ved at det er mange flere i Oslo som ser på kollektivtransport som et alternativ enn ved de andre kontorstedene. I tillegg er det noen som nevner at det er større avstander i Oslo, så kollektivtransport erstatter kanskje gange og sykkel i noen tilfeller.

Ved alle fire kontorstedene er flere av intervjuobjektene positive til kampanjer der man har mulighet til å bli premiert for å reise miljøvennlig, og mange nevner at man kan utføre slike kampanjer som en konkurranse. Noen nevner også at man kunne blitt premiert for å reise miljøvennlig på tjenestereiser, eller for å ha miljøvennlig privatbil.

Når det gjelder bruk av taxi på tjenestereiser er det mange som sier at de velger det fordi det er det raskeste alternativet, og at den høye timelønningen gjør at det lønner seg å ta det raskeste alternativet fremfor det billigste. Den ekstra kostnaden det da blir for å reise miljøvennlig er det ofte oppdragsgiver som må betale for. Et forslag fra et av intervjuobjektene er at COWI betaler for den ekstra tiden det tar å reise miljøvennlig dersom firmaet ønsker at tjenestereisene skal bli mer miljøvennlige. Men det er mange tjenestereiser der det ikke er mulig å reise kollektivt, for eksempel ut til anleggskontor og på befaringer langs lengre strekninger.

Å bytte ut eksisterende firmabiler med mer miljøvennlige biler som el- og hybridbiler er et forslag som blir nevnt for å gjøre tjenestereiser mer miljøvennlige. Også å oppfordre til å kjøre sammen på tjenestereiser, og å legge restriksjoner på bruk av taxi.

Mange sier at økt bruk av videokonferanser har ført til færre tjenestereiser. Men de vi intervjuet ga likevel uttrykk for at ikke alle møter kan erstattes med videokonferanse. For de som jobber mye opp mot bygg- og anleggsvirksomhet er det vanskelig å ha videokonferanse med anleggskontor rundt omkring, fordi de ikke har det nødvendige utstyret. Når det gjelder befaringer er det mye informasjon man kan innhente via internett, men av og til er det likevel nødvendig å se det aktuelle området med egne øyne.

Noen sier at det i større grad burde oppfordres til bruk av videokonferanse og at det burde vært bedre opplæring i bruk av utstyret. Det er nok en terskel for flere at de ikke er trygge på hvordan utstyret fungerer.

Et fellestrekk blant de som velger å sykle til jobb er at de er opptatte av sin egen helse, og sykler mer på grunn av en helsemessig gevinst enn for å spare miljøet. De som går gjør det fordi det er det raskeste og enkleste alternativet. De som kjører bil gjør det fordi det er raskt og fleksibelt, av praktiske årsaker som at de må hente/bringe i barnehage/skole eller at de kan få behov for bil i jobben. I tillegg kjører mange bil av komfortensyn. Det er tydelig at bilistene setter pris på fleksibiliteten, og det er nok en årsak til at det er generelt liten tro på samkjøring blant intervjuobjektene.

Av de fire største kontorstedene er det kun i Trondheim de ansatte må betale for å parkere. På de andre tre kontorstedene er det flere som sier at de tror avgiftsbelagt parkering ved kontorstedet kan føre til at færre kjører bil til jobb.

At COWI involverer seg i de ansattes reiseatferd er de fleste positive til. Men det er bred enighet om at denne involveringen må være i form av positiv påvirkning og tilrettelegging, at man ikke blir tvunget til å legge om reisevanene sine. Det handler først og fremst om å motivere de ansatte til å reise mer miljøvennlig, men samtidig å la de ansatte få litt frihet, slik at COWI blir et attraktivt firma å jobbe i.

Det å endre folks reisevaner kan være en utfordring, de fleste er mest komfortable med det de er kjent med. Det er også forståelig at man vil velge det raskeste alternativet når man skal til og fra jobb, hvis ikke går det ut over ens egen fritid.



## 10. Tiltak for mobilitetspåvirkning i COWI

Vurdering av behovet for igangsetting av mobilitetspåvirkningstiltak i COWI og forslag til hensiktsmessige tiltak for bedriften er vurdert på bakgrunn av data funnet fra spørreundersøkelse og intervju, samt egne vurderinger.

I dette kapittelet er behovet for igangsetting av tiltak for mobilitetspåvirkning i COWI vurdert, og deretter vil anbefalte tiltak bli beskrevet. Det finnes mange mulige tiltak, som beskrevet i kapittel 5.3. Vi har prioritert tiltak vi mener er mest hensiktsmessige for å nå målet med mobilitetspåvirkning; *«(...) et mer effektivt og bærekraftig transportsystem, men samtidig ha respekt for folks egne valg»* (Berge, 2011, p. 50).

### 10.1. Vurdering av behov

Sammenlignet med RVU 2009 har de ansatte i COWI ganske like reisevaner for arbeidsreiser som generelt i Norge (jfr. Figur 7-13 i kapittel 7.2.1). Det betyr imidlertid ikke at det ikke er behov for mobilitetspåvirkningstiltak. Det blir et større og større fokus på miljøpåvirkninger fra transportsektoren og generelle klimautfordringer, og det blir gjennomført tiltak for å redusere utslipp og å få folk til å reise mer miljøvennlig. Blant annet er rushtidsavgift for bilister og billigere periodekort med kollektivtransport er tiltak for å redusere påvirkningene på miljøet. Arbeids- og tjenestereiser utgjør en relativt stor del av den totale reiseaktiviteten, og dermed vil det kunne gjøre en forskjell dersom disse blir redusert eller gjennomføres på en mer miljøvennlig måte.

Inntrykket vi har fått er at det i praksis er lite fokus på miljøvennlig reiseatferd i COWI, selv om COWI har en klimastrategi. I dybdeintervjuene svarte de fleste at COWI ikke påvirker reiseatferd i særlig stor grad. Arbeidsreisene er del av de ansattes fritid, så her burde ikke COWI styre, men heller påvirke i positiv forstand. Tjenestereisene foregår i arbeidstiden, så COWI kan påvirke i større grad for disse reisene.

I forhold til å redusere reiseaktiviteten, er det størst potensial for dette vedrørende tjenestereisene, det er ikke alle reiser som er nødvendige. Det er ikke like stort potensial for å redusere arbeidsreiser i COWI. Vi har et inntrykk av at de ansatte både bør og ønsker å jobbe ved kontorstedet, og heller benytte hjemmekontor dersom det er nødvendig. Potensialet for å gjøre arbeidsreisene mer miljøvennlige er større enn potensialet for å redusere omfanget. 56-57 % av de som svarte på spørreundersøkelsen var bilførere på sin forrige arbeidsreise.

Det er ikke bare miljøet som har godt av at reiseaktiviteten reduseres eller gjennomføres med mer miljøvennlige transportmåter. Som nevnt i kapittel 5.2, kan bedrifter som gjennomfører mobilitetspåvirkningstiltak som fører til positiv endring få blant annet disse effektene: Reduserte utgifter for leie av parkeringsplasser, helsegevinst blant ansatte som kan føre til høyere produktivitet og mindre sykefravær, og positiv omtale blant andre bedrifter, oppdragsgivere eller generelt i befolkningen.

## 10.2. Viktige prinsipper

I kapittel 5 ble disse stikkordene for mobilitetspåvirkning nevnt (Hanssen, 2007):

- Påvirke holdninger, atferd og preferanser
- Samspill mellom stimulans og restriksjoner
- Informere om alternativene som finnes i dag
- Tilrettelegging for flere muligheter i framtiden

Man kan komme langt med å påvirke holdningene til folk, det er nok mange som ikke tenker særlig mye over sin egen reiseatferd og velger det transportmidlet som er enklest, og det er ofte bilen. Da kommer man seg som regel fra dør til dør på en effektiv måte. Men som nevnt i kapittel 7.4 var det flere som prøvde å forsvare sin egen bilbruk i spørreundersøkelsen, og det tyder jo på at folk er klare over konsekvensene av utbredt bruk av bil som transportmiddel. Likevel er det naturlig at man ønsker at arbeidsreisen skal være så effektiv som mulig.

Mobilitetspåvirkning skal fungere som påvirkning, og ikke styring. Likevel er restriktive tiltak nødvendige for å oppnå resultater med stimulerende tiltak, og akkurat dette samspillet er det mest effektive.

Informasjonskampanjer kan gjøre at folk blir mer klare over hvilke muligheter de har på arbeidsreisen, og forhåpentligvis oppdage at det ikke er så krevende å reise miljøvennlig som mange kanskje tror.

Tilrettelegging er kanskje det viktigste stikkordet for mobilitetspåvirkning. En bedrift bør tilrettelegge slik at det blir så enkelt som mulig for de ansatte å reise miljøvennlig.

I arbeidet med mobilitetspåvirkning er det nyttig å kunne samarbeide med offentlige myndigheter og andre sentrale aktører, for eksempel kollektivtransportselskap. Kanskje er det mulig å påvirke kollektivtransportselskap til å opprette nye ruter eller holdeplasser nært kontorstedet ved å overbevise om at etterspørselen er tilstrekkelig.

Skal mobilitetspåvirkningstiltak fungere og tas imot på en positiv måte, bør det ikke i for stor grad forringe tidsbruken – reisetid står sentralt! I spørreundersøkelsen oppga 55 % at årsaken til at de kjørte bil til/fra arbeid var at det tok for lang tid å gå, sykle eller benytte kollektivtransport.

Som nevnt har COWI en klimastrategi. Mobilitetspåvirkningstiltak bør forankres i denne strategien for å øke sannsynligheten for å oppnå gode effekter av arbeidet.

## 10.3. anbefalte tiltak

Det er viktig å kartlegge behovet så godt som mulig før innføring av eventuelle tiltak, dette gjelder kanskje spesielt tiltak som krever store investeringer. I tillegg må effekten av tiltak dokumenteres, det vil alltid kunne være en motivasjonsfaktor å se resultater.



Tiltakene som vi anbefaler for COWI er gitt i prioritert rekkefølge i delkapitlene som følger. Når det gjelder fokus på miljø fra ledelsen er dette noe som bør gjelde generelt for alle tiltak. Erfaringer av mobilitetspåvirkningstiltak fra kapittel 5.4 viser at en kombinasjon av flere tiltak er viktig. Også for COWI vil det være avgjørende at flere tiltak iverksettes samtidig.

De anbefalte tiltakene bør innføres som en del av en mobilitetsplan. Tiltak som skal innføres bør beskrives i mobilitetsplanen, både målsettinger og gjennomføring. Den bør ha fokus på hvordan ulike tiltak skal fungere for å oppnå de ønskede målene, siden erfaringer har vist at samvirkende tiltak har størst effekt. Det å opprette en mobilitetsplan kan gjøre at de ansatte lettere aksepterer tiltakene som innføres. Det bør være en som har ansvaret for mobilitetsplanen og arbeidet med mobilitetspåvirkning. Det kan kanskje være aktuelt å opprette en egen stilling som har ansvar for dette.

### **10.3.1. Fokus på miljø fra toppen**

Økt fokus på miljøvennlige reiser og vurdering av reisebehovet vil kunne bidra til å påvirke holdninger og atferd blant de ansatte i en bedrift. Det å profilere seg som en miljøvennlig bedrift er antakelig mer anerkjent og gir en høyere status nå enn tidligere. Og hvis bedriften bevisst prøver å holde en miljøvennlig profil er det kanskje mer naturlig for de ansatte å være litt mer bevisste på egen atferd og egne valg. Dette fokuset bør komme fra ledelsen, men samtidig nå frem til de ansatte. Ledere bør gå foran som et godt eksempel. Fokuset bør starte med ledelsen, og gå videre via til divisjons- og avdelingsledere til alle ansatte. Lederne ved hver avdeling ved hvert enkelt kontorsted bør ha fokus på mobilitetspåvirkning, og oppmuntre til å redusere reiser og bruken av miljøvennlige transportmåter i hverdagen. Fokuset på at COWI ønsker å stå fram som en miljøvennlig bedrift bør stå på den daglige agendaen.

En måte å øke fokuset på miljøvennlig reiseatferd på er å la dette være et fast tema som tas opp på hvert allmøte ved kontorstedene. Da kan innføring av tiltak presenteres og forklares, og mål og resultater kan legges frem. Disse allmøtene arrangeres regelmessig på kontorstedene, og å ta opp slike tema på møtene vil føre til at budskapet når frem til alle ansatte. At resultater presenteres her vil kunne fungere som en motivasjonsfaktor. Det å nevne resultater fra andre kontorsteder i tillegg kan kanskje bidra til å få fram konkurranseinstinktet blant de ansatte.

### **10.3.2. Flere firmabiler**

Behovet for firmabiler bør undersøkes. Omtrent 20 % av de som ikke reiste miljøvennlig på forrige tjenestereise oppga at årsaken var at de trengte bilen i arbeidet. På de mindre kontorstedene var det hele 38 % som oppga dette som årsak. Det indikerer at disse kontorstedene har et spesielt stort behov for firmabiler.

Svarene på spørreundersøkelsen og samtalene i dybdeintervjuene ga inntrykk av at det kan være vanskelig å rekke å reservere firmabilene før noen andre har kommet dem i forkjøpet. Det vil si at kapasiteten for firmabiler er dårlig mange steder. Det anbefales derfor at det ved hvert enkelt kontorsted gjennomføres en vurdering av behovet for

flere firmabiler. Eventuelt kan leie- eller leasingbiler anskaffes i en periode for så å se om de blir såpass mye brukt at det lønner seg å investere i nye firmabiler. Dersom nye biler skal anskaffes anbefales det å velge el- eller hybridbiler, eller biler som generelt har lavere utslipp og ikke belaster miljøet like mye som tradisjonelle biler drevet av fossilt drivstoff. Bilene kan også brukes for profilering av COWI, med for eksempel påtrykt logo.

I tillegg til de miljømessige fordelene med elbil (nesten lydløs, ingen utslipp av CO<sub>2</sub> og CO, NO<sub>x</sub>, HC og partikler som er skadelig for folks helse) (Norsk elbilforening, 2012) er det ifølge Norsk elbilforening mange flere fordeler med elbil. Noen av disse fordelene er gjengitt her (Norsk elbilforening, 2012):

- Gratis parkering på kommunale p-plasser.
- Gratis passering i alle landets bomstasjoner og fritak for rushtidsavgift.
- Fri adgang til å kjøre i kollektivfeltet.
- Årsavgiften er kun 405 kr (i 2012).
- Gratis lading på de fleste offentlige ladestasjoner.
- Kjøp av elbil er fritatt for engangsavgift og merverdiavgift.
- 50 % rabatt på firmabilbeskatningen.
- Gratis transport av elbilen på riksveiferger (men fører må betale).
- Statens regulativ gir deg ekstra tillegg (20 til 85 øre i 2012) i kilometergodtgjørelsen hvis du bruker elbil.
- Strømkostnaden er 15-20 øre pr kilometer.
- En elektrisk motor har langt færre bevegelige deler og trenger langt mindre kostbart vedlikehold.

Det anbefales også å oppfordre til å benytte elbiler på de korteste reisene, og man kan blant annet opplyse om hvor praktisk elbilen er til bykjøring. Hybridbiler bør brukes ved lengre reiser, siden de kan benytte både elektrisitet og fossilt drivstoff, og da har lengre rekkevidde.

For de som uansett må kjøre bil til og fra arbeid, kan elbil eller hybridbil være gode alternativer til den tradisjonelle bensin- eller dieselbilen. Opplysning og informasjon om fordeler ved disse bilene kan med fordel også gis til de ansatte, for eksempel via allmøter. Dette for at de ansatte skal vurdere alle alternative biltyper ved en eventuell anskaffelse av bil.

### **10.3.3. Redusere reisebehov ved hjelp av teknisk utstyr**

Behovet for flere videokonferanserom bør også undersøkes på tilsvarende måte som behovet for flere firmabiler. Videokonferanseutstyr er kostbart, men kostnadene kan raskt tjenes inn ved reduserte reisekostnader.

Aker Kværner i Gøteborg (jfr. kapittel 5.4.2) har dokumentert at bruk av videomøter både har en økonomisk og en miljømessig gevinst i form av færre flyreiser. Investering i videokonferanseutstyr viste seg å ha en lav kostnad i forhold til de økonomiske gevinstene for bedriften.

Ut fra dybdeintervjuene syntes videokonferanser å være et godt tiltak for å redusere antall tjenestereiser. Fritid verdsettes som det viktigste på spørsmål fra SSB i 2004 om oppfatninger av det gode liv (Statistisk sentralbyrå, 2004). Videokonferanser kan redusere de ansattes reiseomfang i tjeneste, og av den grunn eventuelt skape mer fritid.

Informasjon og opplæring i bruk av videokonferanseutstyr er viktig. Dersom man ikke kan bruke utstyret vil man sannsynligvis prøve å unngå å avtale møter som videokonferanser. De ansatte må opplyses om hvordan man bruker utstyret og hvilke muligheter det gir. Dette gjelder også for Lync, noe alle ansatte skal ha installert på arbeidsplassen. Opplæring for bruk av disse installasjonene bør skje jevnlig, for eksempel hvert år for alle som ikke kan si at de kan å bruke det. Dette siden man da plukker opp de som er nye og kanskje ikke kan å bruke utstyret eller er klare over mulighetene, samt de som har glemt hvordan det fungerer.

