

Persontransport i arbeid (PIA)

Ingunn Stangeby, Transportøkonomisk institutt, Oslo

1. Bakgrunn for prosjektet

Hensynet til næringslivets transportkostnader har alltid vært et viktig argument for utbygging av vegnettet. Høyere vegstandard kan bedre fremkommeligheten, redusere tidsbruken og bedre påliteligheten. Vanligvis forbindes disse faktorene med vare- og godstransport. Men det utføres også et betydelig antall personreiser i arbeid i løpet av en arbeidsdag.

Reiser i arbeid forbindes ofte med lange forretningsreiser knyttet til bruk av fly, båt, jernbane eller bil og fravær minst en hel arbeidsdag. Det er likevel de korte reisene som dominerer i antall når det er snakk om persontransport i arbeid, slik som reiser i forbindelse med møtevirksomhet, befaringer, reparasjoner, ærend, oppdrag, kurs og konferanser etc.

Det finnes svært begrenset litteratur om persontransport i arbeid, ikke minst om de lokale personreisene som gjøres for arbeidsgiver eller i egen virksomhet. De beste opplysningene om slike reiser finnes i de nasjonale reisevaneundersøkelsene. Disse er imidlertid ikke detaljerte nok til å gi utfyllende informasjon om reiser i arbeid. I tillegg er det mye som tyder på at slike reiser er underrapportert i reisevaneundersøkelsene, ikke minst blant personer som foretar mange reiser i arbeid.

Mangelen på kunnskap om persontransport i arbeid er dermed både knyttet til forståelsen av hva slags type reisevirksomhet dette dreier seg om og det kvantitative omfanget av denne transporten.

Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd.

2. Problemstillinger

Formålet med prosjektet er å avklare hva som ligger i begrepet «persontransport i arbeid» og komme fram til en definisjon av begrepet som kan brukes i det videre arbeidet med å øke forståelsen av hva slags reiser dette er. I denne sammenheng er det også nødvendig å lage en operasjonaliserbar kategorisering av formålet med persontransport i arbeid. Når dette grunnlagsarbeidet er gjort ønsker vi å finne fram til faktorer som kan forklare omfanget av reiser i arbeid, hensikten med disse reisene, transportmiddelbruken, reiselengde og reisemønster. Videre er det av interesse å se om det finnes incitamentet til økt bruk av bil på arbeidsreiser under påskudd av at bilen brukes på reiser i arbeid.

Viktige problemstillingene i prosjektet er dermed:

A. Forhold som har å gjøre med selve reisen i arbeid:

- Hva er formålet med personreiser i arbeid?
- Hva er omfanget av persontransport i arbeidet (frekvens/antall, tidsbruk lengde, kostnad)?
- Når på dagen/døgnet foregår disse reisene?

- Hvilke transportmidler brukes til disse reisene?
- Hvem foretar disse reisene?
- Reiser man alene eller sammen med andre?

B. Forhold som påvirker bruken av transportmidler generelt og incitament for bruk av bil:

- Hvilke sammenhenger er det mellom transportmiddelbruk på reiser i arbeid og på arbeidsreiser?
- Hvordan påvirker bilordninger, firmabil, parkeringstilbud etc ved arbeidsplassen bruken av transportmidler på reiser i arbeid og på arbeidsreiser?

C. Forhold ved virksomhetene som genererer persontransport i arbeid:

- Hvilken betydning har virksomhetenes lokalisering og tilgjengelighet i forhold til bil og kollektivtransport for transportmiddelbruk på reiser i arbeid?

Dette notatet tar ikke opp alle problemstillingene som er nevnt over. Analysen av dataene er ennå ikke avsluttet. Notatet inneholder derfor bare foreløpige resultater. Sluttrapport fra prosjektet ventes i løpet av høsten 1997.

