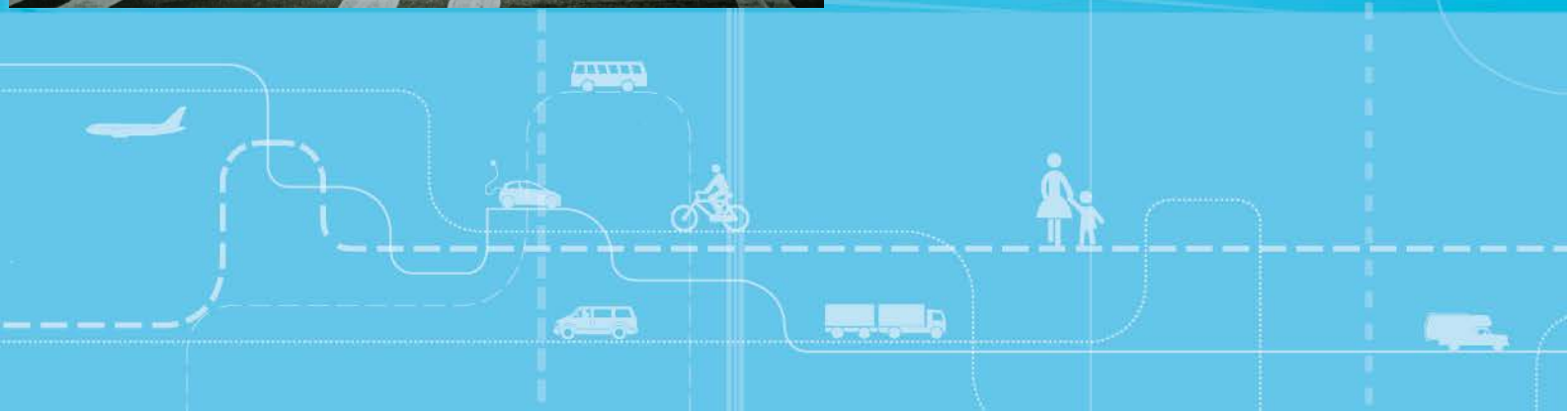


Sosial ulikhet i mobilitet blant barnefamilier?



Sosial ulikhet i mobilitet blant barnefamilier?

Susanne Nordbakke

Forsidebilde: Unsplash.com

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.

Tittel: Sosial ulikhet i mobilitet blant barnefamilier?

Title: Social inequality in mobility among families with children?

Forfattere: Susanne Nordbakke
Dato: 09.2017
TØI-rapport 1587/2017
Sider: 55
ISBN elektronisk: 978-82-480-2081-3
ISSN: 0808-1190
Finansieringskilder: Statens vegvesen, Vegdirektoratet

Authors: Susanne Nordbakke
Date: 09.2017
TØI Report: 1587/2017
Pages: 55
ISBN Electronic: 978-82-480-2081-3
ISSN: 0808-1190
Financed by: Norwegian Public Roads Administration

Prosjekt: 4257
Prosjektleder: Susanne Nordbakke
Kvalitetsansvarlig: Tom Erik Julsrud
Fagfelt: Reisevaner og mobility
Emneord: Barnefamilier
Mobilitet
Velferd
Sosial ulikhet

Project: 4257
Project Manager: Susanne Nordbakke
Quality Manager: Tom Erik Julsrud
Research Area: Travel behaviour and Mobility
Keyword(s) Families with children
Mobility
Welfare
Social inequality

Sammendrag:

Utgangspunktet for prosjektet er en hypotese om at barnefamilier har ulike transportmuligheter (individuelle ressurser og omgivelsesfaktorer) og at de dermed har ulike muligheter til å velge sin mobilitet (hvordan de reiser, hvilke aktiviteter de deltar i, hvor mye tid de bruker på å reise). Det er svært lite i våre analyser som tyder på at det er sterke sammenhenger mellom foreldres mobilitetsmønstre og hvilke utgangspunkt og muligheter de har for mobilitet. Kvalitet på kollektivtilbudet ved bosted har ingen betydning for hvordan barnefamilier reiser. Det å bo i Oslo, ha høyere utdanning, dårlig tilgang til bil (bil/førerkort og mulighet til å bruke bil hele dagen) og å ha dårlig tilgang til p-plass på arbeidssted som arbeidsgiver disponerer øker sannsynligheten for å bruke andre transportmidler enn bil, ha lengre reisetid og å foreta en eller flere fritidsreiser.

Summary:

The starting point for the project is a hypothesis that families with children have different transport opportunities (individual resources and environmental factors) and that they have different options for choosing their mobility (how they travel, which activities they participate in, how much time they spend on travelling). There are very few indications in our analyzes that there are strong relationships between parents' mobility patterns and the transport opportunities they have for mobility. Quality of public transport does not have an effect on how families are traveling. Living in Oslo, having higher education, poor access to a car (car / driver's license and the ability to use a car all day) and having poor access to parking at work increase the probability of using other means of transport than a car, having longer travel time during a day and making one or more leisure trips.

