

Jon Martin Denstadli
Anne Gjerdåker
TØI rapport 1147/2011

tøi Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning



Transportmiddelbruk og konkurransflater i tre hovedkorridorer



Transportmiddelbruk og konkurranseflater i tre hovedkorridorer

Jon Martin Denstadli og Anne Gjerdåker

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

ISSN 0808-1190

ISBN 978-82-xxx-x Papirversjon

ISBN 978-82-480 1225-2 Elektronisk versjon

Oslo, mars 2011

Tittel: Transportmiddelbruk og konkurranseflater i tre hovedkorridorer

Forfattere: Jon Martin Denstadli
Anne Gjerdåker

Dato: 04.2011

TØI rapport: 1147/2011

Sider 71

ISBN Papir: 978-82-480-1242-9

ISBN Elektronisk: 978-82-480-1225-2

ISSN 0808-1190

Finansieringskilde: Avinor
Jernbaneverket
Kystverket
Samferdselsdepartementet
Statens vegvesen Vegdirektoratet

Prosjekt: 3583 - Reiseanalyse i transportkorridorer

Prosjektleder: Jon Martin Denstadli

Kvalitetsansvarlig: Jon Inge Lian

Emneord: Reisevaner
Intervjuundersøkelse
Konkurranseflater
Transportkorridor
Transportmiddelbruk

Sammendrag:

Rapporten analyserer reisevaner i tre utvalgte transport-korridorer: Østlandet-Trøndelag, Østlandet-Hordaland og Bergen-Stavanger. Analysene baserer seg på intervju-undersøkelser blant reisende i korridorene. Totalt trafikkvolum i perioden november 2009-oktober 2010 er estimert til 1,9 millioner reiser både til/fra Trøndelag og til/fra Hordaland. Også markedsstrukturen er lik i disse korridorene; fly står for drøyt halvparten av reisene, men tog står noe sterkere vestover (20 vs 14%). Det er mindre trafikk mellom Bergen og Stavanger (ca 900 reiser), og tilbudet og trafikkmønsteret avviker fra de andre korridorene. Kortere reiseavstand og fravær av fjelloverganger bidrar til at bilen står sterkere. Buss har også et større marked.

Title: Travel demand and modal split in three main corridors of Norway

Author(s): Jon Martin Denstadli
Anne Gjerdåker

Date: 04.2011

TØI report: 1147/2011

Pages 71

ISBN Paper: 978-82-480-1242-9

ISBN Electronic: 978-82-480-1225-2

ISSN 0808-1190

Financed by: Avinor
Ministry of Transport and Communications
Norwegian National Rail Administration
The Norwegian Coastal Administration
The Norwegian Public Roads Administration

Project: 3583 - Reiseanalyse i transportkorridorer

Project manager: Jon Martin Denstadli

Quality manager: Jon Inge Lian

Key words: Choice of transport modes
Transport corridors.
Travel behaviour
Travel survey

Summary:

Travel demand and modal split are surveyed for three main corridors in Norway: Oslo-Trondheim, Oslo-Bergen and Bergen-Stavanger. Data are gathered through on-board surveys among travelers. The total traffic flow to/from the Trondheim region in the period Nov. 2009-Oct. 2010 is estimated at 1.9 million trips. The same volume is found for the Oslo-Bergen corridor. Also, the market structure is fairly similar in these two corridors; air travel accounts for just over half of the journeys. However, rail travel shows higher market shares to the Bergen region (20 vs. 14%). There is less traffic between Bergen and Stavanger (app. 900 trips per year), and the level-of-service and travel patterns differ somewhat from the other corridors. In general, the car is the most frequently used mode (45%), followed by air (39%), bus (13%) and boat (3%).

Language of report: Norwegian

Forord

Transportetatene og departementet har lenge etterspurt bedre data om transportmiddelbruk og konkurranseforhold på lange reiser. Spesielt gjelder dette reiser over 300 km, herunder reiser i de sentrale transportkorridorene. Verken trafikkstatistikk eller de nasjonale reisevaneundersøkelsene gir tilstrekkelig datagrunnlag for å analysere denne typen reiser. Samferdselsdepartementet og transportetatene vedtok derfor vinteren 2010 at det skulle gjennomføres en egen undersøkelse om transportmiddelbruken i tre hovedkorridorer: Oslo-Bergen, Oslo-Trondheim og Bergen-Stavanger.

Jon Martin Denstadli har ledet arbeidet med prosjektet, og har sammen med Anne Gjerdåker skrevet denne rapporten. Rapporten beskriver den praktiske gjennomføringen av prosjektet (kapittel 2) og transportmiddelbruk og konkurranseforhold i hver av de tre korridorene (kapittel 3-5). Avslutningsvis oppsummeres resultatene samt at det gjøres en vurdering av datakvaliteten.

Forskningsleder Jon Inge Lian har vært ansvarlig for kvalitetssikring av rapporten. Unni Wettergreen har stått for tekstbehandlingen.

Intervjuarbeidet i dette prosjektet har vært svært omfattende, og en stor takk rettes til alle som har bidratt til å få gjennomført datainnsamlingen.

Oslo, april 2011
Transportøkonomisk institutt

Lasse Fridstrøm
instituttssjef

Randi Hjorthol
fungerende avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

Summary

1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn og formål	1
1.2 Geografisk avgrensning	2
1.3 Transporttilbudet på de ulike strekningene.....	4
1.3.1 Oslo – Bergen	4
1.3.2 Oslo – Trondheim	5
1.3.3 Bergen - Stavanger	6
2. Undersøkelsesopplegg	9
2.1 Datainnsamling	9
2.1.1 Tog	9
2.1.2 Fly	10
2.1.3 Buss.....	10
2.1.4 Båt.....	11
2.1.5 Bil	11
2.2 Vekting av dataene.....	14
2.2.1 Biltrafikken på fjellovergangene	15
2.2.2 Biltrafikken mellom Bergen-Stavanger	16
2.2.3 Flytrafikken.....	16
2.2.4 Togtrafikken.....	16
2.2.5 Busstrafikken	16
2.2.6 Båt Bergen-Stavanger	17
2.3 Spørreskjema	17
3. Reiser mellom Østlandet og Trøndelag	19
3.1 Transportmiddelfordeling etter formål og sesong	19
3.2 Transportmiddelfordelingen etter soner.....	21
3.3 Retningsbalansen	23
3.4 Vegtrafikken	24
3.5 Reisekostnader	25
3.6 Årsaker til valg av transportmiddel	26
3.7 Konkurransflater mellom transportmidlene	27
3.7.1 Vurderes andre transportmåter?.....	27
3.7.2 Transportmiddelbruk på forrige reise	28
3.7.3 Oppsummering.....	29
4. Reiser mellom Østlandet og Hordaland	31
4.1 Transportmiddelfordeling etter formål og sesong	31
4.2 Transportmiddelfordelingen etter soner.....	33
4.3 Retningsbalansen	35
4.4 Vegtrafikken	36
4.5 Reisekostnader	38
4.6 Årsaker til valg av transportmiddel	39
4.7 Konkurransflater mellom transportmidlene	40

4.7.1 Vurderes andre transportmåter?	40
4.7.2 Transportmiddelbruk på forrige reise	41
4.7.3 Oppsummering	42
5. Reiser mellom Bergen og Stavanger	44
5.1 Transportmiddelfordeling etter formål og sesong	44
5.2 Transportmiddelfordelingen etter soner	46
5.3 Retningsbalansen	47
5.4 Reisekostnader	48
5.5 Årsaker til valg av transportmiddel	50
5.6 Konkurransflater mellom transportmidlene	51
5.6.1 Vurderes andre transportmåter?	51
5.6.2 Transportmiddelbruk på forrige reise	52
5.6.3 Oppsummering	53
6. Oppsummering	54
Vedlegg 1: Vurdering av datagrunnlaget	57
Vedlegg 2-6 spørreskjemaer	61

Sammendrag:

Transportmiddelbruk og konkurranseflater i tre hovedkorridorer

TØI rapport 1147/2011

Forfatter(e): Jon Martin Denstadli and Anne Gjerdåker

Oslo 2011 71 sider

Fly er det mest brukte transportmiddelet på reiser mellom Østlandet og Trøndelag og Østlandet og Hordaland med en markedsandel på 52%. Flyet benyttes særlig på arbeidsrelaterede reiser og i vintersesongen. Bilen er flyets største konkurrent og står for rundt 30% av markedet. Bilbruken er dominert av fritidsreiser og er konsentrert rundt sommersesongen. Det er liten forskjell mellom de to transportkorridorene. Buss og bil har noe større markedsandeler til/fra Trøndelag, mens toget står sterkere på reiser til/fra Hordaland (20% markedsandel mot 14% for Trøndelag). Andelen som reiser med buss er liten (1-3%).

Trafikken mellom Bergen og Stavanger utgjør kun halvparten av volumene mellom Østlandet-Hordaland/Trøndelag. Kortere reiseavstand og fravær av fjellovergangene bidrar til at bilen står sterkere med 45% av markedet. Fly har 39%, buss har 13% og båt 3%.

Analysen er basert på et omfattende intervjuarbeid om bord i transportmidlene og på fjellovergangene. Tallene er blåst opp i forhold til trafikktegninger og passasjerstatistikk, og representerer et estimat for årstrafikken i perioden november 2009 – oktober 2010.

Omfang av reiser og fordeling på reisemål og transportmidler

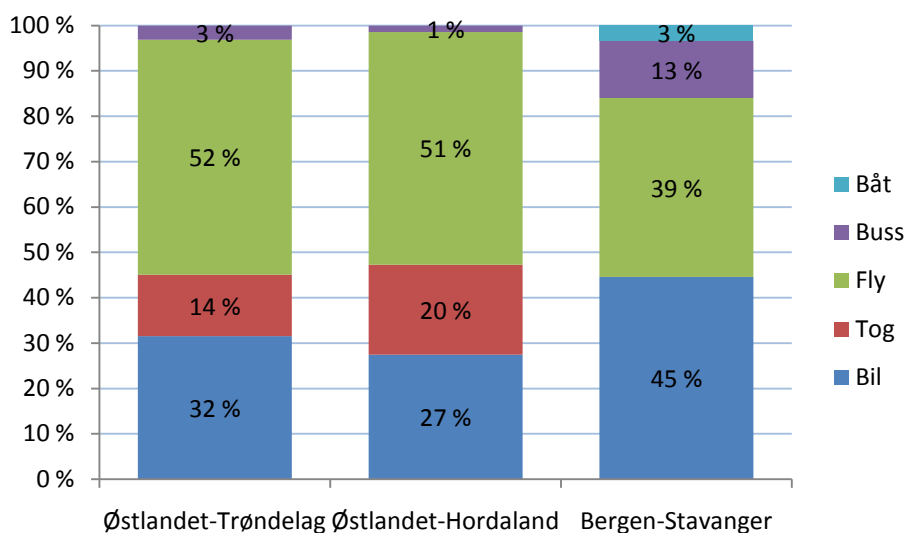
Formålet med undersøkelsen har vært å analysere transportformenes markedsandeler i de ulike korridorene (Østlandet-Trøndelag, Østlandet-Hordaland og Bergen-Stavanger), biltrafikkvolumet på fjellovergangene og transportformenes styrker og svakheter. Reisende ble intervjuet om bord på transportmidlene. Undersøkelsen har tatt utgangspunkt i fem spørreskjema basert på samme mal, tilpasset de ulike transportformene fly, båt, buss, tog og bil.

Korridorene Østlandet-Hordaland og Østlandet-Trøndelag har klare fellestrekk. I begge korridorer ble det i perioden foretatt ca. 1,9 millioner reiser, fordelt på 35% yrkesrelatert trafikk og 65% private reiser. Flyet dominerer med drøyt 50% markedsandel. Bilen er flyets hovedkonkurrent med ca 30 % markedsandel.

Den største forskjellen mellom de to korridorene er at reiser mellom Østlandet og Hordaland har en høyere togandel (20%) og lavere bil- (28%) og bussandel (1%) enn reiser mellom Østlandet og Trøndelag, hvor 14% av reisene går med tog, 31% med bil og 3% med buss.

Tog, bil og buss er viktigere på private reiser enn på yrkesreiser, mens forholdet er motsatt for flytrafikken hvor yrkestrafikken dominerer.

Det er færre reiser mellom Bergen og Stavanger enn i de to andre korridorene (i underkant av 900 000 i perioden), men også her er trafikken fordelt på en tredel yrkestrafikk og to tredeler private reiser. Buss og bil har høyere markedsandeler i denne korridoren med henholdsvis 45% og 13%, mens ”bare” 39% av reisene foretas med fly. Fravær av fjelloverganger (vinter) og kortere reisevei forklarer at bilen står sterkere i denne korridoren.



Transportmiddelfordelingen i de tre korridorene

Bil- og flytrafikken har store *sesongvariasjoner*. Fly brukes mye i vintersesongen, mens bilbruken er konsentrert rundt sommersesongen. Sesongvariasjonen er langt større på relasjoner med fjelloverganger (Østlandet – Hordaland/Trøndelag), enn mellom Stavanger og Bergen. Togtrafikken mellom Østlandet og Trøndelag/Hordaland fordeler seg forholdsvis jevnt over året, men med topper knyttet til ferieperiodene.

For begge korridorer gjelder at fly har høye markedsandeler på reiser som starter og ender i *sentrum*. Flyet brukes på nær to av tre reiser mellom bykommunene Oslo og Bergen/Trondheim. Jo lenger ut i omegnen reisens start- og endepunkter kommer, jo høyere blir bilandelen. Hvis både start- og endepunkt ligger i omegnen, er bilandelen 60-65%.

Gjennomsnittsprisen på reiser i de tre korridorene ligger på omtrent samme nivå (kr 650 en vei). Buss er rimeligste reisemåte til/fra Trøndelag, mens tog er rimeligst for reiser til/fra Hordaland. Tar man hensyn til belegget i bilen (i gjennomsnitt drøyt to personer) kommer bilkostnaden på samme nivå som for buss, og lavere enn for tog. Fly er den dyreste reisemåten med en gjennomsnittspris på kr 700-750.

Bilreiser på fjellovergangene mellom Østlandet og Trøndelag/Hordaland

Reiser med bil til/fra Trondheim har to alternative ruter: Rv3 Østerdalen over Kviknefjellet eller E6 Gudbrandsdalen over Dovrefjell. De fleste bilistene foretrekker Østerdalen på grunn av kortere distanse og reisetid, færre tettsteder med nedsatt hastighet og en mindre værutsatt fjellovergang.

Mellom Østlandet og Hordaland er det fem alternative vegruter: E139 Haukelifjell, Rv7 Hardangervidda, Fv50 Hol-Aurland, Rv52 Hemsedal og E16 Filefjell. Haukelifjell er den mest trafikkerte fjellovergangen, men kun 10% av trafikken går mellom sonene Østlandet og Hordaland. Til sammenlikning er nesten hver fjerde bil som krysser Hardangervidda eller Hemsedal på reise mellom Østlandet og Hordaland.

Målt i antall personreiser er det bare 17% av bilreisene mellom Østlandet og Hordaland som går over Haukelifjell. Hardangervidda og Hemsedal er de viktigste overgangene med knapt 30% av reisene hver. Filefjell, som er stamvegen mellom Østlandet og Vestlandet, har 18% av trafikken, mens kun hver tiende reisende velger Hol-Aurland. Det er imidlertid store sesongmessige variasjoner. Bilistene har en klar preferanse for Hardangervidda om sommeren. Kort kjøreveg og flott natur bidrar til at hver tredje reisende da velger denne strekningen. Vår, høst og vinter er det Hemsedal som er mest benyttet.

Hvorfor velges de ulike transportmidler?

Viktigste årsak for å velge bil er praktiske forhold knyttet til mye bagasje, behov for bil på reisemålet og høy grad av fleksibilitet. Viktigste årsaker for valg av tog er komfort og økonomi. Fly velges på grunn av reisetiden. På reiser til/fra Trøndelag og mellom Bergen og Stavanger velges buss ut fra økonomiske motiver, men også rutetider og nærhet til holdeplass har noe betydning.

På reiser mellom Bergen og Stavanger er også båt et alternativ. Det viktigste motivet for å velge båt er at det er en komfortabel reisemåte. Båttrafikken falt kraftig etter Sleipnerulykken for drøyt 10 år siden, og har fortsatt bare 3% av markedet, som i all hovedsak er fritidsreiser.

Vurderes andre transportmidler?

Ca 65% av de reisende vurderte ikke å bruke andre transportmidler på reisen. Det valgte transportmiddelet var med andre ord det eneste reelle alternativ på den aktuelle reisen. Bare 35% av respondentene hadde før reisen vurdert å benytte andre transportmidler, og det var liten forskjell mellom korridorene i dette.

Bilreisende vurderer i liten grad å reise på andre måter. I den grad alternativer vurderes, betraktes fly som mest aktuelt. Det er også få flyreisende som vurderer andre transportmåter og tog vurderes da oftest som alternativ transportmåte. Tog-, båt- og busspassasjerene vurderer oftere å benytte andre transportmåter og fly var oftest nevnt som alternativ reisemåte.

Summary:

Travel demand and modal split in three main corridors of Norway

TØI Report 1147/2011

*Author(s): Jon Martin Denstadli and Anne Gjerdåker
Oslo 2011, 71 pages Norwegian language*

The report analyses travel behavior in three transport corridors in Norway for the period November 2009 – October 2010: Oslo-Trondheim, Oslo-Bergen and Bergen-Stavanger.

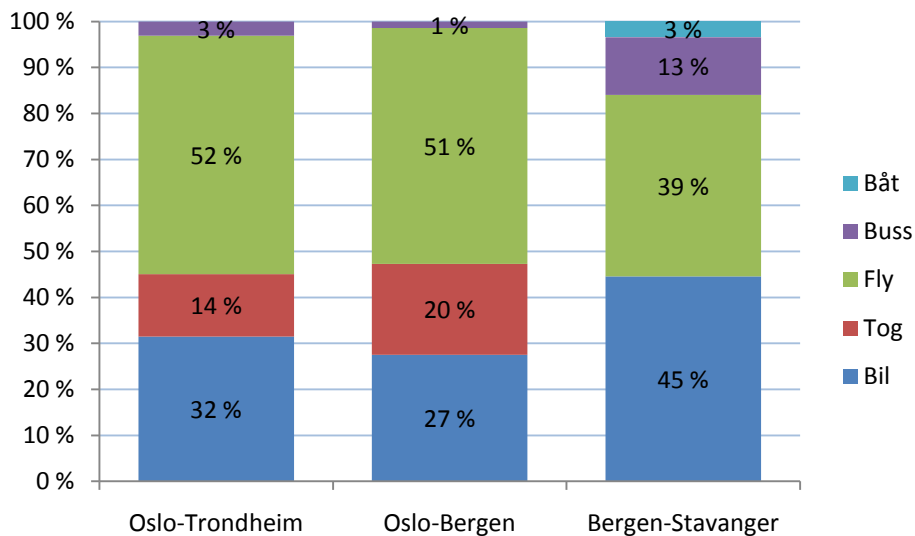
Air travel is the most frequently used mode of transport for person trips between Oslo and Trondheim/Bergen with a market share of 52%. Market shares for air travel are particularly high in winter and for business travel. Car is the secondly most used mode, accounting for about 30% of the market. Car use is dominated by leisure travel and is concentrated around the summer season. The market structure in the two corridors display large similarities, although bus and car have a somewhat larger market share to/from Trondheim, while the train is more frequently used on trips to/from Bergen (20% market share compared with 14% for Trondheim).

The traffic between Bergen and Stavanger is only half of the volumes between Oslo-Bergen/Trondheim. Shorter travel distances and an easier passage (no mountain crosses) contributes to increased car use (45%) in this corridor, while market shares for the other modes are 39% air, 13% bus and 3% boat.

Travel demand, trip purposes and modal split

The aim of the study has been (i) to estimate market shares of the different transport modes in the respective corridors, (ii) to estimate the distribution of car traffic on the various mountain crossings, and (iii) to examine strengths and weaknesses of the different transport modes. For the public transport means, data were gathered through on-board surveys, while motorists were stopped on the mountain crossings (for Oslo-Bergen/Trondheim) and at the ferry landing Halhjem-Sandvikvåg (Bergen-Stavanger).

There are clear similarities between the two transport corridors Oslo-Bergen and Oslo-Trondheim regarding traffic flow, travel purpose of modal split. In both corridors, 1,9 million trips were made in the 12-month period Nov. 2009-Oct. 2010, of which 35% were work related and 65% private trips. Air travel is the most frequently used mode with a market share of some 50%, followed by car. As shown in the diagram, rail travel is more strongly preferred on trips to/from the Bergen region, while bus has a somewhat higher share to/from the Trondheim region.



Distribution of travels by transport mode between Oslo-Trondheim, Oslo-Bergen, and Bergen-Stavanger

The traffic flow between Bergen and Stavanger is smaller than in the other two corridors, just below 900 000. One third is work related travel and two thirds private travel. The car is the most frequently used mode, which can be explained by shorter travel distance and an easier passage (mountain pass). The bus also displays significantly higher market shares in this corridor.

Car and air travel display large seasonal variations. Air travel is preferred in winter, while car use is concentrated around the summer season. Rail travel is more evenly distributed throughout the year, although peaks are observed during the holiday periods.

Average travel costs are almost identical in the three corridors. According to information provided by the respondents, a trip between the Oslo and Trondheim regions costs on average NOK 659,- (one-way), compared to NOK 649,- for Oslo-Bergen and NOK 652,- for Bergen-Stavanger. The bus is the cheapest travel mode to/from Trondheim (NOK 312), while train is the cheapest way to get to/from Bergen (NOK 458). Air travel is the most expensive travel mode with an average cost of NOK 700-750.

Car travel and mountain crossings

Travelers going by car to/from Trondheim have two possible routes: Rv3 via Elverum or E6 via Lillehammer and Dombås. The Elverum route is generally preferred. Contributing to this choice is shorter travel distance and time, and a mountain pass which is less exposed to stormy weather.

Between Oslo and Bergen there are five alternative routes by car: E134 Kongsberg-Odda (Haukelifjell), Rv7 Gol-Eidfjord (Hardangervidda), Fv50 Hol-Aurland, Rv52 Hemsedal-Lærdal (Hemsedal) and E16 Fagernes-Lærdal

(Filefjell). The Haukelifjell crossing has the highest travel volumes, although only 10% of the traffic runs between the endpoints of the corridor (Oslo and Bergen). In comparison, almost every fourth car that crosses Hardangervidda or Hemsedal runs between the zones. There are clear seasonal variations with a preference for Hardangervidda in summer. Shorter distance and spectacular views make this a popular route. In spring, fall and winter, Hemsedal is the chosen crossing by most travelers.

Why choose the respective transport modes?

The most important reasons for choosing the car mode are related to practical issues such as carrying luggage, needing the car at the destination, and the flexibility provided by having a car at one's disposal. The most important reasons for choosing the rail mode are comfort and economy. For air travel, travel time is by far the most frequently reason mentioned, whilst a clear majority of bus travelers state that they went by bus for economic reasons (cheapest way to get to the destination).

Are other transport modes considered?

Respondents were asked if ahead of the trip they had considered traveling by another mode. Some 35% of the respondents answered affirmatively. The remaining thus considered the chosen mode to be the only viable alternative for the trip made.

Car travelers are less likely to consider alternative modes. If they do, air travel is the preferred alternative. Correspondingly, those traveling by air are also reluctant to consider other transport modes. If options are considered, rail seems to be the most likely alternative. On the other hand, passengers traveling by train, boat (Bergen-Stavanger) and bus express greater flexibility. The majority of these travelers had considered choosing an alternative means. Generally, air is considered the most relevant option.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og formål

Transportetatene og departementet har lenge etterspurt bedre data om konkurranseflater mellom transportformene på lange reiser. Senest i korridorutredningen i forbindelse med Nasjonal transportplan (NTP 2007)¹ ble det påpekt at datagrunnlaget for denne typen analyser (f eks de nasjonale reisevaneundersøkelsene) ikke er tilstrekkelig. Spesielt gjelder dette reiser over 300 km, herunder reiser i de sentrale transportkorridorene. I forbindelse med anbudet på den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2009 foreslo Transportøkonomisk institutt derfor å gjennomføre en særskilt undersøkelse rettet mot reisende i utvalgte korridorer. Samferdselsdepartementet og transportetatene vedtok vinteren 2010 at en slik undersøkelse skulle gjennomføres som ledd i arbeidet med utredningsdokumentet for NTP 2014-2023.

Prosjektet dekker forbindelsene mellom det sentrale østlandsområdet, Hordaland og Trøndelagsfylkene, i tillegg til Bergen-Stavanger (med omegnskommuner). En nærmere avgrensning av det geografiske analyseområdet og soneinndelingen er gitt i avsnitt 1.2. Prosjektet har hatt som formål å;

- estimere transportformenes markedsandeler i de ulike korridorene, totalt og i ulike delmarkeder
- anslå fordelingen av biltrafikken på de ulike fjellovergangene til Hordaland (Haukelifjell, Hardangervidda, Hol-Aurland, Hemsedal og Filefjell) og Trøndelag (Dovrefjell og Kviknefjellet)
- belyse de ulike transportformenes styrker/svakheter og analysere årsaker til valg av transportmiddel
- vurdere konkurranseflater mellom transportformene

I tillegg til å gi et bedre grunnlag for å vurdere konkurranseforholdene mellom transportformene, utgjør dataene fra undersøkelsen også et viktig supplement i forbindelse med en reestimering av persontransportmodellen for lange reiser.

Med bakgrunn i trafikktegninger og billettstatistikk gitt av selskapene (se avsnitt 2.2) er dataene blåst opp for å gi et anslag på årstrafikken. Perioden undersøkelsen omfatter er november 2009 - oktober 2010. Årsaken til at vi ikke følger kalenderåret er tidsfrister knyttet til NTP-arbeidet.

¹ NTP (2007): *Nasjonal transportplan 2010-2019 – Korridorutredninger*. Oslo: Sekretariatet for Nasjonal transportplan, Statens vegvesen Vegdirektoratet. ISBN 978-82-7704-105-6

1.2 Geografisk avgrensning

Undersøkelsen omfatter som nevnt reiser mellom det sentrale østlandsområdet og Hordaland/Trøndelag, og reiser mellom Bergen og Stavanger (med omland).