#### **10.3.4. Avgiftsbelagt parkering**

At avgiftsbelagt parkering er effektivt for å redusere andelen bilførere kommer tydelig fram i resultatene fra RVU 2009. Av Figur 4-7 i kapittel 4.2 ser vi at 74 % er bilførere eller bilpassasjer når de har gratis parkering der det alltid er plass. Andelen reduseres til 46 % når parkeringen er avgiftsbelagt. Det er også mange bedrifter som har dokumentert en virkning av avgiftsbelagt parkering, jfr. kapittel 5.4. Et eksempel på dette er Statens hus i Trondheim, der 50 % av de ansatte måtte betale i gjennomsnitt 65 kr per dag for parkering ved kontorstedet etter flyttingen til Statens hus. Dette resulterte blant annet i en reduksjon av bilførerandel fra 63 % til 20 %. Resultatene kom av en kombinasjon av bedre kollektivtilbud som følge av relokalisering og avgiftsbelagt parkering.

Trondheim er det eneste av kontorstedene hvor de ansatte må betale for å parkere. Andelen bilførere er likevel så høy som 60 % i Trondheim, men som nevnt i kapittel 8.1.9 kommer nok dette av at avgiften ikke er spesielt høy, og at kontorstedet ikke har så god forbindelse med kollektivtransport. Dette viser at restriktive tiltak ikke nødvendigvis er så effektfulle på egen hånd, men at det kan være nødvendig å kombinere restriktive og oppmuntrende tiltak for å oppnå ønsket effekt.

Hvor høy en avgift på parkering skal være kan være vanskelig å vurdere. Prisen må være så høy at de ansatte revurderer sitt behov for å kjøre bil. Samtidig kan den ikke være så høy at det kriminaliserer bilkjøring og at det går ut over de som ikke har andre alternativer. Én idé er å la den månedlige parkeringsavgiften være lik prisen av et månedskort med kollektivtransport, og selvfølgelig opplyse de ansatte om samsvaret mellom de to prisene.

Inntektene fra parkeringsavgiften kan gjerne gå til formål som tilrettelegger for miljøvennlig transport, for eksempel garderobefasiliteter for de som sykler.

#### **10.3.5. Kampanjer med konkurranseelement**

Både fra dybdeintervjuene og kommentarer i spørreundersøkelsen kom det frem at mange er positive til kampanjer for å reise mer miljøvennlig, både for arbeidsreiser og

tjenestereiser. Det virker også som interessen øker hvis kampanjer blir gjennomført som en konkurranse. Sykle til jobben-aksjonen er et eksempel på en slik kampanje. Den spiller også på § 3-4 i Arbeidsmiljøloven: «*Arbeidsgiver skal, i tilknytning til det systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet, vurdere tiltak for å fremme fysisk aktivitet blant arbeidstakerne*» (Arbeidsdepartementet, 2006). Dette betyr at arbeidsgiver faktisk er pålagt å innføre tiltak for å øke aktivitetsnivået til de ansatte. De mest miljøvennlige transportmåtene, til fots og sykkel, kan gi positiv helsemessig effekt for medarbeiderne, som videre kan føre til økt produktivitet og mindre sykefravær på arbeid i COWI.

Hvis konkurransen skal gå ut på å gå eller sykle lengst mulig kan det fort bli en konkurranse om hvem som er den sprekeste. Det er da mulig å basere konkurransen på for eksempel hvor mange dager man går eller sykler i løpet av en måned. Og kanskje er det mulig å innføre bonuspoeng hvis man velger å gå eller sykle en dag det er dårlig vær? Det er også mulig å ha konkurranser mellom avdelinger eller etasjer i kontorbygget om hvem som reiser mest miljøvennlig (gange, sykkel eller kollektivt) i tjenestereisene.

Aksjoner og konkurranser for å øke andelen fotgjengere og syklistene gir fokus på miljøvennlige og helsefremmende transportmåter. Dette kan gi økt motivasjon til å gå eller sykle, samt positiv profilering og omdømme av COWI. På samme måte som for el- og hybridbiler, kan også syklistene bruke bekledning og sykkel med COWI-reklame på. Biler, sykler og bekledning som skiller seg ut fra mengden gir oppmerksomhet og dermed profilering, så bruk av farger og illustrasjoner kan være gode tips.

Klimaregnskapet som skal gjennomføres årlig (jfr. kapittel 2.4.1 om klimastrategien til COWI) kan føres videre og inkludere arbeidsreiser også i Norge, og på den måten øke omfanget av regnskapet i COWI Norge. Resultater fra regnskapet og fra diverse konkurranser eller kampanjer bør presenteres på allmøtene i COWI for å øke fokuset (jfr. kapittel 10.3.1).

Generelt sett bør de som reiser miljøvennlig verdsettes mer, spesielt gående og syklende. Dette bør være et fokusområde.

#### **10.3.6. Forbedre garderobefasiliteter**

Gode garderobefasiliteter synes å være viktig for syklistene, ettersom mange syklistene ønsker å dusje og skifte før/etter arbeid. Disse fasilitetene bør ha tilstrekkelig kapasitet. Alle større kontorsteder (for eksempel med antall ansatte over 30 stk.) bør ha skikkelige garderober med separate dame- og herregarderober inkludert dusj, klesskap med låsemuligheter og muligheter for tørking av klær (for eksempel tørkeskap). Ved de mindre kontorstedene bør de ansatte ha mulighet for å dusje og skifte i et rom separat fra toalettfasilitetene.

### **10.3.7. Reiseruter**

Kollektivtransport kan i større grad bli benyttet under tjenestereisene. I kapittel 5.3 var det nevnt mobilitetspåvirkningstiltak som var informasjon om rutetider for kollektivtransport og individuelle reiseplaner. Det blir ofte utført tjenestereiser til de samme destinasjonene. Typiske destinasjoner eller oppdragsgivere er kommuner, fylkeskommuner, Statens vegvesen, anlegg, etc. For å redusere terskelen for å benytte kollektivtransport i tjenestereisene, kan det være hensiktsmessig å spesifikt sjekke opp hvilke kollektive transportmåter og -ruter som går til disse destinasjonene. Opplysning om dette bør gis til de som arbeider med de spesielle oppdragene og det bør være opplyst i resepsjonen, så man enkelt kan sjekke det. Dette er et rimelig tiltak som bør prøves.

### **10.4. Forkastede tiltak**

Flere tiltak enn de som er nevnt i kapittel 5.3 ble vurdert, men forkastet. I dette delkapittelet blir noen av disse tiltakene beskrevet og grunnen til at vi ikke valgte å anbefale de for COWI er diskutert.

#### **10.4.1. Prioritert parkering**

I kapittel 10.3.4 er det foreslått å avgiftsbelegge parkering ved alle kontorstedene i COWI. Det ble også vurdert om vi burde foreslå å prioritere parkeringsplasser til enkelte enten ved å senke avgiften eller at de skulle få gratis parkeringsplass. Dette slik at de som er avhengige av å kjøre bil, de som *må*, ikke blir rammet i like stor grad av avgiften. Dette kan gjelde ansatte som bor langt fra kontorstedet og samtidig har et svært dårlig eller ikke-eksisterende kollektivtilbud, eller småbarnsforeldre som er avhengig av å kjøre barn til/fra barnehage.

Vi anbefaler å ikke prioritere parkeringsplasser ettersom det kan være vanskelig å gjøre det rettferdig. Det kan bli mer urettferdig i forsøket på å lage en avgiftsordning som skulle være mer rettferdig. For hvor dårlig kollektivtilbud er uakseptabelt? Hvem har barn som *må* kjøres til/fra barnehage? Kanskje foreldre til barn i grunnskolealder har like stort behov for å kjøre barna på ulike aktiviteter som bringing/henting av barnehagebarn?

#### **10.4.2. Hjemmeside for koordinering av samkjøring**

Fordeler med samkjøring, også kalt kameratkjøring, er miljøgevinstene av færre biler på vegen og selskap på reisen. Utfordringene med samkjøring er at det kan være tungvint å måtte «booke» reisen, redusert frihet og fleksibilitet, utrygghet i forbindelse med å reise med ukjente og redusert privatliv og ro på reisen (Amundsen, 2011). I dybdeintervjuene svarte nesten alle de 12 intervjuobjektene de ikke hadde særlig tro på samkjøring med andre medarbeidere. Dette grunnet redusert frihet og fleksibilitet. De ansatte i COWI har fleksitid, det vil si at alle behøver ikke starte og slutte på jobben til samme tid, og mange har også ærend før/etter arbeid. I følge spørreundersøkelsen var det 22 % som utførte ærend på forrige arbeidsreise til arbeid, mens på reisen fra arbeid var det 44 % som utførte ærend blant de ansatte i COWI).

Hjemmeside for samkjøring kan etableres i COWI som et testprosjekt hvis det ikke fører til store utgifter, ettersom det virker som at samkjøring ikke vil fungere bra i praksis basert på svar fra dybdeintervjuene. COWI i Danmark har som del av 10-punktsplanen for å bli mer miljøvennlig, etablert en hjemmeside for å gjøre det mulig å koordinere reiser mellom COWIs kontorer i Danmark (jfr. kapittel 2.4.1). Hvis det er mulig, kan COWI Norge kanskje nyttiggjøre seg av de erfaringer COWI Danmark har fra samkjøring.

#### **10.4.3. Sponsing av månedskort til kollektivtransport**

For å senke terskelen for å benytte kollektivtransport på arbeidsreisen, kan sponsing av kollektivtransport være et hensiktsmessig tiltak. Tiltaket er ikke prioritert og anbefalt siden dette krever stor grad av sponsing for at de ansatte skal merke sponsingen. Hvis alle de 870 ansatte skal bli sponset, blir dette en stor utgift for COWI. Det er vanskelig å gjøre det rettferdig hvis man skal begynne å prioritere en slik sponsing, på samme måte som for prioritering av parkeringsplass; hvem har størst behov? Vi anser det slik at effekten av tiltaket vil være relativt liten i forhold til investeringen. Det er også mulig at de ansatte må betale skatt av en slik sponsing av kollektivtransport.

I spørreundersøkelsen oppga 7-9 % av bilistene at de ikke reiste miljøvennlig på grunn av at det var for dyrt (jfr. kapittel 7.2.6). Så den eventuelle effekten av å sponse månedskort til kollektivtransport vil trolig uansett ikke ha stor effekt. Én sideeffekt av billig eller gratis kollektivtransport kan være at gående og syklende benytter kollektivtransport i stedet. Det er ikke en ønskelig utvikling, siden å reise til fots eller sykkel er de mest miljøvennlige transportmåtene og i tillegg kan gi en helsegevinst.

#### **10.4.4. Sponsing av sykkelutstyr/-service**

Det er ønskelig at flere skal begynne å sykle, og da er en sykkel i brukbar stand en forutsetning. Tiltaket om sponsing av sykkelutstyr og sykkel-service ble vurdert på grunnlag av at flere av de som ga en kommentar i spørreundersøkelsen foreslo dette. Vi vil ikke anbefale å prioritere dette tiltaket siden vi mener det trolig ikke vil ha stor effekt. 88 % av de ansatte i COWI eier sykkel. Vi antar at de som er motivert for å sykle vil investere i sykkelutstyr uansett.

#### **10.4.5. Anskaffe måneds-/klippekort felles for de ansatte**

Hvis man skal ta en enkelttur med kollektivtransport og må kjøpe enkeltbillett, må man ofte ha kontanter og det kan virke som «mye arbeid for lite» ved føring av reiseregning for tjenestereiser. Dette kan være faktorer som fører til at de ansatte i større grad vegrer seg mot å benytte kollektivtransport i tjenestereisen. Anskaffelse av flere månedskort eller klippekort for kollektivtransport (som for eksempel kan ligge i resepsjonen) kan påvirke de ansatte til å benytte kollektivtransport i større grad i tjenestereisen.

Dette tiltaket ble vurdert, men ble ikke prioritert til anbefalte tiltak. Grunnen til det er hovedsakelig at det kan være vanskelig å få en rimelig og enkel ordning/avtale med kollektivselskapene. Det er ofte bare én person (id) som kan bruke ett kort. I tillegg må slike kort sannsynligvis forhåndsbookes på samme måte som med firmabiler.

## **11. Erfaringer**

Dette kapittelet inneholder erfaringer vi fikk underveis i arbeidet, både ved bruk av de ulike programvarene, det å utforme en spørreundersøkelse og å gjennomføre intervjuer. Stort sett gikk arbeidet greit, men enkelte ting ville vi gjort annerledes hvis vi skulle gjort det igjen.

### **11.1. Tjenester og programvare**

Tjenester og programvare vi benyttet var Microsoft Office Word og Excel, QuestBack og SPSS. QuestBack og SPSS hadde vi ikke erfaring med fra tidligere.

#### **11.1.1. QuestBack**

Som nevnt i kapittel 6.1.2 var det enkelte funksjoner vi savnet i utformingen av spørreundersøkelsen i QuestBack, noe som gjorde at vi måtte endre litt på enkelte av spørsmålene eller utforme de på en annen måte enn vi hadde sett for oss. I enkelte tilfeller gjorde dette analysen litt vanskeligere. Utformingen med nedtrekksmeny med svaralternativer er i utgangspunktet ment for å prioritere ulike ting mot hverandre, og det er derfor ikke mulig å gi flere alternativer samme verdi. Et eksempel på dette er spørsmål 9 fra spørreundersøkelsen, jfr. kapittel 6.2. For spørsmål 9 om alder på alle i husstanden måtte vi som nevnt lage et eget spørsmål for hver alderskategori. Under analysene måtte vi da lage en ny variabel i SPSS for å se sammensetningen i husstanden.

#### **11.1.2. SPSS**

Det var ingen av oss som hadde mye erfaring med SPSS fra før, så det var litt tidkrevende å sette seg inn i programmet og lære seg de ulike funksjonene. Men etter at arbeidet med analysen hadde pågått en stund ble vi mer vant med å bruke programmet, og arbeidet gikk raskere. Vi møtte imidlertid på enkelte problemer underveis, men da fikk vi hjelp til å finne fram i de mange funksjonene.

I SPSS kan man konstruere nye variabler ved å programmere slik at man kombinerer verdier fra eksisterende variabler. En ulempe er imidlertid at man ikke kan se hvordan nye variabler er konstruert utenom i «Output»-filene. Alle Output-filer ble ikke lagret, og av de som vi hadde tilgjengelig tok det tid å se tilbake og finne programmeringskoden. Det vi i praksis gjorde i stedet var å konstruere variabelen på nytt. Det hadde vært mer effektivt og hensiktsmessig hvis vi kunne ha sett programmeringskoden direkte i dataset-filen, der variablene er listet opp.

### **11.2. Spørreundersøkelsen**

Under arbeidet med spørreundersøkelsen var det mange valg vi måtte ta. Hvordan spørsmålene skulle formuleres slik at de skulle oppfattes på riktig måte og hvilke svaralternativer som skulle være med er eksempler på saker vi måtte ta stilling til. Vi var hele tiden opptatte av at undersøkelsen ikke skulle bli for lang, og prøvde å begrense antall spørsmål. I ettertid har vi både oppdaget spørsmål som vi ikke hadde behov for å ha med eller prioritert, og spørsmål som vi ser at vi burde hatt med.

Noen av spørsmålene brukte vi ikke til så mye annet enn å se hvor mange som svarte hva. Vi kunne selvfølgelig ha gjort flere sammenligninger og analyser, men slikt analysearbeid er veldig tidkrevende, og da må man ta noen valg og gjøre noen prioriteringer.

#### **11.2.1. Spørsmål vi forkastet**

Underveis i arbeidet med spørreundersøkelsen var det noen spørsmål vi vurderte å ha med, men som vi av ulike årsaker valgte å ikke benytte. Videre følger en oversikt over spørsmål som ikke ble med i den endelige undersøkelsen, samt forklaring på hvorfor vi sløyfet disse spørsmålene.

1. Har du barn som må fraktes til/fra barnehage/skole etc. med bil?

- Ja
- Nei

Dette spørsmålet erstattet vi med spørsmål 9: «Hvor mange i din husstand, inkludert deg selv, tilhører følgende alderskategorier?» Da fikk vi en mer beskrivende oversikt over respondentens husstand. Det er dessuten litt vanskelig å tolke spørsmålet når det spørres om barn «må» fraktes.

2. Hva er årsaken til at du benyttet kollektivtransport i går? (Kan gi flere svar)

- Miljøbevisst
- Ikke tilgang til bil
- Billig
- Tidsbesparende
- God komfort
- Annet: \_\_\_\_\_

Dette spørsmålet kuttet vi ut for å redusere lengden på spørreundersøkelsen. Selv om det kan være interessant å vite hvorfor de som reiser med kollektivtransport velger dette transportmidlet, er det ikke nødvendigvis deres reisevaner vi ønsker å endre. Vi ble derfor usikre på hva vi egentlig ville ha ut av dette spørsmålet, og valgte å fjerne det fra den endelige undersøkelsen.

Vi vurderte også å ha med et spørsmål om hvilke transportmåter respondentene *vanligvis* bruker, eller hva de bruker i sommerhalvåret, siden undersøkelsen ble sendt ut i starten av mars. Disse ble kuttet ut, hovedsakelig for å unngå at det ble for mange spørsmål og at begrepet *vanligvis* kan være vanskelig å definere for respondentene.

#### **11.2.2. Spørsmål vi kunne utelatt**

Selv om vi prøvde å kutte ut unødvendige spørsmål var det likevel noen spørsmål vi under analysen oppdaget at vi ikke hadde trengt å stille eller prioritert. Alle spørsmål som var med i spørreundersøkelsen er gitt i kapittel 6.2 og vedlegg 3 viser spørreskjemaet.