Language of report: Norwegian

Transportøkonomisk Institutt
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no

Institute of Transport Economics
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo, Norway
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no

Forord

Denne rapporten er dokumentasjonen av prosjektet Sosial ulikhet i mobilitet blant barnefamilier? Formålet med prosjektet er å undersøke om det er en sammenheng mellom mobilitet, transportmuligheter og velferd blant barnefamilier og i hvilken grad det er forskjeller blant barnefamilier i muligheten til å velge sin mobilitet (her forstått som sosial ulikhet i mobilitet). Prosjektet er en av flere dybdeanalyser som er basert på data fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14. Prosjektet har vært finansiert av transportetatene Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, Avinor og Kystverket i felleskap, og at det er en av flere dybdeanalyser som er gjort av den nasjonale reisevaneundersøkelsen for 2013/14 (RVU 2013/14). Guro Berge i Statens vegvesen, Vegdirektoratet har vært kontaktperson.

Susanne Nordbakke har vært prosjektleder og skrevet rapporten. Forskningsleder Tom Erik Julsrud har kvalitetssikret prosjektet, sammen med avdelingsleder Frode Longva. Trude Kvalsvik har stått for den endelige utformingen av rapporten.

Oslo, september 2017

Transportøkonomisk institutt

Gunnar Lindberg
Direktør

Tom Erik Julsrud
Avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn og formål.....	1
1.1.1	Problemstilling.....	1
1.1.2	Avgrensning.....	1
1.2	Rapportens oppbygging.....	2
2	Teoretisk grunnlag	3
2.1	Mobilitet og sosial ulikhet.....	3
2.2	Transportmuligheter som «velferdsressurser».....	5
3	Metode	7
3.1	Data.....	7
3.2	Korrespondanseanalyse.....	7
3.2.1	Operasjonalisering av velferdsindikatorer.....	8
4	Mobilitetsrommet	11
4.1	Identifisering av de viktigste forskjellene i reisevaner.....	11
4.1.1	Noen skilte seg raskt ut.....	11
4.1.2	Et «mobilitetsrom» blant barnefamilier.....	11
4.1.3	Dimensjonene i mobilitetsrommet.....	13
4.2	Transport - og velferdsressurser i mobilitetsrommet.....	16
4.2.1	Kjønn, alder og bosted i mobilitetsrommet.....	16
4.2.2	Familiesituasjon.....	17
4.2.3	Utdanning.....	18
4.2.4	Inntekt.....	19
4.2.5	Tilgang til førerkort og bil i mobilitetsrommet.....	21
4.2.6	Kvalitet på kollektivtilbudet.....	22
4.2.7	Parkering ved arbeidsplass.....	23
4.2.8	Avstand til ulike aktiviteter.....	24
4.2.9	Oppsummering.....	27
5	Omgivelsesrommet	29
5.1	Identifisering av forskjeller i kontekstuelle forutsetninger.....	29
5.1.1	Et omgivelsesrom blant barnefamilier.....	29
5.1.2	Dimensjonene i omgivelsesrommet.....	30
5.2	Mobilitet i omgivelsesrommet.....	33
5.2.1	Transportmidler benyttet i løpet av en dag.....	33
5.2.2	Antall reiser til ulike aktiviteter i løpet av en dag.....	35
5.2.3	Total reisetid i løpet av en dag.....	36
5.2.4	Oppsummering.....	37
6	Bruk av kollektivtransport	38
6.1	Regresjonsanalyse.....	38

6.1.1	Oppsummering.....	41
7	Drøftelse og konklusjoner	42
7.1	Drøftelse.....	42
7.2	Videre forskning.....	44
8	Referanser.....	46
	Vedlegg	48
	Vedlegg 1.....	49
	Vedlegg 2.....	50
	Vedlegg 3.....	51
	Vedlegg 4.....	52
	Vedlegg 5.....	54

Sammendrag

Sosial ulikhet i mobilitet blant barnefamilier?

TØI rapport 1587/2017
Forfatter: Susanne Nordbakke
Oslo 2017 55 sider

Formålet med denne studien har vært å identifisere forskjeller i mobilitetsmønstre (antall reiser, formål, transportmiddelbruk og reisetid) blant barnefamilier i byområder og å undersøke om det er mulighetene til å velge hvordan man reiser i hverdagen (transportmuligheter og velferdsressurser) som eventuelt kan forklare disse forskjellene. Fokuset har vært på foreldre med hjemmeboende barn som bor i byområder og som har foretatt minst én arbeidsreise. Studien viser at barnefamiliers mobilitet varierer etter hvor mye bil man bruker, hvor mye man bruker andre transportmidler enn bil, hvor mye tid man bruker på å reise i løpet av en dag og hvilke typer reiser man har gjort i tillegg til arbeidsreisen. Mange obligatoriske reiser (arbeid, innkjøp, levering i barnehage ol.) er høyt korrelert med mange turer med bil i løpet av en dag, og det å foreta reiser med andre transportmidler enn bil er høyt korrelert med lang reisetid i løpet av en dag. Det er imidlertid lite som tyder på at det er stor sosial ulikhet blant barnefamilier i muligheten til å velge sin mobilitet. Det vil si at vi i liten grad kan forklare de identifiserte forskjellene i mobilitetsmønstre med forskjeller i transportmuligheter og velferdsressurser. Studien finner imidlertid at lang reisetid har sammenheng med dårligere tilgang til bil, men også en mer aktiv (transport) livsstil og høyere utdanning. Det er derfor vanskelig å si om lang reisetid blant noen familier er et resultat av et valg man har gjort eller forskjeller i preferanser.