Det sentrale Østlandsområdet er her definert som følger:

1. Oslo
2. Akershus
3. Nedre Oppland/Hedmark, avgrenset av følgende kommuner: Lunner, Jevnaker, Gran, Østre Toten, Vestre Toten, Søndre Land og Gjøvik i Oppland, samt Eidskog, Kongsvinger, Sør-Odal, Nord-Odal, Grue, Åsnes, Stange, Våler, Hamar, Løten og Elverum i Hedmark
4. Østfold/Nedre Buskerud: Inkluderer hele Østfold fylke samt følgende kommuner i Buskerud: Hurum, Drammen, Røyken, Kongsberg, Øvre Eiker, Nedre Eiker, Lier, Modum, Hole og Ringerike

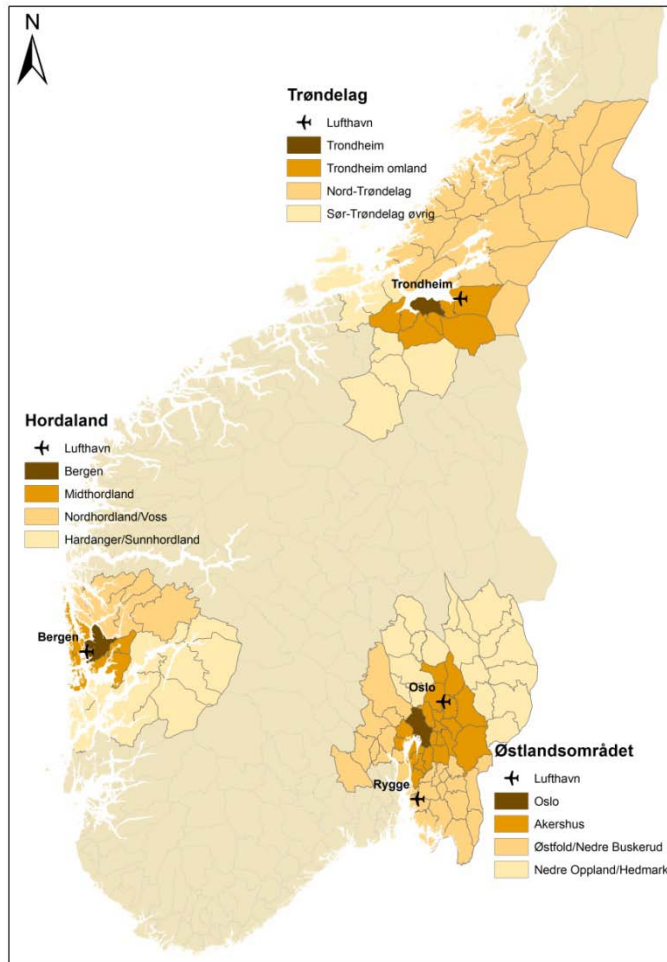
Hordaland omfatter alle kommunene i fylket, og er delt inn i fire soner:

1. Bergen
2. Midthordland: Os, Samnanger, Fusa, Austevoll, Sund, Fjell, Askøy, Øygarden
3. Nordhordland/Voss: Vaksdal, Osterøy, Lindås, Meland, Radøy, Austrheim, Fedje, Masfjorden, Modalen, Voss
4. Hardanger/Sunnhordland: Kvam, Granvin, Ulsvik, Eidfjord, Ullensvang, Jondal, Odda, Etne, Kvinnherad, Tysnes, Fitjar, Stord, Bømlo, Sveio

Trøndelag omfatter begge fylkene med unntak av kommunene Røros, Tydal og Holtålen. Årsaken til at Røros, Tydal og Holtålen er utelatt er at biltrafikken til/fra disse kommunene ikke fanges opp i intervjuene ettersom den ikke krysser Kviknefjellet. Trøndelag er delt inn i følgende fire soner:

1. Trondheim
2. Trondheim omland: Stjørdal, Orkdal, Melhus, Skaun, Klæbu, Malvik og Selbu
3. Nord-Trøndelag: Hele fylket inklusiv Fosenhalvøya, dvs at følgende kommuner i Sør-Trøndelag er inkludert: Ørland, Rissa, Bjugn, Åfjord, Roan og Osen
4. Sør-Trøndelag øvrig: Hemne, Snillfjord, Hitra, Frøya, Agdenes, Oppdal, Rennebu, Meldal og Midtre Gauldal

Figur 1.1 viser soneinndelingen:



Figur 1.1: Geografisk avgrensning av målgruppen for trafikken mellom Østlandet og Hordaland/Trøndelag

For trafikken mellom Bergen og Stavanger er målgruppen de som reiser mellom kommunene i det geografiske influensområdet til lufthavnene Flesland og Sola.

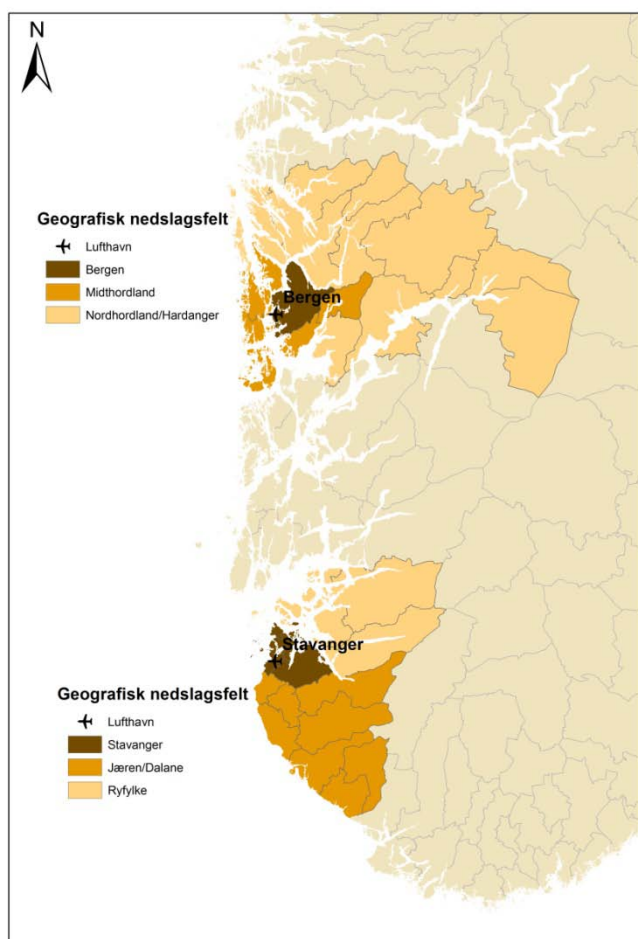
Bergen omfatter følgende kommuner:

1. Bergen
2. Midthordland: Sund, Fjell, Askøy, Samnanger, Os, Austevoll,
3. Nordhordland/Hardanger: Austrheim, Fedje, Radøy, Lindås, Masfjorden, Meland, Modalen, Osterøy, Vaksdal pluss Øygarden, Voss, Kvam, Jondal, Granvin, Ulvik, Eidfjord og Fusa.

Stavanger er delt inn i følgende tre soner:

1. Stavanger: Inkluderer bybeltet Stavanger, Sola, Sandnes og Randaberg
2. Ryfylke: Kvitsøy, Finnøy, Rennesøy, Strand, Hjelmeland, Forsand
3. Jæren/Dalane: Klepp, Time, Gjesdal, Hå, Bjerkreim, Eigersund, Lund og Sokndal.

Figur 1.2 viser den geografiske avgrensningen av trafikken mellom Bergen og Stavanger.



Figur 1.2: Geografisk avgrensning av målgruppen for trafikken mellom Bergen og Stavanger

1.3 Transporttilbudet på de ulike strekningene

Mellom Østlandet og Hordaland/Trøndelag kan de reisende velge mellom bil, buss, fly og tog, mens bil, buss, fly og båt er alternativene mellom Bergen og Stavanger. Hva som er det mest konkurransedyktige alternativet er blant annet en funksjon av pris, tidsbruk, avreise- og ankomsttidspunkt, komfort, praktiske forhold knyttet til bagasje og annet. Her vil vi sammenligne priser, tidsbruk og avgangsfrekvenser for buss, tog og fly.

1.3.1 Oslo – Bergen

Fly

Både SAS og Norwegian flyr Oslo-Bergen. På en tilfeldig valgt dag (torsdag 16. desember 2010) har Norwegian 13 avganger og SAS 16 avganger. Flytiden er beregnet til 50-55 minutter. Medregnet tilbringertransport til/fra flyplass og oppmøtetid før avgang kan den totale reisetiden sentrum-sentrum anslås å være drøyt tre timer.

I Norwegians priskalender for desember 2010 varierer prisene én vei fra kr 299 til kr 1 349, med fire mellomliggende prisklasser: kr 379, kr 469, kr 529 og kr 639. Fullflex for 10. desember 2010 med bestilling samme dag koster kr 1 479, mens lavpris varierer mellom kr 469 og kr 1 449. I tillegg kommer eventuelle gebyrer for bagasje (kr 80 per kolli), setereservasjon (kr 80) og kredittkort (kr 40).

SAS opererer med priser én vei fra kr 461 til kr 1 298, med tre mellomliggende prisklasser: kr 596, kr 737 og kr 855. Fullflex for 10. desember 2010 med bestilling samme dag koster kr 989, mens *economy* og *flex* varierer mellom kr 596 og kr 737.

Flybuss Oslo-Gardermoen koster kr 140, flytoget kr 170 og NSB Oslo-Gardermoen kr 110. Flybuss Flesland-Bergen sentrum koster kr 90.

Buss

Haukeliekspressen mellom Oslo og Bergen har tre daglige avganger på hverdager, og bruker 10 timer og 20 minutter på strekningen. Prisen er kr 680. På reiser tur/retur gis 12% rabatt og det gis 25% honnør- og studentrabatt. Barn under fire år reiser gratis, mens barn under 16 år og vernepliktige i sivil reiser for halv pris. Vernepliktig i uniform/siviltjenestepliktig får 90% rabatt.

Tog

NSB kjører fire daglige avganger mellom Oslo-Bergen på hverdager. Turen tar fra 6 timer og 28 minutter til 7 timer og 21 minutter. Nattoget bruker 7 timer og 47 minutter.

Full pris med NSB Oslo-Bergen er kr 775.² Med kundekort gis det 30% rabatt, dvs kr 543 til Bergen.³ 90 dager før avgang blir det lagt ut et visst antall miniprisbilletter til kr 199, 299 og 399, som er tilgjengelig til dagen før avreise, om de ikke er solgt ut.

1.3.2 Oslo – Trondheim

Fly

Både SAS og Norwegian flyr Oslo-Trondheim. Norwegian har 10 daglige avganger Oslo-Trondheim og SAS 15 avganger (16. desember 2010). Flytiden er beregnet til 55-60 minutter. Medregnet tilbringertransport til/fra flyplass og oppmøtetid før avgang kan den totale reisetiden sentrum-sentrum anslås å være drøyt tre timer.

I Norwegians lavpriskalender for desember 2010 varierer prisene én vei (uten evt gebyrer) fra kr 299 til kr 1 325, med seks mellomliggende prisklasser: kr 379, 469, 529, 759, 989 og 1 025. Fullflex 10. desember 2010 med bestilling samme dag koster kr 1 479, mens lavpris varierer mellom kr 759 og kr 1 449.

SAS' priskalender for desember 2010 har priser én vei fra kr 461 til kr 1 298, med tre mellomliggende prisklasser: kr 596, 737 og 855. Fullflex 10. desember 2010 med bestilling samme dag koster kr 989, mens *economy* og *flex* varierer mellom kr 660 og kr 855.

² Komforttillegg koster kr 90. Sovekupé koster i tillegg kr 850. Ett barn reiser gratis i følge med en voksen, mens barn som reiser alene får halv pris. Studentrabatt er 25%.

³ NSBs kundekort koster kr 750. Prisen er kr 550 for medlemmer av Røde Kors, Naturvernforbundet, Norsk Jernbaneforbund eller Turistforeningen.

Flybuss Oslo-Gardermoen koster kr 140 flytoget kr 170 og NSB Oslo-Gardermoen kr 110. Flybuss Værnes-Trondheim sentrum koster kr 100.

Buss

Lavpriseekspressen er nå eneste operatør etter at Østerdalsekspressen innstilte sine avganger i august 2009. Tidligere kjørte selskapene henholdsvis Gudbrandsdalen og Østerdalen, men etter at Østerdalsekspressen la ned kjører Lavpriseekspressen også Østerdalen.

Lavpriseekspressen har to daglige avganger Oslo-Trondheim over Dovre (8 timer og 30 minutter) og to daglige avganger fire dager i uka via Østerdalen (8 timer og 45 minutter).

Lavpriseekspressen opererer med samme type prisstruktur som flyselskapene. Alle avganger har et visst antall billigbilletter til kr 49 (antallet varierer fra 1-6). Deretter øker prisene trinnvis til kr 199, 249, 299 osv. Prisen avhenger av hvor mange som bestiller. Billigbilletter kjøpes på internett, og billettene legges ut for tre måneder av gangen. Dersom man kjøper billett om bord (full flex) koster det kr 399. Vanlig billett kjøpt via internett koster kr 359 for voksen og kr 299 for student. Lavpriseekspressen opplyser at det i løpet av en måned er ca 10-15% av de reisende som kjøper billett til fullpris om bord, mens resten av passasjerene kjøper billett på nett.

Tog

På strekningen Oslo-Trondheim har NSB seks daglige avganger på hverdager. Turen tar fra 6 timer og 36 minutter til 7 timer og 35 minutter. Nattoget bruker 7 timer og 55 minutter.

Full pris med NSB Oslo-Trondheim er kr 852.² Med kundekort gis 30% rabatt, dvs kr 596 til Trondheim.³ 90 dager før avgang blir det lagt ut et begrenset antall miniprisbilletter til kr 199, 299 og 399, som er tilgjengelig til dagen før avreise, om de ikke er solgt ut.

1.3.3 Bergen - Stavanger

Fly

Både SAS og Norwegian flyr Bergen-Stavanger. Norwegian har fire daglige avganger og SAS har 11 (16. desember). Flytiden er beregnet til 35-40 minutter. Medregnet tilbringertransport til/fra flyplass og oppmøtetid før avgang kan den totale reisetiden sentrum-sentrum anslås å være ca. 2,5 timer.

I Norwegians priskalender varierer prisene én vei fra kr 349 til kr 2 033 (eks. evt gebyrer for bagasje o l), med fem mellomliggende prisklasser: kr 499, 549, 579, 649, 699. Fullflex 10. desember 2010 med bestilling samme dag koster kr 1 029 og 3 013, mens lavpris varierer fra 649 til 2 983. I tillegg kommer eventuelle gebyrer for bagasje, setereservasjon og kredittkort.

SAS har priser én vei fra kr 461 til kr 1 152, med tre prisklasser i mellom: kr 596, 737 og 845. Fullflex for 10. desember med bestilling samme dag koster kr 692, mens *economy* og *flex* varierer fra 260 til 963.

Flybuss Bergen sentrum – Flesland og Stavanger sentrum - Sola koster begge kr 90.

Buss

Kystbussen mellom Bergen og Stavanger har 12 daglige avganger på hverdager. Turen tar mellom 5 og 5,5 timer. Prisene er som følger:

Voksen: kr 490 én vei (kr 440 ved bestilling via internett) og kr 780 tur/retur (690 tur/retur på internett).

Student: kr 370 én vei (kr 250 internett)

Honnør: kr 370 én vei (kr 320 internett)

Båt

Flaggruten mellom Bergen og Stavanger trafikkeres av Tide med to daglige avganger i hver retning. Reisetiden er 4,5 timer. Ordinær voksenbillett koster kr 770 én vei, mens minipris tur/retur er kr 990. Honnørbillett er halv pris, og også studenter får betydelig rabatt (kr 470 én vei).

Tabell 1.1 oppsummerer overstående:

Tabell 1.1: Billettpris og omtrentlig reisetid sentrum-sentrum på reiser mellom Oslo-Bergen, Oslo-Trondheim og Bergen-Stavanger

Strekning		Fly		Buss	Tog/båt
		SAS	Norwegian		
Oslo-Bergen	Pris (voksen)	kr 491 – 1 328 (+ 200-260) ⁴	kr 299 – 1 479 (+ 200-260)	kr 680	kr 199 – 775
	Tidsbruk	ca 3,5 timer	ca 3,5 timer	10t 20m	6t 28m – 7t 47m
Oslo-Trondheim	Pris (voksen)	kr 491 – 1 328 (+ 210-270)	kr 299 – 1 479 (+ 210-270)	kr 49 – 399	kr 199 – 852
	Tidsbruk	ca 3,5 timer	ca 3,5 timer	8t 30m	6t 36m – 7t 55m
Bergen-Stavanger	Pris (voksen)	kr 491 – 1 182 (+ 180)	kr 349 – 3 013 (+ 180)	kr 440 – 490	kr 500 -770
	Tidsbruk	ca 2,5 timer	ca 2,5 timer	ca 5 timer	ca 4,5 timer

Det er vanskelig direkte å sammenligne priser mellom de ulike transportalternativene, ettersom tilbudet av billigbilletter avhenger av reisetidspunkt, etterspørsel og planleggingshorisont. Dersom man kan planlegge reisen god tid i forveien, og man lykkes med å skaffe en billigbillett til kr 199, er NSB det mest konkurransedyktige alternativet på pris på reiser fra Oslo til Bergen. På reiser til Trondheim er buss et enda billigere alternativ dersom man lykkes å få tak i en billett til kr 49.

Om man ikke har mulighet til å planlegge lang tid på forhånd, kan fly være det billigste alternativet dersom man har mulighet til å være fleksibel med hensyn til avreisetidspunkt. Prisen på tilbringertransport til og fra flyplass må imidlertid inkluderes i regnskapet, en kostnad som kan utgjøre mellom 180 og 270 kroner.

Det dårligste alternativet på reiser til Bergen er buss. Prisen på kr 680 ligger kun 95 kroner under NSBs dyreste billett, samtidig som turen tar fire timer lenger.

SAS' billigste billetter fra Oslo til Bergen og Trondheim (gjelder desember 2010) koster nesten kr 200 mer enn Norwegians billigste billetter, mens SAS' dyreste billetter koster kr 150 *mindre* enn Norwegians dyreste billetter. Begge fly-

⁴ Pris på tilbringertransport (buss og/eller tog) til og fra flyplass.

selskapene opererer med flere mellomliggende prisklasser, slik at det kan variere hvilket flyselskap som til enhver tid har lavest pris. SAS har jevnt over flere avganger til alle destinasjonene enn Norwegian. Størst er variasjonen på avganger mellom Bergen og Stavanger, hvor Norwegian har fire daglige avganger mot SAS' 11 avganger.

2. Undersøkellesopplegg

Undersøkelsen ble gjennomført ved at reisende på de respektive strekningene ble intervjuet om bord på transportmidlene. For å fange opp sesongvariasjoner ble datainnsamlingen gjennomført i fire uker i 2010; uke 15, uke 29, uke 35 og uke 44. Ukene representerer henholdsvis vår-, sommer-, høst- og vintersesongen (se avsnitt 2.2). På grunn av tidsfrister knyttet til NTP-arbeidet var det ikke mulig å få gjennomført en egen datainnsamling på vinteren. Uke 44 i begynnelsen av november representerer derfor vintersesongen. For å sikre et mest mulig representativt utvalg ble det intervjuet på alle ukedagene, og til ulike tidspunkter på døgnet.

I det følgende redegjøres for den praktiske gjennomføringen av undersøkelsen, samt hvordan dataene er blåst opp for å representere trafikken i perioden november 2009 – oktober 2010.

2.1 Datainnsamling

2.1.1 Tog

Data ble samlet inn på togene ut fra og inn mot Oslo. Skjema ble delt ut til samtlige passasjerer som var om bord etter at toget hadde passert Hønefoss (Bergensbanen) og Hamar (Dovrebanen). Hver passasjer fikk ett skjema hver. Etter noe tid gikk intervjueren rundt og samlet inn skjemaene. Når toget ankom henholdsvis Gol og Vinstra gikk intervjueren av og ventet på øst-/sørgående tog og gjentok prosedyren.

For å sikre et mest mulig representativt utvalg ble det innhentet data både på morgen- og ettermiddagsavgangene, og på alle dagene i uken. Fordelingen på morgen- og ettermiddagsavganger er noenlunde lik. Vi har ikke intervjuet passasjerer på nattogene da dette ville vært praktisk vanskelig. Andelen endepunktstrafikk er ventelig høyere på nattogene enn på morgen- og ettermiddagsavgangene. Dette tas det imidlertid hensyn til i oppblåsingene hvor vi har tall på samtlige endepunktsreiser som er registrert i NSBs billettstatistikk (se nedenfor).

Samtlige passasjerer, med unntak av de som sov, ble tilbudt skjema. Intervjuerne holdt løpende oversikt over hvor mange som ikke ønsket å delta. Av de som ble tilbudt skjema svarte i alt 82% på undersøkelsen (74% dersom vi inkluderer sovende passasjerer). I alt ble det samlet inn 3 362 skjema om bord på togene til/fra Bergen og 3 414 skjema på togene til/fra Trondheim som var tilstrekkelig utfylt for å kunne inkluderes i analysene. Av disse sitter vi igjen med henholdsvis 1 806 og 1 435 respondenter som reiste mellom de geografiske målpunktene i undersøkelsen.

2.1.2 Fly

Flypassasjerer ble intervjuet på Oslo lufthavn Gardermoen (reisende til Trondheim og Bergen) og på Bergen Flesland (reisende mellom Bergen og Stavanger). Den praktiske gjennomføringen fulgte samme opplegg som Avinors reisevaneundersøkelser på fly. Passasjerene på utvalgte flygninger fikk tildelt spørreskjema etter hvert som de ankom området rundt avgangssranken, og ble anmodet om å fylle ut skjemaet og gi det tilbake til intervjueren før de gikk om bord i flyet.

For flypassasjerene har vi også data fra Avinors reisevaneundersøkelse på fly 2009. Samlet sett gir dette følgende antall observasjoner på de tre strekningene:

- Oslo-Trondheim: 6 111 (3 563 i målgruppen)
- Oslo-Bergen: 5 975 (3 553 i målgruppen)
- Bergen-Stavanger: 3 844 (2 363 i målgruppen)

En del passasjerer kommer sent til avgangssranken, og får dermed ikke tid til å fylle ut skjemaet. Det er derfor vanskelig å gi eksakte svarprosent. Anslag fra Avinors reisevaneundersøkelser på fly viser at vi i gjennomsnitt mottar svar fra ca 25% av passasjerene på de enkelte flygningene.

Spørreskjemaet i Avinors undersøkelse er ikke helt sammenfallende med opplysningene i vår undersøkelse. Basisopplysninger knyttet til start-/endepunkt, formålet med reisen, reisens varighet, antall personer i reisefølget, billettpris, yrkesaktivitet, inntekt, kjønn og alder er imidlertid felles for undersøkelsene og vil bli brukt i analysene.

2.1.3 Buss

Oslo-Trondheim

Reisende med buss mellom Oslo og Trondheim ble intervjuet på Oslo buss-terminal og på Trondheim sentralstasjon (kun uke 29). Datainnsamlingen fulgte samme opplegg som for fly. Passasjerene på utvalgte avganger fikk utdelt spørreskjema etter hvert som de ankom avgangsplattformen, og de ble anmodet om å fylle ut skjemaet og gi det tilbake til intervjueren før avgang. I tillegg la intervjueren igjen spørreskjema og ferdigfrankerte svarkonvolutter hos sjåføren, som han/hun delte ut til passasjerer som kom på etter hovedterminalen. Dette fungerte imidlertid dårlig, ettersom det var få skjema som ble returnert med post.

Det ble intervjuet på alle ukedagene og både morgen- og nattavganger er representert i datamaterialet. I alt har vi data fra 792 busspassasjerer, hvorav 540 er i målgruppen. Også her førte intervjuerne oversikt over hvor mange som ikke ønsket å delta i undersøkelsen. 60% av de påstigende passasjerene på buss-terminalene svarte på spørreskjemaet.

Oslo-Bergen

Datainnsamlingen ble gjort på samme måte som for reisende mellom Oslo og Trondheim, men kun fra Oslo bussterminal. Etter første intervjuuke fikk vi bare inn 11 skjema i målgruppen. I samtaler med Haukeliekspressen fikk vi bekreftet at endepunktstrafikken på denne ruta er svært liten, noe som har bakgrunn i at bussen verken er konkurransedyktig på reisetid eller pris (jf avsnitt 1.1.3). Etter

avtale med oppdragsgiver ble det derfor besluttet ikke å intervju på Haukeliekspressen da trafikken er marginal i forhold til de andre transportmidlene. Noen tilleggsintervjuer ble imidlertid foretatt i siste runde (uke 44), og vi har fått trafikkstatistikk fra Telemark bilruter som gjør det mulig å estimere omfanget av bussreiser mellom Østlandet og Hordaland.

Bergen-Stavanger

På Kystbussen mellom Bergen og Stavanger ble det i uke 15 delt ut og samlet inn spørreskjema om bord på bussen etter avgang fra Bergen busstasjon. Dette fikk vi dessverre ikke anledning til i de etterfølgende intervjuene, og datainnsamlingen ble derfor koblet sammen med intervjuarbeidet på veg, dvs på fergestrekningen Halhjem-Sandvikvåg (se nedenfor). I alt fikk vi inn 2 807 ferdigutfylte spørreskjema fra passasjerer på Kystbussen. Av disse er 664 i målgruppen.

2.1.4 Båt

På Flaggrutens avganger mellom Bergen og Stavanger ble det inngått avtale med Tide om at billettørene skulle dele ut og samle inn skjema om bord. Dette fungerte godt i den første intervjuuka, men vi fikk få skjema tilbake i uke 29 og 35. I siste periode organiserte derfor TØI datainnsamlingen. Den praktiske gjennomføringen fulgte tilsvarende opplegg som for tog. Skjema ble delt ut til samtlige passasjerer som var om bord etter avgang fra Stavanger. Hver passasjer fikk ett skjema hver. Etter noe tid gikk intervjueren rundt og samlet inn skjemaene. Når båten ankom Kopervik (Karmøy) gikk intervjueren av og ventet på sørgående båt, og gjentok prosedyren. Både morgen- og ettermiddagsavgangene ble dekket.