3. Metode

Prosjektet gjennomføres i to etapper med bruk av ulike metoder eller tilnæringsmåter. Undersøkelsesområdet er Oslo-området, dvs fylkene Oslo og Akershus.

Begrepstilnærming - intervjuer med bedriftsledere og ansatte i utvalgte bedrifter

I første etappe av prosjektet (begrepstilnæringsfasen) har vi arbeidet for å få en bedre forståelse av hva slags type reisevirksomhet persontransport i arbeid er, utviklet definisjoner, operasjonaliseringer og kategoriseringer til videre bruk i prosjektet. Vi har også intervjuet bedriftsledere og ansatte i utvalgte virksomheter der vi antok at de ansatte foretar mange reiser i arbeid. I denne fasen var det ikke noe poeng å finne fram til virksomheter eller yrkesaktive som var representative for Oslo-området. Vi gikk derfor rett på virksomheter og intervjuet ledere og ansatte om deres reiser i arbeid. Vi forsøkte imidlertid å spre virksomhetene innenfor de ulike næringer.

Vi intervjuet personer med ledereoppgaver i åtte ulike virksomheter, samt 38 personer som var ansatt i disse virksomhetene. Lederne var eiere, aksjeeiere eller daglig ledere av mindre firmaer innen håndverk-, service- og akademiske profesjoner, eller de var mellomledere i større kommunale virksomheter, interesseorganisasjoner og statseide aksjeselskaper.

Intervjuene ga verdifulle bidrag til arbeidet med å definere og operasjonalisere begrepet persontransport i arbeid og lage en formålskategorisering for slike reiser.

Persontilnærming - intervjuer med yrkesaktive

I fasen som er kalt persontilnærming, har vi intervjuet et tilfeldig utvalg av yrkesaktive, 18 år og eldre, bosatt i Oslo eller Akershus. Intervjuene ble foretatt pr telefon. Til sammen 2654 yrkesaktive ble intervjuet om følgende temaer:

- førerkort og tilgang til bil
- næring, yrke, arbeidsforhold
- arbeidsreisen
- reiser i arbeid siste arbeidsdag; adresse for start- og endepunkt, formål, transportmiddel, alternativt transportmiddel, tid, reisefølge, mulighet for bruk av telekommunikasjon (inntil 10 reiser)
- bruk av bil i arbeid, bilordninger og parkeringsmuligheter
- bakgrunnsvariable.

For å få en forståelse av omfanget av persontransport i arbeid har vi intervjuet både yrkesaktive som har foretatt reiser i arbeid og yrkesaktive som ikke har foretatt reiser i arbeid. Intervjuer av et tilfeldig utvalg yrkesaktive gir dessuten en god spredning mellom de ulike næringene i regionen. Undersøkelsen hadde en svarprosent på 55.

4. Definisjon og avgrensning av persontransport i arbeid

Ut fra den erfaring vi fikk gjennom litteraturstudier og intervjuer i begrepsstilnæringsfasen kom vi fram til følgende definisjon av begrepet «persontransport i arbeid»:

- *Persontransport i arbeid er alle reiser der formålet er å frakte seg selv for å utføre et ærend for arbeidsgiver eller i egen virksomhet. Når den som reiser bringer med seg eller tar i mot dokumenter, varer eller verktøy, kaller vi det persontransport i arbeid dersom dette skal brukes i de oppgavene vedkommende utfører for arbeidsgiver eller i egen virksomhet.*

Persontransport i arbeid er med dette først og fremst persontransport fra ett sted til et annet med det formål å formidle, motta eller nyttiggjøre seg kunnskap og tjenester som skal brukes i forbindelse med arbeidet.

Definisjonen over har vi kommet fram til ved å se nærmere på en rekke gråsoner rundt persontransport i arbeid. Noen av disse er:

1. Persontransport vs godstransport

Prosjektet avgrensner persontransport til reiser der det primære formålet er å frakte en eller flere personer fra ett sted til et annet.