Mobilitet og velferd

Mobilitet kan være både et gode og et onde. Det å delta på ulike velferdsarenaer, som arbeid, skole og ulike fritidsaktiviteter, blir ofte ansett som et gode. Likevel, om man bruker lang tid på reiser som kan karakteriseres som «obligatoriske» (arbeid, følge og hente barn, handle) i løpet av en dag, får man mindre tid til andre aktiviteter, som man kanskje heller hadde hatt lyst til å gjøre. Hvordan disse positive og negative sidene ved mobilitet er fordelt i befolkningen, er et spørsmål som går inn under forskning på sosial ulikhet og levekår. Det vil si forskning på hvordan goder og onder generelt er fordelt i samfunnet. I levekårsforskningen kalles et negativt samspill mellom individuelle ressurser og omgivelsesfaktorer for en «hopning» av levekårsulemper.

I Norge finnes det lite forskning på sammenhengen mellom *leveskår, sosial ulikhet og mobilitet*. Tidligere forskning har vist at barnefamilier skiller seg ut med et høyere aktivitetsnivå hva gjelder reiser og aktiviteter i hverdagen, samtidig er det lite kunnskap om forskjeller i mobilitet blant barnefamilier og hva som eventuelt kan forklare slike forskjeller.

Barnefamilier er spesielt relevante som forskningstema sett i lys av at flere og flere barn i dagens Norge lever under fattigdomsgrensen (SSB 2015). Foreldrenes muligheter til å kunne organisere sin egen hverdag og familiens aktiviteter er en viktig del av dette.

Muligheten til å velge hvor mange aktiviteter man skal delta på, hvordan man skal komme seg dit og hvor lang tid man bruker, vil kunne avhenge av spillet mellom hvilke individuelle ressurser (for eksempel økonomi, tid, helse med mer) man har og ulike faktorer i omgivelsene (for eksempel hvor godt kollektivtilbud man har, åpningstider og grad av universell utforming på reisen). Dette spillet kan betegnes som *transportmuligheter*. Transportmuligheter sier noe om en persons velferdsressurser; en persons handlingsrom og

mulighet til å velge. Store ulikheter i slike «velferdsressurser» vil kunne gi seg utslag i store ulikheter i muligheter til å velge sin mobilitet, noe som i det følgende vil bli forstått som «sosial ulikhet i mobilitet».

Hypotese om sosial ulikhet i mobilitet blant barnefamilier

Utgangshypotesen for studien er at det er sosial ulikhet i mobilitet blant barnefamilier. Det vil si at valgfrihet i hvor mange reiser og aktiviteter barnefamilier foretar, hvordan de reiser til ulike aktiviteter og hvor mye tid de bruker på å reise, har sammenheng med deres transportmuligheter og velferdsressurser.

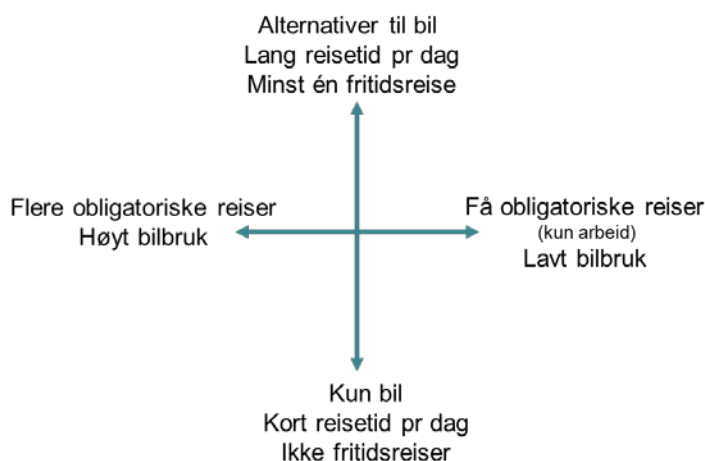
I denne studien er følgende spørsmål blitt belyst:

- Kan vi identifisere segmenter blant barnefamilier med ulike reisemønstre?
- Hvilken sammenheng er det mellom mobilitet (for eksempel antall arenaer, type arena, reisetid, transportmiddelbruk, reiselengde) og transportmuligheter (individuelle ressurser og omgivelsesfaktorer) blant barnefamilier?
- Er det grunnlag for å si at det er sosial ulikhet i mobilitet blant barnefamilier i Norge? Er transport og mobilitet noe som kommer som en ekstra belastning for noen, i tillegg til allerede dårlige levekår?