I alt fikk vi inn 942 skjema, hvorav 296 gjaldt reiser mellom målpunktene. Vi har dessverre ikke oversikt over antall nekt blant båtpassasjerene.

2.1.5 Bil

Østlandet-Trøndelag

Reisende med bil mellom Østlandet og Trøndelag ble stoppet på Dovrefjell (E6) og Kviknefjellet (Rv3) og anmodet om å ta noen minutters pause for å fylle ut spørreskjemaet. De som av ulike grunner ikke ønsket å fylle ut skjemaet på stedet, ble bedt om å svare på det senere og returnere det i en ferdigfrankert svar-konvolutt.

Datainnsamlingen ble gjennomført alle dager i de respektive ukene, 7,5 time per dag. Intervjuarbeidet var delt inn i to tidsintervaller; 07.00-14.30 og 14.30-22.00. Tellingene viser at trafikken utenom disse tidspunktene er beskjeden. Intervjutidspunktet varierte mellom ukedagene, dvs at morgenøkt på mandag ble etterfulgt av ettermiddagsøkt på tirsdag osv. Tilsvarende ble intervjutidspunktet variert mellom intervjuene, dvs at morgenøkten på mandag i uke 15 ble gjort til ettermiddagsøkt på mandag i uke 29 osv. Dette for å sikre et mest mulig representativt utvalg.

I alt ble det samlet inn 7 972 skjema på Dovre (1 469 i målgruppen) og 2 569 skjema på Kvikne (974 i målgruppen). En oversikt fra de ansvarlige på Dovre viser at om lag 75% av bilene stoppet og fylte ut skjema på stedet, 15% fikk med skjema og svar-konvolutt, mens 10% ikke ønsket å delta i undersøkelsen. Bildene under viser den praktiske gjennomføringen av vegkantintervjuene.

Transportmiddelbruk og konkurranseflater i tre hovedkorridorer



Fra undersøkelsen ved Dovre uke 29



Nordgående rasteplass



Sørgående rasteplass

Østlandet-Hordaland

Datainnsamlingen fulgte samme prosedyre som på Dovre- og Kviknefjellet. Trafikken ble stoppet på fire steder: Haukelifjell (E134), Hardangervidda (Rv7), Geitryggstunellen (Fv50 Hol-Aurland) og Borlaug (dekker både Rv52 Hemsedal og E16 Filefjell). Det var svært varierende hvor godt intervjuarbeidet fungerte, og det er ikke mulig å gjøre nøyaktige anslag på hvor god/dårlig svarinngangen har vært. På Haukelifjell, hvor intervjuarbeidet fungerte godt, fylte 80% ut skjemaet på stedet, 11% fikk skjema med svarikonvolutt, mens ca 10% nektet å delta. Samlet sett sitter vi igjen med følgende antall observasjoner:

- Haukelifjell: 4 716 totalt, 462 i målgruppen
- Hardangervidda: 2 419 totalt, 584 i målgruppen
- Hemsedal: 1 602 totalt, 446 i målgruppen
- Filefjell: 1 462 totalt, 349 i målgruppen
- Hol-Aurland: 1 208 totalt, 191 i målgruppen

Bergen-Stavanger

Data for vegtrafikken mellom Bergen og Stavanger ble i den første intervjuuka samlet inn på fergekaien i Halhjem. Skjema ble delt ut når bilene passerte billettluken, og samlet inn i fergekøen. Dette skapte imidlertid betydelig kø inn mot billettluken, og i de etterfølgende intervjuukene ble datainnsamlingen gjort om bord på fergene under overfarten mellom Halhjem-Sandvikvåg (og retur).

Utdelingen av skjema begynte når fergen hadde lagt fra kai og passasjerene satt seg i salongen. For reisende med bil var det kun sjåføren som fikk utdelt skjema (dersom det var flere som reiste sammen i bilen), mens alle som reiste med Kystbussen ble tilbudt skjema. Innsamlingen skjedde fortløpende etter hvert som passasjerene ble ferdige. I alt fikk vi inn svar fra 11 543 bilister, hvorav 2 523 reiste mellom målpunktene.

Når det gjelder intervjuarbeidet på fergen mellom Halhjem og Sandvikvåg var det praktisk sett vanskelig for intervjuerne å føre fortløpende oversikt over antall nekt. Tilbakemeldingene fra intervjuerne var imidlertid at et klart flertall av de som ble tilbudt skjema deltok. Anslagsvis var det bare mellom 10 og 20% som ikke ville fylle ut spørreskjemaet.

Tabell 2.1 gir en oversikt over antall svar for transportmidlene.

Tabell 2.1: Antall svar totalt og i målgruppen etter intervjuuke, strekning og transportmåte

Østlandet-Trøndelag	Uke 15	Uke 29	Uke 35	Uke 44	I alt	I målgruppen
Bil-Dovre	1 486	3 536	1 758	1 192	7 972	1 469
Bil-Kvikne	-	1 146	911	512	2 569	974
Tog	622	1 070	926	796	3 414	1 435
Fly	1 628	1 202	916	2 365	6 111	3 563
Buss	120	224	58	390	792	540
I alt	3 856	7 178	4 569	5 255	20 858	7 981

Østlandet-Hordaland	Uke 15	Uke 29	Uke 35	Uke 44	I alt	I målgruppen
Bil-Haukeli	1 267	1 437	1 240	772	4 716	462
Bil-Hardangervidda	533	1 495	249	142	2 419	584
Bil-Hemsedal	230	752	361	259	1 602	446
Bil-Filefjell	258	722	287	195	1 462	349
Bil-HolAurland	72	600	263	273	1 208	191
Tog	823	1 158	828	553	3 362	1 806
Fly	919	1 425	982	2 649	5 975	3 553
Buss	47	-	-	54	101	24
I alt	4 149	7 589	4 210	4 897	20 845	7 415

Bergen-Stavanger	Uke 15	Uke 29	Uke 35	Uke 44	I alt	I målgruppen
Bil	3 125	3 245	2 601	2 572	11 543	2 523
Fly	797	1 180	1 020	847	3 844	2 363
Buss	215	764	886	942	2 807	664
Båt	309	173	33	427	942	296
I alt	4 446	5 362	4 540	4 788	19 136	5 846

2.2 Vekting av dataene

Undersøkelsen dekker de 12 månedene fra november 2009 til oktober 2010, og dataene er blåst opp for å gi et anslag på den samlede trafikken i perioden. De 4 intervjuukene representerer følgende perioder:

- Uke 15: Vår (mars, april, mai)
- Uke 29: Sommer (juni, juli, august)
- Uke 35: Høst (september, oktober)
- Uke 44: Vinter (november, desember, januar, februar)

Uke 15 var preget av askestansen. Vi har likevel valgt å benytte disse dataene, men utelatt alle respondenter som oppga at de valgte det aktuelle transportmiddelet på grunn av problemene i flytrafikken. De øvrige, dvs de som ga andre grunner for å benytte transportmiddelet, forutsetter vi at ville reist på samme måte uavhengig av vulkanutbruddet. I alt er 1 187 observasjoner slettet på grunn av askestansen.

2.2.1 Biltrafikken på fjellovergangene

Grunnlaget for oppblåsingen er trafikktegninger levert av Statens vegvesen. Trafikktegningene angir hvor mange kjøretøy som har passert de respektive overgangene i de aktuelle tidsperiodene etter lengden på kjøretøyet. Vi har her benyttet tellinger for personbiler (kortere enn 5,6 meter).

Intervjudataene er brukt for å fordele trafikken på målpunktstrafikk (mellom sonene definert i avsnitt 1.2) og annen trafikk. Vi får dermed et estimat på antall biler som har kjørt mellom målpunktene i de respektive periodene. Oppblåsingsfaktoren er beregnet ved å dele dette tallet på antall intervjuede kjøretøy i målgruppen, som så er multiplisert med belegget i hver bil (oppgitt av respondentene). Belegget i bilen er satt til en maksimal verdi på 9. For respondenter som oppga at det var flere enn 9 som reiste sammen i bilen, eller som ikke hadde oppgitt antall personer i reisefølget (knappt 3%), er belegget satt til gjennomsnittet for strekningen i de respektive intervjuene.

På grunn av forskjeller i svarinngangen på de ulike strekningene har vi valgt ulik periodeinndeling.

- E6 Dovrefjell (tellepunkt Grønnbakken). Her var svarinngangen god i alle intervjuene, og vi har blåst opp hver intervjuke separat.
- Rv3 Kvikne (tellepunkt Brevad): Her ble det ikke gjennomført intervjuing i uke 15. Uke 35 representerer derfor både vår- og høstsesongen, dvs månedene mars, april, mai, september og oktober. Uke 29 representerer sommermånedene og uke 44 vintersesongen.
- RV52 Hemsedal (tellepunkt Bjøberg): Beskjeden svarinngang i uke 15 og 35 gjør at disse slås sammen og representerer mars, april, mai, september og oktober. Uke 29 blåses opp i forhold til sommeren og uke 44 i forhold til vintermånedene.
- E16 Filefjell (tellepunkt Varden): Beskjeden svarinngang i uke 15, 35 og 44. Disse slås sammen og representerer vår-, høst- og vintersesongen. Uke 29 blåses opp i forhold til sommeren (juni, juli og august).
- Rv7 Hardangervidda (tellepunkt Lappesteinen): Som for Filefjell
- Fv50 Hol-Aurland (tellepunkt Geiteryggtunellen): Som for Filefjell
- E134 Haukeli (tellepunkt Vågsli tunell): God svarinngang i alle intervjuene gjør at hver intervjuke vektet separat.

For Filefjell og Hemsedal viser dataene i uke 15 at endepunktstrafikken var om lag 50%. Dette er svært høyt i forhold til de øvrige ukene, hvor den var mellom 20 og 30% for Hemsedal og +/-20% for Filefjell. Andelen endepunktstrafikk i uke 15 er med stor sannsynlighet ikke korrekt, og vi har derfor valgt å benytte tilsvarende andel endepunktsreiser som i uke 35 for vårsesongen på disse overgangene.

2.2.2 Biltrafikken mellom Bergen-Stavanger

Grunnlaget for oppblåsing er trafikkstatistikk fra Fjord1 over antall personbiler om bord på fergene i de respektive periodene. Som for trafikken på fjell- overgangene er intervjudata brukt for å fordele trafikken på målpunktstrafikk og annen trafikk, noe som gir et estimat på antall biler som har kjørt mellom målsonene i de respektive periodene. Vekter er så beregnet ved å dele dette tallet på antall intervjuede kjøretøy mellom målsonene. Antall reiser er beregnet ved å multiplisere med belegget i bilen. Det er benyttet samme korreksjonsregel for belegget som ovenfor.

Svarinngangen var god i alle intervjuene og dataene er derfor blåst opp for de fire periodene separat.

2.2.3 Flytrafikken

Grunnlaget for oppblåsing er Avinors passasjerstatistikk. Data fra korridorundersøkelsen og Avinors Reisevaneundersøkelse på fly 2009 er slått sammen. Oppblåsing er gjort ved å dele antall passasjerer på de enkelte strekningene på antall intervju på strekningen. Dette ga en gjennomsnittlig oppblåsningsfaktor på henholdsvis 287 (Østlandet-Trøndelag), 281 (Østlandet-Hordaland) og 142 (Bergen-Stavanger). Dette betyr at hver 287., 281. og 142. passasjer på de respektive strekningene er intervjuet. Intervjudataene er så brukt for å fordele trafikken på målpunktstrafikk og annen trafikk.

Dataene er blåst opp for de fire periodene separat.

2.2.4 Togtrafikken

Målgruppen for tog er:

- Dovrebanen: Alle påstigende til og med Hamar som skal av på en stasjon i Trøndelag (og motsatt)
- Bergensbanen: Alle påstigende til og med Hønefoss som skal av på en stasjon i Hordaland (og motsatt)

NSB har gitt passasjerstatistikk som viser antall reisende mellom disse sonene. For hver periode har vi beregnet en oppblåsningsfaktor ved å dele dette tallet på antall intervju i målgruppen. Dette ga en gjennomsnittlig oppblåsningsfaktor på 181 (Østlandet-Trøndelag) og 206 (Østlandet-Hordaland).

2.2.5 Busstrafikken

Oslo-Trondheim

Grunnlagt for oppblåsing er passasjerstatistikk fra Østerdalsekspressen og Lavprisekspressen som viser antall reisende mellom stasjoner i målsonene. For hver periode har vi beregnet en vekt ved å dele dette tallet på antall intervju i målgruppen, tilsvarende som for tog. Gjennomsnittlig oppblåsningsfaktor er 110.

Oslo-Bergen

Fra Telemark bilruter har vi fått statistikk som viser totalt antall reisende med Haukeliekspressen (underveistrafikk og endepunktstrafikk samlet). I alt ble det

foretatt om lag 100 000 reiser i perioden. Intervjudataene er brukt for å anslå hvor stor andel av trafikken som er endepunktstrafikk, og dataene er så blåst opp i forhold til dette. På grunn av få observasjoner er dette anslaget usikkert, men siden totaltrafikken er såpass beskjeden får det ikke store konsekvenser med tanke på å estimere markedsandeler for transportmidlene.

Bergen-Stavanger

Fra Tide har vi mottatt statistikk som viser totalt antall reisende med Kystbussen per måned (lokaltrafikk og endepunktstrafikk samlet). Tilsvarende som for buss-trafikken mellom Oslo og Bergen har vi brukt intervjudataene til å anslå hvor stor andel av denne trafikken som er endepunktstrafikk, og dataene er blåst opp i forhold til dette tallet.

I undersøkelsen ble det som nevnt intervjuet om bord på fergen mellom Halhjem og Sandvikvåg (begge retninger). Vi har dermed ikke fanget opp trafikk mellom Mortavika og Sandvikvåg (Haugalandet og Bømlo/Stord) og mellom Stavanger og Haugesund. Selskapet sier at de tidligere hadde en endepunktstrafikk på knapt 20%, men antar at denne har økt nå ettersom de har lagt om kjøremønsteret. Tidligere gikk alle bussene innom Haugesund, nå kjører halvparten direkte mot Stavanger. De antar at dette har økt endepunktstrafikken noe. For å ta høyde for at vi i undersøkelsen ikke fanger opp all trafikk som ligger til grunn for statistikken, har vi nedjustert andelen endepunktstrafikk som vi får gjennom intervjudataene med 10%.

2.2.6 Båt Bergen-Stavanger

Grunnlaget for oppblåsing er statistikk fra Tide som viser antall påstigende passasjerer i Stavanger på samtlige båter til Haugesund og nordover, dvs både de som trafikkerer hele strekningen til Bergen og de som kun går til Haugesund/Sunnhordaland. 57% av avgangene er båter som trafikkerer hele strekningen, og vi forutsetter at også 57% av passasjerene er om bord på disse avgangene. Returtrafikken fra Bergen er imidlertid noe lavere ettersom det er mer lokaltrafikk fra Stavanger til Haugesund enn fra Bergen til Stord og Bømlo. Tide anslår fordelingen til 60/40, dvs at antall påstigende i Bergen er 2/3 av antall påstigende i Stavanger.

Spørreskjemaene gir en andel endepunktstrafikk på 31%. Samlet gir dette ca 30 000 reiser med Flaggruten mellom Bergen og Stavanger, men det hefter en god del usikkerhet ved dette anslaget.

2.3 Spørreskjema

Undersøkelsen har tatt utgangspunkt i fem parallelle spørreskjema basert på samme mal, tilpasset de ulike transportformene fly, båt, buss, tog og bil. I tillegg til norsk versjon var spørreskjemaene tilgjengelig på engelsk. Av praktiske årsaker ble det for de tre siste intervjuukene utformet et fellesskjema for bil- og bussreisende på strekningen Bergen-Stavanger, som ble delt ut på fergen mellom Halhjem og Sandvikvåg. Alle skjemaene er å finne som vedlegg til rapporten.

Når det gjelder reiser med fly, båt, buss og tog, har vi vært interessert i å vite hvordan man kom til flyplassen/båtterminalen/holdeplassen/stasjonen. Vi har stilt

spørsmål om hvor man skal gå av, hva som er det endelige bestemmelsessted, når man forventer å komme fram, og hvordan man kommer seg dit fra flyplassen/båtterminalen/holdeplassen/ stasjonen.

Spørsmålene til bilreisende er de samme, med unntak av spørsmål om reisen til og fra flyplassen/båtterminalen/holdeplassen/stasjonen. Videre har vi til alle stilt spørsmål om denne reisen er en utreise, hjemreise eller del av en rundtur. Vi har spurt om reisens hovedformål, hvorfor man valgte denne transportformen, om man vurderte å benytte et annet transportmiddel, om man eier eller disponerer bil (kun til de som ikke kjørte bil), om hvor ofte man reiser denne strekningen, og om man på forrige reise benyttet samme transportmiddel.

Siste bolk av spørsmål handler om hvor mange netter man er borte fra bostedet på denne reisen, hvor mange personer det er i reisefølget, og hvor mye billetten/bilreisen koster. I tillegg har vi stilt bakgrunnsspørsmål knyttet til fødselsår, kjønn, hovedbeskjeftigelse, brutto årsinntekt og bosted (postnummer og sted).

3. Reiser mellom Østlandet og Trøndelag

3.1 Transportmiddelfordeling etter formål og sesong

I alt ble det foretatt drøyt 1,9 millioner reiser mellom Østlandet og Trøndelag i perioden november 2009 – oktober 2010 (tabell 3.1). 35% av reisene skjedde i forbindelse med arbeidsrelaterte formål (tjenestereiser og reiser til/fra arbeid), mens 65% var private reiser.

Flyet har en markedsandel på 52%, og er dermed den mest benyttede reisemåten. 31% av reisene skjer med bil, 14% med tog mens 3% valgte å benytte buss på reisen mellom Østlandet og Trøndelag.

Det er store variasjoner i transportmiddelbruken avhengig av formål. Mer enn åtte av ti som reiser i forbindelse med arbeid benytter fly, mens 8% reiser med bil og 7% med tog. For fritidsreisene er situasjonen motsatt – bil er mest benyttet (44%) mens fly har en andel på 35%. Toget står også vesentlig sterkere i privatmarkedet med 17% av trafikken, mens 4% av reisene skjer med buss.

Tabell 3.1 viser også at et flertall av flyreisene er arbeidsbetinget (56%), mens drøyt 90% av bil- og bussreisene skjer i forbindelse med fritidsrelaterte formål. Togreisene er også i stor grad fritidspreget, men hver sjettede passasjer reiser i arbeid.

Tabell 3.1: Transportmiddelbruk på reiser mellom Østlandet og Trøndelag etter reiseformål. Årstrafikk

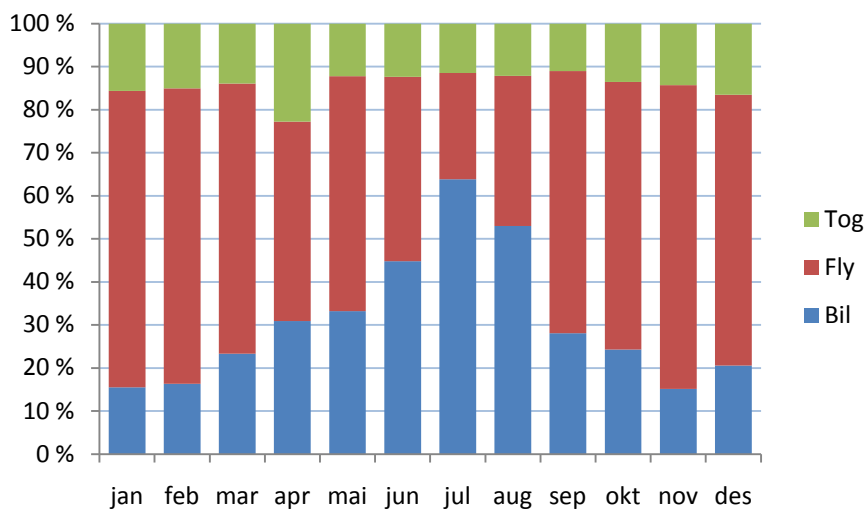
	Antall reiser			Andel		
	Arbeidsbetinget	Privat	I alt	Arbeidsbetinget	Privat	I alt
Bil	55 000	555 000	610 000	8 %	44 %	31 %
Tog	45 000	215 000	260 000	7 %	17 %	14 %
Fly	560 000	435 000	995 000	84 %	35 %	52 %
Buss	5 000	55 000	60 000	1 %	4 %	3 %
Total	665 000	1 260 000	1 925 000	100 %	100 %	100 %

Transportmiddelbruken varierer også etter sesong, spesielt gjelder dette bil- og flyreisene. I figur 3.1 og 3.2 har vi estimert trafikkfordelingen mellom bil, fly og tog per måned⁵. For tog baserer tallene seg på passasjerstatistikk per måned, dvs faktisk antall reisende mellom stasjoner i soneområdene (se avsnitt 2.2.4). For fly og bil ga intervjudataene et anslag på andelen målpunktstrafikk i de respektive intervjuukene, og denne andelen er benyttet for alle månedene som de ulike ukene

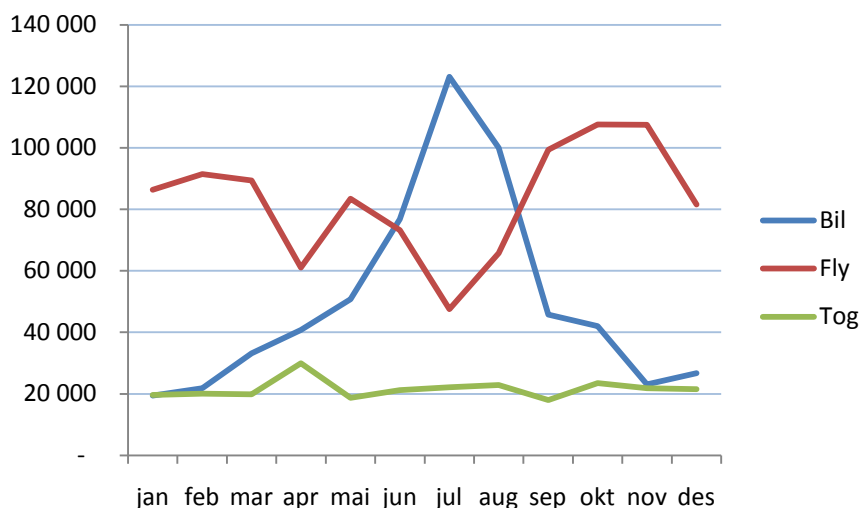
⁵ Vi har ikke mulighet for å fordele busstrafikken på måned. Inntrykket er imidlertid at denne fordeler seg noenlunde jevnt over året.

representerer. For eksempel viser dataene at 20% av trafikken over Dovre i uke 15 var endepunktstrafikk. Vi forutsetter da at mars, april og mai (som er perioden uke 15 representerer) alle har 20% endepunktstrafikk. Tilsvarende gjelder de andre fjellovergangene og fly.

Med disse forutsetningene finner vi at sommertrafikken domineres av bilbruk. Aller høyest er bilbruken i juli hvor 65% av reisende mellom Østlandet og Trøndelag går med bil. I januar og november er bare 15% av trafikken bilbasert. Med unntak av sommermånedene er det fly som dominerer trafikkbildet. I perioden september-mars benyttet 60-70% av de reisende fly. Effekten av askestansen i april illustreres godt, da spesielt toget økte markedsandelen betydelig (også buss hadde betydelig økning da). Ellers er togtrafikken mer jevnt fordelt over året, med en topp i desember (juletrafikken).



Figur 3.1: Markedsandeler for tog, fly og bil på reiser mellom Østlandet og Trøndelag etter måned



Figur 3.2: Antall reiser per måned mellom Østlandet og Trøndelag etter transportmiddel

Oppsummert:

- Fly er det mest brukte transportmiddelet og er dominerende på arbeidsrelaterte reiser og i vintersesongen.
- Bilbruken er dominert av fritidsreiser og konsentrert rundt sommersesongen.
- Togtrafikken fordeler seg forholdsvis jevnt over året men med topper knyttet til ferieperiodene. Hver sjette reise er arbeidsrelatert.
- I likhet med bil er busstrafikken fritidsdominert, men har en jevnere sesongfordeling.

3.2 Transportmiddelfordelingen etter soner

Tabell 3.2 viser trafikken fordelt på 15 soner (jf definisjoner i avsnitt 1.2). Bykommunene Oslo og Trondheim (sentrum-sentrum) er start- og endepunkt for nær hver tredje reise mellom Østlandet og Trøndelag. Regner vi i tillegg inn omlandskommunene står trafikken mellom stor-Oslo og stor-Trondheim for 54% av totalen, dvs drøyt 1 million reiser.

Nord-Trøndelag (inkl. hele Fosen-halvøya) genererer/attraherer anslagsvis 390 000 reiser. Knapt halvparten av disse skal til/fra Oslo sentrum. Byene Steinkjer, Levanger, Verdal og Namsos er de største målpunktene i Nord-Trøndelag (55% av trafikken). Trafikken til/fra Sør-Trøndelag (minus Trondheim og omlandskommuner) er langt mer beskjeden (om lag 175 000 reiser), og anslagsvis 37% av disse reisene starter eller ender i Oppdal kommune. Igjen er det Oslo by som er det viktigste målpunktet på Østlandet.