Ett av disse var spørsmålet om adressen til respondenten. Det som var hensikten med spørsmålet var å ha mulighet til å bruke kartverktøy for eksempel å se hvor langt unna kontorstedet de ansatte bor. Hovedårsaken til at dette ikke ble gjort var at det ikke ble nok tid til det, da analyser av svarene fra spørreundersøkelsen tok lengre tid enn antatt.

I spørsmål 14 spurte vi om hvilke parkeringsmuligheter respondenten har ved arbeidsplassen. Dette var noe som vi også fant ut gjennom å sende e-post til kontorledere. Og som vi nevnte i kapittel 7.1.5, kan det være vanskelig for de ansatte å vite forskjellen på gratis parkering og parkering som arbeidsgiver betaler for uten at de ansatte trenger å betale.

I spørsmål 15 spurte vi om respondentene får godtgjort noe av arbeidsreisen av COWI. Vi fant ut at 83 % av de ansatte ikke får godtgjort noe av arbeidsreisen, men brukte ikke svarene på spørsmålet til noe annet. I dette tilfellet kunne vi nok prioritert å innhente informasjon om slike godtgjørelser av noen i administrasjonen i stedet for å spørre om det i spørreundersøkelsen.

### **11.2.3. Spørsmål vi burde hatt med**

Under analysen av resultatene fra spørreundersøkelsen oppdaget vi flere ting det hadde vært interessant å vite og spørsmål vi burde hatt med i undersøkelsen.

For arbeidsreisen spurte vi om hva som var hovedtransportmåte, altså hvilken transportmåte som ble benyttet over lengst avstand. Dette ble ikke spurt om for tjenestereisene, noe som gjorde at det var vanskelig å finne den eksakte reisemiddelfordelingen for tjenestereiser. Det var en feiltagelse at dette spørsmålet ikke ble stilt, og det var uheldig at dette ikke ble oppdaget før etter at spørreundersøkelsen var distribuert.

### **11.2.4. Annet**

Respondentene ble spurt om de hadde ærend underveis både til og fra arbeidsplassen (spørsmål 25 og spørsmål 30). Svaralternativene var helt like i disse to spørsmålene, men alternativ 4, «Hente/bringe barn til/fra barnehage, skole, e.l.» burde vært forskjellig i de to spørsmålene. Det hadde gjort spørsmålsstillingen mer korrekt. For spørsmålet om ærend *til* jobb burde det vært «Bringe barn til barnehage/skole, e.l.», og for spørsmålet om ærend *fra* jobb burde det vært «Hente barn i barnehage/skole, e.l.».

I likhet med spørsmålet om ærend burde også alternativene i spørsmål om årsak til at respondenten ikke reiste miljøvennlig vært litt annerledes (spørsmål 26 og spørsmål 31). Både for årsak til at man ikke reiste miljøvennlig *til* jobb og årsak til at man ikke reiste miljøvennlig *fra* jobb var alternativ 8 «Hadde annet ærend før/etter jobben». Det burde vært «Hadde annet ærend før jobben» på spørsmålet som omhandlet reisen *til* jobb, og «Hadde annet ærend etter jobben» på spørsmålet som omhandlet reisen *fra* jobb.

I spørsmål 26 og 31 blir det spurt hvorfor respondentene ikke reiste til fots, med sykkel eller kollektivt på reisen hhv. til og fra arbeidsstedet. Det er nevnt at dette ligner på et av

spørsmålene fra RVU 2009, men i RVU var det bare kollektivt og ikke til fots og sykkel. Ett av alternativene i spørreskjemaet i RVU er «Må bytte mellom flere transportmidler», og vi så i ettertid at dette var et alternativ som ikke hadde kommet med i vår spørreundersøkelse. Det er nok en god del som ikke velger å reise kollektivt på grunn av at de må bytte transportmiddel, så det var uheldig at dette alternativet ble oversett. Resultatene hadde også blitt mer nøyaktige hvis til fots/sykkel og kollektivtransport hadde blitt holdt separat, i hvert sitt spørsmål. Da vi kombinerte disse transportmåtene til *miljøvennlig*, visste vi ikke eksakt hva respondenten siktet til når årsak ble oppgitt.

Det var noen spørsmål som vi fikk mer bruk for i analysen enn andre, og ser i ettertid at vi kunne prioritert annerledes på noen områder. For eksempel hadde det vært interessant å presentere noen mobilitetspåvirkningstiltak for respondentene for så å undersøke deres reaksjoner på og kommentarer til ulike tiltak. Spørreundersøkelsen fokuserer mest på kartlegging av reiseatferd. Spørsmål 38 er det eneste spørsmålet som omhandlet tiltak, utenom der respondentene kunne gi en kommentar til slutt. Vi burde ha spurt mer om konkrete tiltak og grunnen til at de mener de har potensial eller ikke.

### **11.3. Dybdeintervjuene**

Generelt var vi fornøyde med gjennomføringen av dybdeintervjuene. Det fungerte veldig bra å ha en ordstyrer og en sekretær, og videokonferanseutstyret var greit å bruke. Vi valgte å skrive ned det som ble sagt underveis i intervjuet i stedet for å ta lydopptak og transkribere i etterkant. Dette valget ble tatt hovedsakelig fordi transkribering av lydopptak ville vært veldig tidkrevende, men da hadde vi i større grad kunne brukt direkte siteringer fra intervjuobjektene.

Vi merket litt forskjell på dynamikken i samtalene som foregikk ansikt til ansikt og de vi hadde via videokonferanse, men vi tror ikke det hadde noen særlig betydning for funnene fra intervjuene.

Vi ga intervjuobjektene beskjed om at intervjuet ville ta 30-45 minutter, men hadde egentlig satt av en time til hvert intervju, så langt det var mulig. De fleste intervjuene varte 20-30 minutter, men noen få var litt kortere. Et par intervju varte i inntil en time, og ett av dem i nesten 1 ½ time. Det at intervjuene fikk ulik lengde viser bare at noen har større engasjement for temaene vi tok opp enn andre. Dette ser vi på som positivt. Vi følte likevel ikke at vi fikk for lite ut av de korteste intervjuene.

## 12. Konklusjon

En del resultater fra kartlegging av reiseatferden for ansatte i COWI er presentert i kapittel 7. For både arbeids- og tjenestereisene er det bilførerandelen som dominerer. 56-57 % av de ansatte er bilførere under arbeidsreisen, mens 59 % er bilfører under tjenestereisen. Kollektivandelen er som ventet høyest i Oslo, der 53 % reiser kollektivt til arbeid. Ved de resterende kontorstedene er kollektivandelen 3-9 %. Trondheimskontoret har størst andel gående og syklende med 34 %, 15 prosentpoeng høyere enn COWI totalt. Reisemiddelfordelingen i COWI totalt er nokså lik fordelingen nasjonalt fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen fra 2009, det vil si at COWI ikke skiller seg ut ved å være ekstra miljøvennlig eller lite miljøvennlig. Hvis COWI vil betegnes som en miljøvennlig bedrift, bør tiltak iverksettes for å endre reisevanene.

På bakgrunn av de resultatene som ble funnet, både fra spørreundersøkelsen og dybdeintervjuene, ble mobilitetspåvirkningstiltak anbefalt. Vedrørende det å påvirke de ansatte slik at arbeids- og tjenestereisene i COWI skal bli mer miljøvennlige og effektive, ser vi størst potensial for tjenestereisene. Vi ser det slik at COWI kan påvirke disse reisene i større grad enn arbeidsreisene, siden tjenestereiser er reiser i arbeidstiden. Arbeidsreiser er reiser mellom bosted og arbeidssted og de fleste anser disse reisene som en del av fritiden. Reisetid er den viktigste årsaken til at ansatte som kjører bil til arbeid ikke reiser til fots, med sykkel eller med kollektivtransport. Reisetid står også meget sentralt i tjenestereisene. Oppdragsgiver betaler som regel for tiden man bruker på befarig, etc. Både oppdragsgiver og COWI er da tjent med at man bruker kortest mulig tid på tjenestereiser.

Vi ser et stort potensial i å redusere antall tjenestereiser ved økt bruk av teknisk utstyr som videokonferanseutstyr og Lync. Ved mange av kontorstedene er man avhengig av å benytte bil i tjenestereisene, og behovet for flere firmabiler bør undersøkes. Nye firmabiler som eventuelt blir anskaffet bør være el- eller hybridbiler, eventuelt biogassbiler.

Med tanke på arbeidsreiser mener vi at tiltaket med å avgiftsbelegge parkeringsplassene ved alle kontorstedene vil ha størst effekt. Dette tiltaket er på grensen til å befinne seg innenfor begrepet mobilitetspåvirkning, men ved å ha en avgift som ikke kriminaliserer de som er avhengige av å kjøre bil vil dette tiltaket påvirke og ikke tvinge.

Ved gjennomføring av tiltak er det viktig å dokumentere forhold både før og etter innføring av tiltakene. Da kan eventuelle endringer i reiseatferd og miljøpåvirkninger dokumenteres, og det er lettere å se resultater av tiltakene og om de har hatt ønsket effekt.

Resultater og erfaringer fra denne masteroppgaven kan ved senere anledning brukes av COWI for sammenligning av reisevaner før og etter at tiltak er gjennomført. Å dokumentere virkninger av tiltak er viktig. Ved å sammenligne reisevanene for arbeids- og tjenestereiser i COWI med andre bedrifter kan man se hvordan COWI skiller seg ut og

det kan bli lettere å peke ut spesifikke årsaker og videre konkrete tiltak. Andre bedrifter kan også dra nytte av resultater fra denne oppgaven, for sammenligning av reisevaner.

Som nevnt bør flere undersøkelser om behov, av for eksempel anskaffelse av flere firmabiler, gjennomføres. Det samme gjelder hvor stor parkeringsavgiften bør være. Dette for å få et bedre grunnlag for å gjennomføre spesifikke tiltak.

Veien videre, hvis COWI ønsker en mer miljøvennlig profil, bør være at COWI følger opp de anbefalte tiltakene og dokumenterer virkningene av tiltakene.

## Litteraturliste

Aarnes, H., 2011. *Litt statistikk*. [Internett]

Available at:

<http://www.mn.uio.no/bio/tjenester/kunnskap/plantefys/matematikk/stat.html#chikvadrat>

[Funnet 5 juni 2012].

Aftenbladet, 2010. *Aftenbladet - Energi*. [Internett]

Available at: <http://www.aftenbladet.no/energi/arbeidsliv/700-av-1100-fr-sykkelgarderobe-1975276.html>

[Funnet 15 februar 2012].

Amundsen, A., 2011. *Samkjøring med bil*. [Internett]

Available at: <http://www.tiltakskatalog.no/b-5-3.htm>

[Funnet 28 mai 2012].

Andersen, G., 2012. *Nasjonal digital læringsarena (NDLA)*. [Internett]

Available at: <http://ndla.no/nb/node/56937>

[Funnet 13 mai 2012].

Arbeidsdepartementet, 2006. *Arbeidsmiljøloven*. s.l.:s.n.

Bang, J. R. o. B., 2006. *ITS i kollektivtrafikken*. [Internett]

Available at:

[http://www.sintef.no/upload/Teknologi og samfunn/Veg%20og%20samferdsel/A05223 ITS%20i%20kollektivtrafikken.pdf](http://www.sintef.no/upload/Teknologi%20og%20samfunn/Veg%20og%20samferdsel/A05223%20ITS%20i%20kollektivtrafikken.pdf)

Berge, G., 2011. *Mobilitetsstyring*. Trondheim: Vegdirektoratet.

BIBSYS, 2012. *BIBSYS Ask*. [Internett]

Available at: <http://www.bibsys.no/norsk/produkter/ask/>

[Funnet 14 mai 2012].

Brechan, I., 2011. *Tiltakskatalogen*. [Internett]

Available at: <http://www.tiltakskatalog.no/b-5-7.htm>

[Funnet 20 februar 2012].

Bryhni, I., 2010. *Store norske leksikon*. [Internett]

Available at: <http://snl.no/klimagasser>

[Funnet 19 mai 2012].

Byplankontoret, 2011. *Tunga, endring av kommuneplanens arealdel. Planbeskrivelse*, Trondheim: Trondheim kommune.

Christensen, S. P., 2012. *E-post om klimastrategien til COWI Danmark* [Intervju] (5 juni 2012).

COWI, 2010a. *Klimastrategi for COWI Norge*. s.l.:COWI Norge.

COWI, 2010b. *Greenhouse gas emissions COWI Norway 2010*. s.l.:s.n.

COWI, 2011. *COWI og klimaendringene*. [Internett]

Available at:

<http://www.cowi.no/menu/tema/klima/Pages/COWIlogklimaendringene.aspx>

[Funnet 21 mai 2012].

COWI, 2012a. *Om COWI*. [Internett]

Available at: <http://www.cowi.no/topmenu/aboutcowi/Pages/omcowi.aspx>

[Funnet 21 mai 2012].

COWI, 2012b. *Milepæle 1930-2005*. [Internett]

Available at:

<http://www.cowi.dk/topmenu/aboutcowi/Historienomcowi/milepaele/Pages/milepaele19302005.aspx>

[Funnet 21 mai 2012].

COWI, 2012c. *2000-2010: COWI fordobler medarbejderskaren med store opkøb i utlandet*.

[Internett]

Available at:

<http://www.cowi.dk/topmenu/aboutcowi/Historienomcowi/20002010/Pages/20002005cowivokstersigindpaanyeomraader2.aspx>

[Funnet 21 mai 2012].

COWI, 2012d. *Organisasjon*. [Internett]

Available at:

<http://www.cowi.no/topmenu/aboutcowi/organisasjon/Pages/Organisasjon.aspx>

[Funnet 21 mai 2012].

COWI, 2012e. *COWIs klimastrategi*. [Internett]

Available at:

<http://www.cowi.dk/menu/tema/Klima/cowisklimastrategi/Pages/COWIlogklimaforandringerne.aspx>

[Funnet 21 mai 2012].

COWI, 2012f. *COWI kortlægger sit CO2-fodafttryk*. [Internett]

Available at:

<http://www.cowi.dk/menu/tema/Klima/cowisklimastrategi/cowikortlaeggersitco2fodafttryk/Pages/COWIkortlaeggersitCO2fodafttryk.aspx>

[Funnet 22 mai 2012].

COWI, 2012g. *Ti ideer skal gøre COWI mere klimarigtig*. [Internett]

Available at:

<http://www.cowi.dk/menu/tema/Klima/cowisklimastrategi/TiideerskalgoereCOWImereklimarigtig/Pages/TiideerskalgoereCOWImereklimarigtig.aspx>

[Funnet 22 mai 2012].

COWI, u.d.. *Kontorsteder i Norge*. [Internett]

Available at:

<http://www.cowi.no/topmenu/contactcowi/kontorstederinorge/Pages/kontorstederinorge.aspx>

[Funnet 26 april 2012].

Danmarks Tekniske Universitet, 2011. *Transportvaneundersøgelsen*. s.l.:s.n.

Danmarks Tekniske Universitet, 2012. *Webområde for Danmarks Tekniske Universitet*. [Internett]

Available at: <http://www.dtu.dk/centre/Modelcenter/TU.aspx>

[Funnet 23 Februar 2012].

Department for Transport, 2009. *Personal Travel Factsheet*. [Internett]

Available at: <http://assets.dft.gov.uk/statistics/series/national-travel-survey/commuting.pdf>

[Funnet 22 februar 2012].

Det kongelige miljøverndepartement, 2007. *Miljøverndepartementet*. [Internett]

Available at: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/regpubl/stmeld/2006-2007/Stmeld-nr-26-2006-2007-/5.html?id=465337>

[Funnet 26 januar 2012].

Eikemo, T. A. & Clausen, T. H., 2007. *Kvantitativ analyse med SPSS*. [Internett]

Available at: <http://www.statistikkforum.no/fileadmin/nedlastning/EikemoClausen.pdf>

[Funnet 19 april 2012].

EPOMM, 2012. *EPOMM - European Platform on obility Management*. [Internett]

Available at: <http://www.epomm.eu/>

[Funnet 14 februar 2012].

Grønmo, S., 2004. *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Gudbrandsdølen Dagningen, 2008. *Flest kvinner fredag*. [Internett]

Available at: <http://www.gd.no/sport/birken/article3734006.ece>

[Funnet 25 mai 2012].

Gust, I., 2007. *Miljøvennlige arbeidsreiser. Erfaringer og anbefalinger fra pilotarbeid*, Oslo: Miljøverndepartementet.

Halsør, T. S., Myklebust, B. & Andreassen, G. L., 2010. *Norges satsing på elbiler, hydrogenbiler og ladbare hybrider*. [Internett]

Available at: <http://www.zero.no/publikasjoner/zero-rapport-norges-satsing-paa-elbiler-hydrogenbiler-og-ladbare-hybrider.pdf>

[Funnet 3 mai 2012].

Hanssen, J. U., 2003a. *Mobility Management. En effektiv strategi for å begrense bilbruken i byer?*, Oslo: Transportøkonomisk institutt.

Hanssen, J. U., 2003b. *Bedrifters tiltak for å begrense bilbruk og transportomfang*, Oslo: Transportøkonomisk institutt.

Hanssen, J. U., 2005. *Mer miljøvennlige arbeidsreiser*, Oslo: Transportøkonomisk institutt.

Hanssen, J. U., 2007. *Trondheim kommune*. [Internett]  
Available at: <http://www.trondheim.kommune.no/content/1117621656/Foredag-fra-seminar-om-mobilitetsplanlegging-og-miljovennlige-kjoretoyer>  
[Funnet 6 februar 2012].