Datagrunnlaget er RVU2013/14 og studien er begrenset til foreldre med hjemmeboende barn som bor i byområder som har foretatt minst én arbeidsreise registreringsdagen. Dette fordi vi ønsket å studere forskjeller blant foreldre med samme strukturelle utgangspunkt; de som må foreta en arbeidsreise i tillegg til eventuelle andre reiser som legger føringer på hverdagen.

Forskjeller i mobilitetsmønstre

For å undersøke om det er forskjeller i barnefamiliers mobilitetsmønstre i løpet av en dag og om det har sammenheng med transportmuligheter og velferdsressurser, har vi benyttet oss av en multippel korrespondanseanalyse. Metoden egner seg til å finne fram til komplekse strukturer og mønstre i statistiske materialer. Vi finner at det er klare forskjeller blant foreldre i deres mobilitetsmønstre, som illustrert ved mobilitetsrommet, se figur S1.



Figur S1: Hovedforskjellene i barnefamiliers mobilitetsmønstre skildret henholdsvis av akse 1 og 2.

Den største forskjellen blant barnefamilier finner vi mellom foreldre som foretar mange obligatoriske reiser og som har høyt bilbruk, og de som har få obligatoriske reiser (primært bare til og fra arbeid) og lavt bilbruk. Denne sammenhengen tyder på at det er en sterk sammenheng mellom bruk av bil og antall obligatoriske reiser som gjennomføres i løpet av en dag. Det er grunn til å tro at denne sammenhengen til en viss grad reflekterer arbeidsdelingen i husholdet og arbeidsdelingen legger føringer for bilbruken: For eksempel at den som har bilen henter barn i barnehage og gjør innkjøpene den ene dagen, mens den som har bilen en annen dag gjør de samme oppgavene den dagen.

Den neste største forskjellen finner vi mellom de som, på den ene siden, ikke bruker bil (de som går, sykler, bruker kollektivtransport og er passasjer i bil), som bruker lengre tid på reising i løpet av en dag og som foretar en eller flere fritidsreiser, og de som, på den andre siden, bruker kun bil, bruker mindre tid på reising i løpet av en dag og ikke foretar fritidsreiser. Dette resultatet tyder på at det er en sterk sammenheng mellom det å bruke bil (som fører) i løpet av en dag, reisetid og om en gjennomfører en fritidsaktivitet (utenfor hjemmet) eller ikke. Det å foreta flere fritidsreiser generer trolig også mer tidsbruk på reising, men forskjellen kan også reflektere en forskjell mellom de med en mer aktiv livsstil og de med en mer inaktiv livsstil, som også gir seg utslag i hvordan de transporterer seg.

Forskjellene i mobilitetsmønstre blant barnefamilier er tilnærmet like de funnet i studier av hele befolkningen (Berge 1999, Nordbakke 2002, Julsrud 2012).

Mobilitetsmønstre liten sammenheng med transportmuligheter

Vi finner små sammenhenger mellom mobilitetsmønstre og hvilke muligheter man har for mobilitet (både individuelle og kontekstuelle forutsetninger for mobilitet), med noen unntak. Det er en klar og sterk sammenheng mellom *god tilgang på bil*, og kortere reisetid og kun bruk av bil som fører i løpet av en dag. Vi finner kun svake sammenhenger mellom mobilitetsmønstre og henholdsvis andre individuelle ressurser som inntekt, tid (familiesituasjon) og demografiske faktorer (alder og kjønn). Bosted har en viss betydning, men forskjellen finnes først og fremst mellom Oslo og resten av landet. Det er også en viss sammenheng mellom utdanning og mobilitetsmønstre. Det å bo i Oslo og ha høyere utdanning gir økt sannsynlighet for mindre bilbruk, lengre reisetid i løpet av en dag og å foreta en fritidsreise. At høyere utdanning har betydning for bruk av kollektivtransport i byområder, er også vist i andre studier (f.eks. Nordbakke og Vågane 2007).

Videre finner vi kun svake sammenhenger mellom mobilitetsmønstre og ulike omgivelsesfaktorer, med unntak av tilgang til p-plass på arbeidssted som arbeidsgiver disponerer: Det er en viss sammenheng mellom det å ha tilgang til p-plass på arbeidssted som arbeidsgiver disponerer og å kun bruke bil som fører og det å ha kort reisetid i løpet av en dag. Denne sammenhengen er dokumentert flere ganger tidligere (se f.eks. Christensen 2012, Christensen et al 2015).

Vi finner kun svake sammenhenger mellom mobilitetsmønstre og henholdsvis kvalitet på kollektivtilbudet og avstand (fra bolig) til ulike aktiviteter som barnehage, grunnskole, butikk og treningssenter. Omgivelsesfaktorer, bortsett fra det å bo i Oslo eller ikke, egner seg altså i liten grad til å forklare forskjeller i transportmiddelbruk, inklusiv bruk av kollektivtransport.