Tabell 3.2: Trafikken mellom Østlandet og Trøndelag fordelt på soner og transportmiddel. Prosent

	Antall reiser	Bil	Tog	Fly	Buss	I alt
Sentrum - sentrum	610 000	15	16	64	5	100
Sentrum - omland	380 000	24	11	62	3	100
Omland - omland	55 000	44	5	47	3	100
Oslo – Nord-Trøndelag	185 000	24	9	65	2	100
Oslo – Sør-Trøndelag	70 000	45	41	11	3	100
Oslo omland – Nord-Trøndelag	100 000	50	5	43	2	100
Oslo omland – Sør-Trøndelag	50 000	70	24	5	1	100
Nedre Oppland/Hedmark – Trondheim	105 000	52	22	23	2	100
Nedre Oppland/Hedmark - Trondheim omland	30 000	75	12	11	2	100
Nedre Oppland/Hedmark – Nord-Trøndelag	40 000	74	10	16	0	100
Nedre Oppland/Hedmark – Sør-Trøndelag	30 000	85	9	5	1	100
Østfold/Nedre Buskerud - Trondheim	150 000	24	11	63	2	100
Østfold/Nedre Buskerud - Trondheim omland	30 000	41	7	50	2	100
Østfold/Nedre Buskerud – Nord-Trøndelag	65 000	58	5	35	2	100
Østfold/Nedre Buskerud – Sør-Trøndelag	25 000	81	7	11	1	100
I alt	1 925 000	32	14	52	3	100

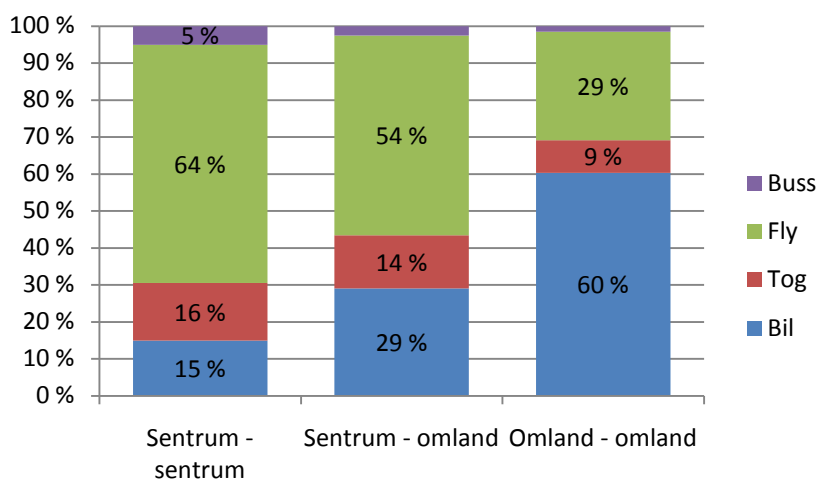
For Østlandet er det flere reiser som genereres/attraheres i Østfold og Nedre Buskerud (sone sør) enn i sone nord (Nedre Oppland/Hedmark). Befolknings-

grunnlaget er større i sone sør, som blant annet omfatter Drammen og Kongsberg, i tillegg til Østfold-byene.

Transportmiddelbruken varierer mye etter reisens målpunkt. Hovedtrekkene er:

- Fly har høye markedsandeler på reiser som starter og ender i sentrum. Flyet brukes på nær to av tre reiser mellom bykommunene Oslo og Trondheim. Tilsvarende går majoriteten av reisene mellom sentrum og omlandskommunene med fly. Ellers er det et klart trekk at flybruken er vesentlig større i Nord-Trøndelag enn i Sør-Trøndelag. Nærhet til Værnes er med andre ord viktig for transportmiddelvalget.
- Bil har svært høye markedsandeler på reiser som starter/ender i nedre deler av Hedmark og Oppland. Relativt sett korte kjørelengder bidrar til at bilen står sterkt på disse reisene. Det brukes også mye bil når man reiser mellom Østfold/Nedre Buskerud og Trøndelag, da med unntak av trafikk som skal til sentrum (Trondheim by).
- Toget står relativt sett sterkest på reiser mellom Oslo by/omland og Sør-Trøndelag. Store deler av denne trafikken skal som nevnt til Oppdal. I tillegg velger drøyt hver femte reisende mellom Oppland/Hedmark og Trondheim by tog. Når reisen krever togbytte (start-/endepunkt i Østfold/Nedre Buskerud og Nord-Trøndelag) er det få som velger å benytte seg av tog.
- Buss står klart sterkest på reiser som går mellom sentrumskommunene. Tilsvarende som for tog faller bussbruken på reiser mellom soner som innebærer bytte av transportmiddel (start-/endepunkt i Østfold/Nedre Buskerud og Nord-Trøndelag).

Figur 3.3 viser hvordan markedsandelen til de kollektive transportmidlene reduseres når målpunktet for reisen ligger utenfor sentrum. For enkelhets skyld har vi her definert omland som samtlige kommuner utenfor Oslo og Trondheim. På reisene sentrum-sentrum dominerer flyet, og bil har bare en markedsandel på 15%. Men i det ett av målpunktene er en omlandskommune dobles bilens markedsandel, og når begge målpunktene er omlandskommuner benyttes bil på 60% av reisene. Alle de kollektive transportmidlene taper da mot bilen.



Figur 3.3: Transportmiddelbruk på reiser mellom Østlandet og Trøndelag etter sone

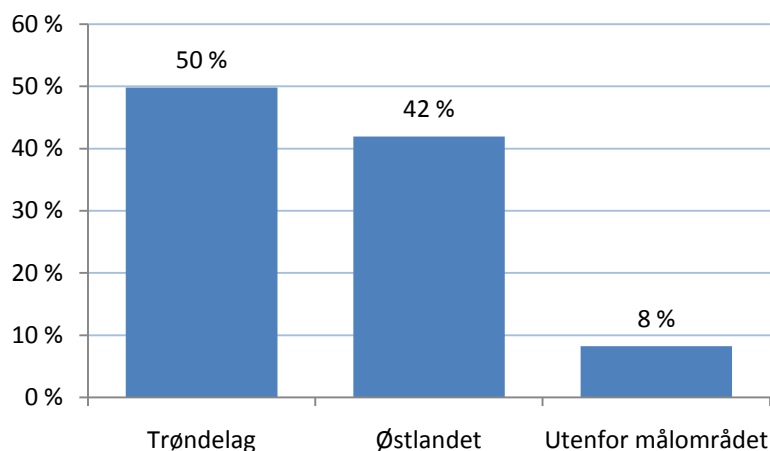
Tabell 3.3 viser at de arbeidsrelaterte reisene generelt er mer sentrumsrettet enn fritidstrafikken. Spesielt gjelder dette bil- og bussreisene. For biltrafikken går hele 43% av fritidsreisene mellom to omlandskommuner, mens bare 14% av fritids-trafikken med fly gjør det samme.

Tabell 3.3: Fordeling av trafikken på soner etter transportmiddel og formål. Prosent

Sone	Bil		Fly		Tog		Buss	
	Arbeid	Fritid	Arbeid	Fritid	Arbeid	Fritid	Arbeid	Fritid
Sentrum-sentrum	24	15	41	37	32	38	60	51
Sentrum-omland	46	42	48	49	53	48	27	38
Omland-omland	30	43	11	14	15	14	14	11
I alt	100	100	100	100	100	100	100	100

3.3 Retningsbalansen

Figur 3.4 viser at halvparten av reisene mellom Østlandet og Trøndelag genereres i et av de to Trøndelagsfylkene (39% i Sør-Trøndelag og 11% i Nord-Trøndelag). 42% genereres på Østlandet, mens bosatte utenfor målsonene står for 8% av trafikken. Som forventet er det en retningsubalanse – trønderne reiser mer til Østlandet enn motsatt.



Figur 3.4: Bosted for reisende mellom Østlandet og Trøndelag. Prosent

Strukturen i reisene er også noe forskjellig (tabell 3.4). Reisene som genereres i Trøndelag har et større innslag av arbeidsrelaterte formål, mens trafikken som har opphav på Østlandet relativt sett er mer rettet mot besøksreiser. Dette bidrar også til at reisene fordeler seg ulikt geografisk. Forretningstrafikken er generelt mer rettet inn mot sentrum-sentrum enn fritidsreisene, og følgelig går en større andel av reisene som genereres i Trøndelag mellom bykommunene Oslo og Trondheim.

Tabell 3.4: Reiseformål og soneinndeling etter trafikantens bosted. Prosent

Formål	Bosted		Sone	Bosted	
	Trøndelag	Østlandet		Trøndelag	Østlandet
Reise til/fra arbeid	7	4	Sentrum-sentrum	35	29
Tjenestereise	31	29	Sentrum-omland	46	47
Reise til/fra skole/studie	3	3	Omland-omland	19	24
Besøke slekt/venner	30	37	I alt	100	100
Ferie/fritid	20	22			
Privat ærend	2	1			
Annet	7	4			
I alt	100	100			

3.4 Vegtrafikken

De som reiser med bil har to alternative ruter mellom Østlandet og Trøndelag; Rv3 Østerdalen over Kviknefjellet eller E6 Gudbrandsdalen over Dovrefjell. Distansen Oslo-Trondheim gjennom Østerdalen er 493 km med kjøretid på 7 timer og 42 minutter. E6 Gudbrandsdalen er 527 km og kjøretid 8 timer og 9 minutter. Høyeste punkt på E6 er 1026 meter over havet, mens Rv3 når sitt høyeste punkt på 733 meter.

Trafikktellinger viser at det i perioden passerte 530 000 personkjøretøy over Dovrefjellet (tellepunkt Grønnbakken) og 450 000 kjøretøy over Kviknefjellet (tellepunkt Brevad). Med et gjennomsnittlig belegg på henholdsvis 2,2 og 2,1 personer (hentet fra undersøkelsen) gir dette anslagsvis 1 150 000 reiser over Dovre og drøyt 960 000 reiser over Kvikne.

Intervjudataene viser at 40% av kjøretøyene som passerer Kviknefjellet skal mellom Østlandet og Trøndelag, mot 20% av trafikken over Dovre. Målt i antall reiser gir dette 225 000 målpunktsreiser over Dovre og 385 000 over Kvikne, tilsvarende 37 og 63% av trafikken (tabell 3.5). Det er med andre ord en klar preferanse for Østerdalen blant bilistene. Kortere distanse og reisetid, færre tettsteder med nedsatt hastighet og en mindre værutsatt fjellovergang bidrar til dette.

Fordelingen varierer noe etter sesong. Om sommeren er det relativt sett flere som kjører over Dovre (bedre tid på grunn av ferie og mer spektakulær natur), mens andelen er lavest om vinteren.

Tabell 3.5: Reiser med bil mellom Østlandet og Trøndelag etter fjellovergang

Sesong	Antall reiser			Andel		
	Dovre	Kvikne	I alt	Dovre	Kvikne	I alt
Vår/høst	75 000	145 000	220 000	34	66	100
Sommer	120 000	180 000	300 000	40	60	100
Vinter	30 000	60 000	90 000	33	67	100
I alt	225 000	385 000	610 000	37	63	100

3.5 Reisekostnader

Reisende med kollektive transportmidler ble bedt om å oppgi hvor mye de betalte for billetten. For intervjupersoner som benyttet bil lød spørsmålet: "Omtrent hvor mye koster det deg/dere å bruke bil på denne reisen". Det ble i tillegg spurt om den oppgitte prisen gjaldt én vei eller tur/retur. Kostnadene for kollektivreisende inkluderer altså ikke eventuelle tilbringerkostnader, kun selve reisebilletten.

Tabell 3.6 viser reisekostnader (én vei) etter transportmåte og sone. Det er satt en minstepris på kr 40 og en maksimal pris på kr 5 000. For bil gjelder beløpet hele reisefølget, mens billettprisen for de kollektive transportmidlene kun gjelder den enkelte respondent.

Tabell 3.6: Oppgitt billettpris (kollektivtransport) og kjørekostnad (bil) én vei etter transportmåte og sone

	Sentrum-sentrum	Andre soner	I alt
Bil	734	665	676
Tog	434	463	453
Fly	759	712	730
Buss	312	329	321
I alt	677	650	659

Ut fra de oppgitte beløpene kostet en reise mellom Østlandet og Trøndelag i gjennomsnitt 659 kroner. Buss er den rimeligste reisemåten. Tar vi hensyn til belegget i bilen (i gjennomsnitt drøyt 2 personer) blir imidlertid bilkostnaden på samme nivå som for buss, 299 kroner per person. Fly er som forventet den dyreste reisemåten med en gjennomsnittspris på 730 kroner én vei per person.

Tabell 3.7 viser reisekostnader per kilometer reist. Igjen er buss den rimeligste transportmåten, 64 øre per reiste kilometer. Tog er om lag 50% dyrere enn buss, mens kostnaden per kilometer for fly og bil er mer enn dobbelt så høy som for buss. For kollektive transportmidler kommer som nevnt tilbringerkostnader i tillegg til selve billettprisen. Det er rimelig å anta at tilbringeravstanden og -kostnadene er høyere for fly enn for de andre kollektive transportmidlene på grunn av at flyets influensområde er større. Den relative differansen i reisekostnader er derfor trolig enda høyere enn tallene i tabell 3.6 indikerer.

Tabell 3.7: Kostnader per reiste kilometer etter transportmåte

Transportmiddel	Kr per km	
	Gjennomsnitt	Median
Bil	1,35	1,07
Tog	0,95	0,81
Fly	1,42	1,22
Buss	0,64	0,61

Hvilke kostnadselementer som ligger i bilkostnadene har vi ingen informasjon om. Intervjupersonen (bilføreren) har selv oppgitt et beløp ut fra hva han/hun har ansett som relevante kostnader. Beløpet gjelder hele reisefølget dersom det er flere i bilen. Den privatøkonomiske kjøretøykostnaden som ligger til grunn for nytte-/kostnadsanalyser er beregnet til kr 2,08 per kilometer (Statens vegvesen

Håndbok 140, s. 90). Kilometerkostnaden slik trafikantene selv har oppgitt det i denne undersøkelsen ligger betydelig under dette (kr 1,35). Tar vi hensyn til belegget i bilen, får vi en gjennomsnittskostnad for bilreisene på 60 øre per kilometer.

3.6 Årsaker til valg av transportmiddel

Intervjupersonene skulle oppgi årsaker til at de hadde valgt å benytte transportmiddelet de reiste med. Flere svar kunne oppgis. Det er et forholdsvis entydig bilde som avdekkes i tabell 3.8:

Bil

Bil velges av mange årsaker, men praktiske forhold knyttet til at man har mye bagasje, at man trenger bil på reisemålet og at det skaper høy grad av fleksibilitet er de mest avgjørende forholdene når man velger bil. Det er relativt sett få som oppgir billig reisemåte som årsak. Dette er imidlertid positivt korrelert med antall personer som reiser sammen – jo flere som reiser sammen, desto flere er det som angir økonomiske motiv for å velge bilen.

Når vi sammenligner fritids- og forretningsreisende finner vi ikke overraskende at økonomiske årsaker er viktigere i førstnevnte gruppe (23% vs 14%). Imidlertid er det også her de praktiske forholdene som er avgjørende for å velge bil.

Seks prosent av svarene er relatert til andre forhold enn de forhåndsdefinerte. Disse faller på mange ulike forhold, men en vanlig oppgitt årsak er at man hadde med hund på reisen.

Tog

Toget oppleves å ha flere fortrinn, men komfort og økonomi er de viktigste motivene for å benytte tog. Kun 7% oppgir kort reisetid som et argument for å reise med tog. For forretningsreisende er det også et moment at man har muligheter for å utnytte reisetiden. 17% oppga dette, mot 8% blant fritidsreisende.

Andelen som har svart ”andre årsaker” er betydelig høyere blant togpassasjerene (11%). Den hyppigst spesifiserte årsaken for å velge tog er miljøhensyn. Fem prosent (ca 14 000 passasjerer) oppga dette, enten som eneste begrunnelse eller som en av flere motiver for å benytte tog. Reise med barn, flyskrekk og natur/utsikt/sightseeing er andre hyppig nevnte årsaker til å reise med tog.

Fly

Fly velges på grunn av reisetiden. Resultatene avdekker at ingen av de andre transportmidlene oppleves å kunne konkurrere med flyet når det gjelder tidsbruk. Både blant forretnings- og fritidsreisende er tidsaspektet den klart viktigste årsaken for å benytte fly. Økonomi har også en viss betydning i fritidsmarkedet (tilgang til billigbilletter), mens de som reiser i arbeid også legger vekt på at dette er en praktisk reisemåte.

Av de som har spesifisert andre årsaker enn de predefinerte angir de fleste jobbrelaterte forhold (som firmapolicy, jobben betaler, osv).

Buss

Buss velges ut fra økonomiske motiver. Praktiske hensyn knyttet til rutetider og nærhet til holdeplass, samt at en del vurderer buss som en komfortabel reisemåte, spiller også i noen grad inn. Likevel er dette underordnet i forhold til det økonomiske. Den hyppigst spesifiserte årsaken til valg av buss utenom de forhåndsdefinerte svaralternativene er fri tilgang til internett.

Tabell 3.8: Årsaker til at man valgte transportmiddelet (flere svar kunne oppgis). Prosent

	Bil	Tog	Fly	Buss
Billig reisemåte	23	51	23	87
Kort reisetid	7	6	82	2
Mye bagasje	40	7	1	3
Komfortabel reisemåte	23	53	13	27
Praktisk reisemåte	29	16	22	6
Utnytte reisetiden	6	20	7	13
Fleksibel reisemåte	39	na	na	na
Trenger bil på reisemålet	39	na	na	na
Rutetidene passer godt	na	16	8	22
Holdeplassen ligger nær	na	28	9	19
Annet	5	11	3	6

na=ikke svaralternativ

3.7 Konkurransflater mellom transportmidlene

3.7.1 Vurderes andre transportmåter?

Respondentene ble spurt om de før reisen hadde vurdert å benytte andre transportmidler. I alt oppga 35% at de hadde overveid å reise på en annen måte. De resterende (65%) anså med andre ord det valgte transportmiddelet å være det eneste reelle alternativet på den aktuelle reisen. Svarene viser at reiser som foretas om sommeren er mer bundet enn på andre tider av året. 72% av respondentene i uke 29 (som representerer juni, juli og august) oppga at de ikke hadde vurdert andre reisemåter.

Tabell 3.9 viser at det er store forskjeller mellom transportmidlene. Hovedtrekkene er som følger:

Bil

De som reiser med bil er de som i minst utstrekning overveier å bruke annen transport. Kun hver fjerde bilist vurderte andre reisemåter. Dette har nok blant annet å gjøre med at ingen andre transportmåter tilbyr den samme fleksibiliteten som bilen, som jo er det viktigste motivet for å benytte bil. I den grad andre alternativer vurderes er fly det mest aktuelle (54%), mens 39% vurderte tog og 7% buss.

Fly

Tilsvarende som for bil er det et klart mindretall av de flyreisende som overveier andre transportmåter. Resultatene i tabell 3.9 viser at et flertall av disse vurderte å reise med tog (62%), mens hver fjerde hadde bil som et alternativ. Det er

betydelige forskjeller mellom de som er på tjenestereise og de som reiser privat med hensyn til hvor bundet de er til flyet som reisemåte. Mens bare 18% av de forretningsreisende vurderte andre reisemåter, gjorde 36% av de fritidsreisende det.

Tog

Blant de som reiste med tog hadde 60% vurdert andre transportmidler i forkant av reisen. For togreisende er flyet det mest aktuelle alternativet. Hele 46% hadde overveid fly som alternativ transportmåte, mens om lag 13% vurderte bil og 9% buss.

Buss

Også blant busspassasjerene var det et klart flertall som hadde vurdert andre transportmåter. Bare hver femte reisende hadde buss som eneste alternativ. Tog oppgis å være det mest aktuelle alternativet (50%), men fly blir også i noen grad vurdert.

Oppsummert indikerer tallene i tabell 3.9 at konkurransen i hovedsak står mellom de kollektive transportmidlene. Bilistene er mer bundet, og for de som reiser kollektivt er det andre kollektive reisemåter som i første rekke representerer alternativene.

Tabell 3.9: Andel som vurderte andre transportmidler på reisen mellom Østlandet og Trøndelag (flere svar kunne oppgis blant de som vurderte andre)

	Bil	Tog	Fly	Buss
Vurderte å reise med buss	2	9	3	-
Vurderte å reise med tog	10	-	18	50
Vurderte å reise med fly	15	46	-	35
Vurderte å reise med bil	-	13	7	6
Vurderte andre	1	1	1	3
Vurderte ikke andre transportmidler	76	40	74	26
I alt	104	109	103	119

3.7.2 Transportmiddelbruk på forrige reise

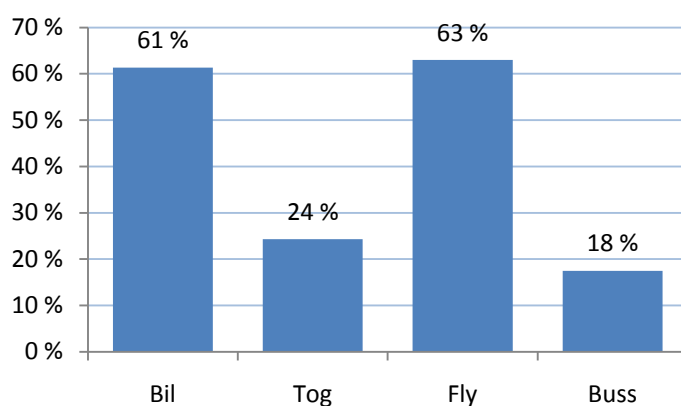
Når vi spør respondentene om hvilket transportmiddel de benyttet sist de reiste på strekningen, får vi et litt annet bilde (tabell 3.10). Her tyder resultatene på at konkurranseflaten for de som benytter bil i særlig grad går mot fly, og tilsvarende at flyreisende, i den grad det er alternativer, benytter bil. I motsetning til i tabell 3.9 fremstår altså ikke tog å være i konkurranse med bil og fly. Felles for resultatene er at tog og buss har en langt høyere andel passasjerer som vurderer/ benytter andre transportmåter. Verdt å merke seg er at de aller fleste (95%) hadde reist strekningen tidligere. Det er med andre ord få nye trafikanter mellom Østlandet og Trøndelag.

Tabell 3.10: Transportmiddelbruk forrige gang man reiste samme strekning. Prosent

	Bil	Tog	Fly	Buss
Samme transportmiddel	77	48	78	46
Benyttet buss sist	2	4	2	-
Benyttet tog sist	5	-	5	19
Benyttet fly sist	12	20	-	19
Benyttet bil sist	-	20	11	12
Benyttet annet sist	1	-	-	-
Ikke reist strekningen tidligere	4	8	4	4
I alt	100	100	100	100

3.7.3 Oppsummering

I figur 3.5 har vi tatt ut andelen av respondentene som oppga at de hadde benyttet tilsvarende transportmiddel sist de reiste på strekningen og at de ikke hadde vurdert andre alternativer på reisen de gjennomførte da de deltok i undersøkelsen. Dette gir et estimat på andelen ”lojale” trafikanter for de ulike transportmidlene.



Figur 3.5: Andel av trafikantene som benyttet samme transportmiddel på forrige reise på strekningen og som ikke vurderte andre reisemåter på den aktuelle reisen

Andelen av de reisende som holder seg til samme transportmiddel er klart høyest blant dem som reiser med bil og fly, mens tog- og busspassasjerene fremstår som langt mer fleksible med hensyn til valg av transportmåte. Et stort flertall av disse benyttet et annet transportmiddel sist gang og/eller vurderte alternative reisemåter på denne reisen. Basert på resultatene i tabell 3.9 synes fly å være det mest aktuelle alternativet for togreisende, mens tog vurderes av mange busspassasjerer.

Mer enn 60% av de som reiste med bil eller fly benyttet samme transportmåte sist gang de reiste på strekningen, og de vurderte ikke andre transportformer på den aktuelle reisen. For reisende med bil er resultatene i tabell 3.9 og 3.10 forholdsvis klare med hensyn til konkurranseflater. I begge spørsmålene er det fly som utpeker seg som det fremste alternativet (men 10% vurderte også tog). Når det gjelder flyreisende divergerer resultatene. I henhold til tabell 3.9 er overføringspotensialet størst mot tog, mens tallene i tabell 3.10 tyder på at overføringen i stor grad vil kunne skje fra fly til bil.

Figur 3.1 og 3.2 viste at transportmiddelfordelingen varierer over året, og at det i særlig grad er fly og bil som har store sesongmessige trafikkvariasjoner. Togtrafikken er mer jevnt fordelt over året, men med en topp i desember (juletrafikken) samt at askestansen økte togets markedsandel i april. Sommermånedene domineres av bilbruk, og da går flyets markedsandeler tilbake. Utover høsten og vinteren er forholdet motsatt, med økte markedsandeler for fly og redusert biltrafikk. Sammen med resultatene i tabell 3.9 og 3.10 gir dette grunn for at hevde at konkurransen på reiser mellom Østlandet og Trøndelag i hovedsak står mellom bil og fly, gitt dagens tilbud.

4. Reiser mellom Østlandet og Hordaland

4.1 Transportmiddelfordeling etter formål og sesong

I alt ble det foretatt 1,9 millioner reiser mellom Østlandet og Hordaland i perioden november 2009 – oktober 2010 (tabell 4.1). 35% av reisene var i tilknytning til arbeidsrelaterte formål (tjenestereiser og reiser til/fra arbeid), mens 65% var private reiser. Flyet har en markedsandel på 51%, og er dermed den reisemåten som er mest benyttet. 28% av reisene skjer med bil, 20% med tog og kun 1% med buss. Sammenlignet med reiser til Trøndelag er togandelen seks prosentpoeng høyere mens bil- og bussandelene er noe lavere.

Det er store variasjoner i transportmiddelbruken avhengig av formål. Som for Østlandet-Trøndelag benytter mer enn åtte av ti som reiser i forbindelse med arbeid fly, mens 9% reiser med bil og 8% med tog. For fritidsreisene er andelene som bruker bil høyere enn fly. Toget står betraktelig sterkere i privatmarkedet med hele 26% av trafikken. Bussreisene er også i all hovedsak fritidsrelaterte.

Ut fra tabell 4.1 kan man lese at et flertall av flyreisene er arbeidsbetinget (56%), mens nesten 90% av bilreisene skjer i forbindelse med fritidsrelaterte formål. Togreisene er også i stor grad fritidsrelaterte reiser, men 15% av togpassasjerene reiser i arbeid.