Høgskolen i Oslo, 2002. *Undersøkellesmetoder m/statistikk*. [Internett]  
Available at: <http://www.jbi.hio.no/bibin/BoS21/def.htm#K>  
[Funnet 13 mai 2012].

Holden, E., Linnerud, K. & Schlaupitz, H., 2009. *Transport og miljø*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Holme, I. M. & Solvang, B. K., 1996. *Metodevalg og metodebruk*. Otta: TANO A.S..

Klima- og luftforurensningsdirektoratet, 2011. *Lokal luftforurensning*. [Internett]  
Available at: <http://www.miljostatus.no/tema/Luftforurensning/Lokal-luftforurensning/#D>  
[Funnet 18 mai 2012].

Lilledahl, G. & Hegnes, A. W., 2000. [Internett]  
Available at: <http://giaever.com/sosiologi/KM.htm#Toc496898498>  
[Funnet 24 Mai 2012].

Lindahl, H., 2010. [Internett]  
Available at: <http://www.gronnhverdag.no/nor/Transport/Reisevaner>  
[Funnet 19 mai 2012].

Meland, S., 2002. Bile til jobben - hvor vond er gammel vane og vende?. *Samferdsel nr. 10*, desember.

Microsoft Office, 2010. *Hva er Microsoft Lync 2010?*. [Internett]  
Available at: <http://office.microsoft.com/nb-no/communicator-help/video-hva-er-microsoft-lync-2010-VA102056728.aspx>  
[Funnet 15 mai 2012].

Miljøfyrtårn, u.d.. *For virksomheter*. [Internett]  
Available at: <http://www.miljofyrtarn.no/index.php/forvirksomheter>  
[Funnet 19 mai 2012].



Miljøstatus Norge, u.d.. *Leksikon*. [Internett]

Available at: <http://www.miljostatus.no/Toppmeny/leksikon/C/>  
[Funnet 11 Mai 2012].

Miljøverndepartementet, 2007. *St. meld. nr. 34*, s.l.: Det kongelige miljøverndepartement.

Norsk elbilforening, 2012. *Elbilens mangfoldige fordeler*. [Internett]

Available at: <http://www.elbil.no/elbilfakta/introelbilfakta>  
[Funnet 25 mai 2012].

Norsk elbilforening, u.d.. *Hva er en hybridbil?*. [Internett]

Available at: <http://www.elbil.no/elbil-faq/1-enkle%20definisjoner/5-hva-er-en-hybridbil>  
[Funnet 18 mai 2012].

Olje- og energidepartementet, 2002a. *Gassteknologi, miljø og verdiskaping*. [Internett]

Available at: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/dok/NOU-er/2002/NOU-2002-7/19.html?id=367324>  
[Funnet 11 Mai 2012].

Olje- og energidepartementet, 2002b. *Gassteknologi, miljø og verdiskaping*. [Internett]

Available at: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/dok/NOU-er/2002/NOU-2002-7/10/3.html?id=367241>  
[Funnet 11 Mai 2012].

QuestBack, 2012. *QuestBack*. [Internett]

Available at: <http://www.questback.no/produkt/questback/>  
[Funnet 27 februar 2012].

Regjeringen, 2011. *Webområde for Regjeringen*. [Internett]

Available at: <http://www.regjeringen.no/nb/sub/framtidensbyer/aktuelt-2/nyhetsarkiv/nyheter-2011/norge-deltar-i-europeisk-nettverk-om-mob.html?id=647415>  
[Funnet 25 Mai 2012].

Ryen, A., 2002. *Det kvalitative intervjuet*. s.l.: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Samferdselsdepartementet, 2009a. *Nasjonal transportplan 2010-2019*. [Internett]

Available at: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/sd/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-16-2008-2009-/12.html?id=549004>  
[Funnet 16 mai 2012].

Samferdselsdepartementet, 2009b. *Nasjonal transportplan 2010-2019*. [Internett]

Available at: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/sd/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-16-2008-2009-.html?id=548837>  
[Funnet 12 mars 2012].

Samferdselsdepartementet, 2012. *Klimameldingen: Reduserte klimagassutslipp fra transportsektoren*. [Internett]

Available at:

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/sd/pressemeldinger/pressemeldinger/2012/klimameldingen-reduerte-klimagassutslip.html?id=679414>

[Funnet 16 mai 2012].

Samferdselsdepartementet, u.d.. *Miljøvennlig transport*. [Internett]

Available at:

[http://www.regjeringen.no/nb/dep/sd/tema/miljoennlig\\_transport.html?id=1311](http://www.regjeringen.no/nb/dep/sd/tema/miljoennlig_transport.html?id=1311)

[Funnet 18 mai 2012].

Sandelien, B., 2009. *Grønn mobilitet*, Region sør: Statens vegvesen.

Senter for klimaforskning (CICERO), 2007. *Hovedfunn fra FNs klimapanel*. [Internett]

Available at: <http://www.cicero.uio.no/webnews/index.aspx?id=10769&lang=no>

[Funnet 16 mai 2012].

SMART, 2012. *SMART*. [Internett]

Available at: <http://www.arbeidsreiser.no/pluss/plussframe.htm>

[Funnet 20 februar 2012].

Sørensen, P., 2011. *Mobilitetsplanlegging*, Oslo: Future Buildt og Framtidens byer i Stavanger.

SPSS, 2008. [Internett]

Available at: <http://www.spss.no/prodbase.html>

[Funnet 14 mai 2012].

Statens vegvesen, 2011a. *Vegtrafikkstøy*. [Internett]

Available at:

<http://www.vegvesen.no/Fag/Fokusomrader/Miljo+og+omgivelser/Stoy;jsessionid=81d06d801c5694be06e2225dc3dae0473ddb5f2786bf91cbb93a7cbc4f053c9c.e34LaxuRc h8Lbi0Sa390>

[Funnet 18 mai 2012].

Statens vegvesen, 2011b. *Europeisk mobilitetsuke*. [Internett]

Available at: <http://www.bilfridag.no/mobilitetsuka.4548309-76942.html>

[Funnet 14 februar 2012].

Statistisk sentralbyrå, 2004. *På vei mot det gode samfunn?*, Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå, 2012. *Lavere klimagassutslipp i 2011*. [Internett]

Available at: <http://www.ssb.no/klimagassn/>

[Funnet 16 mai 2012].

Steen, E. H., 2012. *Biodrivstoff som klimaløsning*. [Internett]  
Available at: <http://www.zero.no/transport/biodrivstoff>  
[Funnet 29 mai 2012].

Teknologisk Institutt, u.d.. *Sertifisering av miljøsystemer, ISO 14001*. [Internett]  
Available at: <http://www.teknologisk.no/TI-Sertifisering-as/Systemsertifisering/Ytre-miljoe>  
[Funnet 1 juni 2012].

Transportøkonomisk institutt, 2000. *Trafikksikkerhetshåndboken*. [Internett]  
Available at: <http://tsh.toi.no/index.html?21321#2132124>  
[Funnet 13 mai 2012].

U.S. Department of Transportation, 2009. *2009 National Household Travel Survey*.  
[Internett]  
Available at: <http://nhts.ornl.gov/2009/pub/stt.pdf>  
[Funnet 9 mars 2012].

Universitetet i Oslo; Språkrådet, 2010. *Bokmålsordboka og Nynorskordboka*. [Internett]  
Available at: <http://www.nob-ordbok.uio.no/perl/ordbok.cgi?OPP=milj%F8vennlig&bokmaal=+&ordbok=bokmaal>  
[Funnet 19 mai 2012].

Vågane, L., Brechan, I. & Hjorthol, R., 2011. *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2009 - nøkkelrapport*, Oslo: Transportøkonomisk institutt.



## Liste over vedlegg

Vedlegg 1: Oppgavetekst .....	s. 149
Vedlegg 2: Klimastrategi for COWI AS Norge .....	s. 155
Vedlegg 3: Spørreskjema .....	s. 161
Vedlegg 4: Intervjuguide .....	s. 181
Vedlegg 5: Sammendrag av hvert dybdeintervju .....	s. 185



## VEDLEGG 1: OPPGAVETEKST





**MASTEROPPGAVE**  
(TBA4945 Transport, masteroppgave)

VÅREN 2012

for

**Sara Horseide Fjellvær og Randi Vikhagen Gjeitnes**

Arbeids- og tjenestereiser i COWI  
- kartlegging av reiseatferd og forslag til mobilitetspåvirkningstiltak

**BAKGRUNN**

Mange norske bedrifter ønsker å bidra positivt til reduserte klimautslipp. Ordninger som klimaregnskap, miljøfyrtårnsertifisering, videokonferanser, kildesortering etc., har som målsetting å redusere bedriftenes klimautslipp. Fokus har i mindre grad vært rettet mot de ansattes reiser til, fra og i arbeid.

Mobilitetspåvirkning er et samlebegrep på tiltak som har som målsetting å øke andelen som bruker miljøvennlige reisemidler og å redusere antall reiser. Dette omfatter også tiltak som settes i verk internt i bedrifter.

**OPPGAVE**

COWI AS er et selskap som driver med rådgivende ingeniørvirksomhet i Norge. Selskapet har rundt 850 ansatte fordelt på over 20 små og store kontorer rundt om i landet. COWI AS ønsker å få kartlagt hvordan de ansatte reiser til og fra arbeid, og hvordan de ansatte reiser i tjeneste.

I dette arbeidet skal kandidatene:

- Gjennomføre et litteraturstudium for å kartlegge kunnskapen om reisemiddelvalg for reiser til, fra og i arbeid. Litteraturstudiet skal videre gi en oversikt over mobilitetspåvirkningstiltak med hovedvekt på tiltak for bedrifter, samt kartlegge effektene av denne type tiltak på reiser til, fra og i arbeid.
- Gjennomføre en landsomfattende kartlegging av reisene til, fra og i arbeid for medarbeiderne i COWI AS.
- Analysere dataene med tanke på å avdekke systematiske forskjeller som kan relateres til de ulike kontorstedene, kontorstedenes lokalisering, tilgjengelig kollektivtilbud, parkeringsmuligheter, men også til sosioøkonomiske forhold som fagbakgrunn, alder, familiesituasjon, bilhold osv.
- Gjennomføre dybdeintervju med et utvalg medarbeidere for å diskutere funnene og for å diskutere mulige tiltak for endring av reisevaner.
- Vurdere behovet for igangsetting av mobilitetspåvirkningstiltak i COWI AS, og i så fall foreslå hvilke type tiltak som kan synes hensiktsmessig å iverksette for å oppnå en mer miljøvennlig reiseatferd for medarbeidernes reiser til og fra arbeid, samt reiser i tjeneste.

Kandidatene plikter å presentere resultatene på en slik måte at det ikke er mulig å identifisere enkeltmedarbeidere hos COWI AS.

## GENERELT

Oppgaveteksten er ment som en ramme for kandidatens arbeid. Justeringer vil kunne skje underveis, når en ser hvordan arbeidet går. Eventuelle justeringer må skje i samråd med faglærer ved instituttet.

Ved bedømmelsen legges det vekt på grundighet i bearbeidingen og selvstendighet i vurderinger og konklusjoner, samt at framstillingen er velredigert, klar, entydig og ryddig uten å være unødig voluminøs.

Besvarelsen skal inneholde

- standard rapportforside (automatisk fra DAIM, <http://daim.idi.ntnu.no/>)
- tittelside med ekstrakt og stikkord (mal finnes på siden <http://www.ntnu.no/bat/skjemabank>)
- forord
- sammendrag på norsk og engelsk (studenter som skriver sin masteroppgave på et ikke-skandinavisk språk og som ikke behersker et skandinavisk språk, trenger ikke å skrive sammendrag av masteroppgaven på norsk)
- innholdsfortegnelse inklusive oversikt over figurer, tabeller og vedlegg
- om nødvendig en liste med beskrivelse av viktige betegnelser og forkortelser benyttet
- hovedteksten
- referanser til kildemateriale som ikke er av generell karakter, dette gjelder også for muntlig informasjon og opplysninger.
- oppgaveteksten (denne teksten signert av faglærer) legges ved som Vedlegg 1.
- besvarelsen skal ha komplett paginering (sidenummerering).

Besvarelsen kan evt. utformes som en vitenskapelig artikkel. Arbeidet leveres da også med rapportforside og tittelside og om nødvendig med vedlegg som dokumenterer arbeid utført i prosessen med utforming av artikkelen.

Se forøvrig «Råd og retningslinjer for rapportskriving ved prosjektarbeid og masteroppgave ved Institutt for bygg, anlegg og transport». Finnes på <http://www.ntnu.no/bat/skjemabank>

### Hva skal innleveres?

Rutiner knyttet til innlevering av masteroppgaven er nærmere beskrevet på <http://daim.idi.ntnu.no/>. Trykking av masteroppgaven bestilles via DAIM direkte til Skipnes Trykkeri som leverer den trykte oppgaven til instituttkontoret 2-4 dager senere. Instituttet betaler for 3 eksemplarer, hvorav instituttet beholder 2 eksemplarer. Ekstra eksemplarer må bekostes av kandidaten/ ekstern samarbeidspartner.

Ved innlevering av oppgaven skal kandidaten levere en CD med besvarelsen i digital form i pdf- og word-versjon med underliggende materiale (for eksempel datainnsamling) i digital form (f. eks. excel). Videre skal kandidaten levere innleveringsskjemaet (fra DAIM) hvor både Ark-Bibl i SBI og Fellestjenester (Byggsikring) i SB II har signert på skjemaet. Innleveringsskjema med de aktuelle signaturene underskrives av instituttkontoret før skjemaet leveres Fakultetskontoret.

Dokumentasjon som med instituttets støtte er samlet inn under arbeidet med oppgaven skal leveres inn sammen med besvarelsen.

Besvarelsen er etter gjeldende reglement NTNUs eiendom. Eventuell benyttelse av materialet kan bare skje etter godkjenning fra NTNU (og ekstern samarbeidspartner der dette er aktuelt). Instituttet har rett til å bruke resultatene av arbeidet til undervisnings- og forskningsformål som om det var utført av en ansatt. Ved bruk ut over dette, som utgivelse og annen økonomisk utnyttelse, må det inngås særskilt avtale mellom NTNU og kandidaten.

**(Evt) Avtaler om ekstern veiledning, gjennomføring utenfor NTNU, økonomisk støtte m.v.**

Beskrives her når dette er aktuelt. Se <http://www.ntnu.no/bat/skjemabank> for avtaleskjema.

**Helse, miljø og sikkerhet (HMS):**

NTNU legger stor vekt på sikkerheten til den enkelte arbeidstaker og student. Den enkeltes sikkerhet skal komme i første rekke og ingen skal ta unødige sjanser for å få gjennomført arbeidet. Studenten skal derfor ved uttak av masteroppgaven få utdelt brosjyren "Helse, miljø og sikkerhet ved feltarbeid m.m. ved NTNU".

Dersom studenten i arbeidet med masteroppgaven skal delta i feltarbeid, tokt, befarings, feltkurs eller ekskursjoner, skal studenten sette seg inn i "Retningslinje ved feltarbeid m.m.". Dersom studenten i arbeidet med oppgaven skal delta i laboratorie- eller verkstedarbeid skal studenten sette seg inn i og følge reglene i "Laboratorie- og verkstedhåndbok". Disse dokumentene finnes på fakultetets HMS-sider på nettet, se <http://www.ntnu.no/ivt/adm/hms/>.

Studenter har ikke full forsikringsdekning gjennom sitt forhold til NTNU. Dersom en student ønsker samme forsikringsdekning som tilsatte ved universitetet, anbefales det at han/hun tegner reiseforsikring og personskadeforsikring. Mer om forsikringsordninger for studenter finnes under samme lenke som ovenfor.

**Innleveringsfrist:**

Arbeidet med oppgaven starter 16. januar 2012.

Besvarelsen leveres senest ved registrering i DAIM innen 11. juni 2012 kl 1500.

**Faglærer ved instituttet:** Eirin Ryeng

**Veileder(eller kontaktperson) hos ekstern samarbeidspartner:** Marianne Flø og Bent Ånund Ramsfjell, COWI AS

Institutt for bygg, anlegg og transport, NTNU

Dato: 19.01.2012, (revidert: 23.05.2012)

Underskrift

Faglærer



## VEDLEGG 2: KLIMASTRATEGI FOR COWI



## Klimastrategi for COWI Norge

### Innledning / bakgrunn

En av vår tids største utfordringer er de store klimaendringene som vi nå står overfor. Som et ansvarlig rådgiverselskap, ønsker vi å bidra, både når det gjelder utfordringer knyttet til begrensning av utslipp, og også hvordan vi kan sikre at infrastruktur og bygninger kan tilpasses konsekvensene av klimaendringene.

Vår påvirkningsmulighet er størst gjennom alle våre oppdrag, hvor vi planlegger og prosjekterer for våre kunder. Som rådgivere skal vi ha fokus på å levere klima- og miljøriktige løsninger.

Gjennom egen virksomhet kan vi også ha en viss påvirkningsgrad. Vi vil derfor ha fokus på eget ressursforbruk, og vil forsøke å redusere dette i størst mulig grad, blant annet gjennom redusert bruk av flyreiser, krav til energieffektivitet på våre kontorsteder og liknende. Våre største kontorsteder er miljøfyrtårnsertifisert, og de resterende vil bli sertifisert i løpet av 2010.