Er det riktig at kvalitet på kollektivtilbudet ikke har noen betydning?

Det ble gjennomført tilleggsanalyser for å kontrollere for den svake sammenhengen mellom omgivelsesfaktorer og mobilitetsmønstre, og da spesielt betydningen av kvaliteten på kollektivtilbudet for bruk av kollektivtransport. En ny korrespondanseanalyse ble gjennomført for å avdekke de største forskjellene i omgivelsesfaktorene.

Denne viser først og fremst en forskjell mellom *grad av tetthet i et byområde og kvalitet på kollektivtilbudet*, der høyere grad av tetthet er positivt korrelert med godt kollektivtilbud. Videre analyser viser at denne dimensjonen evner å forklare følgende forskjeller i mobilitet blant foreldre:

- Antall turer som bilfører (sammenheng, men ikke sterk)
- Antall turer til fots (sammenheng, men ikke sterk)
- Antall turer med sykkel (sammenheng, men ikke sterk)

Heller ikke i denne analysen finner vi en sterk sammenheng mellom bruk av kollektivtransport og hvor god tilgang man har til kollektivtransport.

Det ble deretter gjennomført en *logistisk regresjonsanalyse av bruk/ikke bruk av kollektivtransport* i løpet av en dag. Heller ikke denne analysen finner at kvalitet på kollektivtilbudet er av betydning for om man bruker kollektivtransport i løpet av en dag eller ikke. Følgende faktorer er av betydning (rangert etter betydning, med de viktigste først):

- P-plass på jobb som arbeidsgiver disponerer (p-plass reduserer sannsynligheten)
- Mulighet til å bruke bil i løpet av registreringsdagen

Deretter:

- Antall handlereiser
- Antall biler i husholdet

Og noe effekt av:

- Antall omsorgsreiser
- Befolkningstetthet

I en tidligere studie, basert på RVU 2005, viser en multivariat analyse at utdanning og parkeringsmuligheter på oppmøtested er de faktorene som har størst signifikant effekt på av bruk av kollektivtransport på arbeidsreiser og at også kvalitet på kollektivtilbudet har en uavhengig effekt på bruk av kollektivtransport, når andre faktorer er kontrollert for (Nordbakke og Vågane 2007). Selv om også denne studien tar for seg de ti største byområdene, er analysene gjort på hele befolkningen over 18 år som er i jobb, men kun blant de som eier/disponerer bil og har førerkort (dermed heller ingen effekt av tilgang til bil). Studiene er imidlertid ikke helt sammenliknbare ettersom den tidligere studien kun ser på arbeidsreiser, mens vi i denne studien ser på alle typer reiser i løpet av registreringsdagen. At vi ikke finner noen betydning av kvalitet på kollektivtilbudet i denne studien, tyder på at dette ikke er viktig for hvordan barnefamilier reiser. Trolig er det tilfeldigheter som spiller inn på om kollektivtilbudet passer for barnefamiliers behov. Kvalitet på kollektivtilbudet ved et bosted, som målt i denne studien, sier også lite om hvordan kvaliteten er for å komme seg frem til ulike typer aktiviteter og kvaliteten på hele reisen.

Liten sosial ulikhet i mobilitet

Hypotesen for dette prosjektet var at det finnes sosial ulikhet i mobilitet blant barnefamilier i byområder. Det vil si at noen foreldre har mindre valgfrihet i hvor mange reiser og aktiviteter de foretar, hvordan de reiser til ulike aktiviteter og hvor mye tid de bruker på å reise, og at dette har sammenheng med deres transportmuligheter og velferdsressurser. Det er svært lite i våre analyser som tyder på at det er sterke sammenhenger mellom foreldres mobilitetsmønstre og hvilke utgangspunkt og muligheter de har for mobilitet. Dette indikerer at det i liten grad finnes sosial ulikhet blant barneforeldre i hvordan man reiser i hverdagen, enten det gjelder antall reiser, til hvilke formål og på hvilken måte og reisetid.

Av alle de variablene som er blitt undersøkt, er det kun utdanning, bosted (Oslo vs resten), tilgang til bil (tilgang til bil/fører kort og muligheter til å bruke bil hele registreringsdagen), og tilgang til parkeringsplass ved arbeidsplass (som arbeidsgiver disponerer) som har sammenheng med hvordan man reiser i hverdagen og hvor lang tid man bruker på å reise. Den sterkeste sammenhengen finner vi mellom tilgang til bil (tilgang til bil/fører kort og muligheter for å bruke bil i løpet av en dag) og mobilitetsmønstre.