Med denne definisjonen faller reisene til håndverkeren, reparatøren eller andre personer som reiser for å utføre en jobb hos en kunde inn under begrepet persontransport, fordi formålet med transporten er å transportere personen som skal utføre en oppgave til bestemmelsesstedet. Eventuelt utstyr som fraktes samtidig, fordi det skal brukes til å utføre arbeid på bestemmelsesstedet, er av underordnet betydning. Dette er derimot av avgjørende betydning for valg av transportmåte og illustrerer betydningen av segmentering av reisene i

arbeid.

Budet som reiser rundt med post, pizzasjåføren eller lastebilsjåføren som frakter varer karakteriseres som godstransport fordi formålet med disse transportene er å frakte post, pizza eller varer fra et sted til et annet. Sjåføren er et redskap for å få fraktet varene, og godstransporten innbefatter også tomkjøringen tilbake.

2. Ikke yrkestransport

Prosjektet konsentrerer seg om personreiser i arbeid som foretas av personer som *ikke* er *yrkessjåførere*, eller som ikke har som hovedoppgave å frakte folk fra ett sted til et annet. Dette innebærer at persontransport utført av private sjåførere, taxisjåførere eller sjåførere og betjenter ansatt i kollektivtransporten ikke omfattes av prosjektet.

3. Mobil kommunikasjon

Prosjektet ser bare på virksomhetenes *mobile* kommunikasjon med omverdenen, dvs de *reisene* de ansatte foretar for virksomheten. På den annen side er det av interesse å få kjennskap til om deler av den mobile kommunikasjonen kan *erstattes* med *stasjonære* kommunikasjonsformer slik som telefax, telefonmøter, PC-kommunikasjon og annet IT-materiell.

Etter hvert som vi får bedre kunnskap om persontransport i arbeid kan det være aktuelt med en mer utfyllende og presis definisjon av begrepet, eller det kan vise seg nyttig å dele persontransport i arbeid inn i ulike hovedkategorier. Foreløpig mener vi at definisjonen fyller vårt behov.

5. Formålet med personreiser i arbeid

I reisevaneundersøkelsene kategoriseres personreiser i arbeid som «tjenestereiser». Bak samlebegrepet «tjenestereiser» skjuler det seg derfor en hel rekke ulike reisemål. I Persontransport i arbeid var det nødvendig å komme fram til en mer nyansert og operativ formålsinndeling av disse reisene som kan brukes for alle typer reiser i arbeid; korte, som lange, reiser som gjøres ofte og som gjøres sjelden, trivielle reiser og viktige reiser.

Registrering av hovedformålet ved reisen

I reisevaneundersøkelsene er en enkeltreise eller en delreise avgrenset av formålet med den. En hovedreise kan bestå av en eller flere enkelt- eller delreiser.

Ved reiser i arbeid er det ofte nødvendig å gjennomføre flere delreiser i forbindelse med ulike ærend eller oppdrag for å gjennomføre en hovedoppgave. Dersom hver delreise i et oppdrag kategoriseres ut fra delformålet splittes hovedformålet ved reisen opp slik at en får et uklart bilde av årsakene til reiser i arbeid.

En formålskategorisering av personreiser i arbeid bør gi en forståelse av hvilke hovedoppgaver som skjuler seg bak disse reisene. Vi har derfor kategorisert alle delreisene ut fra det overordnede formålet ved reisen.

Eks: En rørlegger skal installere en vaskemaskin hos en kunde. Han oppdager at han mangler en pakning. Reisen til nærmeste forhandler for å kjøpe pakningen plasseres i samme kategori som hovedoppdraget installasjon.