Vårt sterkeste konkurransefortrinn er vår 3 x E-profil, Engineering, Environment og Economics. Ved å koordinere innsatsen på disse områdene, har vi de beste forutsetninger til å lykkes med satsingen.

**Målsetting** COWI skal være en rådgiver som aktivt og innovativt jobber med klimautfordringene og finner klimavennlige løsninger både internt og eksternt.

**Marked/tjenester** Det er en stigende etterspørsel etter klimarelaterte tjenester, både innen offentlig og privat sektor. Dette dokumentet viser prioriterte områder, hvor vi i dag har erfaring og kompetanse. En videreutvikling av marked og tjenester skal skje i nært samarbeid med de ulike avdelinger og "Service Clusters".

Vi har delt oppdragene inn i tre hovedkategorier som illustrert under:



Nedenfor er en nærmere gjennomgang av hva som inngår i disse gruppene.

#### Politikk, strategi, planarbeid

- Kommunale energi- og klimahandlingsplaner
- Handlingsplaner og vurderinger på overordnet nivå
- Tiltaks- og virkemiddelvurderinger

- Kost/nytte-analyser
- Livsløpsanalyser

### **Begrensning av utslipp**

- Utslippsberegninger
- Energiplanlegging og effektivisering
- Bærekraftig utvikling av bygninger
- Fjernvarme

### **Klimatilpasning**

- Overvannshåndtering/flomforebygging
- Dimensjonering av bygg
- Dimensjonering av ledningsnett
- Transport – konsekvenser for veger og kollektivtransport
- ROS-analyser

Det er viktig at det utarbeides og synliggjøres produkter innenfor disse områdene. En utarbeidelse av disse må ligge inn under den aktuelle avdeling eller "Service Cluster". Se også "Intern organisering".

### **Intern organisering**

Klimaarbeidet omfavner de fleste fagområder og markedsområder. Det er derfor mest hensiktsmessig å legge ansvaret for samordning og videreutvikling av klimaarbeidet som en koordinatorfunksjon. For organisasjonen er det viktig at det rettes fokus mot klimautfordringene, og hvilken kompetanse vi innehar for å bidra til å løse disse. Målsettingene om økt klimafokus skal nås gjennom følgende strategier:

- Bevisstgjøring
- Nettverksbygging
- Koordinering

Når det gjelder konkretisering av tjenestene innen de ulike sektorene, må disse innarbeides som en del av de ulike avdelingens og "Service Clusters" handlingsplaner. Avdelingene og BDM'ene melder inn til klimakoordinatoren hvilke fokusområder som er aktuelle, hvilke målsettinger man har, og hvilke tiltak som er aktuelle, samt behov for bistand.

COWI-Portalen skal brukes aktivt i klimakoordineringen. Det skal opprettes en nettverksside på portalen hvor alt klimarelatert stoff kan legges inn, og hvor man kan komme med innspill og ideer.

### **Markedsføring**

Markedsføringstiltak innenfor klimaområdet må planlegges og ses i sammenheng med andre markedsføringstiltak. Vi vil bruke følgende markedsføringskanaler:

- Fokuserer på klima på [www.cowi.no](http://www.cowi.no)
- Fokuserer på klima ved utstillinger og stands



- Fokuserer på klima på løs jakke- arrangementer
- Utarbeide salgsforedrag som forteller hva vi legger i klimaarbeid – dette bør også inngå i generelle PowerPoint-presentasjoner av COWI.
- Holde innlegg på konferanser – profilere vår klimasatsing
- Utarbeide klimabrosjyre – ta utgangspunkt i den COWI DK har laget
- Vurdere direkte annonsering

### **Reduksjon av egne klimagassutslipp**

Som en ansvarlig virksomhet ønsker vi å bidra til reduserte klimagassutslipp i egen virksomhet. Vi vil beregne klimagassutslipp fra egen virksomhet, og arbeide for å redusere dette mest mulig. Det vil bli utarbeidet retningslinjer i COWI-konsern for hvordan disse utslippene skal beregnes, og vi vil benytte disse retningslinjene i arbeidet. Når beregningen er utført, vil vi se hvor det er mest å hente, men følgende tiltak er uansett aktuelle:

- Redusere antall flyreiser ved å gjennomføre video- eller telefonmøter
- Fokuserer på miljøriktige innkjøp, sette krav til leverandører
- Fokuserer på energibruk på kontorstedene
- Redusere bruk av papir, ved bl.a. å ha tosidig utskrift som standard
- Bevisstgjøring av konsekvenser av ressursforbruk



## VEDLEGG 3: SPØRRESKJEMA



## Kartlegging av arbeids- og tjenestereiser i COWI - Spørreundersøkelse

Denne spørreundersøkelsen gjennomføres i forbindelse med en masteroppgave der arbeids- og tjenestereisene til ansatte i COWI skal kartlegges.

Alle svar vil bli behandlet strengt konfidensielt, og kun brukes til analyser i oppgaven.

---

### 1) \* Kjønn:

☐

Mann

☐

Kvinne

---

### 2) \* Hva er din alder? (Oppgi antall år)

---

### 3) \* Ved hvilket kontorsted er du ansatt?

Velg alternativ

---

### 4) \* Hvor arbeider du?

☐

Alltid på kontorstedet

☐

Alltid hjemmekontor

☐

Både på kontorstedet og hjemme

☐

Annet:

---

### 5) \* I hvilken divisjon er du ansatt?

Velg alternativ



**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
- Hvis I hvilken divisjon er du ansatt? *er lik* Miljø og samfunn
- )

### 6) \* I hvilken avdeling er du ansatt?

Velg alternativ

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
- Hvis I hvilken divisjon er du ansatt? *er lik* Samferdsel
- )

### 7) \* I hvilken avdeling er du ansatt?

Velg alternativ

---

### 8) \* Hva er din brutto årsinntekt?

- ☐ 0 - 249 000
  - ☐ 250 000 - 499 000
  - ☐ 500 000 - 749 000
  - ☐ 750 000 - 999 000
  - ☐ 1 000 000 eller mer
  - ☐ Vet ikke/ønsker ikke å oppgi
- 

**Hvor mange i din husstand, inkludert deg selv, tilhører følgende alderskategorier?**

**9) \* 0-5 år:**

Velg alternativ

**10) \* 6-15 år:**

Velg alternativ

**11) \* 16-17 år:**

Velg alternativ

**12) \* 18 år eller eldre:**

Velg alternativ

---

**13) \* Eier eller disponerer du sykkel i brukbar stand?**

- ☐ Eier
  - ☐ Kan disponere
  - ☐ Nei, verken eier eller kan disponere
- 

**14) \* Har du førerkort for bil? (Minimum klasse B)**

- ☐ Ja
  - ☐ Nei
- 

**15) \* Hvilken tilgang har du til bil?**

- ☐ Har ikke tilgang til bil
- ☐ Eier bil selv
- ☐ Har tilgang til bil som andre i husholdningen eier
- ☐ Låner bil
- ☐ Er med i en bildeleordning (Bilkollektiv, bilpool via arbeidsgiver og lignende)
- ☐ Leasingbil
- ☐ Firmabil

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
- Hvis Hvilken tilgang har du til bil? *er lik* Har tilgang til bil som andre i husholdningen eier
- eller
- Hvis Hvilken tilgang har du til bil? *er lik* Eier bil selv
- eller
- Hvis Hvilken tilgang har du til bil? *er lik* Firmabil
- eller
- Hvis Hvilken tilgang har du til bil? *er lik* Er med i en bildeleordning (Bilkollektiv, bilpool via arbeidsgiver og lignende)
- eller
- Hvis Hvilken tilgang har du til bil? *er lik* Leasingbil
- eller
- Hvis Hvilken tilgang har du til bil? *er lik* Låner bil
- )

**16) \* Har du alltid tilgang til bil når du ønsker det?**

- ☐ Ja
- ☐ Nei

---

### Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Både på kontorstedet og hjemme
- eller
- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* <#other#>Annet:
- eller
- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Alltid på kontorstedet
- )

### Arbeidsreiser

Denne delen av spørreundersøkelsen omhandler arbeidsreiser. Med en arbeidsreise menes reisen mellom bosted og arbeidssted.

**17) \* Hvilke parkeringsmuligheter har du ved arbeidsplassen?**

- ☐ Gratis parkeringsplass, godt med plasser
- ☐ Gratis parkeringsplass, få plasser
- ☐ Avgiftsbelagt parkeringsplass som COWI disponerer og der COWI må betale for parkeringsplassen
- ☐ Avgiftsbelagt parkeringsplass som COWI disponerer og der jeg selv må betale for parkeringsplassen
- ☐ Plass, veg eller gate uten avgift
- ☐ Plass, veg eller gate med avgift
- ☐ Finnes ikke parkeringsplasser

☐ Vet ikke

---

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* <#other#>Annet:
- eller
- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Både på kontorstedet og hjemme
- eller
- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Alltid på kontorstedet
- )

**18) \* Får du på noen måte godtgjort utgiftene til arbeidsreisen av COWI? (Kan gi flere svar)**

- ☐ Nei
- ☐ COWI dekker alle bilutgifter
- ☐ Bruker firmabil, alle utgifter er dekket
- ☐ Bruker firmabil, dekker driftsutgiftene selv
- ☐ Støtte til bompenger
- ☐ Støtte til bilhold med fast beløp hvert år
- ☐ Støtte til bilhold etter antall kjørte kilometer
- ☐ Utgifter til kollektivtransport dekket
- ☐ Utgifter til kollektivtransport delvis dekket
- ☐ Godtgjørelse for kjøp/bruk av sykkel
- ☐ Annet:
- ☐ Vet ikke

---

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Alltid på kontorstedet
- eller
- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* <#other#>Annet:
- eller
- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Både på kontorstedet og hjemme
- )

**19) \* Hvilke transportmåter er det mulig for deg å benytte på reisen mellom bosted og arbeidssted? (Kan gi flere svar)**

- ☐ Til fots
- ☐ Bilfører



- ☐ Bilpassasjer
- ☐ Sykkel
- ☐ Moped
- ☐ Motorsykkel
- ☐ Buss
- ☐ Trikk
- ☐ Tog
- ☐ T-bane
- ☐ Båt
- ☐ Ferge
- ☐ Taxi
- ☐ Annet:



**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
  - Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Både på kontorstedet og hjemme
  - eller
  - Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Alltid på kontorstedet
  - eller
  - Hvis Hvor arbeider du? *er lik* <#other#>Annet:
- )

**20) \* Hvor langt er det fra boligen din til stoppestedet for det kollektive transportmiddelet som du vanligvis bruker eller som det kan være mest aktuelt å bruke på arbeidsreisen? (Oppgi ca. antall meter)**



---

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
  - Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Alltid på kontorstedet
  - eller
  - Hvis Hvor arbeider du? *er lik* <#other#>Annet:
  - eller
  - Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Både på kontorstedet og hjemme
- )

**21) \* Hvor ofte går det kollektivtransport fra dette stoppestedet i rushtiden på hverdager for ruter du kan velge til arbeidsstedet?**



4 ganger per time eller flere

- ☐ 2-3 ganger per time
- ☐ 1 gang per time
- ☐ Hver annen time
- ☐ Sjeldnere
- ☐ Vet ikke

---

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
  - Hvis Hvor arbeider du? *er lik* <#other#>Annet:
  - eller
  - Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Både på kontorstedet og hjemme
  - eller
  - Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Alltid på kontorstedet
- )

**22) \* VET du ca. hvor lang reisetid det er med kollektivtransport, dør til dør, fra bosted til arbeidsplass?**

- ☐ Ja, jeg VET reisetiden
- ☐ Nei, jeg VET IKKE reisetiden



**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
  - Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Alltid på kontorstedet
  - eller
  - Hvis Hvor arbeider du? *er lik* <#other#>Annet:
  - eller
  - Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Både på kontorstedet og hjemme
- )
- og (
  - Hvis VET du ca. hvor lang reisetid det er med kollektivtransport, dør til dør, fra bosted til arbeidsplass? *er lik* Ja, jeg VET reisetiden
- )

**23) \* Jeg VET at reisetiden med kollektivtransport, dør til dør, fra bosted til arbeidssted er: (Oppgi ca. antall minutter)**

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
  - Hvis Hvor arbeider du? *er lik* <#other#>Annet:
  - eller
  - Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Både på kontorstedet og hjemme
  - eller

- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Alltid på kontorstedet

- )

- og (

- Hvis VET du ca. hvor lang reisetid det er med kollektivtransport, dør til dør, fra bosted til arbeidsplass? *er lik* Nei, jeg VET IKKE reisetiden

- )

**24) \* Jeg TROR at reisetiden med kollektivtransport, dør til dør, fra bosted til arbeidssted er: (Oppgi ca. antall minutter)**



**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (

- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Alltid på kontorstedet

- eller

- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* <#other#>Annet:

- eller

- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Både på kontorstedet og hjemme

- )

#### **Arbeidsreisen i går**

Denne delen av spørreundersøkelsen omhandler arbeidsreisen du gjennomførte i går. Dersom du ikke gjennomførte noen arbeidsreise i går, tenk på den siste arbeidsreisen du gjennomførte.

**25) \* Hvordan reiste du TIL arbeidsstedet i går, dør til dør? (Kan gi flere svar dersom flere transportmåter ble benyttet)**

☐

Til fots

☐

Sykkel

☐

Moped

☐

Motorsykkkel

☐

Buss

☐

Trikk

☐

Tog

☐

T-bane

☐

Bilfører

☐

Bilpassasjer

☐

Rutebåt

☐

Ferge

☐

Taxi

☐

Annet:

---

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Alltid på kontorstedet
- eller
- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* <#other#>Annet:
- eller
- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Både på kontorstedet og hjemme
- )

**26) \* Hvilken av disse transportmåtene var din hovedtransportmåte TIL arbeidsstedet, dvs. benyttet over lengst avstand?**

- ☐ Til fots
- ☐ Sykkel
- ☐ Moped
- ☐ Motorsykkel
- ☐ Buss
- ☐ Trikk
- ☐ Tog
- ☐ T-bane
- ☐ Bilfører
- ☐ Bilpassasjer
- ☐ Rutebåt
- ☐ Ferge
- ☐ Taxi
- ☐ Annet:

---

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Alltid på kontorstedet
- eller
- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* <#other#>Annet:
- eller
- Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Både på kontorstedet og hjemme
- )

**27) \* Hvor lang tid brukte du TIL arbeidsplassen i går, dør til dør? (Oppgi ca. antall minutter)**

---

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

(  
Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Alltid på kontorstedet  
eller  
Hvis Hvor arbeider du? *er lik* <#other#>Annet:  
eller  
Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Både på kontorstedet og hjemme  
)

**28) \* Hadde du noen ærend underveis da du reiste TIL arbeidsplassen i går? (Kan gi flere svar)**

- ☐ Ingen ærend underveis
- ☐ Møter e.l. i tilknytning til arbeidet
- ☐ Innkjøp
- ☐ Hente/bringe barn til/fra barnehage, skole, e.l.
- ☐ Hente/bringe barn til/fra fritidsaktiviteter
- ☐ Kjøre/følge andre for ulike formål
- ☐ Annet:



**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

(  
Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Alltid på kontorstedet  
eller  
Hvis Hvor arbeider du? *er lik* <#other#>Annet:  
eller  
Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Både på kontorstedet og hjemme  
)  
og (  
Hvis Hvilken av disse transportmåtene var din hovedtransportmåte TIL arbeidsstedet, dvs. benyttet over lengst avstand? *er lik* Moped  
eller  
Hvis Hvilken av disse transportmåtene var din hovedtransportmåte TIL arbeidsstedet, dvs. benyttet over lengst avstand? *er lik* Motorsykel  
eller  
Hvis Hvilken av disse transportmåtene var din hovedtransportmåte TIL arbeidsstedet, dvs. benyttet over lengst avstand? *er lik* Taxi  
eller  
Hvis Hvilken av disse transportmåtene var din hovedtransportmåte TIL arbeidsstedet, dvs. benyttet over lengst avstand? *er lik* Bilpassasjer  
eller  
Hvis Hvilken av disse transportmåtene var din hovedtransportmåte TIL arbeidsstedet, dvs. benyttet over lengst avstand? *er lik* Bilfører

)

**29) \* Hva er årsaken til at du IKKE reiste til fots, med sykkel eller kollektivt TIL arbeidsstedet i går?**

- ☐ For langt å gå til holdeplass
- ☐ For få avganger
- ☐ For mange forsinkelser
- ☐ Tar for lang tid
- ☐ For dyrt
- ☐ Ubekvent (ikke sitteplass, for varmt, for kaldt, etc.)
- ☐ Trengte bilen i arbeidet
- ☐ Hadde annet ærend før/etter jobben
- ☐ Annet:

---

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

(

Hvis Hvor arbeider du? er lik Alltid på kontorstedet  
eller

Hvis Hvor arbeider du? er lik <#other#>Annet:  
eller

Hvis Hvor arbeider du? er lik Både på kontorstedet og hjemme

)

**30) \* Hvordan reiste du FRA arbeidsstedet i går, dør til dør? (Kan gi flere svar dersom flere transportmåter ble benyttet)**

- ☐ Til fots
- ☐ Sykkel
- ☐ Moped
- ☐ Motorsykkel
- ☐ Buss
- ☐ Trikk
- ☐ Tog
- ☐ T-bane
- ☐ Bilfører
- ☐ Bilpassasjer
- ☐ Rutebåt

- ☐ Ferge  
☐ Taxi  
☐ Annet:

---

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

(  
Hvis Hvor arbeider du? er lik Alltid på kontorstedet  
eller  
Hvis Hvor arbeider du? er lik <#other#>Annet:  
eller  
Hvis Hvor arbeider du? er lik Både på kontorstedet og hjemme  
)