De fleste i vårt utvalg har førerkort, men selv om analysene viser at det å ha dårlig tilgang til bil er sterkt korrelert med det å bruke alternativer til bil som fører og det å bruke lengre tid på reiser totalt i løpet av en dag, vet vi lite om hvordan ulike verdier, preferanser og behov spiller inn. Det er ikke nødvendigvis slik at man har dårlig tilgang til bil fordi man ikke har råd til bil, men heller kanskje fordi man faktisk ikke ser behovet for å ha bil eller har andre prioriteringer. For noen kan det ikke å ha førerkort/bil være et aktivt valg selv om man dermed bruker lengre reisetid enn om man hadde hatt tilgang til bil. Fra tidligere studier vet vi blant annet at aktiv transport (gange og sykling) har sammenheng med verdier og preferanser (Berge 1997, Nordbakke 2002). For enkelte som ikke har råd til førerkort/bil kan det imidlertid oppleves som en ulempe å bruke lang tid på å reise i løpet av en dag. Vi vet fra tidligere studier at for eksempel innvandrere (personer født i utlandet) i langt mindre grad har førerkort enn personer født i Norge (Nordbakke og Assum 2008).

Kan det likevel være sosiale forskjeller vi ikke får fram i denne studien?

Vår analyser tyder på at de som i mindre grad bruker bil i hverdagen også har en mer aktiv livsstil (har foretatt fritidsreise i løpet av en dag) enn de som bruker bil og i liten grad bruker andre transportmidler. Likevel, at tilgang til bil gir seg så stort utslag i transportmiddelbruk og tidsbruk i våre analyser kan bety at det finnes sosial ulikhet i mobilitet i ulike grupper som ufrivillig ikke har førerkort og/eller har dårligere tilgang til bil.

Studien har kun fokusert på de foreldrene som har foretatt minst én arbeidsreise. Det kan tenkes at større forskjeller ville blitt avdekket i mobilitet dersom vi hadde studert barnefamilier uavhengig av om de hadde foretatt en arbeidsreise eller ikke. De som ikke har foretatt en arbeidsreise har trolig også mer tid i hverdagen – noe som også gir større valgfrihet når det gjelder mobilitet. På den annen side, de som ikke har foretatt en arbeidsreise kan være uten arbeid og dermed generelt ha dårligere råd og dermed dårligere forutsetninger for mobilitet. Formålet med denne studien var imidlertid å studere forskjeller mellom de barnefamilier som hadde det samme strukturelle utgangspunktet, nemlig den føringen som arbeidsreisen legger på hverdagen og hvordan man organiserer den.

Til grunn for studien lå det noen normative forutsetninger, som for eksempel at lang reisetid oppleves som verre enn kort reisetid og at flere fritidsaktiviteter i løpet av en dag betraktes som «bedre» enn få aktiviteter i løpet av en dag. I dette prosjektet har vi benyttet oss av en objektiv tilnærming til forståelsen av velferd, det vil si at større tilgang på transportmuligheter (eller velferdsressurser) gir større rom for valgfrihet hva gjelder daglige reiser og transportmiddelbruk. Det er behov for forskning som også benytter subjektive tilnærminger til velferd for å få mer kunnskap om hva som oppleves som «god» og «dårlig» transport både hva gjelder de aktiviteter man har mulighet til å realisere og hvordan selve reisen oppleves. Ny kunnskap om sammenhengen mellom velferd og mobilitet, og om det finnes sosiale forskjeller i mobilitet vil kunne genereres om man i større grad benytter seg av en kombinasjon av objektive og subjektive tilnærminger til velferd.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og formål

Formålet med prosjektet er å undersøke om det er en sammenheng mellom mobilitet, transportmuligheter og velferd blant barnefamilier. Utgangspunktet for prosjektet er at muligheten til å velge hvor mange aktiviteter man skal delta på, hvordan man skal komme seg dit og hvor lang tid man bruker, vil avhenge av samspillet mellom hvilke individuelle ressurser (for eksempel økonomi, tid, helse med mer) man har og ulike faktorer i omgivelsene (for eksempel hvor godt kollektivtilbud man har, åpningstider og grad av universell utforming på reisen), dette samspillet vil i det følgende betegnes som *transportmuligheter*. Transportmuligheter sier noe om en persons velferdsressurser, her definert som en persons handlingsrom og mulighet til å velge. Videre vil vi anta at det sosial ulikhet i mobilitet blant barnefamilier, her forstått som grad av valgfrihet i hvor mange reiser og aktiviteter man foretar, hvordan man reiser til ulike aktiviteter og hvor mye tid man bruker på å reise, og at dette har sammenheng med transportmuligheter og velferdsressurser.

I denne studien har vi valgt å fokusere på barnefamilier. Tidligere studier har vist at de med høyest aktivitetsnivå, dvs. som har flest aktiviteter utenfor hjemmet, er unge og barnefamilier og at de mest aktive er også de som er i arbeid (Berge 1999). Det finnes lite kunnskap om forskjeller i barnefamiliers mobilitet og reisevaner. Barnefamilier er et interessant utgangspunkt sett i lys av at stadig flere barn i Norge lever under fattigdomsgrensen (SSB 2015). Kunnskap om sammenhengen mellom velferd, sosial ulikhet og mobilitet blant barnefamilier er viktig for å kunne avgjøre i hvilken grad slike spørsmål bør integreres i bolig- og sosialplanlegging, by- og arealplanlegging og i kollektiv- og transportplanlegging.