Tabell 4.1: Transportmiddelbruk på reiser mellom Østlandet og Hordaland etter reiseformål. Årstrafikk

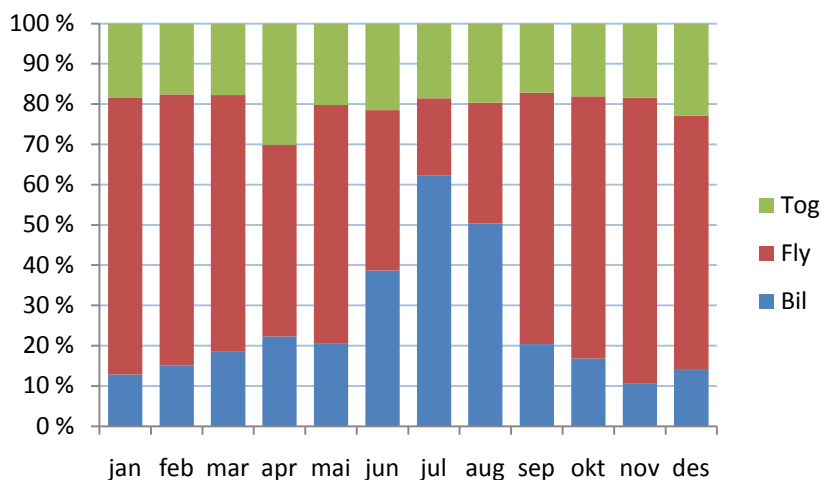
	Antall reiser			Andel		
	Arbeidsbetinget	Privat	I alt	Arbeidsbetinget	Privat	I alt
Bil	60 000	465 000	525 000	9	38	28
Tog	55 000	315 000	370 000	9	26	20
Fly	545 000	430 000	975 000	82	34	52
Buss	2 000	25 000	27 000	0	2	1
Total	657 000	1 240 000	1 900 000	100	100	100

Transportmiddelbruken varierer med sesong. Dette gjelder spesielt for bil- og flyreisene. I figur 4.1 og 4.2 har vi estimert trafikkfordelingen mellom bil, fly og tog per måned⁶. For tog baserer tallene seg på passasjerstatistikk per måned, dvs faktisk antall reisende mellom stasjoner i soneområdene (se avsnitt 2.2.4). For fly og bil ga intervjudataene et anslag på andelen målpunktstrafikk i de respektive intervjuukene, og denne andelen er benyttet for alle månedene som den enkelte

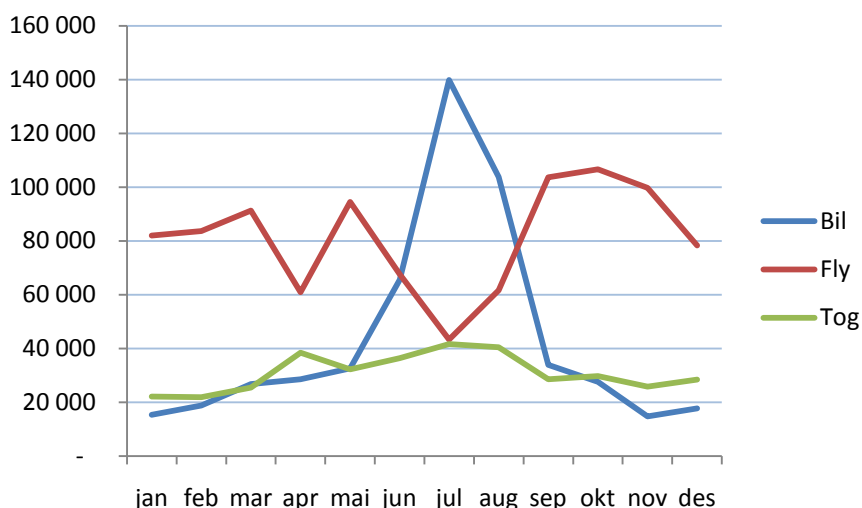
⁶ På grunn av få intervjuer har vi ikke mulighet for å fordele busstrafikken over året. Busstrafikken utgjør imidlertid kun 1% av totalt antall reiser mellom Østlandet og Hordaland.

intervjuuken representerer. For eksempel viser dataene at 12% av trafikken over Haukelifjell i uke 15 var endepunktstrafikk. Vi forutsetter da at mars, april og mai (som er perioden uke 15 representerer) alle har 12% endepunktstrafikk. Tilsvarende gjelder de andre fjellovergangene og fly.

Med disse forutsetningene finner vi at sommertrafikken domineres av bilbruk. Bilbruken er høyest i juli hvor 62% av reisene mellom Østlandet og Hordaland går med bil. Til sammenligning er kun 11% av trafikken i november bilbasert. Med unntak av sommermånedene er det fly som dominerer trafikkbildet. I perioden september-mars benytter 60-70% av de reisende fly. Figuren illustrerer effekten av askestansen i april, da toget i alt transporterte 30% av de reisende mellom Østlandet og Hordaland. Ellers er juli måneden med høyest togtrafikk, med tilsvarende passasjertall som fly.



Figur 4.1: Markedsandeler for tog, fly og bil på reiser mellom Østlandet og Hordaland etter måned



Figur 4.2: Antall reiser per måned mellom Østlandet og Hordaland etter transportmiddel

Oppsummert:

- Fly er det mest brukte transportmiddelet og er dominerende på arbeidsrelaterte reiser og i vintersesongen.
- Bilbruken er dominert av fritidsreiser og konsentrert rundt sommersesongen.
- Togtrafikken fordeler seg forholdsvis jevnt over året, men med en topp om sommeren.
- Andelen som reiser med buss er liten (1%).

4.2 Transportmiddelfordelingen etter soner

Tabell 4.2 viser trafikken fordelt på 15 soner (jf definisjoner i avsnitt 1.2), totalt og etter transportmiddel⁷. Bykommunene Oslo og Bergen (sentrum-sentrum) er start- og endepunkt for 40% av reisene mellom Østlandet og Hordaland. Dersom vi inkluderer omlandskommunene (hhv Akershus og Midthordland) står trafikken mellom stor-Oslo og stor-Bergen for 60% av det totale antall reiser, dvs 1,15 millioner reiser.

Hardanger/Sunnhordland genererer/attraherer anslagsvis 225 000 reiser. 64% av reisene har start-/endepunkt i Hardanger og 36% i Sunnhordland. Over halvparten av trafikken går til/fra Oslo sentrum.

Trafikken til/fra Nordhordland/Voss er mindre omfattende med om lag 160 000 reiser. Voss alene er start-/endepunkt for om lag halvparten av trafikken. Også reisene til/fra Nordhordland/Voss domineres av Oslo-trafikk (46%).

For Østlandet er det flere reiser som genereres/attraheres i Østfold og Nedre Buskerud (sone sør) enn i sone nord (Nedre Oppland/Hedmark). Til sammenligning er det 265 000 reiser mellom Østfold/Nedre Buskerud og Bergen/Midthordland, mot bare 95 000 reiser mellom Nedre Oppland/Hedmark og Bergen/Midthordland.

⁷ På grunn av begrenset datamateriale har vi ikke sonefordelt busstrafikken (i alt ca 27 000 reiser).

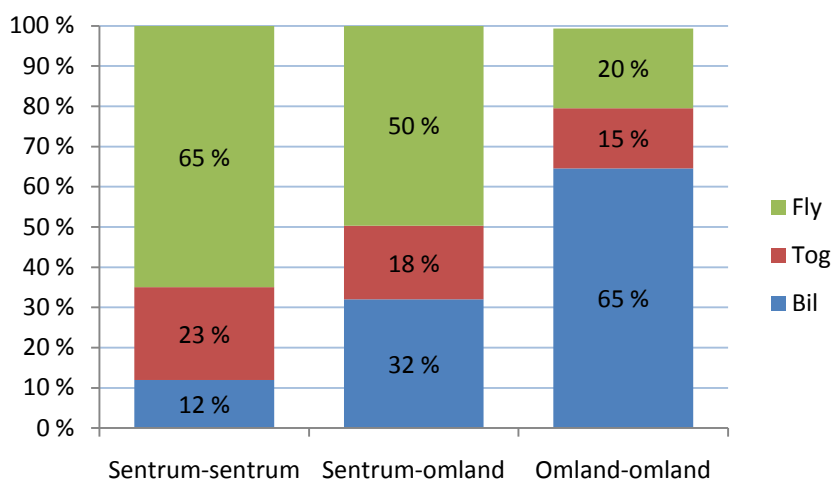
Tabell 4.2: Trafikken mellom Østlandet og Hordaland fordelt på soner og transportmiddel. Antall reiser og prosent

	Antall reiser	Bil	Tog	Fly	I alt
Sentrum - sentrum	770 000	12	23	65	100
Sentrum - Akershus/Midthordland	355 000	22	13	65	100
Akershus - Midthordland	30 000	34	12	54	100
Oslo - Nordhordland/Voss	75 000	34	34	32	100
Oslo - Hardanger/Sunnhordland	115 000	50	26	24	100
Akershus - Nordhordland/Voss	40 000	51	24	25	100
Akershus - Hardanger/Sunnhordland	50 000	69	20	11	100
Nedre Oppland/Hedmark - Bergen	80 000	42	9	49	100
Nedre Oppland/Hedmark - Midthordland	12 000	69	14	17	100
Nedre Oppland/Hedmark - Nordhordland/Voss	10 000	64	17	19	100
Nedre Oppland/Hedmark - Hardanger/Sunnhordland	15 000	84	4	12	100
Østfold/Nedre Buskerud - Bergen	235 000	35	20	45	100
Østfold/Nedre Buskerud - Midthordland	30 000	61	9	30	100
Østfold/Nedre Buskerud - Nordhordland/Voss	35 000	65	24	11	100
Østfold/Nedre Buskerud - Hardanger/Sunnhordland	45 000	89	6	5	100

Transportmiddelbruken varierer etter reisens målpunkt. Hovedtrekkene er:

- Fly har høye markedsandeler på reiser som starter og ender i sentrum. Flyet brukes på nær to av tre reiser mellom bykommunene Oslo og Bergen. Tilsvarende gjelder reiser mellom sentrum og omlandskommunene.
- Flybruken til/fra Akershus er større for Midthordland (54%) og Nordhordland/Voss (24%) enn for Hardanger/Sunnhordland (11%).
- Med unntak av reiser som skal til sentrum, har bil svært høye markedsandeler på trafikk som starter/ender i Nedre Oppland/Hedmark og i Østfold/Nedre Buskerud. Av disse er det reisene til fra Hardanger/Sunnhordland som har høyest bilandel.
- Toget står relativt sett sterkest på reiser mellom Nordhordland/Voss (i praksis Voss) og enten Oslo, Akershus og Østfold/Nedre Buskerud. På reiser mellom Oslo by og Nordhordland/Voss er det tog som har høyest markedsandel (35% mot 34% for fly og 32% for bil).

Figur 4.3 viser at markedsandelen til de kollektive transportmidlene reduseres når målpunktet for reisen ligger utenfor sentrum. Vi har her definert omland som samtlige kommuner utenfor Oslo og Bergen. Flyet dominerer på reisene sentrum-sentrum. Her har bil en markedsandel på kun 12%. Når ett av målpunktene er en omlandskommune blir bilens markedsandel nær tredoblet, og når begge målpunktene er omlandskommuner er det bil som benyttes på 65% av reisene. På omlandsreisene taper dermed de kollektive transportmidlene mot bilen.



Figur 4.3: Transportmiddelbruk på reiser mellom Østlandet og Hordaland etter sone

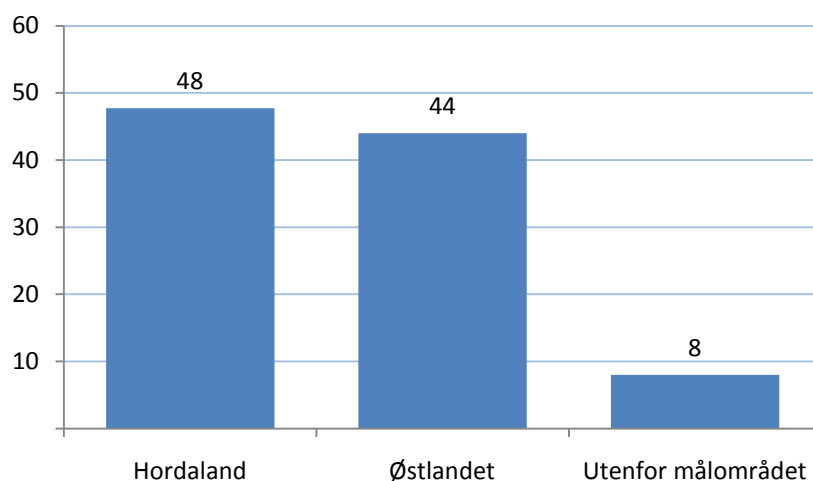
Tabell 4.3 viser at de arbeidsrelaterte reisene er mer sentrumsrettet enn fritids- trafikken, mindre enn hver tiende forretningsreise går mellom to omlands- kommuner. Brutt ned på transportmiddel ser vi at hele 34% av fritidsreisene går mellom to omlandskommuner, mens kun 5% av fritidstrafikken med fly gjør det samme.

Tabell 4.3: Fordeling av trafikken på soner etter transportmiddel og formål. Prosent

Sone	Bil		Fly		Tog		I alt	
	Arbeid	Fritid	Arbeid	Fritid	Arbeid	Fritid	Arbeid	Fritid
Sentrum-sentrum	27	15	52	50	43	48	49	36
Sentrum-omland	49	51	42	45	42	41	43	47
Omland-omland	24	34	6	5	15	11	8	17
I alt	100	100	100	100	100	100	100	100

4.3 Retningsbalansen

Figur 4.4 viser at 48% av reisene mellom Østlandet og Hordaland genereres i Hordaland, mens 44% genereres på Østlandet. Bosatte utenfor målsonene står for 8% av trafikken. Som for reiser mellom Oslo og Trøndelag er det også her en retningsubalanse, hvor hordalendingene reiser mer til Østlandet enn motsatt.



Figur 4.4: Bosted for reisende mellom Østlandet og Hordaland. Prosent

Det er også ulikheter i reisenes struktur (tabell 4.4). Reisene som genereres i Hordaland har i større grad arbeidsrelaterte formål, mens trafikken som genereres på Østlandet relativt sett er mer rettet mot besøksreiser. Dette bidrar til at reisene fordeler seg ulikt også geografisk. Forretningstrafikken er mer sentrumsorientert enn fritidsreisene, og følgelig går en større andel av reisene som genereres i Hordaland mellom bykommunene Oslo og Bergen.

Tabell 4.4: Reiseformål og soneinndeling etter trafikantens bosted. Prosent

Formål	Bosted		Sone	Bosted	
	Hordaland	Østlandet		Hordaland	Østlandet
Reise til/fra arbeid	6	6	Sentrum-sentrum	46	35
Tjenestereise	34	27	Sentrum-omland	40	51
Reise til/fra skole/studie	3	2	Omland-omland	14	14
Besøke slekt/venner	25	36	I alt	100	100
Ferie/fritid	23	22			
Privat ærend	2	2			
Annet	7	6			
I alt	100	100			

4.4 Vegtrafikken

Mellom Østlandet og Hordaland er det fem alternative vegruter; E134 Haukelifjell, Rv7 Hardangervidda, Fv50 Hol-Aurland, Rv52 Hemsedal og E16 Filefjell. Tabell 4.5 viser distanse og kjøretid mellom Oslo og Bergen for de ulike fjellovergangene (kilde: visveg.no):

Tabell 4.5: Distanse og kjøretid mellom Oslo og Bergen etter fjellovergang

Fjellovergang	Distanse	Kjøretid	Antall kjøretøy på tellepunkt ¹⁾	Andel endepunkt ²⁾
Haukelifjell	497 km	8 t 28 min	415 000	10
Hardangervidda	482 km	7 t 37 min	255 000	24
Hol-Aurland	497 km	7 t 43 min	125 000	18
Hemsedal	497 km	7 t 40 min	280 000	24
Filefjell	516 km	7 t 59 min	210 000	20

¹⁾November 2009-oktober 2010

²⁾Gjennomsnitt for intervjuukene

Haukelifjell og Hardangervidda krever fergeforbindelse over Hardangerfjorden. Kjøretiden varierer med 50 minutter, mens det er drøyt 3 mil i forskjell mellom korteste (Hardangervidda) og lengste (Filefjell) rute. Haukelifjell er den klart mest trafikkerte fjellovergangen med 410 000 kjøretøy i perioden november 2009-oktober 2010. Hol-Aurland har til sammenligning bare 125 000 kjøretøy. Intervju-dataene viser at bare 10% av trafikken over Haukelifjell er målpunktstrafikk, mens nesten hver fjerde bil som krysser Hardangervidda eller Hemsedal skal mellom Østlandet og Hordaland.

Målt i antall personreiser (antall kjøretøy x belegget i bilen) er det bare 17% av bilreisene mellom Østlandet og Hordaland som går over Haukelifjell (tabell 4.6). Hardangervidda og Hemsedal er de viktigste overgangene med knapt 30% av reisene hver. Filefjell, som er stamvegen mellom Østlandet og Vestlandet, har 18% av trafikken, mens bare hver tiende reisende velger Hol-Aurland.

Det er imidlertid store sesongmessige variasjoner⁸. Bilistene har en klar preferanse for Hardangervidda om sommeren. Kort kjøreveg og naturskjønn strekning bidrar til at hver tredje reisende velger denne strekningen om sommeren. Hardangervidda er imidlertid værutsatt, og bare 18% av reisene i de andre årstidene går over Rv7. Vår, høst og vinter er det Hemsedal som er mest benyttet.

Tabell 4.6: Reiser med bil mellom Østlandet og Hordaland etter fjellovergang og årstid

	Vår/høst/vinter	Sommer	I alt
Haukeli	45 000	45 000	90 000
Hardangervidda	40 000	105 000	145 000
Hol-Aurland	25 000	25 000	50 000
Hemsedal	70 000	80 000	150 000
Filefjell	40 000	55 000	95 000
I alt	220 000	310 000	525 000

	Vår/høst/vinter	Sommer	I alt
Haukeli	20 %	15 %	17 %
Hardangervidda	18 %	34 %	27 %
Hol-Aurland	11 %	8 %	10 %
Hemsedal	32 %	25 %	28 %
Filefjell	19 %	17 %	18 %
I alt	100 %	100 %	100 %

⁸ Som nevnt i avsnitt 2.2 var det svært varierende hvor godt intervjuarbeidet fungerte, og vi måttet slå sammen uke 15, 35 og 44 til en periode som dekker hele året med unntak av sommeren (juni, juli og august).

4.5 Reisekostnader

Reisende med kollektive transportmidler ble bedt om å oppgi hvor mye de betalte for billetten. For intervjupersoner som benyttet bil lød spørsmålet: "Omtrent hvor mye koster det deg/dere å bruke bil på denne reisen". Det ble også spurt om den oppgitte prisen gjaldt én vei eller tur/retur. Kostnadene for kollektivreisende inkluderer kun selve reisebilletten, ikke eventuelle tilbringerkostnader. Tabell 4.7 viser reisekostnader (én vei) etter transportmåte og sone. Det er satt en minstepris på kr 40 og en maksimal pris på kr 5 000. For bil gjelder beløpet hele reisefølget, mens det for tog- og flypassasjerer kun inkluderer den enkelte respondent. På grunn av få observasjoner har vi ikke estimert billettpriser for reisende med buss. Som nevnt i avsnitt 1.3.1 er prisen for en bussbillett mellom Oslo og Bergen kr 680. På reiser tur/retur gis 12% rabatt og det gis 25% honnør- og studentrabatt.

Tabell 4.7: Oppgitt billettpris (kollektivtransport) og kjørekostnad (bil) én vei etter transportmåte og sone

	Sentrum-sentrum	Andre soner	I alt
Bil	825	688	710
Tog	483	437	458
Fly	700	677	697
I alt	671	634	649

Ut fra oppgitte beløp kostet en reise mellom Østlandet og Hordaland i gjennomsnitt 649 kroner. Tog er rimeligste reisemåte. Tar vi hensyn til belegget i bilen (i gjennomsnitt drøyt 2 personer) blir imidlertid bilkostnaden lavere enn togprisen; 296 kroner per person. Fly er som forventet den dyreste reisemåten med en gjennomsnittspris på ca 700 kroner én vei per person.

Tabell 4.8 viser reisekostnader per kilometer reist. Igjen er tog den rimeligste transportmåten, med 99 øre per reiste kilometer. Dette er 30% billigere enn fly, og 38% billigere enn bil. Tilbringerkostnader kommer i tillegg for kollektive transportmidler. Som nevnt er det rimelig å anta at tilbringeravstanden og -kostnadene er høyere for fly enn for de andre kollektive transportmidlene ettersom flyets influensområde er større. Den relative differansen i reisekostnader er trolig derfor enda høyere enn det som fremgår av tallene i tabellene.

Tabell 4.8: Kostnader per reiste kilometer etter transportmåte

Transportmiddel	Kr per km	
	Gjennomsnitt	Median
Bil	1,55	1,15
Tog	1,00	0,82
Fly	1,42	1,23

Kilometerkostnadene er i stor grad sammenfallende med estimatene for Østlandet-Trøndelag. Bilkostnadene ligger noe høyere, som har sammenheng med at utgifter til ferge kommer i tillegg for mange av dem som kjører Hardangervidda og Haukelifjell. Som nevnt i kapittel 2 har vi ikke informasjon om hvilke kostnadselementer som ligger i bilkostnadene. Intervjupersonen (bilføreren) har selv oppgitt et beløp ut fra hva vedkommende har ansett som relevante kostnader.

Beløpet gjelder hele reisefølget dersom det er flere i bilen. Den privatøkonomiske kjøretøykostnaden som ligger til grunn for nytte-/kostnadsanalyser er beregnet til kr 2,08 per kilometer (Statens vegvesen Håndbok 140, s.90). Kilometerkostnaden som trafikantene har oppgitt i denne undersøkelsen ligger betydelig under dette (kr 1,55). Tar vi hensyn til belegget i bilen, får vi en gjennomsnittskostnad for bilreisene på 65 øre per kilometer.

4.6 Årsaker til valg av transportmiddel

Intervjupersonene ble bedt om å oppgi årsaker til at de hadde valgt å benytte transportmiddelet de reiste med. Flere svar kunne oppgis, og bildet som avdekkes i tabell 4.9 er som følger:

Bil

Det er mange årsaker til å velge bil. Praktiske forhold knyttet til fleksibilitet, mye bagasje og behov for bil på reisemålet er de mest avgjørende årsaker til å velge bil som reisemåte. Det er relativt sett få som oppgir billig reisemåte som årsak. Dette er imidlertid positivt korrelert med antall personer som reiser sammen. Jo flere i bilen, desto oftere angis økonomiske motiv for å velge bilen.

Fem prosent av svarene er relatert til andre forhold enn de forhåndsdefinerte. Disse faller på mange ulike forhold, men det vanligste er at man hadde med hund på reisen.

Tog

Toget oppleves å ha flere fortrinn, men komfort og økonomi er de viktigste motivene for å benytte tog. Kun 4% oppgir kort reisetid som et argument for å reise med tog. For forretningsreisende er det viktig å ha mulighet for å utnytte reisetiden. Hele 38% oppga dette som en årsak til å velge tog, mot 15% blant fritidsreisende.

Andelen som har svart "andre årsaker" er betydelig høyere blant togpassasjerene. Den hyppigst spesifiserte årsaken for å velge tog er miljøhensyn. Seks prosent av passasjerene (drøyt 20 000) oppga dette, enten som eneste begrunnelse eller som en av flere motiver for å benytte tog. Deretter følger natur/utsikt/sightseeing (5% av passasjerene). Det er også noen som oppgir flyskrekk som årsak til valg av tog.

Fly

Fly velges på grunn av kort reisetid. Ingen av de andre transportmidlene kan konkurrere med flyet når det gjelder tidsbruk. Både blant forretnings- og fritidsreisende er tidsaspektet den viktigste årsaken for å benytte fly. Økonomi spiller også en viss rolle i fritidsmarkedet (tilgang til billigbilletter), mens de som reiser i arbeid også vektlegger betydningen av at fly er en praktisk reisemåte.

Av de som har spesifisert andre årsaker enn de predefinerte angir de fleste jobbrelaterte forhold (som bonusreise, jobben betaler, osv).

Buss

Buss er et lite valgt transportmiddel i korridoren Oslo-Bergen. Basert på de 37 svarene vi har på spørsmålet om årsaker til valg er økonomiske motiver og praktiske hensyn like viktige. At holdeplassen er i nærheten er også en viktig

begrunnelse for å velge buss. De som har spesifisert en annen årsak til valg av buss nevner ”miljøvennlig”, ”mye plass” og ”nattbuss”. Det er færre som oppgir økonomiske motiver for å velge buss mellom Østlandet og Hordaland enn mellom Østlandet og Trøndelag noe som nok er betinget av at prisene er høyere mellom Oslo og Bergen.

Tabell 4.9: Årsaker til at man valgte transportmiddelet (flere svar kunne oppgis). Prosent

	Bil	Tog	Fly	Buss
Billig reisemåte	24	45	26	38
Kort reisetid	9	4	79	na
Mye bagasje	37	7	1	8
Komfortabel reisemåte	30	50	12	13
Praktisk reisemåte	27	20	26	38
Utnytte reisetiden	7	18	5	4
Fleksibel reisemåte	41	na	na	na
Trenger bil på reisemålet	40	na	na	na
Rutetidene passer godt	na	11	8	17
Holdeplassen ligger nær	na	32	12	29
Annet	5	16	3	8

na=ikke svaralternativ

4.7 Konkurransflater mellom transportmidlene

4.7.1 Vurderes andre transportmåter?

Respondentene ble spurt om de før reisen hadde vurdert å benytte andre transportmidler. I alt oppga 33% at de hadde overveid å reise på en annen måte. De resterende (67%) anså med andre ord det valgte transportmiddelet å være det eneste reelle alternativet på den aktuelle reisen. Svarene viser at reiser som foretas om sommeren er mer bundet enn på andre tider av året. 73% av respondentene i uke 29 (som representerer juni, juli og august) oppga at de ikke hadde vurdert andre reisemåter.