Ut fra dette prinsippet har vi kommet fram til følgende kategorisering av formålet med personreiser i arbeid:

1. *Egenutvikling, egenopplæring, deltaker på kurs og konferanse:*
Reiser en gjør i forbindelse med egen opplæring eller som deltaker på kurs, seminar, kongress eller konferanse.
2. *Undervise eller gi opplæring til andre, innleder på kurs og konferanse:*
Reiser der formålet er å undervise eller gi opplæring til andre, f eks innleder på kurs, seminar, kongress eller konferanse.
3. *Kjøp av varer og tjenester, forhandlinger om kjøp til egen virksomhet:*
Reiser hvor hovedformålet er kjøp av varer eller tjenester til egen virksomhet, herunder også forhandlinger for å inngå kjøpskontrakter. F eks virksomheter som driver en gros.
4. *Salg av varer og tjenester, forhandlinger om salg til andre virksomheter:*
Reiser der formålet er å selge de varer og tjenester virksomheten produserer, eller skaffe oppdrag. F eks reiser blant selgere.
5. *Service, installasjon, reparasjoner, vedlikehold hos kunder:*
Reiser der formålet er fysisk installasjon, reparasjon, vedlikehold eller annen service hos kunder. F eks reiser som gjøres av rørleggere, elektrikere og andre håndverkere som arbeider på ulike steder.
6. *Konsulentbistand, rådgiving:*
Reiser i forbindelse med konsulent- og rådgivningsoppgaver av ulike slag, f eks advokat-, ingeniør- og arkitektbistand.
7. *Innhenting av egen informasjon:*
Reiser som gjøres for å hente inn informasjon til egen virksomhet, f eks skaffe seg opplysninger om markedet, varer og priser.
8. *Egen administrasjon, herunder egen service, vedlikehold etc:*
Reiser hvor formålet er egen administrasjon av virksomheten, f eks reiser til og fra post, bank, forsikring og hente- og bringeformål som er nødvendige for virksomhetens daglige drift.
9. *Utøvelse av helse- og sosialtjenester:*
Reiser hvor formålet er utøvelse av helse- og sosialtjenester, både på mennesker og dyr, f eks leger, sykepleiere, sosialkuratorer, helsesøstre og veterinerer. Reiser der en selv er pasient eller klient faller ikke inn under persontransport i arbeid.
10. *Annet:*
Reiser hvor formålet er å utøve tjenester, oppgaver eller ærend for kunder eller oppdragsgivere, men som ikke naturlig tilhører noen av de andre kategoriene.

Med denne kategoriseringen er fordelingen av formålet med reiser i arbeid i Oslo-området:

* Kjøp/salg, forhandlinger	23	prosent
		t
* Kurs, konferanser, opplæring	18	«
* Service, installasjon, vedlikehold	17	«
* Egen administrasjon og informasjon	15	«
* Konsulentbistand	12	«
* Helse- og sosialtjenester	7	«
* Annet	8	«

6. Omfanget av reiser i arbeid

Noe av drivkraften ved å sette i gang prosjektet Persontransport i arbeid, var en hypotese om at personreiser i arbeid er underrapportert i reisevaneundersøkelsene. Underrapporteringen kan ha skjedd på to ulike måter:

1. Personer som foretar mange reiser i arbeid rapporterer færre reiser enn de faktisk foretar.
2. Mange av dem som skulle ha vært oppført med reiser i arbeid er ikke registrert fordi dette er reiser i gråsonen mellom persontransport og godstransport.

Tre ganger så mange yrkesaktive har foretatt personreiser i arbeid i PIA som i RVU

En reise er definert på samme måte i PIA som i reisevaneundersøkelsene, dvs ut fra formålet med reisen. En reise er fullført når man har kommet til stedet for formålet med reisen. Reiser man fra jobben, til et møte og så tilbake igjen, regnes dette som to reiser.

De norske reisevaneundersøkelsene (den landsomfattende reisevaneundersøkelsen av 1991/92 og reisevaneundersøkelsen for Oslo/Akershus fra 1990/91) viser at på en tilfeldig dag har 7 prosent av de yrkesaktive foretatt i gjennomsnitt i overkant av to tjenestereiser hver.