**31) \* Hvilken av disse transportmåtene var din hovedtransportmåte FRA arbeidsstedet, dvs. benyttet over lengst avstand?**

- ☐ Til fots  
☐ Sykkel  
☐ Moped  
☐ Motorsykkel  
☐ Buss  
☐ Trikk  
☐ Tog  
☐ T-bane  
☐ Bilfører  
☐ Bilpassasjer  
☐ Rutebåt  
☐ Ferge  
☐ Taxi  
☐ Annet:

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

(  
Hvis Hvor arbeider du? er lik Alltid på kontorstedet  
eller  
Hvis Hvor arbeider du? er lik <#other#>Annet:  
eller  
Hvis Hvor arbeider du? er lik Både på kontorstedet og hjemme  
)

)

32) \* Hvor lang tid brukte du FRA arbeidsplassen i går, dør til dør? (Oppgi ca. antall minutter)

---

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

(

Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Alltid på kontorstedet  
eller

Hvis Hvor arbeider du? *er lik* <#other#>Annet:  
eller

Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Både på kontorstedet og hjemme

)

33) \* Hadde du noen ærend underveis da du reiste FRA arbeidsplassen i går? (Kan gi flere svar)

- ☐ Ingen ærend underveis
- ☐ Møter e.l. i tilknytning til arbeidet
- ☐ Innkjøp
- ☐ Hente/bringe barn til/fra barnehage, skole, e.l.
- ☐ Hente/bringe barn til/fra fritidsaktiviteter
- ☐ Kjøre/følge andre for ulike formål
- ☐ Annet:



**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

(

Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Alltid på kontorstedet  
eller

Hvis Hvor arbeider du? *er lik* <#other#>Annet:  
eller

Hvis Hvor arbeider du? *er lik* Både på kontorstedet og hjemme

)

og (

Hvis Hvilken av disse transportmåtene var din hovedtransportmåte FRA arbeidsstedet, dvs. benyttet over lengst avstand? *er lik* Moped

eller

Hvis Hvilken av disse transportmåtene var din hovedtransportmåte FRA arbeidsstedet, dvs. benyttet over lengst avstand? *er lik* Motorsykkel

eller

Hvis Hvilken av disse transportmåtene var din hovedtransportmåte FRA arbeidsstedet, dvs. benyttet over lengst avstand? *er lik* Taxi

eller

Hvis Hvilken av disse transportmåtene var din hovedtransportmåte FRA arbeidsstedet, dvs.



benyttet over lengst avstand? *er lik* Bilpassasjer  
eller

Hvis Hvilken av disse transportmåtene var din hovedtransportmåte FRA arbeidsstedet, dvs.  
benyttet over lengst avstand? *er lik* Bilfører

)

**34) \* Hva er årsaken til at du IKKE reiste til fots, med sykkel eller kollektivt FRA arbeidsstedet i går?**

- ☐ For langt å gå til holdeplass
- ☐ For få avganger
- ☐ For mange forsinkelser
- ☐ Tar for lang tid
- ☐ For dyrt
- ☐ Ubekvemt (ikke sitteplass, for varmt, for kaldt, etc.)
- ☐ Trengte bilen i arbeidet
- ☐ Hadde annet ærend før/etter jobben
- ☐ Annet:



### **Tjenestereiser**

Denne delen av spørreundersøkelsen omhandler tjenestereiser. Med tjenestereise menes reise i arbeid, f.eks. til/fra møte, befaring, etc.

En tjenestereise defineres som tur/retur reisemålet.

**35) \* Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise?**

- ☐ Har ikke utført noen tjenestereise
- ☐ Møte
- ☐ Konferanse/seminar
- ☐ Befaring
- ☐ Annet:



**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

(

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik* Konferanse/seminar  
eller

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik* <#other#>Annet:  
eller

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik* Møte  
eller

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik* Befaring

)

**36) \* Hvilke transportmåter benyttet du for tjenestereisen? Bruk her reisen TIL reisemålet. (Kan gi flere svar)**

- ☐ Fly
- ☐ Til fots
- ☐ Egen sykkel
- ☐ Sykkel disponert av COWI
- ☐ Moped
- ☐ Motorsykkel
- ☐ Buss
- ☐ Trikk
- ☐ Tog
- ☐ T-bane
- ☐ Bilfører
- ☐ Bilpassasjer
- ☐ Rutebåt
- ☐ Ferge
- ☐ Taxi
- ☐ Annet:



**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

(  
Hvis Hvilke transportmåter benyttet du for tjenestereisen? Bruk her reisen TIL reisemålet.  
(Kan gi flere svar) *er lik* Bilfører  
)

**37) \* Hva slags bil kjørte du?**

- ☐ Privat personbil
- ☐ Privat el-bil
- ☐ Privat hybrid-bil
- ☐ Personbil disponert av COWI
- ☐ El-bil disponert av COWI
- ☐ Hybrid-bil disponert av COWI
- ☐ Annet:

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

(  
Hvis Hvilke transportmåter benyttet du for tjenestereisen? Bruk her reisen TIL reisemålet. (Kan gi flere svar) *er lik* Bilpassasjer

)

**38) \* Hva slags bil var du passasjer i?**

- ☐ Privat personbil
- ☐ Privat el-bil
- ☐ Privat hybrid-bil
- ☐ Personbil disponert av COWI
- ☐ El-bil disponert av COWI
- ☐ Hybrid-bil disponert av COWI
- ☐ Annet:

---

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

(  
Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik* Møte eller

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik* <#other#>Annet:

eller

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik* Befaring

eller

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik* Konferanse/seminar

)

**Hvor lang tid brukte du TIL reisemålet for denne tjenestereisen dør til dør? (Oppgi ca. tid)**

**39) Timer:**

Velg alternativ

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

(  
Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik* Møte eller

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik* <#other#>Annet:

eller

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik*

Befaring

eller

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik*

Konferanse/seminar

)

**40) Minutter:**

Velg alternativ

---

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

(

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik* Møte

eller

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik*

<#other#>Annet:

eller

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik*

Befaring

eller

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik*

Konferanse/seminar

)

**41) \* Hvor mange tjenestereiser, altså reiser i arbeid, utførte du forrige uke? (Ca. antall)**

---

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

(

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik*

Befaring

eller

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik*

Konferanse/seminar

eller

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik* Møte

eller

Hvis Hvilket formål hadde din forrige tjenestereise? *er lik*

<#other#>Annet:

)

**42) Dersom du utførte noen tjenestereise forrige uke, hadde det vært mulig å erstatte reisen med videokonferanse, Lync, eller lignende?**

- ☐ Ja  
☐ Nei  
☐ Vet ikke



**Hva er din bostedsadresse?**

Hvis du ukependler, velg bostedsadresse for hybel/bosted nær jobb.

*Som nevnt vil alle data bli behandlet strengt konfidensielt. Det vil ikke være mulig å identifisere enkeltpersoner i resultatene.*

**43) Oppgi ditt postnummer:**

**44) Hva er din gateadresse?**

---

**Til slutt:**

**Har du forslag til tiltak som COWI kan iverksette for å bli en mer miljøvennlig virksomhet basert på bærekraftige transportløsninger?**

**Du har også mulighet til å skrive eventuelle kommentarer knyttet til undersøkelsen, arbeids- og tjenestereiser, etc.**

**45) Kommentar:**



## VEDLEGG 4: INTERVJUGUIDE





## **Dybdeintervju om reisevaner for arbeids- og tjenestereiser**

### ***TEMA: Egen reiseatferd***

- Arbeidsreiser – Reiser til og fra arbeid
  - Hvordan vedkommende reiser til arbeid, vanligvis og i spesialtilfeller
  - Årsaken til at denne transportmåten blir valgt, fordeler og ulemper ved reisemåten
  - Årsaker til ikke å velge andre transportmåter – har man alternativer?
  - Ev. hva skal til for å få deg til å endre dine reisevaner?
  - Hvordan påvirker COWI reisemiddelvalget ditt for arbeidsreiser?
  - Hva skal til for at du reiser miljøvennlig/ redusere antall reiser til/fra arbeid?
- Tjenestereiser – reiser i arbeid
  - Utfører du mange tjenestereiser?
  - Hvordan reiser du vanligvis på tjenestereiser – ulik transportmåte avhengig av reiselengde? Årsak?
  - Hvordan påvirker COWI reisemiddelvalget for tjenestereiser?
  - Hva skal til for at du reiser miljøvennlig/ redusere antall reiser i arbeid?
- Opptatt av miljøet?
- Effekt av eget bidrag i forhold til miljøutfordringene

### ***TEMA: COWIs og kontorstedets reiseatferd***

- Notatet som ble tilsendt
- Figur side 1: Reisemiddelfordeling COWI og RVU – synspunkt
- Figur side 2: Hvordan skiller ditt kontorsted seg ut fra andre kontorsteder og gjennomsnittet i COWI ift. reisemiddelfordeling– hvorfor?
- Andre synspunkter - var noen av resultatene fra spørreundersøkelsen uventede?

### ***TEMA: Tiltak for mobilitetsstyring***

- Reiseatferd ved kontorstedet – Hva skal til for at flere medarbeidere ved kontorstedet ditt reiser miljøvennlig/ reduserer antall reiser?
- Reiseatferd i COWI (nasjonalt) – Hva kan COWI gjøre nasjonalt for at medarbeiderne skal reise miljøvennlig/ redusere antall reiser?
- Eksempler på spesifikke tiltak fra COWI:
  - Flere firmabiler for tjenestereiser
  - Sponset busskort eller sykkelutstyr
  - Samkjøring
  - Kampanjer for å reise miljøvennlig (eventuelt med premiering)
  - Videokonferanser
- Hva mener du om at COWI eventuelt involverer seg og styrer ansattes reiseatferd?
  - Til og fra arbeid
  - På tjenestereisen

### ***EVENTUELT***



## VEDLEGG 5: SAMMENDRAG AV HVERT DYBDEINTERVJU



### **Intervjuobjekt 1: Mann, aldersgruppe 30-39 år, ansatt i Trondheim**

Denne personen velger å gå til jobb, det er det raskeste, siden vedkommende bor veldig nært kontorstedet. Han har ikke bil, men sier han også kan sykle til jobb (men det tar nesten like lang tid som å gå da man må parkere sykkel). Buss ikke er et alternativ. Dette er fordi han må bytte buss og det da tar for lang tid. På spørsmål om COWI påvirker reisemiddelvalget hans på arbeidsreisene svarer han at han har valgt bosted litt på grunn av den korte arbeidsreisen, men at de ikke påvirker på noen annen måte.

Intervjuobjekt 1 sier han ikke utfører så mange tjenestereiser, men at han stort sett reiser med fly på reiser fordi Oslo oftest er destinasjonen. Hvis han skal på et møte i byen bruker han som regel bil eller taxi. Han sier at det lønner seg å ta taxi på slike tjenestereiser i forhold til å ta buss. Grunnen til dette er at buss tar lenger tid, og timeprisen til kunden gjør da at det blir dyrt å ta buss. Ved Trondheimskontoret mener han sykling ikke er særlig gunstig ned til sentrum, fordi det da blir mye bakker opp til kontoret igjen. Han sier også at det kan være vanskelig å gjøre det attraktivt å benytte kollektivtransport på tjenestereiser siden bussene passerer kontorstedet såpass sjeldent.

Intervjuobjekt 1 sier også at videokonferanser blir brukt, i tillegg til Lync. Det kan også være vanlig å ta buss til første møte hvis du starter dagen på møte, nevner han. Noen kan bruke videokonferanseutstyret, men noen kan absolutt ikke bruke det, sier han. Det var et kurs på en liten halvtime en gang, men han tror det er mange som ikke har benyttet seg av utstyret siden.

Han sier at årsaken til at mange går og sykler til jobb er at mange bor i nærheten av kontorstedet i Trondheim. Han er overrasket av den lave kollektivandelen blant de ansatte i Trondheim. Noen av de som kjører bil får man aldri gjort noe med, mener han. Spesielt hvis de må hente barn i barnehage før et visst tidspunkt. Han tror det er større potensiale for å kutte antall tjenestereiser enn antall arbeidsreiser.

Det å få flere firmabiler for tjenestereiser tror han kunne hjulpet litt, fordi flere tar med bil på jobb hvis de har møter midt på dagen. 2 biler på 150-160 ansatte er litt tynt, mener han. Det å sponse enten sykkelutstyr eller busskort tror han også kunne hjulpet litt. Han har mindre tro på samkjøring, fordi man ikke alltid skal hjem til samme tid.

Når det gjelder kampanjer for å få de ansatte til å reise mer miljøvennlig, har han tro på det. Jo mer det blir gjort som en konkurranse, jo flere blir med, sier han.

Han mener at COWI ikke kan kreve at man reiser til og fra jobb på en spesiell måte, men at de kan legge til rette. Det er større potensiale på tjenestereiser, sier han. Der kan COWI legge føringer og bestemme litt mer.

## **Intervjuobjekt 2: Mann, aldersgruppe 30-39 år, ansatt i Trondheim**

Denne personen kjører bil til og fra jobb. Hovedårsaken til dette er at han leverer og henter i barnehage, men han sier at han egentlig ville ha kjørt bil uansett. Det tar kortest tid og er behagelig. 250 kroner i måneden for å parkere ser han på som overkommelig.

Han sier at han også kunne ha syklet, men at buss ikke er et alternativ på grunn av bussbytte. Hvis det hadde gått direktebuss til jobb hadde det vært mer aktuelt, men han er ikke glad i kollektivtransport, så det skal en del til før han tar buss. Han mener fordelene ved å kjøre bil er fleksibilitet og frihet, og ser ingen ulemper med bilkjøring.

COWI påvirker ikke reisevanene til denne personen noe særlig. De har en årlig sykle-til-jobben-kampanje som vedkommende sannsynligvis vil være med på, kampanjen har et konkurranseelement som gjør den interessant.

Intervjuobjekt 2 utfører ikke så mange tjenestereiser, men de han utfører er for det meste befaringer og møter. Ved tjenestereiser til Trondheim sentrum benyttes taxi oftest, ved andre destinasjoner benyttes vanligvis bil. Disse valgene blir tatt på bakgrunn av tidsbruk. Han sier at COWI ønsker at de ansatte skal reise på billigst mulig måte, så da blir det flybuss eller flytaxi i stedet for å kjøre bil til flyplassen selv og å stå parkert. Tog til Oslo tar for lang tid, da må man i så fall ta nattoget, og da må folk bruke av fritiden sin.

Vedkommende mener at det er veldig aktuelt å redusere antall tjenestereiser. Han har brukt videokonferanse, og det fungerer. Det er også mulig å ha møter via Lync. Han sier man kan løse mye på videokonferanse. Det optimale er selvfølgelig å sitte rundt samme bord, men med videokonferanse har man også mulighet for å dele skjerm, men det blir ikke helt den samme dynamikken som å møtes ansikt til ansikt.

Intervjuobjektet sier at han antakelig er litt for lite opptatt av miljøet, men at han likevel har det i bakhodet. Han mener det handler mye om holdninger. Man påvirker litt de rundt seg, og det er han litt bevisst på. Ikke så mye når det gjelder bilkjøring, men med energibruk hjemme og det man selv får en personlig gevinst av. Det er mer motiverende.

Når det gjelder reisemiddelfordelingen i COWI legger han merke til en litt høyere sykkelandel i COWI enn i RVU 2009, og begrunner det med at ingeniører er spreke. På oversikten over transportmåte fordelt på kontorsted ser han at kollektivandelen er lav i Trondheim. Han synes ikke det er noe spesielt godt kollektivtilbud, og mener det er tungvint å reise kollektivt. Kontorstedet ligger dessuten utenfor bykjernen, og hvis det hadde vært i sentrum i stedet hadde man kanskje vært nødt til å ta buss på grunn av mangel på parkering. At folk får vite om busstilbudet tror han ikke hjelper, de som ikke vet busstilbudet vil nok ikke reise kollektivt. Han sier at mange bor i nærheten av kontorstedet i Trondheim, og at de går. I tillegg er det et bra sykkelmiljø.

Kontorstedet hadde noen COWI-sykler, men de ble ikke brukt, sier han. Han tror at det å sponse sykkelutstyr kunne hatt en effekt. I tillegg tror han at det å få sponset litt av bussbilletten hadde gått rett hjem hos mange. Når det gjelder samkjøring mener han at de som kjører liker å ha den friheten, og at folk kommer og går til litt ulike tider. Men det

hadde kanskje fungert hvis COWI hadde organisert det. Hvis avgiften på parkering hadde steget tror han at noen hadde endret reisemåte.

Denne personen mener at COWI egentlig ikke har noe med hvordan de ansatte reiser til og fra jobb, hvis de skal involvere seg må det i så fall være en gulrot. I tjenestereise kan de involvere seg, så lenge det ikke går for mye utover tidsbruk og bekvemmelighet, sier han.

Hvis ledelsen fokuserer på miljøvennlige reiser og det blir markedsført kan nok det ha en effekt, mener han. Man blir jo påvirket. Det handler dessuten om å få folk til å tenke tanken.