Tabell 4.10 viser at det er store forskjeller mellom transportmidlene. Hovedtrekkene er som følger:

Bil

De som reiser med bil er de som i minst utstrekning overveier å bruke annen transport. Kun hver fjerde bilist vurderte andre reisemåter. Dette kan være fordi ingen andre transportmåter tilbyr den samme fleksibiliteten som bilen, som er det viktigste motivet for å benytte bil. Fly er det alternativet som vurderes som mest aktuelt (12%), etterfulgt av tog (9%) og buss (2%).

Fly

Som for bil er det et klart mindretall av de flyreisende som overveier andre transportmåter. Resultatene i tabell 4.10 viser at 20% likevel vurderer tog som et alternativt transportmiddel, mens det kun er 7% som vurderte å reise med bil og 2% som vurderte buss. Det er store forskjeller mellom de som er på tjenestereise og de som reiser privat med hensyn til hvor bundet de er til fly som reisemåte.

Kun 16% av de forretningsreisende vurderte andre reisemåter, mens hele 47% av de fritidsreisende gjorde det.

Tog

Blant de som reiste med tog hadde halvparten vurdert andre transportmidler i forkant av reisen. For togreisende er fly det mest aktuelle alternativet. Mens 36% hadde overveid fly som alternativ transportmåte, var det kun 10% som vurderte bil og 4% som vurderte buss som alternativ.

Oppsummert tyder tallene i tabell 4.10 på at konkurransen mellom transportalternativene hovedsakelig står mellom de kollektive transportmidlene. Bilistene er mer bundet, og for de som reiser kollektivt er det andre kollektive reisemåter som først og fremst representerer alternativene.

Tabell 4.10: Andel som vurderte andre transportmidler på reisen mellom Østlandet og Hordaland etter reisemåte (flere svar kunne oppgis blant de som vurderte andre)

	Bil	Tog	Fly
Vurderte å reise med buss	1	4	2
Vurderte å reise med tog	9	-	21
Vurderte å reise med fly	13	38	-
Vurderte å reise med bil	-	10	7
Vurderte andre	1	2	-
Vurderte ikke andre transportmidler	78	52	73
I alt	102	106	103

4.7.2 Transportmiddelbruk på forrige reise

På spørsmål om hvilket transportmiddel respondentene benyttet sist de reiste på strekningen, tegner det seg et litt annet bilde (tabell 4.11). Som for reiser mellom Østlandet og Trøndelag tyder resultatene på at konkurranseflaten for de som benytter bil i særlig grad går mot fly, og tilsvarende at flyreisende vurderer å benytte bil. Mens hele 21% av de flyreisende oppgav at de vurderte å benytte tog, var det kun 7% som faktisk benyttet tog sist de reiste samme strekning. Felles for resultatene fra begge transportkorridorene er at tog og buss har en langt høyere andel passasjerer som vurderer/benyttter andre transportmåter.

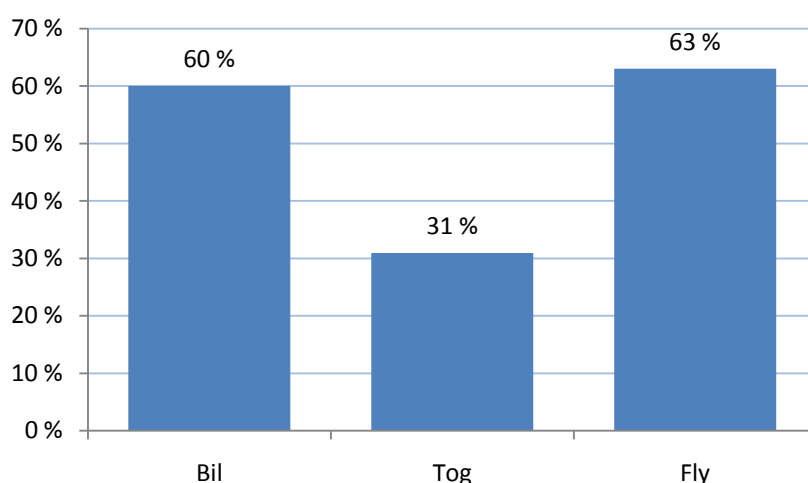
De aller fleste av respondentene (90%) hadde reist strekningen tidligere. Andelen nye reisende er større for togtrafikken enn for de andre transportmidlene, noe som kan henge sammen med økt innslag av turister i sommersesongen. Også når det gjelder biltrafikken er det flere nye reisende enn tilfellet er for reiser mellom Østlandet og Trøndelag.

Tabell 4.11: Transportmiddelbruk forrige gang man reiste samme strekning. Prosent

	Bil	Tog	Fly
Samme transportmiddel	73	51	80
Benyttet buss sist	1	1	1
Benyttet tog sist	6	-	7
Benyttet fly sist	11	18	-
Benyttet bil sist	-	14	9
Benyttet annet sist	1	-	-
Ikke reist strekningen tidligere	9	16	3
I alt	100	100	100

4.7.3 Oppsummering

I figur 4.5 har vi tatt ut andelen av respondentene som oppga at de hadde benyttet tilsvarende transportmiddel sist de reiste på strekningen og at de ikke hadde vurdert andre alternativer på reisen de gjennomførte da de deltok i undersøkelsen. Dette gir et estimat på andelen "lojale" trafikanter for de ulike transportmidlene.



Figur 4.5: Andel av trafikantene som benyttet samme transportmiddel på forrige reise på strekningen og som ikke vurderte andre reisemåter på den aktuelle reisen

Som for trafikken mellom Østlandet og Trøndelag er andelen av de reisende som holder seg til samme transportmiddel klart høyest blant dem som reiser med bil og fly, mens togpassasjerene fremstår som mer fleksible med hensyn til valg av transportmåte. Et flertall av disse benyttet et annet transportmiddel sist gang og/eller vurderte alternative reisemåter på denne reisen. Basert på resultatene i tabell 4.10 synes fly å være det mest aktuelle alternativet for togreisende.

60% av de som reiste med bil og 63% av de som reiste med fly benyttet samme transportmåte sist gang de reiste på strekningen, og de vurderte ikke andre transportformer på den aktuelle reisen. Når bilreisende vurderer alternative reiseformer indikerer resultatene i tabell 4.9 og 4.10 at fly er et mer aktuelt alternativ enn tog. En samlet vurdering av responsen blant flyreisende gir på den annen side grunnlag for å hevde at tog anses som et mer aktuelt transportalternativ enn bil for disse passasjerene.

Som for reiser nordover mellom Østlandet og Trøndelag er flyet den foretrukne reisemåten. Med unntak av sommermånedene dominerer flyet. Om sommeren er det spesielt bil som tar over, men tog har også en klar trafikktopp i denne perioden (jf figur 4.2). Mellom oktober og mars har tog faktisk en større markedsandel enn bil. Utover høsten og vinteren overtar flytrafikken med sterkt reduserte markedsandeler for bil og noe reduksjon for tog.

Også på reiser mellom Østlandet og Hordaland har bil og fly begrenset konkurranse fra tog og buss. Gitt dagens tilbud synes derfor overføringspotensialet fra bil/fly til tog forholdsvis beskjedent. Resultatene indikerer at det er mer sannsynlig at ”lekkasjen” går motsatt vei; togpassasjerene er vesentlig mer tilbøyelige til å benytte andre transportmåter enn de som reiser med bil og fly.

5. Reiser mellom Bergen og Stavanger

5.1 Transportmiddelfordeling etter formål og sesong

I alt ble det foretatt i underkant av 900 000 reiser mellom Bergen og Stavanger i perioden (tabell 5.1). Som for de andre relasjonene fordeler trafikken seg på om lag en tredel arbeidsrelaterte formål og to tredeler private reiser.

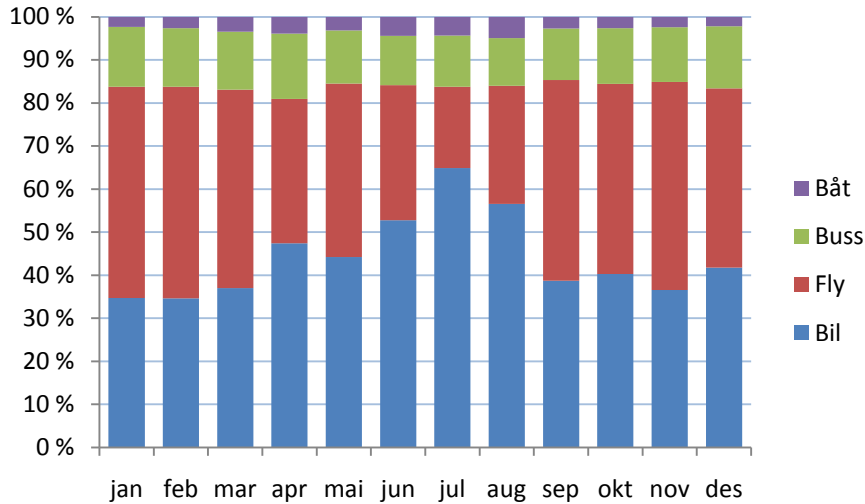
Bil benyttes på 45% av reisene, og står dermed langt sterkere her enn mellom Østlandet og Hordaland/Trøndelag. Kortere reisevei (210 km mellom Bergen og Stavanger) forklarer noe av dette. To fergestrekninger gjør imidlertid at det tar nærmere fem timer å kjøre mellom Bergen og Stavanger (4 t 56 min i henhold til Visveg) samt at det også øker kostnadene ved å bruke bil. Bil benyttes på 60% av de private reisene mens bare hver sjettede arbeidsbetingede reise foregår med bil.

Flyet har en total markedsandel på 39%, og er det klart foretrukne transportmiddelet blant forretningsreisende. Bare hver femte fritidsreise foregår med fly. I privatmarkedet har buss nesten like mange reisende som fly, om lag 100 000. Båttrafikken falt kraftig etter Sleipner-ulykken for drøyt 10 år siden, og har fortsatt bare 3% av markedet. I all hovedsak er dette fritidsreiser.

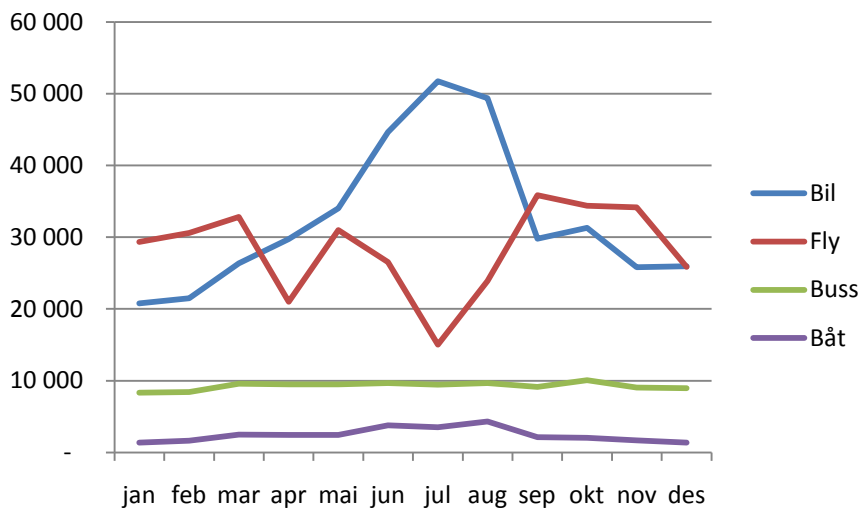
Tabell 5.1: Transportmiddelbruk på reiser mellom Bergen og Stavanger etter reiseformål. Årstrafikk

	Antall reiser			Andel		
	Arbeidsbetinget	Privat	I alt	Arbeidsbetinget	Privat	I alt
Bil	50 000	340 000	390 000	17	60	45
Fly	235 000	110 000	345 000	77	19	39
Buss	15 000	95 000	110 000	5	17	13
Båt	5 000	25 000	30 000	1	4	3
Total	305 000	570 000	875 000	100	100	100

Også på reiser mellom Bergen og Stavanger varierer transportmiddelbruken etter sesong (figur 5.1 og 5.2). Bilbruken er størst i de tre sommermånedene juni, juli og august hvor mer enn halvparten av reisene gjøres med bil. Aller høyest er bilbruken i juli med 65%. I høstmånedene reduseres bilandelen til om lag 40%, mens den om vinteren er under 40%. Også her er det flytrafikken som relativt sett øker vinterstid. I januar og februar benytter nesten halvparten av de reisende fly. Effekten av askestansen ses gjennom økte markedsandeler for bil, buss og båt i april. Andelen bussreiser er forholdsvis stabil gjennom året og varierer mellom 11 og 15%, mens båt relativt sett har flest reisende om sommeren.



Figur 5.1: Markedsandeler for bil, fly, buss og båt på reiser mellom Bergen og Stavanger etter måned



Figur 5.2: Antall reiser per måned mellom Bergen og Stavanger etter transportmiddel

Oppsummert:

- Bil er det mest brukte transportmiddelet og er dominerende på fritidsreiser og i sommersesongen.
- Flybruken er dominert av arbeidsrelaterte reiser og har relativt sett størst markedsandel om vinteren.
- Busstrafikken fordeler seg jevnt over året og er preget av fritidsreiser. Bare 14% av bussreisene er arbeidsrelatert.
- I likhet med buss er båttrafikken fritidsdominert (83%), og har en topp i sommermånedene.

5.2 Transportmiddelfordelingen etter soner

Tabell 5.2 viser trafikken fordelt på 8 soner (jf definisjoner i avsnitt 1.2). Bykommunene Bergen og Stavanger (sentrum-sentrum) er start- og endepunkt for nesten halvparten av reisene i denne korridoren. Om man inkluderer omlandskommunene i Midthordland og Sola/Sandnes/Randaberg, står trafikken mellom stor-Bergen og stor-Stavanger for 72% av totalen, dvs om lag 630 000 reiser.

Jæren/Dalane/Ryfylke genererer/attraherer anslagsvis 160 000 reiser. Nesten 80% av disse skal til/fra Bergen sentrum, mens kun 11% går til omlandskommunene i Midthordland.

Trafikken til/fra Nordhordland/Hardanger er langt mer beskjeden (ca. 80 000 reiser). Over 60% av disse reisene starter eller ender i Stavanger sentrum, mens 18% av reisene går til eller fra Stavangers omlandskommuner Sola/Sandnes/Randaberg.

Tabell 5.2: Trafikken mellom Bergen og Stavanger fordelt på soner og transportmiddel. Antall reiser og prosent

	Antall reiser	Bil	Båt	Fly	Buss	I alt
Sentrum-sentrum	430 000	37	4	43	17	100
Sentrum-omland ⁹	205 000	44	3	44	9	100
Midthordland-Sola/Sandnes/Randaberg	25 000	64	1	28	7	100
Bergen-Jæren/Dalane/Ryfylke	125 000	53	3	34	10	100
Midthordland-Jæren/Dalane/Ryfylke	15 000	83	0	13	4	100
Nordhordland/Hardanger-Stavanger	50 000	54	2	32	12	100
Nordhordland/Hardanger-Sola/Sandnes/Randaberg	15 000	67	1	28	5	100
Nordhordland/Hardanger-Jæren/Dalane/Ryfylke	15 000	74	4	13	9	100
I alt	875 000	45	3	39	12	100

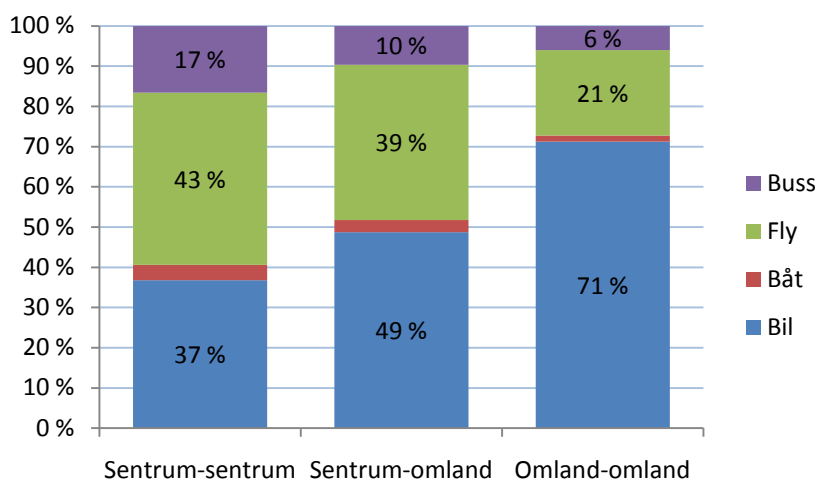
Transportmiddelbruken varierer mye etter reisens målpunkt. Hovedtrekkene er:

- Fly har like høye markedsandeler på reiser som starter og ender i sentrum og på reiser som går mellom sentrum og omland, hvor flyet brukes på 43% av reisene. Flyandelene er lavest for reiser mellom Jæren/Dalane/Ryfylke og Midthordland eller Nordhordland/Hardanger.
- Bil har høye markedsandeler for alle sonene. Det er kun på reiser mellom Bergen og Stavanger sentrum at fly har en høyere andel en bil (43% mot 37%). Det er reiser til/fra Jæren/Dalane/Ryfylke som har den høyeste bilandelen, med 75% til/fra Nordhordland/Hardanger og hele 83% til fra Midthordland. Relativt sett korte kjørelengder bidrar til at bilen står sterkt på disse reisene. Også Stavangers omlandskommuner Sola/Sandnes/Randaberg genererer/attraherer store andeler biltrafikk (ca. 65%).
- Buss står sterkest på reiser som går mellom sentrumskommunene. Bussens andel er langt høyere for reiser mellom Bergen og Stavanger enn tilfellet var for reiser mellom Oslo og Trondheim (17% mot 5%).
- Båtens andel for alle reisene i transportkorridoren mellom Bergen og Stavanger er på kun 3%. Båtreiser mellom de to sentrumsbyene står for 4%,

⁹ Midthordland regnes som Bergens omland, mens Sola/Sandnes/Randaberg er omland for Stavanger.

mens ingen bruker båt mellom Midhordland og Jæren/Dalane/Ryfylke. Til/fra Sola/Sandnes/Randaberg står båten kun for 1% av reisene.

Figur 5.3 viser igjen hvordan markedsandelen til de kollektive transportmidlene reduseres når målpunktet for reisen ligger utenfor sentrum. For enkelhets skyld har vi her definert omland som samtlige kommuner utenfor Bergen og Stavanger. På reisene sentrum-sentrum dominerer flyet, men bil har også en stor markedsandel på 37%. I det ett av målpunktene er en omlandskommune blir bilens markedsandel større enn flyets, og når begge målpunktene er omlandskommuner benyttes bil på 71% av reisene. Alle de kollektive transportmidlene taper da mot bilen.



Figur 5.3: Transportmiddelbruk på reiser mellom Bergen og Stavanger etter sone

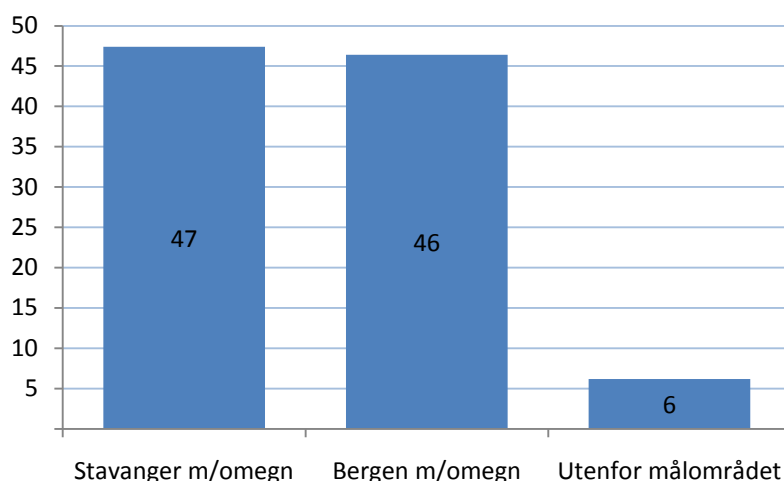
Tabell 5.3 viser at de arbeidsrelaterte reisene generelt er mer sentrumsrettet enn fritidstrafikken, med unntak for de reisene som foretas for båt. En mye større andel av de sentrumsrettede arbeidsreisene går med bil en hva tilfellet er for reiser mellom Oslo og Trondheim.

Tabell 5.3: Fordeling av trafikken på soner etter transportmiddel og formål. Prosent

Sone	Bil		Fly		Båt		Buss	
	Arbeid	Fritid	Arbeid	Fritid	Arbeid	Fritid	Arbeid	Fritid
Sentrum-sentrum	47	39	56	48	57	56	67	64
Sentrum-omland	45	47	40	47	39	41	31	32
Omland-omland	8	14	4	5	4	3	2	4
I alt	100	100	100	100	100	100	100	100

5.3 Retningsbalansen

Til forskjell fra de to andre transportkorridorene viser figur 5.4 at retningsbalansen på reisene mellom Bergen og Stavanger er svært jevn. 47% av reisene genereres i Stavanger m/omegn mens 46% genereres i Bergen m/omegn. Bosatte utenfor målsonene står for ca 6% av trafikken.



Figur 5.4: Bosted for reisende mellom Bergen og Stavanger. Prosent

Også når det gjelder strukturen i reisene dannes det et bilde av en jevn fordeling mellom sonene når det gjelder generering av arbeidsrelaterte og fritidsrelaterte reiser (tabell 5.4). Fordelingen mellom forretnings- og fritidstrafikk for reiser generert i Stavanger-regionen er 36/64, mens den er 37/63 for reiser generert i Bergen med omland.

Reiseaktiviteten i transportkorridoren mellom Bergen og Stavanger skiller seg også fra de to andre transportkorridorene ved at en mindre andel av reisene går mellom omland-omland.

Tabell 5.4: Reiseformål og soneinndeling etter trafikantens bosted. Prosent

Formål	Bosted		Sone	Bosted	
	Stavanger m/omegn	Bergen m/omegn		Stavanger m/omegn	Bergen m/omegn
Reise til/fra arbeid	11	10	Sentrum-sentrum	44	42
Tjenestereise	25	27	Sentrum-omland	48	49
Reise til/fra skole/studie	3	4	Omland-omland	8	9
Besøke slekt/venner	32	34	I alt	100	100
Ferie/fritid	19	18			
Privat ærend	5	2			
Annet	6	4			
I alt	100	100			

5.4 Reisekostnader

Gjennomsnittlige reisekostnader er estimert med bakgrunn i hva intervju-personene har oppgitt som betalt billettpris (gjelder buss, fly og båt). De som benyttet bil fikk følgende spørsmål: "Omtrent hvor mye koster det deg/dere å bruke bil på denne reisen". Det ble i tillegg spurt om den oppgitte prisen gjaldt én vei eller tur/retur. Kostnadene for kollektivreisende inkluderer altså ikke eventuelle tilbringerkostnader, kun selve reisebilletten. Tabell 5.5 viser reisekostnader (én vei) etter transportmåte og sone. Det er satt en minstepris på kr

40 og en maksimal pris på kr 5 000. For bil gjelder beløpet hele reisefølget, mens prisen for de andre transportmidlene kun gjelder den enkelte respondent.

Tabell 5.5: Oppgitt billettpris (kollektivtransport) og kjørekostnad (bil) én vei etter transportmåte og sone

	Sentrum-sentrum	Andre soner	I alt
Bil	634	677	660
Båt	405	498	447
Fly	776	758	768
Buss	353	378	362
I alt	634	670	652

Ut fra de oppgitte beløpene kostet en reise i korridoren Bergen-Stavanger i gjennomsnitt 652 kroner. Buss er den rimeligste reisemåten. Tar vi hensyn til belegget i bilen (i gjennomsnitt drøyt 2 personer) blir imidlertid bilkostnaden lavere enn for buss, ca. 260 kroner per person. Fly er som forventet den dyreste reisemåten med en gjennomsnittspris på ca. 770 kroner én vei per person.

Tabell 5.6 viser reisekostnader per kilometer reist. Igjen er buss den rimeligste transportmåten, med kr 1,94 per reiste kilometer. Dette er 10% lavere enn kostnaden per kilometer med båt. Kostnaden per kilometer for bil er om lag 70% høyere enn for buss, mens den er mer enn dobbelt så høy for fly. For kollektive transportmidler kommer som nevnt tilbringerkostnader i tillegg til selve billettprisen. Vi antar at tilbringeravstanden og -kostnadene er høyere for fly enn de andre kollektive transportmidlene på grunn av at flyets influensområde er større. Den relative forskjellen i reisekostnader er derfor trolig enda høyere enn tallene i tabell 5.6 indikerer. Hvilke kostnadselementer som ligger i bilkostnadene har vi ingen informasjon om. Intervjupersonen (bilføreren) har selv oppgitt et beløp ut fra hva han/hun har ansett som relevante kostnader (gjelder hele reisefølget dersom det er flere i bilen).

Tabell 5.6: Kostnader per reiste kilometer etter transportmåte

Transportmiddel	Kr per km	
	Gjennomsnitt	Median
Bil	3,33	2,84
Båt	2,23	1,95
Fly	4,02	3,40
Buss	1,94	1,87

Sammenlignet med de to andre transportkorridorene kommer det tydelig frem at kostnadene per reiste kilometer er høyere på reiser mellom Bergen og Stavanger. Dette gjelder for alle transportmidlene. Høyere kostnader til bil- og bussreiser skyldes blant annet fergekostnadene. At kostnader per reiste km med fly er såpass mye høyere skyldes både at den gjennomsnittlige billettprisen Bergen-Stavanger er noe dyrere enn for flyreiser i de to andre korridorene (se kapittel 1) og at ruta har en høyere forretningsandel. En annen viktig forklaring er at strekningen er kortere, og at kostnadene ved flytransport er sterkt avstandsdegressive (synkende enhetskostnader ved økende reiselengde).

5.5 Årsaker til valg av transportmiddel

Intervjupersonene skulle oppgi årsaker til at de hadde valgt å benytte transportmiddelet de reiste med. Flere svar kunne oppgis. Det er et forholdsvis entydig bilde som avdekkes i tabell 5.7:

Bil

Bil velges av mange årsaker. De to viktigste årsaker til å velge bil er at det er en fleksibel reisemåte og at man har behov for bil på reisemålet. Andre viktige årsaker er mye bagasje og/eller at det er praktisk og/eller komfortabelt. Det er færre som oppgir at bil er en billig reisemåte enn tilfellet var for de to andre transportkorridorene. Som vist i tabell 5.6 er reisekostnadene med bil vesentlig høyere mellom Bergen og Stavanger enn mellom Østlandet og Trøndelag/Hordaland på grunn av to fergestrekninger.