Persontransport i arbeid viser at hele 24 prosent av de yrkesaktive i Oslo/Akershus har foretatt en eller flere personreiser i arbeid siste dag, dvs mer enn tre ganger så mange som i RVU. Nærmere halvparten av dem som reiste gjennomførte to reiser pr dag. Svært få foretok 5 reiser eller fler. Gjennomsnittet for dem som hadde reist var 2,5 reiser pr dag. Disse tallene er signifikant høyere enn de tilsvarende tallene fra reisevaneundersøkelsene.

Det er ikke noe som tyder på at ulikheter i utvalg kan forklare de store forskjellene i andelen yrkesaktive som har foretatt personreiser i arbeid i PIA og i RVU. Det er mer sannsynlig at PIA har fått registrert langt flere personreiser i arbeid ved at denne undersøkelsen fokuserer på slike reiser og presiserer tydelig hvilke reiser i arbeid som skal registreres. I de generelle reisevaneundersøkelsene skal respondentene oppgi alle typer reiser de har foretatt. Erfaringsmessig vet vi at enkelte reiser lett underrapporteres i RVU. PIA gir derfor en bedre rapportering av persontransport i arbeid enn de generelle reisevaneundersøkelsene.

Det er heller ingenting som tyder på at perioden for innsamling av data (juni 1996) er avgjørende for de store forskjellene i antall rapporterte reiser i arbeid i mellom PIA og RVU.

7. De fleste reiser i arbeid foretas som bilfører

De transportmidler mange forbinder med reiser i arbeid er fly og tog. Dette er ofte tilfellet på lange tjenestereiser. Godt over halvparten av alle innen- og utenlandsreiser med fly fra norske flyplasser er tjenestereiser.

På reiser i arbeid generelt er bilen det dominerende transportmidlet. Dette skyldes at de fleste reiser i arbeid er relativt korte, lokale reiser. Nærmere 3 av 4 personreiser i arbeid i Oslo/Akershus foretas som bilfører. På hver 10. reise i arbeid benyttes gange eller sykkel, og omtrent like stor andel av reisene foretas med kollektivtransport.

Også de fleste reiser i arbeid med kollektive transportmidler er i lokale reiser. Over halvparten av kollektivreisene ble foretatt med buss og/eller trikk, T-bane. På knapt 30 prosent av kollektivreisene ble det brukt ett eller flere transportmidler som indikerer en lengre reise; rutefly, tog, turbuss eller ferge/rutebåt.

De fleste reiser alene

Antall personer som reiser sammen og reiselengde/tid kan ha betydning for valg av transportmiddel på reiser i arbeid.

På 3 av 4 reiser i arbeid reiser folk alene, mens på 1 av 4 reiser er det to eller flere som reiser sammen. På de fleste av disse reisene er det imidlertid bare to personer i reisefølget. Det er svært få reiser i arbeid hvor fem personer eller flere reiser sammen.

Nesten 80 prosent av alene-reisene er reiser som bilfører. Også på reiser hvor inntil fire personer reiser sammen er bil, enten som fører eller som bilpassasjer, det klart mest brukte transportmidlet. Kollektivtransport blir først mye brukt når grupper på fem eller flere personer reiser sammen. Andelen reiser med kollektivtransport øker også med reisetiden. 25 prosent av reisene som tar lenger tid enn 30 minutter foretas med kollektive transportmidler, men bare få av de korte turene.

8. Ledere reiser mye i forbindelse med arbeidet

Fordeling av reiser i arbeid blant den yrkesaktive befolkningen er svært ujevn. Noen grupper og noen personer reiser mye, mens andre reiser lite eller ingenting.