### **Intervjuobjekt 3: Kvinne, aldersgruppe 50-59 år, ansatt i Trondheim**

Denne personen sykler til jobb. Hun sykler vanligvis hele året, men hvis føret er for dårlig på vinteren tar hun seg tid til å gå i stedet, selv om det tar 40-45 minutter. Hun har bil og kan kjøre de aller fleste dagene, men mener at det tar for lang tid og derfor ikke gir noen stor gevinst. Og i tillegg er det ikke fri parkering ved Trondheimskontoret, noe som bidrar til at hun ikke benytter bil til og fra arbeid. Buss er også et alternativ, men da må hun bytte buss i sentrum, og hvis det ikke klaffer med avgangene tar det for lang tid. Fordelen med å sykle er at man blir sprekere og sprekere, sier hun. I tillegg tror hun at det at hun sykler på sikt kan mobilisere flere, og at syklingen hennes bidrar til riktig utvikling. Ulempen med sykling er vinteren, siden snøbrøyting ikke blir prioritert. Hun sier hun har tilbud om å sitte på med naboen til jobb, men hun vil ha frihet til å dra når det passer for hver enkelt, og vil dessuten ha trimmen hun får av å gå eller sykle.

Det er en fordel at man får parkert syklene i kjeller, sier hun. Det er også viktig med utendørs sykkelparkering logisk plassert i tilknytning til hovedinngangen, slik at det blir enklere for gjester og at syklistene blir mer synlig. Hun savner bedre muligheter for å tørke klær i kjelleren. I tillegg foreslår hun innføring av håndkleservice, altså at garderoben blir forsynt med rene håndklær som man etter bruk legger i en kurv som blir hentet og sendt til vasking. Da trenger man ikke ta med eget håndkle og henge til tørk.

Hun sier at mange bruker bil til jobb hvis de skal noe annet eller har med seg bagasje, men mener at det egentlig ikke er nødvendig for egen del. Mange ser på været før de bestemmer seg for å gå eller sykle, og hun mener at bedre garderobeforhold og håndkleservice kan føre til at flere går og sykler selv når det er dårlig vær. Mange bruker bilen som paraply, sier hun. Folk velger ofte det som er behagelig og mest bekvemt.

Bedrifter sponser folk som er med på sykkelritt som for eksempel Birkebeineren. Hun syns hverdagssyklistene, de som sykler hver dag, også kunne fått sponsing på den måten.

Hun har tjenestereiser et par ganger i måneden, maksimalt. Hvis hun skal ned til byen tar hun taxi, hvis hun ikke sykler. Hun sier det er tid og penger som spiller inn, at tiden til de ansatte er kostbar fordi de har høy timelønn. Selv om man sparer på billettpris med buss sparer man mer på at taxi tar såpass mye kortere tid. COWI ønsker at de ansatte skal bruke den billigste reisemåten. Hun sier at hun velger taxi i stedet for firmabil fordi det er mye enklere å skrive reiseregning for taxi.

For at tjenestereiser skal bli mer miljøvennlige mener hun COWI må betale for den ekstra tiden det tar, at de ikke kan legge det på oppdragsgiveren.

Hun sier at videokonferanserommene i Trondheim er veldig bra, men at de er litt for små hvis man er mange deltakere på møter. Hun mener også at det burde være bedre opplæring i bruk av utstyret.

Når det gjelder kollektivtilbud mener hun det er dårlig, at COWI-kontoret i Trondheim ligger dårlig til i forhold til hovedrutene.

Kampanjer for miljøvennlige reisemåter, for eksempel sykle-til-jobben aksjonen, er det bare de som er med på som får informasjon om og kan se effekten av, mener hun. Hun nevner også at noen kanskje blir lokket til å være med fordi det er artig å være en del av en gruppe og dermed erfarer at det kan være ok å reise miljøvennlig. Hun sier også at det hjelper med litt konkurranse for noen.

Hun synes det er greit at COWI involverer seg i de ansattes reisevaner så lenge det er positiv påvirkning. Hvis det er viktig for COWI å fremstå som en grønn bedrift må man bruke ressurser på det, mener hun.

#### **Intervjuobjekt 4: Mann, aldersgruppe 40-49 år, ansatt i Oslo**

Denne personen oppgir at han sykler mye på sommerstid, kombinert med egen bil. Om vinteren tar han mye tog og t-bane, også her kombinert med egen bil innimellom, dette på grunn av føreforhold. Han sykler fordi det ikke tar mye lenger tid enn å kjøre bil, og i tillegg får han litt trim. Hvis han skal noe annet eller trenger bil til ærend, kjører han. Det er sjelden han benytter bil, han prøver å sykle eller ta tog. COWI påvirker ikke reisemiddelvalget hans til og fra arbeid.

Kontoret i Oslo har omtrent 5 firmabiler, så han er ikke avhengig av å ta med bil hvis han skal noe. Disse bilene må bookes, han tar med bil hvis det ikke er ledig firmabil eller hvis han skal noe privat.

Hvor mange tjenestereiser han har varierer noe, men han prøver å booke firmabil hvis det er mulig. Han sier at det ikke passer med tog på tjenestereise, fordi han ikke har hatt prosjekter der det ville vært naturlig å ta tog. Det er få oppdrag og møter som ligger langs kollektivaksene, sier han. Det blir derfor bil eller taxi på tjenestereiser, eller fly hvis distansen er lang. Han sier at videokonferanse er lite brukt til nå, men at potensialet



er der, det er bare ikke tatt i bruk. For å kutte ned på antallet tjenestereiser sier han at man må begrense møteaktivitet.

Når det gjelder årsaken til at andelen gående og syklende ikke er så høy ved Oslokontoret, tror han det kommer av at de ansatte heller tar t-bane. Han tror ikke det er så mange som bor innenfor gåavstand. Flere kunne sikkert ha benyttet seg av sykkel, men t-banetilbudet er så bra at de ikke sykler, sier han. Han mener kollektivandelen ved Oslokontoret er såpass høy fordi det er stort kollektivnett og fordi reisetiden med bil i rushtrafikken er så lang at det lønner seg å reise kollektivt.

På spørsmål om hva COWI kan gjøre for å få de ansatte i Oslo til å reise mer miljøvennlig svarer han at de kan få folk til å slutte å kjøre privatbil ved å redusere mulighetene for å sette fra seg bilen sin. For å redusere antall tjenestereiser kan videokonferanse bli mer brukt, sier han.

Han vet ikke om de tilgjengelige firmabilene dekker behovet. Men han nevner at av de rundt 5 firmabilene er det en elbil, og at den er mindre populær enn de andre.

Hvis COWI skal dekke noe av kollektivreisen må de dekke mye for å få folk til å benytte seg av det, mener han. Han tror ikke at sponning av sykkelutstyr vil hjelpe. Heller ikke samkjøring, siden de ansatte har fleksibel arbeidstid.

Han sier at de har hatt sykle-til-jobben-kampanje, og at det er de samme som er med på det hver gang. Det er mulig at det ikke annonseres godt nok, sier han. Han har ikke god tro på det. Fasilitetene med dusj og garderobe ble utvidet for noen år siden, og fungerer bra nå.

Intervjuobjektet syns ikke COWI har noe med hvordan de ansatte tar seg til og fra arbeidsstedet, men hvordan de tilrettelegger arbeidsstedet, det kan de påvirke.

Han tror at det å fjerne parkeringsmuligheter vil være lite populært, og at COWI ikke kan gjøre det uten at andre i bransjen gjør det.

Hvis det er miljøtema som ligger til grunn for at det ved noen kontorsteder koster å parkere, er det greit at det blir likt for alle, mener han. Men hvis det er andre grunner burde det ikke være likt for alle.

Til slutt legger han til at han syns det er alt for mange som kjører bil, og at det går mye på vilje. Noen skylder på at kollektivtilbudet er for dårlig uten å sette seg inn i rutetabeller og sånn. Han mener at det går an å begynne å innsnevre tilbudet om parkering.

#### **Intervjuobjekt 5: Mann, aldersgruppe 40-49 år, ansatt i Oslo**

Denne personen sier at han kjører sammen med kona om vinteren og prøver å sykle om sommeren. Det å kjøre sammen sier han gir bedre samvittighet i forhold til å kjøre bil.

Det går fortere å sykle enn å kjøre, under 10 minutter å sykle og et kvarter å kjøre. Buss og t-bane er også mulig, men t-bane tar litt lang tid.

For at han skal velge å ta buss om vinteren i stedet for å kjøre bil oppgir han at bussen må komme når det står at den skal komme, og at han ikke trenger bil i arbeid. Han sier at COWI ikke påvirker reisemiddelvalget hans.

Han har mange tjenestereiser og velger kollektivtrafikk hvis han skal til Oslo sentrum, dit er det håpløst å kjøre bil. Hvis han skal utenfor sentrum tar han bilen. Fly hvis det er langt unna.

På spørsmål om COWI påvirker reisemåten i tjenestereiser svarer han at de prøver å legge opp mer og mer til videomøter.

Det som er lettest å påvirke av reiseaktivitet sier han er møter som ikke er i sentrum. Hvis det er litt kronglete å komme seg til det aktuelle stedet tar han bilen. Han sier at han kunne latt bilen stå hvis det hadde vært en mer pålitelig park av elbiler eller hybridbiler. Han sier at bilene ofte er booket, at det er vanskelig å få tak i dem. Med flere firmabiler hadde det vært lettere å la bilen stå, mener han. Han sier også at det sikkert er flere enn ham som tenker at dersom man kjører til jobb har man en sikker og effektiv måte og komme seg til og fra møter på.

Han sier at det burde bli enklere å benytte kollektivtransport på tjenestereiser, at reiseregningen bør bli enklere.

Årsaken til lav andel gående og syklende ved oslokontoret tror han kommer av avstandene, det tror han også er årsaken til den høye kollektivandelen. Det er ofte bil eller kollektivt som er alternativene. Han mener de yngre medarbeiderne er mye flinkere, blant dem er det mange som ikke har bil og reiser kollektivt eller sykler.

Intervjuobjektet mener at elbiler er bedre i bytrafikken, og at det med flere elektriske firmabiler hadde vært enklere å velge det.

Han sier at det å sponse kollektivkort sikkert ville hatt en effekt, og at de har tilbud om å kjøpe profilert sykkelbekledning til reduserte priser, i tillegg til rabatt på sportsbutikk. Samkjøring hadde kanskje funket hvis man bodde på samme sted, men dagene ser så forskjellige ut og er så fleksible.

Når det gjelder kampanjer som sykle-til-jobben sier han at det har nok en effekt. Men han tror ikke det er så lett å konvertere folk fra å kjøre bil til å sykle eller å reise kollektivt, at folk har inngrodde vaner. Konkurransen med premiering tror han kunne hatt en effekt på hvor mange som reiser miljøvennlig.

Angående videokonferanser, sier han at det er kapasiteten som er problemet i Oslo. Lync er også mulig å bruke, det erstatter telefon på en-til-en-møter.

Han sier at det handler mer om å motivere enn å styre, tiltak blir ikke tatt godt imot hvis det er tvang. Det å redusere antall parkeringsplasser mener han vil være kraftfullt.

### **Intervjuobjekt 6: Kvinne, aldersgruppe under 30 år, ansatt i Oslo**

Denne personen går som regel til og fra jobb. Det er bare én kilometer, så det er veldig kort reiseveg. Hun sykler også av og til. Bortsett fra å bevisst bosette seg nært jobb påvirker ikke COWI reisemiddelvalget hennes i særlig grad.

I gjennomsnitt utfører hun kanskje en tjenestereise annenhver uke. Hvis reisemålet er lett tilgjengelig med kollektivtrafikk velger hun det. Ellers bruker hun en COWI-bil, og hvis ingen er ledige tar hun taxi. Det at hun ikke har bil selv begrenser mulighetene, sier hun. Hun tar noen ganger tog på lengre reiser.

Når det gjelder å redusere antall tjenestereiser sier hun at noen av de lengre reisene kanskje kan tas via video, men de som de skal ha møter med vil ofte at de skal komme.

Av de presenterte resultatene fra spørreundersøkelsen synes hun at sammenligningen mellom de ulike byene var mest interessant. At det er en lav andel gående og syklende i Oslo tror hun kommer av at det er lengre avstander i Oslo og at kollektivtransporten er lett tilgjengelig. At det er en høy andel gående og syklende i Trondheim tror hun kommer av at det er bedre forhold for syklende, at det er litt kaotisk med sykkel i Oslo. Og dessuten at kollektivtilbudet er dårligere i Trondheim.

Hun sier at det som oftest er ledig parkering på kontorstedet, så da er det enkelt å ta bilen. Men kjøproblemene i Oslo mener hun påvirker mange til ikke å kjøre bil. Hun foreslår også sanntidsinformasjon for kollektivtransport i resepsjonen på kontorstedet, i tillegg til at de ansatte burde betale for å parkere.

Det er litt for enkelt å ta taxi på tjenestereise, sier hun. Det burde bli en politikk at man skal reise kollektivt, og det burde vært flere COWI-biler tilgjengelig.

Hun sier at man kan bruke Lync ved møter, men at det burde være mer opplæring i bruken av det, og mer tydelighet på at man bør bruke det. Buskort for tjenestereiser burde være tilgjengelig.

De har sykle-til-jobben-aksjon, men hvis COWI sentralt tar litt mer styring når det gjelder sånne ting vil nok det bidra, mener hun. Kampanjer og konkurranser tror hun nok har effekt på noen, man kan kanskje vekke konkurranseinstinktet mellom ulike avdelinger.

Det å skaffe flere firmabiler vil kunne bidra til at færre kjører til jobb, tror hun.

Når det gjelder samkjøring mener hun at det er litt for upålitelig når folk begynner og slutter til ulike tider.

Hun mener at det til en viss grad er greit at COWI involverer seg i arbeidsreisene til de ansatte, siden de har et samfunnsansvar. Men det er forståelig at mange ønsker å kjøre bil til jobb. COWI skal være en miljøbedrift, så det er greit å involvere seg i tjenestereiser. Hun sier at de fleste har nok et kollektivtilbud der de reiser, men at bilen nok blir for enkel å bruke av og til.

### **Intervjuobjekt 7: Mann, aldersgruppe under 30 år, ansatt i Bergen**

Denne personen kjører vanligvis bil til og fra jobb. Han fikk sykkel i fjor, og har vurdert å sykle om sommeren. Årsaken til at han velger å kjøre er at det er fleksibelt og at det tar kortest tid, omtrent 15 minutter. Han bor ikke så langt unna en holdeplass, og bussen går ganske ofte. Med buss sier han det tar 30-40 minutter. Han sier at det er tungvint å måtte ha kontanter til bussen.

Av og til dukker det opp situasjoner der man må dra med en gang, skal man ta bussen må man være nøye med å planlegge, sier han.

Han sier at ulempene med å kjøre bil er at det er dyrt.

På spørsmål om hva som skulle til for å få ham til å endre reisevaner til og fra jobb svarer han at hvis han hadde fått månedskort fra jobb hadde han kanskje tatt buss 10 av 20 arbeidsdager i måneden, men at han sannsynligvis aldri kommer til å kjøpe det selv.

På kontorstedet i Bergen er det gratis parkering, men ikke plass til alle. I tillegg kommer omtrent halvparten av plassene til å forsvinne.

Han sier at COWI overhodet ikke påvirker reisevanene hans på arbeidsreiser.

Personen oppgir at han ikke har så mange tjenestereiser, men at det som regel dreier seg om befaringer. Han bruker ofte firmabil, men de er flere som kjører sammen. Det er ofte lange traseer som skal undersøkes på befaring, da er bil det beste alternativet. Han sier at tiden man bruker på befaring betales av oppdragsgiver og at man da tar det som er raskest.

Han sier at antall tjenestereiser har blitt noe redusert på grunn av videobruk, og at man kan se ting på internett i stedet for befaringer, men det er greit å ha vært der. Video funker veldig effektivt og økonomisk, sier han.

Den høye andelen bilførere/bilpassasjerer i Bergen begrunner han med at Bergen har et dårlig tilbud av sykkelveger. Kollektivtilbudet er OK, men ikke effektivt. Et tilbud med kollektivtransport må kunne matche de andre alternativene, sier han. Bergen har mye dårlig vær, og da frister det ikke å ta buss. Han sier at kollektiv- og sykkeltilbudet i Bergen alltid har fått kritikk.

Tiltak for å gjøre tjenestereiser mer miljøvennlige kan være å bytte ut bilene med el- eller hybridbiler, sier han. Og oppfordre til å kjøre sammen. Det er nok en del som tar med bil for å kunne bruke den på jobb, mener han. COWI-bilene er ofte opptatt.

Det å sponse sykkelutstyr tror han kunne hatt effekt, det er veldig populært for mange å sykle, og sykkelinteresse kan øke når man har bra utstyr. Det er ikke vanskelig å sykle til jobb for de fleste, sier han. Å få sponset kollektivkort tror han også kunne hjulpet, siden folk har en tendens til å gå for det som er billig eller gratis. Kampanjer for å reise miljøvennlig tror han har en effekt, men da må COWI lokke med noe. Konkurransen hjelper alltid, sier han.

Når det gjelder samkjøring tror han at det blir mer fokus på det når de mister en del parkeringsplasser på kontorstedet. Han tror også at kampanjer kan ha en effekt, og nevner at konkurranse alltid hjelper.

Bruken av videokonferanse sier han har tatt seg opp betraktelig, og det sparer en del reiser.

Det at COWI involverer seg i de ansattes reisevaner syns han ikke er så ille. Hvis firmaet vil fremstå miljøvennlig er det mulig å få flere over på sykkel og kollektiv, sier han. Så lenge det ikke er tvang. På tjenestereise kan COWI ha større påvirkningskraft, mener han, for da representerer man firmaet. De kan fronte hvordan de ansatte bør reise, men må tilrettelegge slik at det blir effektivt.