Når vi sammenligner fritids- og forretningsreisende finner vi som for de andre korridorene at økonomiske årsaker er viktigere i førstnevnte gruppe, selv om forskjellen er noe mindre i denne korridoren (19% vs 12%). Også her er det de praktiske forholdene som er avgjørende for å velge bil.

Båt

På reiser mellom Bergen og Stavanger er også båt et alternativ. Det overveiende motivet for å velge båt er at det er en komfortabel reisemåte, noe 64% oppgir som årsak. En annen viktig årsak til å velge båt er at det er en billig reisemåte, som er angitt av 39%. At båtterminalen ligger nær er oppgitt som årsak til valg av båt av 34%.

Fly

Som i de andre transportkorridorene velges fly på grunn av reisetiden. Resultatene avdekker at ingen av de andre transportmidlene oppleves å kunne konkurrere med flyet når det gjelder tidsbruk. Både blant forretnings- og fritidsreisende er tidsaspektet den klart viktigste årsaken for å benytte fly. Økonomi spiller også en viss rolle i fritidsmarkedet (tilgang til billiggilletter), mens de som reiser i arbeid også legger vekt på at dette er en praktisk reisemåte.

Buss

Buss velges ut fra økonomiske motiver. Praktiske hensyn knyttet til rutetider og nærhet til holdeplass, samt at buss vurderes som en praktisk og/eller komfortabel reisemåte, er også viktige årsaker til valg av buss. Likevel er dette underordnet i forhold til det økonomiske. Buss har relativt sett en høyere andel respondenter som oppgir andre årsaker. Miljøhensyn er det viktigste forholdet her.

Tabell 5.7: Årsaker til at man valgte transportmiddelet (flere svar kunne oppgis). Prosent

	Bil	Fly	Buss	Båt
Billig reisemåte	19	17	66	39
Kort reisetid	16	77	6	19
Mye bagasje	30	-	5	6
Komfortabel reisemåte	27	11	30	64
Praktisk reisemåte	32	24	16	11
Utnytte reisetiden	8	6	9	16
Fleksibel reisemåte	45	na	28	na
Trenger bil på reisemålet	45	na	na	na
Rutetidene passer godt	3	10	30	18
Holdeplassen ligger nær	na	15	28	34
Annet	5	3	9	7

na=ikke svaralternativ

5.6 Konkurransflater mellom transportmidlene

5.6.1 Vurderes andre transportmåter?

Respondentene ble spurt om de før reisen hadde vurdert å benytte andre transportmidler. I alt oppga 64% at de ikke hadde overveid å reise på en annen måte på den aktuelle reisen. De resterende vurderte med andre ord ett eller flere alternativer. Andelen som vurderer andre transportmidler varierer noe over året, med høyest andel om høsten og lavest andel om sommeren.

Tabell 5.8 viser at det er store forskjeller mellom transportmidlene. Hovedtrekkene er som følger:

Bil

De som reiser med bil er de som i minst utstrekning overveier å bruke annen transport. Knappt 30% av bilistene vurderte andre reisemåter. Som nevnt er fleksibilitet det viktigste motivet for å velge bil, og ingen andre transportmåter kan tilby den samme fleksibiliteten som bilen. 19% vurderte likevel å benytte fly, mens kun 6% vurderte buss og 5% båt.

Fly

Tilsvarende som for bil er det et klart mindretall av de flyreisende som overveier andre transportmåter. Tabell 5.7 viser at det er omtrent like mange som vurderte bil som buss, mens 9% vurderte å reise med båt. Det er betydelige forskjeller mellom de som er på tjenestereise og de som reiser privat med hensyn til hvor bundet de er til flyet som reisemåte. Mens 17% av de forretningsreisende vurderte andre reisemåter, vurderte halvparten av de fritidsreisende alternative reisemåter.

Båt

Hele 70% av de som reiste med båt hadde vurdert andre transportmidler i forkant av reisen. For båtreisende er fly og buss de mest aktuelle alternativene. Henholdsvis 42 og 37% vurderte disse transportmidlene. Kun 14% vurderte å reise med bil.

Buss

Også blant busspassasjerene var det et flertall som hadde vurderte andre transportmåter, selv om 39% av de reisende hadde buss som eneste alternativ. Fly oppgis å være det mest aktuelle alternativet (34%), etterfulgt av båt (29%). Som for de båtreisende er det kun 12% som vurderer bil som et alternativ.

Oppsummert indikerer tallene i tabell 5.7 at konkurransen i hovedsak står mellom de kollektive transportmidlene. Det er de som reiser med båt og buss som i størst grad vurderer alternativer, og av disse er det bilen som kommer dårligst ut. Tilsvarende er det blant de bilreisende svært få som vurderer buss eller båt som alternativ.

Tabell 5.8: Andel som vurderte andre transportmidler på reisen mellom Bergen og Stavanger etter reisemåte (flere svar kunne oppgis blant de som vurderte andre)

	Bil	Fly	Buss	Båt
Vurderte å reise med buss	6	12	-	37
Vurderte å reise med båt	5	9	29	-
Vurderte å reise med fly	19	-	34	42
Vurderte å reise med bil	-	12	12	14
Vurderte andre	2	1	3	2
Vurderte ikke andre transportmidler	73	71	39	30
I alt	105	105	118	125

5.6.2 Transportmiddelbruk på forrige reise

Når vi spør respondentene om hvilket transportmiddel de benyttet sist de reiste på strekningen, får vi et noe annet bilde (tabell 5.9). Her tyder resultatene på at bilen står sterkere enn tabell 5.9 skulle tilsi. Mens 18% oppga at de vurderte å benytte fly, var det kun 9% som faktisk benyttet fly på forrige reise. For de flyreisende er det motsatt; her er det en noe større andel som faktisk benyttet bil på forrige reise enn hva gjelder andel som oppga at de vurderte bil som alternativ. Mens 9% oppga at de vurderte å benytte båt, var det kun 3% som benyttet båt på forrige reise.

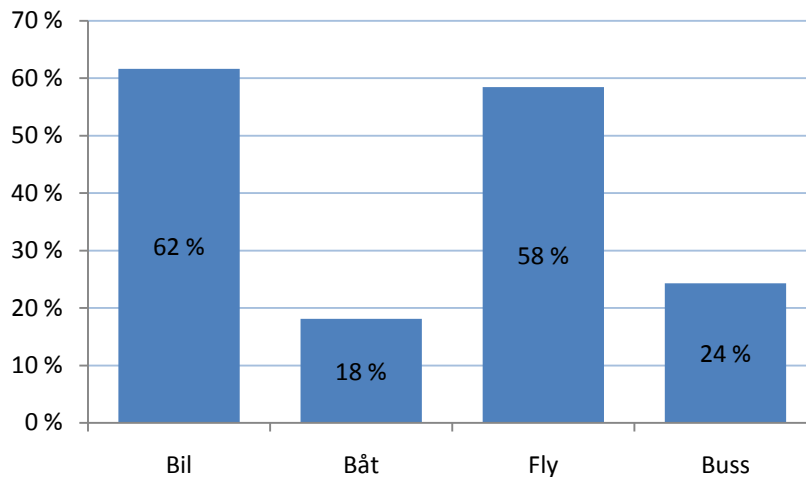
For de reisende med buss og båt er andelen som vurderer/benyttter andre transportmåter langt høyere. Som for de andre korridorene har de fleste reist den aktuelle strekningen tidligere. Det er imidlertid flere av de buss- og båtreisende som ikke har reist strekningen før enn hva gjelder de som reiser med bil eller fly.

Tabell 5.9: Transportmiddelbruk forrige gang man reiste samme strekning. Prosent

	Bil	Fly	Buss	Båt
Samme transportmiddel	78	73	49	40
Benyttet buss sist	5	5	-	11
Benyttet fly sist	9	-	9	21
Benyttet bil sist	-	14	26	18
Benyttet båt sist	2	3	5	-
Benyttet annet sist	1	-	1	1
Ikke reist strekningen tidligere	6	5	10	9
I alt	100	100	100	100

5.6.3 Oppsummering

I figur 5.5 har vi tatt ut andelen av respondentene som oppga at de hadde benyttet tilsvarende transportmiddel sist de reiste på strekningen og at de ikke hadde vurdert andre alternativer på reisen de gjennomførte da de deltok i undersøkelsen. Dette gir et estimat på andelen ”lojale” trafikanter for de ulike transportmidlene.



Figur 5.5: Andel av trafikantene som benyttet samme transportmiddel på forrige reise på strekningen og som ikke vurderte andre reisemåter på den aktuelle reisen

62% av de som reiste med bil og 58% av de som reiste med fly benyttet samme transportmåte sist gang de reiste på strekningen, og de vurderte ikke andre transportformer på den aktuelle reisen. For reisende med bil er resultatene i tabell 5.9 og 5.10 forholdsvis klare med hensyn til konkurranseflater. I begge spørsmålene er det fly som utpeker seg som det fremste alternativet. Når det gjelder flyreisende divergerer resultatene. I den grad flyreisende vurderte alternative transportmåter forut for reisen, indikerer resultatene i tabell 5.9 at både bil og buss, og i noen grad båt, overveies. Tabell 5.10 tyder imidlertid på at det først og fremst er bilen som kan være alternativet.

Figur 5.1 og 5.2 viste at transportmiddelfordelingen varierer over året, og at det i særlig grad er fly og bil, og i noen grad båt, som har sesongmessige trafikkvariasjoner. Busstrafikken er jevnere fordelt over året. Sommermånedene domineres av bilbruk, da flyets markedsandeler går tilsvarende tilbake. Utover høsten og vinteren er forholdet motsatt, med økt trafikk for fly og redusert biltrafikk.

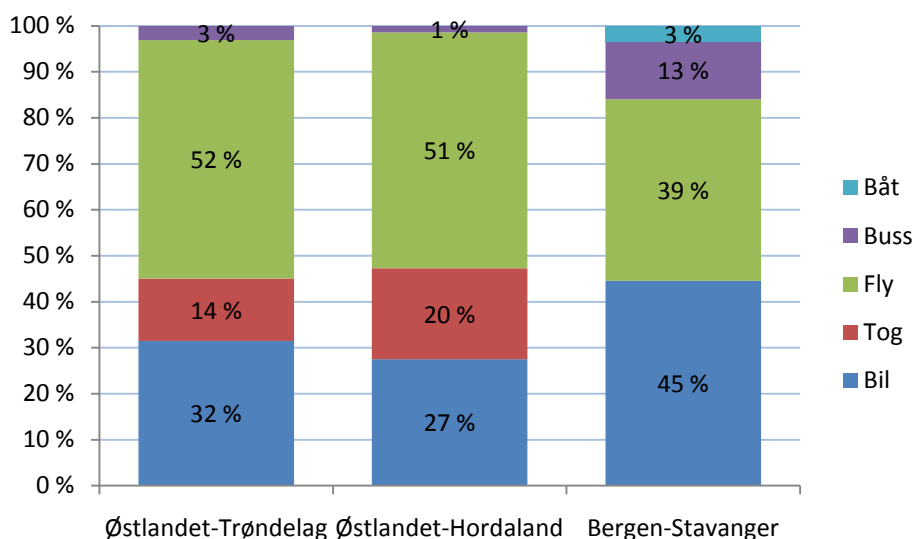
6. Oppsummering

Transportmiddelbruken og konkurranseflatene mellom transportmidlene er definert både av tilbudsrelaterte faktorer, den geografiske spredningen av reisestrømmene og markedsmessige forhold knyttet til de reisende (reiseformål, alder, inntekt etc). De foregående analysene har vist stor grad av sammenfallende markedsstruktur, spesielt for korridorene Østlandet-Trøndelag og Østlandet-Hordaland:

- Begge korridorene hadde et totalt reisevolum på ca 1,9 millioner reiser i perioden november 2009-oktober 2010.
- Det er omtrent like store deler attrahert og generert trafikk; knapt 50% er generert, drøyt 40% attrahert og knapt 10% av de reisende er bosatt utenfor det geografiske målområdet.
- I begge korridorene er en tredel av reisene knyttet til arbeidsrelaterte formål og to tredeler er private reiser.
- Strukturen i markedene med hensyn til de reisendes alder, kjønn, inntekt og hovedbeskjeftigelse er sammenfallende.

Når det gjelder transporttilbudet Østlandet-Trøndelag/Hordaland er det likevel noen forskjeller. I begge korridorene står valget mellom bil, tog, fly og buss, men bussen har et langt bedre tilbud på Oslo-Trondheim. Lavprisenekspressen, som trafikkerer strekningen, har både hyppigere frekvenser, lavere pris og kortere reisetid enn hva Haukeliekspressen tilbyr vestover til Hordaland. På vegsiden er fjellovergangene til/fra Hordaland mer værutsatt enn Kvikne-/Dovrefjellet med flere dager med vinterstengning og kolonnekjøring. Tog- og flytilbudet er på den annen side likt, både med hensyn til frekvens og pris.

Ulikhetene i tilbudet avspeiler seg også i transportmiddelbruken. I begge korridorene står flyet for om lag halvparten av reisene (knapt 1 million), men som vist over og i figur 6.1, har buss og bil større markedsandeler mellom Østlandet og Trøndelag, mens toget står sterkere på reiser mellom Østlandet og Hordaland. I perioden mai-august er antall reisende med tog mellom Østlandet og Bergen nesten 80% høyere enn mellom Østlandet og Trøndelag. Høyere turisttrafikk bidrar til dette. Geografisk fordeler trafikken seg likt i den forstand at toget har relativt sett høyest markedsandel i sonene som ligger nærmest Oslo, dvs Nordhordland/Voss (i praksis Voss) og Sør-Trøndelag (i praksis Oppdal). Dette er også soner som ligger langt unna flyplassene Flesland og Værnes.



Figur 6.1: Transportmiddelfordelingen i de tre korridorene

Forskjellene i transportmiddelbruk kan dels forklares ut fra den geografiske fordelingen av trafikken. Trafikken mellom Østlandet og Hordaland er mer sentrumsrelatert (41%), og bare hver syvende reise går mellom to omlandskommuner (tabell 6.1). Til sammenligning går mer enn hver femte reise mellom Østlandet og Trøndelag mellom to omlandskommuner, og bare hver tredje reise er sentrum-sentrum. I distanse starter en reise mellom Østlandet og Hordaland i gjennomsnitt 25 km fra sentrum, mens den ender 28 km fra sentrum. For Østlandet-Trøndelag gjelder at reisene i gjennomsnitt starter 34 km fra sentrum og ender 39 km fra sentrum. Som vi har vært inne på tidligere øker bilbruken når man beveger seg bort fra sentrumskommunene, noe som forklarer forskjellene i bilbruk i de to korridorene.

Tabell 6.1: Geografisk fordeling av reisene i korridorene. Prosent

	Østlandet-Hordaland	Østlandet-Trøndelag	Bergen-Stavanger
Sentrum-sentrum	41	32	49
Sentrum-omland	45	46	43
Omland-omland	14	22	8
Total	100	100	100

Trafikken mellom Bergen og Stavanger er litt under halvparten av trafikkvolumet mellom Østlandet-Hordaland/Trøndelag (knappt 900 000 reiser). Tilbudet og trafikkmønsteret avviker også noe fra de andre korridorene. Kortere reiseavstand og fravær av fjelloverganger (vinter) bidrar til at bilen står sterkere. Buss har også et betydelig marked, og treffer en bredere kundegruppe enn i korridoren Østlandet-Trøndelag (høyere andel yrkesaktive og forretningsreisende og noe lavere andel passasjerer under 25 år). Halvparten av trafikken er mellom sentrums-kommunene, mens bare 8% går mellom to omlandskommuner. Sammenlignet med de andre korridorene er trafikken mellom Bergen og Stavanger langt mer sentrumsorientert, men dette henger også sammen med at det geografiske omlandet er mindre.

De ulike transportmåtene har klare relative fordeler/ulempes. Viktigste årsak for å velge bil på reisen er praktiske forhold knyttet til mye bagasje, behov for bil på reisemålet og høy grad av fleksibilitet. Viktigste årsaker for valg av tog er komfort og økonomi, mens fly velges på grunn av reisetiden. På reiser til/fra Trøndelag og mellom Bergen og Stavanger velges buss ut fra økonomiske motiver, men også rutetider og nærhet til holdeplass har noe betydning.

Om lag 65% av de reisende vurderte ikke å bruke andre transportmidler på reisen. Det valgte transportmiddelet var med andre ord det eneste reelle alternativ på den aktuelle reisen. Bare 35% av respondentene hadde før reisen vurdert å benytte andre transportmidler, og det var liten forskjell mellom korridoren i dette. Bilreisende vurderer i liten grad å reise på andre måter. I den grad alternativer vurderes, betraktes fly som mest aktuelt. Det er også få flyreisende som vurderer andre transportmåter og tog vurderes da oftest som alternativ transportmåte. Tog-, båt- og busspassasjerene vurderer oftere å benytte andre transportmåter og fly var oftest nevnt som alternativ reisemåte.

Vedlegg 1: Vurdering av datagrunnlaget

Fordeling av veitrafikken

Den største usikkerheten med hensyn til estimatene for transportmiddelbruk knytter seg til fordelingen av lokaltrafikk og endepunktstrafikk på fjell- overgangene og på sambandet Halhjem-Sandvikvåg. Som nevnt har vi brukt opplysninger fra intervjuene til å fordele trafikken (antall kjøretøy) på sonetrafikk og annen trafikk. Dette tallet er så multiplisert med belegget i bilen (opplysning hentet fra undersøkelsen) for å få et estimat på antall reiser mellom målpunktene.

Vi har ingen "fasit" for å validere estimatene våre. Imidlertid kan resultatene sammenlignes med tidligere utvalgsundersøkelser. For trafikken mellom Østlandet og Hordaland er utredningen av øst-vest forbindelsene i 2003-04 relevant (<http://www.vegvesen.no/attachment/59022/binary/5025>). Tilsvarende ble det i 1999 og 2004 gjennomført to reisevaneundersøkelser på fergesambandene i Hordaland som gir grunnlag for å sammenligne trafikkmønsteret mellom Bergen og Stavanger.

For trafikken mellom Østlandet og Trøndelag har vi ikke tilsvarende informasjon for å vurdere kvaliteten på estimatene. Både datainnsamlingen og prinsippene som ligger til grunn for å beregne målpunktstrafikk er imidlertid tilsvarende for alle tre korridorer. Når vi nedenfor finner at estimatene for endepunktstrafikken Østlandet-Hordaland og Bergen-Stavanger synes pålitelige, er det derfor ikke grunn til å anta at de kvalitetsmessig avviker for Østlandet-Trøndelag.

Østlandet-Hordaland

Øst-vest utredningen så på trafikfordelingen mellom stam- og riksvegrutene mellom Østlandet og Hordaland. Som ledd i prosjektet ble det gjennomført en spørreundersøkelse blant bilister på de samme fjellovergangene som i korridorundersøkelsen. Tabell 7.1 viser andelen sonetrafikk i de to undersøkelsene. Sonene avviker noe. For øst-vest utredningen gjelder tallene trafikk mellom (i) Oslo, Indre Oslofjord, Østfold, Nedre Buskerud og utlandet og (ii) Bergen by, Bergen omegn og Nordhordland.

Sonene i korridorundersøkelsen er noe større og følgelig får vi en litt høyere andel sonetrafikk (18% mot 16%). Tallene for øst-vest utredningen inkluderer også tungtransport, som utgjør om lag hver femte passering. Denne trafikken har høyst sannsynlig noe større andel sonetrafikk, slik at andelen sonetrafikk for personbiler anslagsvis er 13-15% i øst-vest utredningen.

Tatt høyde for at vi opererer med større soner i korridorundersøkelsen gir tallene grunnlag for å konkludere med at undersøkelsene gir sammenfallende resultater med hensyn til andelen sonetrafikk. Estimaterne synes med andre ord pålitelige.

Tabell 1: Andel sonetrafikk på ulike fjelloverganger

	Andel av trafikken mellom Oslo og Bergen	
	Øst-vest utredningen	Korridorundersøkelsen
E16 Filefjell	12	20
Fv50 Aurland-Hol	25	18
Rv52 Hemsedal	17	24
Rv7 Hardangervidda	25	24
E134 Haukeli	1)	10
I alt	16	18

1) Data ikke tilgjengelig

Ser vi på andelen sonetrafikk for de ulike overgangene er det likevel forskjeller i de to datasettene. Korridorundersøkelsen har høyere andel sonetrafikk på Filefjell og Hemsedal, men lavere andel på Hol-Aurland. Tabell 7.2 viser utviklingen i ÅDT på de fem overgangene i perioden 2003-2010. Trafikken over Filefjell og Hemsedal er preget av sterk vekst, mens det har vært små endringer på de øvrige overgangene. Det er lite trolig at veksten kun er lokaltrafikk. I så måte er utviklingen som indikeres i Tabell 6.2 plausibel. Kjøremønsteret for den "lette" trafikken har endret seg de siste 6-7 årene, og en større andel velger nå Hemsedal eller Filefjell på bilreiser mellom Østlandet og Hordaland.

Tabell 2: ÅDT for personbiler i 2003 og 2010

	ÅDT i alt			Andel av ÅDT	
	2003	2010	Endring	2003	2010
E16 Filefjell	445	585	31 %	14 %	17 %
Fv50 Hol-Aurland	333	339	2 %	11 %	10 %
Rv52 Hemsedal	554	778	40 %	18 %	22 %
Rv7 Hardangervidda	714	699	-2 %	23 %	20 %
E134 Haukeli	1 074	1 136	6 %	34 %	32 %
I alt	3 120	3 537	13 %	100 %	101 %

Bergen-Stavanger

Statens vegvesen region vest gjennomførte i 1999 og 2004 fergeundersøkelser i Hardanger og Sunnhordland som kartla reisemønsteret for reisende på fergesambandene i regionen. I begge undersøkelsene var sambandet Halhjem-Sandvikvåg inkludert. Undersøkelsene ble kun gjennomført en dag, henholdsvis torsdag 4. november 1999 og tirsdag 16. november 2004. Resultatene lar seg ikke direkte sammenligne med korridorundersøkelsen hvor vi har gjennomført datainnsamlingen over fire uker og på alle ukens dager.

I disse undersøkelsene ble også trafikken geografisk fordelt. Estimaten viste at henholdsvis 16% (1999) og 20% (2004) av den sørgående trafikken skulle sør for Boknafjorden (målområdet for korridorundersøkelsen).

Disse estimatene kan sammenlignes med tall fra siste intervjuuke i korridorundersøkelsen (uke 43, 25.-31. oktober). Intervjudataene for tirsdag, onsdag og torsdag i denne uken viser at 19% av den sørgående trafikken skal sør for Boknafjorden. At de tre undersøkelsene viser så lik fordeling av trafikken styrker påliteligheten i resultatene.

Endepunktstrafikken varierer imidlertid over uken, med høyere andeler endepunktstrafikk i helgene. For hele året får vi at 24% av sørgående trafikk skal sør for Boknafjorden, og at 22% av totaltrafikken skal mellom målsone definert i undersøkelsen.

Transportmiddelfordelingen basert på NTM5 og RVU

De nasjonale reisevaneundersøkelsene (RVU) og Persontransportmodellen (NTM5) gir estimater på transportmiddelfordelingen i korridorene. Få observasjoner gjør at estimatene i RVU er svært usikre, noe som også var bakgrunnen for at korridorundersøkelsen ble gjennomført. Tabell 7.3 viser estimatene basert på RVU 2009/10, NTM5 og korridorundersøkelsen. Samme soneinndeling er benyttet.

Tabell 3: Estimater på transportmiddelfordeling basert på RVU 2009/10, NTM5 og korridorundersøkelsen. Prosent

	Østlandet-Trøndelag			Østlandet-Hordaland			Bergen-Stavanger		
	RVU 2009/10 ¹⁾	NTM5	Korridor	RVU 2009/10 ²⁾	NTM5	Korridor	RVU 2009/10 ³⁾	NTM5	Korridor
Bil	32	45	32	22	33	28	52	61	45
Tog/Båt	13	15	14	13	21	19	4	1	3
Fly	52	35	52	62	40	52	35	30	39
Buss	3	6	3	1	6	1	8	8	13
I alt	100	100	100	100	100	100	100	100	100

¹⁾ n=607, ²⁾ n=583, ³⁾ n=124

Avvikene er til dels store, og størst mellom korridorundersøkelsen og NTM5. RVU og korridor gir faktisk helt like estimater for Østlandet-Trøndelag, men dette er nok i stor grad et utslag av tilfeldigheter. RVU gir like mange observasjoner for Østlandet-Hordaland, men her ligger flyandelen vesentlig over korridor og tilsvarende gir RVU lavere estimater for bil og tog. Begge har svært lav bussandel mellom Østlandet og Hordaland. For reiser mellom Bergen og Stavanger gir RVU bare 124 observasjoner. Her ligger bilandelen i RVU noe høyere enn i korridor, mens andelen for fly og buss er noe lavere. Begge gir 3-4% andel for båttrafikken.

RVU og korridor er begge utvalgsundersøkelser, men basert på ulike intervju-metoder. Dette synes imidlertid ikke å gi systematiske forskjeller i estimatene ettersom avvikene varierer mellom korridorene. Avvikene er mer et utslag av tilfeldigheter grunnet små utvalg i RVU.

Mellom NTM5 og korridor er det på den annen side klare systematiske forskjeller. NTM5 gir gjennomgående lavere flyandeler og høyere bilandeler enn korridor. For tog er estimatene sammenfallende, mens bussandelene varierer. NTM5 gir høyere bussandel mellom Østlandet og Trøndelag/Hordaland, men lavere mellom Bergen og Stavanger. Det som spesielt bidrar til avvikene mellom NTM5 og korridor er volumet på bilreisene. For Østlandet-Trøndelag gir NTM5 nesten dobbelt så mange bilreiser som korridor (1,1 million mot 605 000), mens NTM5 ligger om lag 70% over for Østlandet-Hordaland og Bergen-Stavanger.