1.1.1 Problemstilling

I dette prosjektet vil følgende problemstillinger besvares:

- Kan vi identifisere segmenter blant barnefamilier med ulike reisemønstre?
- Hvilken sammenheng er det mellom mobilitet (for eksempel antall arenaer, type arena, reisetid, transportmiddelbruk, reiselengde) og transportmuligheter (individuelle ressurser og omgivelsesfaktorer) blant barnefamilier?
- Er det grunnlag for å si at det er sosial ulikhet i mobilitet blant barnefamilier? Er mobilitet noe som kommer som en ekstra belastning for noen, i tillegg til allerede dårlige levekår?

1.1.2 Avgrensning

Prosjektet er avgrenset til de ti største byregionene i Norge (Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger og deres omegnskommuner samt de nest seks største byene). Dette fordi vi er interessert i å kunne se på sammenhengen mellom ulike kjennetegn ved et boligområde (kollektivtilbud, tetthet, servicetilbud med mer) og reisemønstre. For å unngå forskjeller mellom barn og voksne, som trolig har svært ulike reisevaner og aktivitetsmønstre, har vi

valgt å fokusere på respondenter som er foreldre. Videre har vi begrenset utvalget til respondenter som har barn under 18 år ettersom vi antar de fleste barn over 18 år klarer seg stort sett selv i hverdagen. Ettersom vi også ønsker å undersøke foreldre med mer eller mindre lik hverdag, dvs. de som er i arbeid og som ofte må håndtere ulike andre aktiviteter i tillegg, har vi valgt å fokusere på foreldre som har foretatt minst én arbeidsreise på registeringsdagen.

1.2 Rapportens oppbygging

I dette kapittelet har studiens problemstillinger og avgrensninger blitt presentert. I kapittel 2 beskrives tidligere forskning på sosial ulikhet i mobilitet og denne studiens forståelse av sosial ulikhet i mobilitet og av sammenhengen mellom transportmuligheter, velferdsressurser og mobilitet. Kapittel 3 beskriver data og metode, og gir også en nærmere beskrivelse av hvordan sosial ulikhet i mobilitet kan forstås og operasjonaliseres. I kapittel 4 presenteres analyser av mobilitetsmønstre blant barnefamilier, forskjeller i disse og i hvilken grad disse har sammenheng med ulike transportmuligheter og velferdsressurser. I kapittel 5 presenteres en analyse av de kontekstuelle forutsetningene for mobilitet, også kalt «omgivelsesfaktorer», hva hovedforskjellene er blant barnefamilier og hvilke sammenhenger som finnes mellom disse hovedforskjellene i kontekstuelle forutsetninger og mobilitetsmønstre. I kapittel 6 presenteres en multivariat analyse av bruk/ikke bruk av kollektivtransport blant barnefamilier. Til slutt, gjennomføres en drøftelse av resultatene opp mot tidligere forskning og den teoretiske innfallsvinkelen. Forslag til videre forskning blir også gitt i kapittel 7.

2 Teoretisk grunnlag

2.1 Mobilitet og sosial ulikhet

Mobilitet kan være både et gode og et onde. Det å komme seg til og delta på ulike velferdsarenaer, som arbeid, skole og ulike fritidsaktiviteter, blir ofte ansett som et gode. Likevel, om man bruker lang tid på reiser som kan karakteriseres som «obligatoriske» (arbeid, følge og hente barn, handle) i løpet av en dag, får man som Berge (1999) skriver, mindre tid til andre aktiviteter, som man kanskje heller hadde hatt lyst til å gjøre. Hvordan disse positive og negative sidene ved mobilitet er fordelt i befolkningen, er et spørsmål som går inn under forskning på sosial ulikhet, dvs. forskning på hvordan gode og onder generelt er fordelt i samfunnet.

Det finnes lite forskning på sammenhengen mellom mobilitet, velferd og levekår i Norge. I andre land i Europa, spesielt i Storbritannia og også i Australia har dette temaet fått økt oppmerksomhet både blant politikere og forskere. Denne forskningen tar for seg spørsmål om «transport ulemper», ofte forstått som vanskeligheter med å få tilgang transport som følge av pris, tilgjengelighet av tjenester eller dårlig fysisk tilgjengelighet, og at disse ulempene kan hindre deltakelse på viktige velferdsarenaer (sosial eksklusjon). I en omfattende gjennomgang av litteratur om sosial status og transport-ulemper, identifiserer Dodson og kolleger (2004) følgende grupper som ofte er utsatt for transport-lemper (enten forstått som dårlige transportmuligheter, fysiske problemer med transport, lang/tidkrevende reise, ikke tilgang til aktiviteter på grunn av transport): personer med lav inntekt, arbeidsledige, ungdom/barn, eldre, funksjonshemmede, bosatte i ytre byområder og etniske minoriteter.