Blant personer som har en overordnet stilling i privat eller offentlig virksomhet, slik som ledere og mellomledere, er det mange som reiser i arbeid. 1 av 3 personer som reiser i arbeid tilhører ledersjiktet. Men selv om det er mange personer innen denne gruppen som foretar reiser i arbeid, gjennomfører hver person færre reiser pr dag enn gjennomsnittet for alle som reiser i arbeid.

Eiere av egne virksomheter og fagarbeidere reiser også mye i forhold til andelen yrkesaktive i disse kategoriene. Personer i disse kategoriene utgjør 25 prosent av dem som foretar reiser i arbeid. I disse kategoriene finner vi overlappende yrkesgrupper. Blant eiere av egne virksomheter er det sannsynligvis en stor overvekt av eiere av små bedrifter, f.eks håndverkere som driver for seg selv. Blant fagarbeidere finner vi rørleggere, elektrikere og andre reparatører

som utfører arbeid på ulike arbeidsplasser. Fagarbeiderne gjennomfører klart flest reiser, i gjennomsnitt over 2,9 reiser pr person pr dag.

De yrkesgrupper hvor det er færrest som reiser i arbeid er underordnede funksjonærer og fagfunksjonærer i privat og offentlig virksomhet. Med fagfunksjonærer menes her lærere, sykepleiere, saksbehandlere, ingeniører etc. De underordnede funksjonærer som reiser foretar imidlertid relativt mange reiser, mens fagfunksjonærer foretar få reiser.

Det foretas reiser i arbeid i alle næringer. De næringer som skiller seg ut med en relativt større andel reisende er bygge- og anleggsvirksomhet, dvs bygging, elektriker, rørlegger, takarbeider etc, og varehandel, inkludert reparasjoner av kjøretøyer og husholdningsapparater i detalj, agentur og en gros. Personer i bygge- og anleggsvirksomhet gjennomfører flest reiser i arbeid pr dag. Her finnes mange av de yrkesgruppene som går inn under fagarbeidere.

Personer i primærnæringene og i undervisningssektoren foretar færrest reiser i arbeid pr dag.

Det ser ut som om en større andel personer i private enn i offentlige virksomheter foretar reiser i arbeid. Dette skyldes en ulik fordeling av stillinger og næringer i offentlig og privat sektor. I privat sektor finner vi eiere av egne virksomheter og en større andel av fagarbeidere. Mens offentlig sektor har store arbeidsplasser med fagfunksjonærer.

Menn reiser mer i arbeid enn kvinner

Vel 2 av 3 personer som foretar reiser i arbeid er menn. Menn foretar også flere reiser pr dag enn kvinner. Bare 1 av 3 personer som reiser i arbeid er kvinner, til tross for at de utgjør nærmere halvparten av de intervjuede. Kvinnene som reiser i arbeid foretar også færre reiser pr dag enn gjennomsnittet.

Det er flest personer blant 35-44 åringene som foretar reiser i arbeid, men det er blant de yngre aldersgruppene vi finner dem som foretar flest reiser pr dag.

8. De som kjører bil i arbeid kjører også bil til jobben

En hypotese vi ønsket å teste i prosjektet var mulig sammenheng mellom transportmiddelbruk *i* arbeid og *til* arbeid. Er det slik at de som bruker bilen i arbeid også kjører bil til arbeid?

Resultatene viser i første rekke en klar sammenheng mellom det å ha foretatt reiser i arbeid og transportmiddelbruk til arbeid. Hele 2 av 3 personer som har foretatt reiser i arbeid kjørte bil til arbeidet, mot under halvparten av dem som ikke har foretatt reiser i arbeid. Samtidig har de som ikke har reist i arbeid en dobbelt så høy kollektivandel som de som har reist i arbeid, henholdsvis 30 mot 15 prosent. Det var også færre som gikk eller syklet til arbeid blant dem som reiste i arbeid enn blant dem som ikke reiste i arbeid.