Oppsummering/konklusjon

Hvilken kilde er det så som gir de mest pålitelige estimatene? For de kollektive transportmidlene er resultatene i korridorundersøkelsen blåst opp med bakgrunn i trafikkstatistikk. For tog og buss Østlandet-Trøndelag, hvor vi har fått tilgang på billettstatistikk mellom stasjonene i målsonene, mener vi at estimatene er robuste. Busstrafikken med Haukeliekspressen er beskjeden. Om vårt anslag på endepunktstrafikk (25%) er feil, vil dette uansett ikke ha vesentlig innvirkning på estimatet for transportmiddelfordelingen.

For buss- og båttrafikken mellom Bergen og Stavanger, hvor oppblåsingsgrunnlaget var mindre detaljert, har vi gjort noen forutsetninger. Dette øker naturlig nok usikkerheten i estimatene. Forutsetningene og estimatene er imidlertid diskutert med transportørene.

Volumet på flytrafikken er hentet fra Avinors statistikk, mens intervjudata fra korridorundersøkelsen og Avinors reisevaneundersøkelse er brukt for å fordele trafikken på sonetrafikk og utenfor sonen. Sonefordelingen er basert på henholdsvis 3 800 (Bergen-Stavanger), 6 000 (Oslo-Bergen) og 6 100 (Oslo-Trondheim) intervju. Datamaterialet gir grunnlag for å anta at anslaget på andelen sonetrafikk (og følgelig antall flyreiser mellom målsonen) er pålitelig.

Usikkerheten i er som nevnt først og fremst knyttet til biltrafikkens fordelingen på lokal- og endepunktstrafikk over fjellovergangene og på fergen Halhjem-Sandvikvåg. Fordelingene i korridorundersøkelsen sammenfaller imidlertid rimelig godt med tidligere undersøkelser, noe som styrker påliteligheten i resultatene.

Samlet sett synes korridorundersøkelsen å gi et plausibelt bilde av transportmiddelfordelingen og konkurranseforholdene i korridorene vi har undersøkt: Østlandet-Trøndelag, Østlandet-Hordaland og Bergen-Stavanger.

Vedlegg 2-6 spørreskjemaer

Reiseundersøkelse

8085454004

Denne undersøkelsen sammenligner bruk av ulike transportmidler. Ved å besvare spørreskjemaet hjelper du oss med å planlegge trafikken bedre. Vennligst skriv med STORE BOKSTAVER innenfor tekstboksene. Du kan være med i trekningen av et gavekort på kr. 10.000,-. Takk for hjelpen!

0. Vennligst kryss av for hvilken fjellovergang du/dere kjører:

- E6 Dovrefjell
- Rv3 Kvikne
- E16 Filefjell
- E134 Haukeli
- Rv7 Hardangervidda
- Rv 52 Hemsedal
- Rv50 Hol-Aurland

1. Er du/dere på utreise eller hjemreise?

- Utreise
- Hjemreise
- Del av rundtur

2. Hvor startet du/dere denne reisen? (NB! Hvis du/dere er på hjemreise, oppgi besøksstedet som startpunkt for reisen)

Sted/bydel:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kommune:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Når startet du/dere reisen?

Dato:

--	--

^{dag} /

--	--

^{måned}Klokkeslett:

--	--

 :

--	--

4. Hva er det endelige bestemmelsesstedet for denne reisen?

Sted/bydel:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kommune:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



5. Når forventer du/dere å være fremme ved bestemmelsesstedet?

Dato:

--	--

^{dag} /

--	--

^{måned}Klokkeslett:

--	--

 :

--	--

6. Hva er hovedformålet med reisen?

- Reise til/fra arbeid
- Forretnings-/tjenestereise
- Reise til/fra skole/studiested
- Besøke slekt/venner
- Ferie/fritid
- Privat ærend (innkjøp, legebesøk o.l.)
- Annet

7. Hvorfor valgte du/dere å bruke bil på denne reisen? (flere svar mulig)

- Billig reisemåte
- Kort reisetid
- Har mye bagasje
- Komfortabel/hyggeilig reisemåte
- Eneste praktiske reisemåte
- Kan utnytte reisetiden effektivt
- Fleksibel reisemåte (kan reise når jeg vil)
- Trenger bil på reisemålet
- Annet (vennligst spesifiser):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. Hvor ofte reiser du/dere på denne strekningen?

- 1 eller flere ganger per uke
- 1-3 ganger per måned
- 5-10 ganger per år
- 1-5 ganger per år
- Sjeldnere

9. Benyttet du/dere bil på forrige reise på denne strekningen?

- Ja
- Nei, da reiste jeg/vi med:
 - Buss
 - Tog
 - Fly
 - Båt
 - Annet
- Nei, har ikke reist denne strekningen tidligere

VEND!

10. Vurderte du/dere å benytte et annet transportmiddel på denne reisen?

- Ja, buss
 Ja, tog
 Ja, fly
 Ja, båt
 Ja, annet
 Nei, bare bil var aktuelt

11. Hvor mange netter er du/dere borte fra bostedet på denne reisen?

Antall netter

12. Hvor mange personer reiser sammen i bilen, inkludert deg selv?

Antall personer

13. Omtrent hvor mye koster det deg/dere å bruke bil på denne reisen?

Kr.

13b. Gjelder beløpet én vei eller tur/retur?

- En vei
 Tur/retur

14. Vennligst oppgi fødselsår og kjønn:

- Kvinne
 Mann

15. Hva er din hovedbeskjeftigelse?

- Yrkesaktiv
 Skoleelev/student/vernepliktig
 Pensjonist/trygdet/ikke yrkesaktiv

16. Omtrent hvor stor er din brutto årsinntekt før skatt?

- Under 200.000
 200.000 - 349.999
 350.000 - 499.999
 500.000 - 649.999
 Over 650.000

17. Hvor bor du?

Postnummer:

Sted:

Jeg ønsker å være med i trekningen av et gavekort på kr. 10.000,-:

Kontakttelefon

Kan vi få kontakte deg om en undersøkelse om høyhastighetstog? Hvis ja, vennligst skriv inn din e-post adresse (du vil evt. bli kontaktet i løpet av de neste 6 månedene):

TUSEN TAKK FOR HJELPEN!

All informasjon behandles fortrolig. Når prosjektet er slutt (februar 2011) vil evt. opplysninger om telefon og e-post slettes. Kontaktperson TØI: Jon Martin Denstadli

Reiseundersøkelse

1446272398

Denne undersøkelsen sammenligner bruk av ulike transportmidler. Ved å besvare spørreskjemaet hjelper du oss med å planlegge trafikken bedre. Vennligst skriv med STORE BOKSTAVER innenfor tekstboksene. Takk for hjelpen!

1. Er du på utreise eller hjemreise?

- Utreise
- Hjemreise
- Del av rundtur

2. Hvor startet du denne reisen? (NB! Hvis du er på hjemreise, oppgi besøksstedet som startpunkt for reisen)

Sted/bydel:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kommune:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Når startet du reisen?

Dato:

--	--	--	--

 /

--	--	--	--

Klokkeslett:

--	--	--	--

 :

--	--	--	--

4. Hva er det endelige bestemmelsesstedet for denne reisen?

Sted/bydel:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kommune:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Når forventer du å være fremme ved bestemmelsesstedet?

Dato:

--	--	--	--

 /

--	--	--	--

Klokkeslett:

--	--	--	--

 :

--	--	--	--

6. Hva er hovedformålet med reisen?

- Reise til/fra arbeid
- Forretnings-/tjenestereise
- Reise til/fra skole/studiested
- Besøke slekt/venner
- Ferie/fritid
- Privat ærend (innkjøp, legebesøk o.l.)
- Annet



6b. Reiser du med bil eller buss?

- Bil
- Kystbussen
- Annen buss

7. Hvorfor valgte du å bruke dette transportmidlet på denne reisen? (flere svar mulig)

- Billig reisemåte
- Kort reisetid
- Har mye bagasje
- Komfortabel/hyggeleg reisemåte
- Eneste praktiske reisemåte
- Kan utnytte reisetiden effektivt
- Fleksibel reisemåte (kan reise når jeg vil)
- Trenger bil på reisemålet
- Rutetidene passer godt
- Holdeplassen ligger nær start-/endestedet
- Annet (vennligst spesifiser):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. Hvor ofte reiser du på denne strekningen?

- 1 eller flere ganger per uke
- 1-3 ganger per måned
- 5-10 ganger per år
- 1-5 ganger per år
- Sjeldnere

9. Benyttet du samme transportmiddel forrige gang du reiste på denne strekningen?

- Ja
- Nei, da reiste jeg med:
 - Bil
 - Buss
 - Fly
 - Båt
 - Tog
 - Annet

 Nei, har ikke reist denne strekningen tidligere

10. Vurderte du å benytte et annet transportmiddel på denne reisen?

- Ja, bil
- Ja, buss
- Ja, fly
- Ja, båt
- Ja, tog
- Ja, annet
- Nei, vurderte ikke andre transportmidler

VEND!

11. Hvor mange netter er du borte fra bostedet på denne reisen?

Antall netter

12. Hvor mange personer reiser sammen i bilen, inkludert deg selv? (Dersom du reiser med buss, vennligst oppgi hvor mange personer det er i reisefølget ditt, inkludert deg selv)

Antall personer

13. Omtrent hvor mye koster det deg/dere å bruke bil på denne reisen? (Dersom du reiser med buss, vennligst oppgi hva du betalte for bussbilletten din)

Kr.

13b. Gjelder beløpet én vei eller tur/retur?

- En vei
 Tur/retur

14. Vennligst oppgi fødselsår og kjønn:

- Kvinne
 Mann

15. Hva er din hovedbeskjeftigelse?

- Yrkesaktiv
 Skoleelev/student/vernepliktig
 Pensjonist/trygdet/ikke yrkesaktiv

16. Omtrent hvor stor er din brutto årsinntekt før skatt?

- Under 200.000
 200.000 - 349.999
 350.000 - 499.999
 500.000 - 649.999
 Over 650.000

17. Hvor bor du?

Postnummer:

Sted:

Dersom du reiser med buss, vennligst også svar på spørsmål 18-22:

18. Hvor gikk du om bord i bussen?

Sted/holdeplass:

19. Hvordan kom du deg til bussholdeplassen?

- Buss/trikk/t-bane/tog
 Bil som ble kjørt og returnert av andre
 Bil som ble parkert på holdeplassen under reisen
 Taxi
 Gikk/syklet
 Annet

20. Hvor skal du gå av bussen?

Sted/holdeplass:

21. Hvordan kommer du deg fra bussholdeplassen til bestemmelsesstedet?

- Buss/trikk/t-bane/tog
 Blir hentet av andre i bil
 Bil som har stått parkert på holdeplassen under reisen
 Taxi
 Går/sykler
 Annet

22. Eier eller disponerer du bil?

- Nei
 Ja

TUSEN TAKK FOR HJELPEN!

Reiseundersøkelse

0646128445

Denne undersøkelsen sammenligner bruk av ulike transportmidler. Ved å besvare spørreskjemaet hjelper du oss med å planlegge trafikken bedre. Vennligst skriv med STORE BOKSTAVER innenfor tekstboksene. Du kan være med i trekningen av et gavekort på kr. 10.000,-. Takk for hjelpen!

1. Hvilket busselskap reiser du med?

- Norway bussekspress
 Lavprisekspressen

1b. Er du på utreise eller hjemreise?

- Utreise
 Hjemreise
 Del av rundtur

2. Hvor startet du reisen til bussholdeplassen? (NB! Hvis du er på hjemreise, oppgi besøksstedet som startpunkt for reisen)

Sted/bydel:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kommune:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Når startet du reisen til bussholdeplassen?

Dato:

--	--	--	--

 /

--	--	--	--

Klokkeslett:

--	--	--	--

 :

--	--	--	--

3b. Hvor gikk du om bord i bussen?

Sted/holdeplass:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

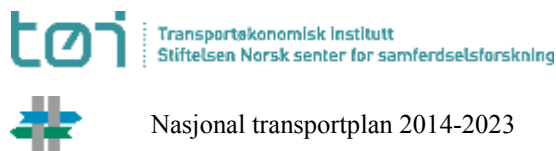
4. Hvordan kom du deg til bussholdeplassen?

- Buss/trikk/t-bane/tog
 Bil som ble kjørt og returnert av andre
 Bil som ble parkert på bussholdeplassen under reisen
 Taxi
 Gikk/syklet
 Annet

5. Hvor skal du gå av bussen?

Sted/holdeplass:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



6. Hva er det endelige bestemmelsesstedet for denne reisen?

Sted/bydel:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kommune:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. Hvordan kommer du deg fra bussholdeplassen til bestemmelsesstedet?

- Buss/trikk/t-bane/tog
 Blir hentet av andre i bil
 Bil som har stått parkert på holdeplassen under reisen
 Taxi
 Går/sykler
 Annet

8. Når forventer du å være fremme ved bestemmelsesstedet?

Dato:

--	--	--	--

 /

--	--	--	--

Klokkeslett:

--	--	--	--

 :

--	--	--	--

9. Hva er hovedformålet med reisen?

- Reise til/fra arbeid
 Forretnings-/tjenestereise
 Reise til/fra skole/studiested
 Besøke slekt/venner
 Ferie/fritid
 Privat ærend (innkjøp, legebesøk o.l.)
 Annet

10. Hvorfor valgte du å bruke buss på denne reisen? (flere svar mulig)

- Billig reisemåte
 Kort reisetid
 Har mye bagasje
 Komfortabel/hyggeilig reisemåte
 Eneste praktiske alternativ
 Kan utnytte reisetiden effektivt
 Rutetidene passer godt
 Holdeplassen ligger nær start-/endestedet
 Annet (vennligst spesifiser)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

VEND!

11. Hvor ofte reiser du på denne strekningen?

- 1 eller flere ganger per uke
 1-3 ganger per måned
 5-10 ganger per år
 1-5 ganger per år
 Sjeldnere

12. Benyttet du buss forrige gang du reiste på denne strekningen?

- Ja
 Nei, da reiste jeg med:
 - Tog
 - Bil
 - Fly
 - Båt
 - Annet Nei, har ikke reist denne strekningen tidligere

13. Vurderte du å benytte et annet transportmiddel på denne reisen?

- Ja, tog
 Ja, bil
 Ja, fly
 Ja, båt
 Ja, annet
 Nei, bare buss var aktuelt

14. Eier eller disponerer du bil?

- Nei
 Ja

15. Hvor mange netter er du borte fra bostedet på denne reisen?

Antall netter

16. Hvor mange personer er det i reisefølget ditt, inkludert deg selv?

Antall personer

17. Hva betalte du for bussbilletten din?

Kr.

18. Gjelder beløpet én vei eller tur/retur?

- En vei
 Tur/retur

19. Vennligst oppgi fødselsår og kjønn:

1	9		
---	---	--	--

- Kvinne
 Mann

20. Hva er din hovedbeskjeftigelse?

- Yrkesaktiv
 Skoleelev/student/vernepliktig
 Pensjonist/trygdet/ikke yrkesaktiv

21. Omtrent hvor stor er din brutto årsinntekt før skatt?

- Under 200.000
 200.000 - 349.999
 350.000 - 499.999
 500.000 - 649.999
 Over 650.000

22. Hvor bor du?

Postnummer:

--	--	--	--

Sted:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Jeg ønsker å være med i trekningen av et gavekort på kr. 10.000,-:

Kontakttelefon

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kan vi få kontakte deg om en undersøkelse om høyhastighetstog? Hvis ja, vennligst skriv inn din e-post adresse (du vil evt. bli kontaktet i løpet av de neste 6 månedene):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TUSEN TAKK FOR HJELPEN!

All informasjon behandles fortrolig. Når prosjektet er slutt (februar 2011) vil evt. opplysninger om telefon og e-post slettes. Kontaktperson TØI: Jon Martin Denstadli (jmd@toi.no)

Reiseundersøkelse

9712113699

Denne undersøkelsen sammenligner bruk av ulike transportmidler. Ved å besvare dette spørreskjemaet hjelper du oss med å planlegge trafikken bedre. Vennligst skriv med STORE BOKSTAVER innenfor tekstboksene. Levér skjemaet til vårt personale før du går om bord i flyet. Takk for hjelpen!

1. Hvilket flyselskap reiser du med?

- SAS
- Norwegian
- Andre

2. Hvor startet du reisen til flyplassen?

Sted/bydel:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kommune:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Når startet du reisen til flyplassen?

Dato:

--	--

^{dag} /

--	--

^{måned}Klokkeslett:

--	--

 :

--	--

4. Med hvilket transportmiddel ankom du flyplassen?

- Buss/tog /flytoget
- Bil som ble kjørt og returnert av andre
- Bil som ble parkert på flyplassen under reisen
- Taxi
- Gikk/syklet
- Annet

5. Hvor skal du gå av flyet du nå skal reise med?

- Bergen, Flesland
- Trondheim, Værnes
- Stavanger, Sola
- Annet sted

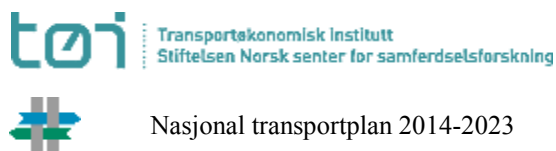
6. Hva er det endelige bestemmelsesstedet for denne reisen?

Sted/bydel:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kommune:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



7. Hvordan kommer du deg fra flyplassen til bestemmelsesstedet?

- Buss/trikk/t-bane/tog
- Blir hentet av andre i bil
- Bil som har stått parkert på flyplassen under reisen
- Taxi
- Går/sykler
- Annet

8. Når forventer du å være fremme ved bestemmelsesstedet?

Dato:

--	--

^{dag} /

--	--

^{måned}Klokkeslett:

--	--

 :

--	--

9. Er du på utreise eller hjemreise?

- Utreise
- Hjemreise
- Del av rundtur

10. Hva er hovedformålet med reisen?

- Reise til/fra arbeid
- Forretnings-/tjenestereise
- Reise til/fra skole/studiested
- Besøke slekt/venner
- Ferie/fritid
- Privat ærend (innkjøp, legebesøk o.l.)
- Annet

11. Hvorfor valgte du å bruke fly på denne reisen? (flere svar mulig)

- Billig reisemåte
- Kort reisetid
- Har mye bagasje
- Komfortabel/hyggeilig reisemåte
- Eneste praktiske alternativ
- Kan utnytte reisetiden effektivt
- Rutetidene passer godt
- Flyplassen ligger nær start-/endestedet
- Annet (vennligst spesifiser)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

12. Hvor ofte reiser du på denne strekningen?

- 1 eller flere ganger per uke
- 1-3 ganger per måned
- 5-10 ganger per år
- 1-5 ganger per år
- Sjeldnere

VEND!

13. Benyttet du fly forrige gang du reiste på denne strekningen?

- Ja
 Nei, da reiste jeg med:
 Buss
 Bil
 Tog
 Båt
 Annet
 Nei, har ikke reist denne strekningen tidligere

14. Vurderte du å benytte et annet transportmiddel på denne reisen?

- Ja, buss
 Ja, bil
 Ja, tog
 Ja, båt
 Ja, annet
 Nei, bare fly var aktuelt

15. Eier eller disponerer du bil?

- Nei
 Ja

16. Hvor mange netter er du borte fra bostedet på denne reisen?

Antall netter

17. Hvor mange personer er det i reisefølget ditt, inkludert deg selv?

Antall personer

18. Hva betalte du for flybilletten din?

Kr.

19. Gjelder beløpet én vei eller tur/retur?

- En vei
 Tur/retur

20. Vennligst oppgi fødselsår og kjønn:

- Kvinne
 Mann

21. Hva er din hovedbeskjeftigelse?

- Yrkesaktiv
 Skoleelev/student/vernepliktig
 Pensjonist/trygdet/ikke yrkesaktiv

22. Omtrent hvor stor er din brutto årsinntekt før skatt?

- Under 200.000
 200.000 - 349.999
 350.000 - 499.999
 500.000 - 649.999
 Over 650.000

23. Hvor bor du?

Postnummer:

Sted:

Kan vi få kontakte deg om en undersøkelse om høyhastighetstog? Hvis ja, vennligst skriv inn din e-post adresse (du vil evt. bli kontaktet i løpet av de neste 6 månedene):

TUSEN TAKK FOR HJELPEN!

All informasjon behandles fortrolig. Når prosjektet er slutt (februar 2011) vil evt. opplysninger om telefon og e-post slettes. Kontaktperson TØI: Jon Martin Denstadli (jmd@toi.no)

Reiseundersøkelse

4425427536

Denne undersøkelsen sammenligner bruk av ulike transportmidler. Ved å besvare dette spørreskjemaet hjelper du oss med å planlegge trafikken bedre. Venligst skriv med STORE BOKSTAVER innenfor tekstboksene. Vårt personale kommer og samler inn skjemaet. Takk for hjelpen!

1. Hvor startet du reisen til togstasjonen?

Sted/bydel:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kommune:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Når startet du reisen til togstasjonen?

Dato:

--	--	--	--

 /

--	--	--	--

Klokkeslett:

--	--	--	--

 :

--	--	--	--

2b. Hvilken stasjon reiste du fra?

Stasjon/sted:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Hvordan kom du deg til togstasjonen?

- Buss/trikk/t-bane/tog
- Bil som ble kjørt og returnert av andre
- Bil som ble parkert på stasjonen under reisen
- Taxi
- Gikk/syklet
- Annet

4. Hvilken stasjon skal du gå av på?

Stasjon/sted:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

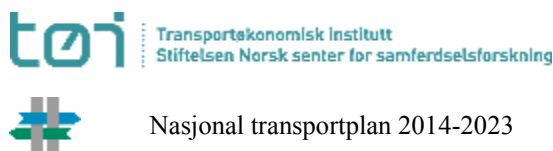
5. Hva er det endelige bestemmelsesstedet for denne reisen?

Sted/bydel:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kommune:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



6. Hvordan kommer du deg fra togstasjonen til bestemmelsesstedet?

- Buss/trikk/t-bane/tog
- Blir hentet av andre i bil
- Bil som har stått parkert på togstasjonen under reisen
- Taxi
- Går/sykler
- Annet

7. Når forventer du å være fremme ved bestemmelsesstedet?

Dato:

--	--	--	--

 /

--	--	--	--

Klokkeslett:

--	--	--	--

 :

--	--	--	--

8. Er du på utreise eller hjemreise?

- Utreise
- Hjemreise
- Del av rundtur

9. Hva er hovedformålet med reisen?

- Reise til/fra arbeid
- Forretnings-/tjenestereise
- Reise til/fra skole/studiested
- Besøke slekt/venner
- Ferie/fritid
- Privat ærend (innkjøp, legebesøk o.l.)
- Annet

10. Hvorfor valgte du å bruke tog på denne reisen?

(flere svar mulig)

- Billig reisemåte
- Kort reisetid
- Har mye bagasje
- Komfortabel/hyggeleg reisemåte
- Eneste praktiske alternativ
- Kan utnytte reisetiden effektivt
- Rutetidene passer godt
- Stasjonen ligger nær start-/endestedet
- Annet (vennligst spesifiser):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11. Hvor ofte reiser du på denne strekningen?

- 1 eller flere ganger per uke
- 1-3 ganger per måned
- 5-10 ganger per år
- 1-5 ganger per år
- Sjeldnere

VEND!

12. Benyttet du tog forrige gang du reiste på denne strekningen?

- Ja
 Nei, da reiste jeg med:
 Buss
 Bil
 Fly
 Båt
 Annet
 Nei, har ikke reist denne strekningen tidligere

13. Vurderte du å benytte et annet transportmiddel på denne reisen?

- Ja, buss
 Ja, bil
 Ja, fly
 Ja, båt
 Ja, annet
 Nei, bare tog var aktuelt

14. Eier eller disponerer du bil?

- Nei
 Ja

15. Hvor mange netter er du borte fra bostedet på denne reisen?

Antall netter

16. Hvor mange personer er det i reisefølget ditt, inkludert deg selv?

Antall personer

17. Hva betalte du for togbilletten din?

Kr.

18. Gjelder beløpet én vei eller tur/retur?

- En vei
 Tur/retur

19. Vennligst oppgi fødselsår og kjønn:

- Kvinne
 Mann

20. Hva er din hovedbeskjeftigelse?

- Yrkesaktiv
 Skoleelev/student/vernepliktig
 Pensjonist/trygdet/ikke yrkesaktiv

21. Omtrent hvor stor er din brutto årsinntekt før skatt?

- Under 200.000
 200.000 - 349.999
 350.000 - 499.999
 500.000 - 649.999
 Over 650.000

22. Hvor bor du?

Postnummer:

Sted:

Kan vi få kontakte deg om en undersøkelse om høyhastighetstog? Hvis ja, vennligst skriv inn din e-post adresse (du vil evt. bli kontaktet i løpet av de neste 6 månedene):

TUSEN TAKK FOR HJELPEN!

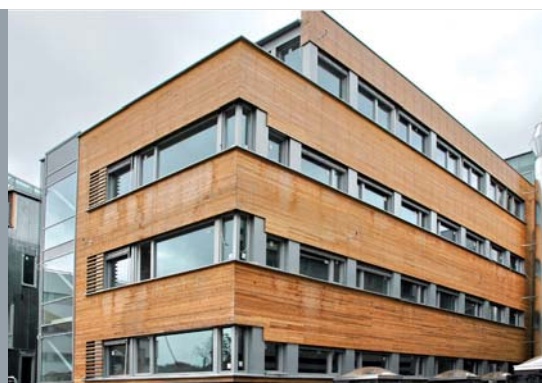
All informasjon behandles fortrolig. Når prosjektet er slutt (februar 2011) vil evt. opplysninger om telefon og e-post slettes. Kontaktperson TØI: Jon Martin Denstadli (jmd@toi.no)

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gaustadalléen 21
NO 0349 Oslo

Telefon: 22 57 38 00
Telefaks: 22 60 92 00
E-post: toi@toi.no

www.toi.no

**Transportøkonomisk institutt (TØI)
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning**

TØI er et anvendt forskningsinstitutt, som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et tverrfaglig miljø med rundt 70 høyt spesialiserte forskere.

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

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

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafikk sikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transporter og generell transportøkonomi.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.