#### **Intervjuobjekt 8: Kvinne, aldersgruppe 30-39 år, ansatt i Bergen**

Denne personen går til jobb, og bruker svært kort tid, da hun bor veldig nært kontorstedet. Hvor mange tjenestereiser hun utfører er varierende, men hvis hun skal til sentrumsområdet i Bergen velger hun å sykle. På reiser utenfor sentrum bruker hun firmabil hvis det er noen ledige, ellers privatbil. Hun bruker som regel fly på lengre reiser, og sier at tog mellom Bergen og Trondheim er uaktuelt, det tar alt for lang tid.

Hun synes at videokonferanse kunne vært mer brukt. På befaring må man reise, men møter kan utføres via video.

Kontoret i Bergen har veldig mange parkeringsplasser som er gratis å bruke, og det er lett å kjøre bil til kontorstedet, da man slipper å kjøre innom sentrum. Hun tror at den høye bilandelen i Bergen kan komme av mentaliteten til bergensere, de er veldig glade i å kjøre bil. I tillegg er det ikke godt tilrettelagt for sykkel i Bergen, det er dårlig med sykkelveger. For mange tar det for lang tid å reise miljøvennlig. Det kan være dårlig komfort å ta buss, hvis hun hadde måtte byttet buss hadde hun valgt å kjøre i stedet.

Tiltak for å få ansatte ved Bergenskontoret til å reise mer miljøvennlig tror hun kan være å legge betaling på parkeringsplassene ved kontorstedet. I tillegg bør lederne gå foran med et godt eksempel. Man kunne lagt restriksjoner på bruk av taxi, at det ikke er lov til å ta taxi innenfor visse avstander, for eksempel. Eller det å premiere de som er flinke, foreslår hun. Konkurransen sier hun fungerer godt, i hvert fall i Bergen.

De har nå fått webkamera på alle kontorplassene, men de burde fått mer opplæring i bruken av slikt utstyr, mener hun.

Sponsing av kollektivkort sier hun kunne hatt en effekt, men at de ansatte tjener godt, så det er kanskje ikke pengene som er problemet. Sponsing av sykkelutstyr tror hun kunne hatt en effekt. Hun sier at konkurranse fungerer veldig bra, i alle fall i Bergen.

Når det gjelder samkjøring sier hun det er mange som bor i nærheten av hverandre, men at folk er litt bortskjemte på å ha det fleksibelt. Og de med barn er kanskje mer avhengige av å ha med bil på jobb.

På spørsmål om hva hun synes om at COWI involverer seg i hvordan de ansatte reiser svarer hun at hun syns COWI må ha sine verdier, og at folk må finne ut om de vil jobbe der eller ikke ut fra de verdiene. Hvis en av de verdiene er miljø syns hun de har rett til å blande seg.

Angående tjenestereiser syns hun man først og fremst bør tenke på å redusere antall reiser og bruke webkamera mer aktivt, generelt å bli bedre på å bruke det tekniske utstyret som er tilgjengelig, også fildeling på Portalen.

I Bergen sier hun at det må en holdningsendring til, at de ansatte er alt for lite opptatt av miljøet.

#### **Intervjuobjekt 9: Kvinne, aldersgruppe 40-49 år, ansatt i Bergen**

Denne personen kjører bil til jobb, hun bor et stykke fra kontorstedet, et sted med dårlig forbindelse. Hun sier at kollektivtransport hadde vært veldig tungvint og det hadde tatt veldig mye lenger tid å komme seg til og fra jobb. Det går ikke direkteruter med kollektivtransport til hennes bosted. Hun sier at den største fordelen med å kjøre bil er at det tar kortest tid, og at det er praktisk hvis man for eksempel skal handle på vegen. Hun ser ingen ulemper med å kjøre bil.

Siden Bergen er spesielt plaget av luftforurensing om vinteren er det restriksjoner på bilkjøring, da har hun hjemmekontor eller kjører med noen andre. Hun sier at COWI påvirker reisevanene på den måten at de har begrenset antall parkeringsplasser, sykkel-til-jobben-kampanje og firmabiler.

Hun har av og til noen tjenestereiser, og sier at hvis hun skal til sentrum går hun eller tar Bybanen. Er det litt lenger unna kjører hun bil. På lange reiser tar hun fly. Hun sier at nattoget kanskje kunne vært en mulighet.

På spørsmål om hun tror det er mulig å redusere antall tjenestereiser svarer hun at hun bare tar de mest nødvendige reisene, men legger til at hun tror kundene i nærområdet setter pris på at man stiller opp i egen person og ikke bare via video.

Hun sier at hun prøver å tenke på miljøet, og får litt dårlig samvittighet når hun kjører bil, spesielt når det er mye forurensning.

Den lave andelen syklende og gående ved Bergenskontoret tror hun skyldes at folk bor spredt, at det er mange som ikke bor nært kontorstedet.

I Bergen har de COWI-sykler som kan brukes til møter og slikt. Hvis det er kort nok å sykle eller gå gjør folk det i stedet for å stå i kø med bil, sier hun. Bergen er ikke godt tilrettelagt for sykling, så det burde bli bedre forhold for syklende.

For å få de ansatte ved kontorstedet i Bergen til å reise mer miljøvennlig sier hun at man må bli påvirket med en gulrot, og ikke tvunget til endringer.

Hun sier at dersom folk hadde fått betalt busskort hadde de kanskje tatt i mot tilbudet og brukt det, for det er ganske mange som bor langs Bybanen eller bussruter.

Det kan kanskje oppfordres til å reise med tog mellom storbyene, mener hun, men sier at det kanskje tar litt for lang tid.

Hun sier at videokonferanserommet er mye brukt, og at det går an å oppfordre folk til å bruke videokonferanse.

Å anskaffe flere firmabiler tror hun kunne hatt en effekt, at det kunne ført til at færre kjørte bil til jobb. Samkjøring tror hun kan fungere til en viss grad, men at det kan være litt utfordrende når man har flexi-tid.

Hvis COWI skal involvere seg i reisevanene til de ansatte tror hun at de ikke skal påvirke direkte, men heller anmode. Ingen liker å få ting tredd over hodet på seg. Det er viktig at folk vil jobbe i COWI, så da må de ansatte få litt frihet, mener hun.

Hun sier at det er bra at COWI engasjerer seg, men at det kanskje er litt vanskelig å nå fram, da ikke alle leser sakene som blir lagt ut på Portalen, og at man da må finne ut hvordan man kan nå fram på best mulig måte.

#### **Intervjuobjekt 10: Mann, aldersgruppe 50-59 år, ansatt i Fredrikstad**

Denne personen kjører bil til jobb om vinteren og sykler i sommerhalvåret. Han sier han sykler for egen velvære, og ikke for å spare miljøet, og det at det er sunt å sykle er en større drivkraft for ham enn at det er bra for miljøet.

Ulempen med å sykle sier han er hvis man har ærend, for eksempel innkjøp på veg hjem fra jobb, da må man planlegge litt mer enn hvis man kjører bil. Ulempen med å kjøre bil sier han er at man blir lat, og at det er en miljømessig ulempe.

Han sier han bor langs den beste kollektivruta i Fredrikstad, men at han heller velger bil eller sykkel siden disse alternativene er greie og lettvinde.

Han sier at COWI ikke påvirker reisevanene hans på arbeidsreisene.

Rett utenfor kontorstedet i Fredrikstad er det et begrenset antall parkeringsplasser, men COWI har tilgang til en parkeringsplass fem minutters gange fra kontorstedet, så det er godt med plasser totalt. Det er gratis parkering.

Det er godt tilrettelagt for sykling, med sykkelparkering under tak og garderobemuligheter. I tillegg sier han at kommunen oppfordrer til at man skal tenke seg om to ganger før man kjører bil, da broen over til Kråkerøy har en bomstasjon. Han sier også at Fredrikstad er godt tilrettelagt for sykling, ikke med sykkelstier, men at det er såpass flatt og at det er dårlig utbygd kollektivtransport.

De fleste tjenestereisene hans er til Oslo, og da tar han som regel tog. Hvis han har reiser andre steder velger han den transportmåten som er mest naturlig, for eksempel bil til Larvik og fly til Trondheim.

Han sier at COWI ønsker at folk skal reise så miljøvennlig som mulig, og oppfordrer til å bruke videokonferanser. Han sier at oppfordringen fungerer og at det etter hvert er blitt mange videomøter.

Resultatene fra spørreundersøkelsen viser en noe høyere sykkelandel på arbeidsreiser i COWI enn gjennomsnittet fra RVU 2009. Dette tror han kommer av både miljøbevissthet og helsemessige årsaker.

I Fredrikstad har de tatt grep for å få de ansatte til å reise mer miljøvennlig, med gode sykkelløsninger og garderobe. De har også hatt sykle-til-jobben-aksjon med promotering og premiering. De subsidierte også busskort i en periode, sier han. Men de har fortsatt ikke tatt i bruk de negative virkemidlene, for eksempel parkeringsrestriksjoner. Hvis det for eksempel kun hadde vært parkeringsplass til 25 % av de ansatte hadde det vært et sterkt virkemiddel som kunne endret reisevanene.

Han kommer med to forslag for å redusere antall tjenestereiser med taxi. Det første er å ha flere firmabiler tilgjengelig (helst miljøvennlige), og det andre er å oppfordre mer til bruk av kollektivtrafikk. I forhold til å ha behov for bil i jobb mener han det er viktig at det er tilgjengelige firmabiler.

Han sier han har tro på bruk av videokonferanse og det å lage litt oppmerksomhet rundt ting. I Fredrikstad blir det spandert frokost på de som sykler i starten av sykkelsesongen.

Når det gjelder samkjøring har han ikke så mye tro på det i COWI, da folk bor ganske spredt.

Det å sponse busskort/kollektivkort tror han kanskje kan ha en effekt, men det er litt vanskelig. Man må sponse det med så mye at det blir lønnsomt for folk, sier han. Symbolsk sponning mener han ikke har så mye for seg, og med full sponning må de ansatte sannsynligvis skatte for det.

Han sier at COWI sponser treningstøy, også for sykkel, men at det kanskje burde vært større utvalg.

Premiering tror han kan ha en effekt, siden folk har konkurranseinstinkt.



COWI som organisasjon ønsker å ha en miljøvennlig profil for hele bedriften, sier han, og tror det er relevant at COWI involverer seg i de ansattes reisevaner i forbindelse med jobb. Når det gjelder tjenestereiser har han mest tro på videokonferanse og det å redusere antall reiser.

### **Intervjuobjekt 11: Mann, aldersgruppe 30-39 år, ansatt i Fredrikstad**

Denne personen sier at han vanligvis reiser med egen bil til og fra jobb, det er fordi han må hente/levere i skole og barnehage. Han bruker av og til sykkel eller kollektivt, men da er det fordi det er en annen ordning med henting og bringing av barn. Hadde han kunnet velge fritt ville han prøvd å la bilen stå, sier han.

Han har tjenestereiser innimellom, de foretas stort sett med egen bil, men av og til sitter han på med en annen. Hvis man kjører egen bil kan man kombinere tjenestereise med hjemreise, sier han. Kollektivtransport er ikke mulig på tjenestereiser, da reisene stort sett er til anleggskontorer og slikt. Men hvis reisen er for eksempel til Oslo kan man reise kollektivt, sier han. Det er vanskelig å redusere antall tjenestereiser siden han oftest reiser ut på anlegg.

Årsaken til den lave andelen kollektivreisende ved kontoret i Fredrikstad tror han kommer av at det er lite fokus på det og at det er dårlig med kommunikasjonsmidler. For han tar det omtrent dobbelt så lang tid med buss som med bil, andelen som reiser kollektivt har veldig mye med tilbudet å gjøre.

Den høye andelen gående og syklende mener han er på grunn av at de som bor i nærheten bor såpass nært kontorstedet at de kan gå eller sykle, og i tillegg har det blitt innført bompenger man må betale for å komme til jobben.

Han sier at det er lite bruk av taxi på tjenestereiser i Fredrikstad. I stedet bruker de ansatte bil. De fleste tjenestereisene går ut av byen, og da blir det dyrt med taxi. Hvis man skal til byen bruker man bil eller går.

På spørsmål om hva som skal til for å få ansatte ved Fredrikstadkontoret til å reise mer miljøvennlig foreslår han å premiere positiv reiseatferd. For eksempel hvis noen tar buss som tar lang tid i forhold til bil kan de bli premiert med tid. I tillegg foreslår han å utvide gå- og sykle-aksjoner til å gjelde hele sommerhalvåret. For å gjøre tjenestereiser mer miljøvennlige sier han at firma- og privatbilene må bli mer miljøvennlige, og at man for eksempel kan premiere ansatte for å ha egen miljøvennlig bil.

For å redusere antall tjenestereiser går det an å bruke mer videokonferanse, sier han. Han sier de ansatte er litt lite klar over mulighetene med videokonferanse og Lync.

Å få sponset busskort tror han kan ha en effekt på arbeidsreiser, de ansatte får en økonomisk vinning av at de ikke trenger å bruke bil. Men på tjenestereise har han ikke tro på busskort, det er for dårlig kollektivtrafikk til at det er mulig å bruke.

Han mener det er store muligheter med samkjøring, og at det kan være aktuelt i Fredrikstad, spesielt dersom firmaet tar litt tak i det.

Det å premiere de som reiser miljøvennlig tror han også kan ha en effekt. Han nevner at de har hatt kampanjer i Fredrikstad som har fungert.

Når det gjelder videokonferanser er det en utfordring at videokonferanserommet i Fredrikstad er mye opptatt, og det er ugunstig å snakke via Lync i åpent kontorlandskap.

Han mener at COWI har noe med hvordan de ansatte reiser til og fra jobb, siden arbeidsreisen nesten er en del av arbeidstiden. Og det er veldig reelt at de bryr seg om reisemåte på tjenestereiser. Han legger til at COWI ikke bryr seg noe særlig om hvordan han reiser, at det ikke blir lagt noen styringer på det.

### **Intervjuobjekt 12: Mann, aldersgruppe 60+, ansatt i Fredrikstad**

Denne personen sykler vanligvis til og fra jobb. Av og til bruker han bil, men det kommer an på været og om han trenger bilen i jobben. Han liker å sykle, og synes det er en fin måte å starte dagen på. Han sier han foretrekker å sykle, han liker å bruke kroppen i stedet for å sitte passivt i en bil. Det hender han går, og han kan også ta buss, men gjør det sjeldent. På spørsmål om COWI påvirker reisevanene hans til og fra jobb svarer han at han liker å sykle, og at det ikke er påtvunget fra noen andre.

Han sier at det i sommersesongen er kampanje for sykling og gåing med premiering, og at COWI da bidrar til å øke bruken av sykkel og gange. De har også en frokost for de som sykler og går i løpet av våren.

Han har en del tjenestereiser, og bruker privatbil eller firmabil på reiser i distriktet. Han sier han sparer tid på bil fremfor buss. Behovet for tjenestereiser har gått ned i forhold til tidligere, sier han. Dette er på grunn av muligheter for videokonferanse og at man kan sende ting på mail. Men det er fortsatt nyttig å kunne sitte flere rundt et bord.

Hvis man kjører bil til jobb kan det være vanskelig med parkeringsplasser, sånn er det ikke med sykkel, sier han. I tillegg slipper man kø-problematikk.

Han sier han ville trodd at Fredrikstad hadde den største andelen gående/syklende, og tror at den lave kollektivandelen kommer av at tilbudet ikke er godt nok.

Et argument for å ta sykkelen er hvis man har et ærend i sentrum på veg hjem, sier han. Da er det mye lettere å sette sykkelen utenfor butikken enn å måtte finne parkering til en bil. I tillegg er det bompenger i Fredrikstad, noe som er et argument mot å kjøre bil.

Det som skal til for å få flere ansatte ved Fredrikstadkontoret til å reise miljøvennlig mener han er konkurranser der de som går eller sykler har muligheten til å vinne noe, og flere sykkelfrokoster. Han sier COWI gjør ting for å få flest mulig til å gå eller sykle. For å få folk til å reise kollektivt tror han sponsing av busskort kunne hatt en effekt.

På tjenestereiser sier han det er opp til hver enkelt hvordan man ønsker å reise, og at det er avhengig av hva man sparer på reisetid. Han mener det kunne hatt en effekt å oppfordre til å tenke på kollektivalternativer, og kanskje å belønne endring av reisevaner.

Når det gjelder videokonferanser har han et inntrykk av at videokonferanserommet i Fredrikstad er en del i bruk, men at det er mye de samme personene som bruker det. Han sier at det går på holdningene til folk og foreslår kursing i bruk av videokonferanseutstyret. Det er mange reiser som kunne vært unngått, sier han, men at videokonferanse ikke helt kan erstatte det å treffe mennesker og sitte rundt et bord sammen.

Firmabiler kan ha en effekt hvis det gjør at folk ikke «må» ta bilen til jobb, sier han. Han har ikke hatt problemer med å få tak i firmabil, men han er tidlig ute.

Samkjøring er de dårlige på, sier han. Det er mye som skal klaffe for at man skal samkjøre.

Han tror at det kan ha en effekt med fokus på miljøvennlige reisevaner fra ledelsen. Han mener unge nyansatte er lettere å påvirke på den måten. Han sier at de ansatte ønsker å være stolte av arbeidsgiveren sin, og at ledelsens miljøvennlige holdning vil kunne være til nytte på det punktet.

Påvirkninger på reisevaner må gå på frivillighet og positivitet, mener han.