Vi finner også en klar sammenheng mellom transportmiddelbruk til arbeid og i arbeid. Av dem som kjørte bil til arbeid brukte 92 prosent bil og 2 prosent kombinasjonen bil/kollektivt på tjenestereiser. 62 prosent av personene som reiste kollektivt til arbeid, reiste også kollektivt på reiser i arbeid. 90 prosent av dem som kjørte bil på tjenestereiser og 67 prosent av dem som kombinerte bil og kollektivtransport kjørte bil til arbeid.

De som varierer transportmiddelbruken til arbeid og i arbeid mest er personer som reiser kollektivt eller som går eller sykler, mens det blant bilbrukerne er langt mindre variasjoner.

Resultatene er ikke overraskende. Har man først brukt bil til arbeid er det stor sannsynlighet for at man også bruker den på reiser i arbeid. Det interessante spørsmålet i denne sammenheng er imidlertid hvilken reise som har størst forklaringskraft. Er det slik at folk bruker bil til arbeid fordi de trenger den i arbeid, eller er det slik at de bruker bilen i arbeid fordi de trenger den til arbeid? Dette spørsmålet og andre problemstillinger nevnt under pkt 2 vil bli ytterligere belyst i den videre analysen av dataene.

9. Litteratur

DENSTADLI, Jon Martin og LIAN, Jon Inge, 1996

Reiser og kommunikasjon i yrkessammenheng. En litteraturstudie. TØI rapport 343/1996. Transportøkonomisk institutt, Oslo

ENGBRETSSEN, Øystein, 1991

Næringsvirksomheters arealbruk og trafikkskaping. Kunnskapsbehov og datamuligheter. TØI notat 0959. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

ENGBRETSSEN, Øystein, 1996

Lokalisering, tilgjengelighet og arbeidsreiser. En analyse av arbeidsreiser i Osloregionens sørkorridor basert på kriteriene i ABC-systemet. TØI notat 1048. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

HANSEN, Jan Usterud, 1993

Transportmessige virkninger av næringsvirksomheters lokalisering. TØI rapport 215/1993. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

LARSEN, Odd I, 1987

Kostnader ved næringslivets transporter i Oslo-området. Forprosjekt. TØI arbeidsdokument av 15.12.1987. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

RIDENG, A, 1993

Reisevaneundersøkelsen på fly 1992. TØI rapport 186/1993. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

RIDENG, A, 1995

Transportytelser i Norge. 1946-1994. TØI rapport 303/1995. Transportøkonomisk institutt, Oslo

SAMFERDSELDEPARTEMENTET, 1986

Om hovedvegene i Oslo-området. St meld. nr 46 (1985-86).

SOLHEIM, Trygve, 1988

Arbeidsreiser i Oslo-regionen. Hva bestemmer valg av transportmåte? TØI notat 0854/1988. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

STANGEBY, Ingunn, 1987

Reisevaner i Norge. TØI rapport 1987. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

STANGEBY, Ingunn og HANSEN, Jan Usterud, 1995

Persontransport i arbeid. En kunnskapsoversikt utført for LOKTRA. TØI notat 1009. Transportøkonomisk institutt, Oslo

VEGDIREKTORATET, 1987

Transportmessige konsekvenser av næringslivslokaliseringer. En undersøkelse av 3 næringsarealer

i Oslo-regionen. Hovedrapport. Vegplankontoret for Oslo, Samfunnsteknikk A/S, februar 1987, Oslo.

VIBE, Nils, 1991

Reisevaner i Oslo-området. Endringer i reisevaner i Oslo og Akershus fra 1977 til 1990. TØI rapport 96/1991. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

VIBE, Nils, 1993

Norske reisevaner. Dokumentasjonsrapport for den landsomfattende reisevaneundersøkelsene 1991-92. TØI rapport 183/1993. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

VIBE, Nils, 1993

Våre daglige reiser. Endringer i nordmenns reisevaner fra 1985 til 1992. TØI rapport 171/1993. Transportøkonomisk institutt, Oslo.