I levekårsforskningen kalles et negativt samspill mellom individuelle ressurser og omgivelsesfaktorer for en «hopning» av levekårsulemper. Finner vi en slik «hopningseffekt» blant barnefamilier også når vi ser på mobilitet som en indikator for velferd? Forskningen på sammenhengen mellom transport og velferd i Australia, har blant annet vist at de som bor i områder med dårlig kollektivtilbud/ («transit-poor areas») har dårligere levekår enn de som bor i områder med bedre kollektivtilbud/tilgjengelighet («transit-rich areas»), noe som bidrar til å forverre deres allerede dårlige utgangspunkt (Cheal 2003). I Australia er det gjerne slik at de med mindre ressurser ofte bor lenger utenfor bykjernen ettersom boligene er rimeligere der. Andre forskere i Australia har videre vist at dårlig kollektivtilbud i de ytre byområdene har tvunget ressursvake i disse områdene til å anskaffe seg bil og bruke den til jobb (Mees 2002). En studie fra Skottland har vist at lavinntektsgrupper bruker relativt mer av sin inntekt på kollektivreiser og at de i tillegg har lengre reisetid for å nå de samme arenaene sammenliknet med høyinntektsgrupper (Hine og Mitchell 2003).

Selve om flere studier i Norge har hatt et fokus på hvordan mobilitet kan generere velferd, dvs. at ulike behov blir tilfredsstilt ved at man kan delta på aktiviteter utenfor hjemmet, er det få studier som har hatt et mer eksplisitt fokus på hvorvidt levekår og transportmuligheter kan forklare forskjeller i reiseaktivitet. I sin studie «Velferd og mobilitet. Identifisering og analyse av segmenter i befolkningen med ulik reiseaktivitet» avdekker Guro Berge (1999) fire hovedskiller som forklarer de største variasjonene i mobilitet i befolkningen generelt i de ti største byområdene i Norge. Det største skillet går mellom de som ikke reiser i det hele tatt og de som har foretatt en eller flere reiser. Det

nest største skillet går mellom de som er aktive på én arena utenfor hjemmet pr dag og de som er aktive på flere arenaer. Det tredje største skillet går mellom de som bruker kort tid og de som bruker lang tid på en reise. Det fjerde skillet går mellom de som først og fremst deltar i såkalte frivillige aktiviteter (fritidsreiser, besøksreiser og liknende) og de som primært deltar i såkalte obligatoriske aktiviteter (arbeidsreiser, innkjøpsreiser og liknende). Det fjerde skillet følger langt på vei det tredje skillet, der de som bruker lang tid på en reise også har flere frivillige reiser enn de som reiser kort og har i større grad obligatoriske reiser. Ut ifra disse hovedskillene identifiserer Berge (1999) fem mobilitetsgrupper:

- «På farten» (21 prosent av utvalget): Foretar mange reiser som tar tid, deltar på mange arenaer, større grad av frivillige reiser enn de andre aktive.
- «Pliktmobile» (25 prosent av utvalget): Har mange korte reiser, først og fremst obligatoriske reiser, deltar på mange arenaer.
- «Langveisfarende» (18 prosent av utvalget): Har få, men tidkrevende reiser, deltar på få arenaer, har noen flere frivillige reiser enn andre aktive.
- «Lokalmobile» (23 prosent av utvalget): Har få reiser, deltar på få arenaer, har færre frivillige reiser enn de andre aktive.
- «Immobil» (13 prosent): Har ingen reiser på registreringsdagen.

Selv om Berge (1999) finner at sammenhengen mellom de ulike hovedskillene og transportmulighetene er sammensatt, viser resultatene en klar sammenheng mellom aktivitetsnivå (hvor mange reiser man foretar, hvor mange arenaer man deltar på) og transportmuligheter. Helseproblemer, dårlig økonomi og manglende tilgang på bil har sammenheng med et lavt aktivitetsnivå, som blant de «Lokalmobile» og «Immobil», men det motsatte er tilfelle blant de som har et høyt aktivitetsnivå, som de «På farten» og de «Pliktmobile».

Berge (1999) har inkludert «tid på reiser» som egen faktor knyttet til mobilitet og som benyttes for å identifisere forskjeller i mobilitet i befolkningen. Dette fordi det å reise og delta i aktiviteter krever at man har tid. Om man har for eksempel lang arbeidsreise eller mange såkalte obligatoriske reiser, vil man trolig få mindre tid til å delta i (og reise til) fritidsaktiviteter. I sin studie skiller Berge mellom «egenkontrollert tid» og «bundet tid», der «bundet tid» referer til hvor mye tid den enkelte har bundet opp i obligatoriske gjøremål knyttet til arbeidsmarked, omsorgsforpliktelser og drift av husholdet (Berge 1999:48). Jo mindre slike gjøremål, jo mer egenkontrollert tid. Berge (1999) finner i sin studie at de «Langveisfarende» kommer dårligst ut hva gjelder tid brukt på reiser – de bruker mest tid på reiser og får ikke omsatt denne tiden på mer én, i høyden to arenaer. Dette kan indikere at de i liten grad har mulighet til å gjøre andre aktiviteter, noe som kan påvirke velferden negativt.

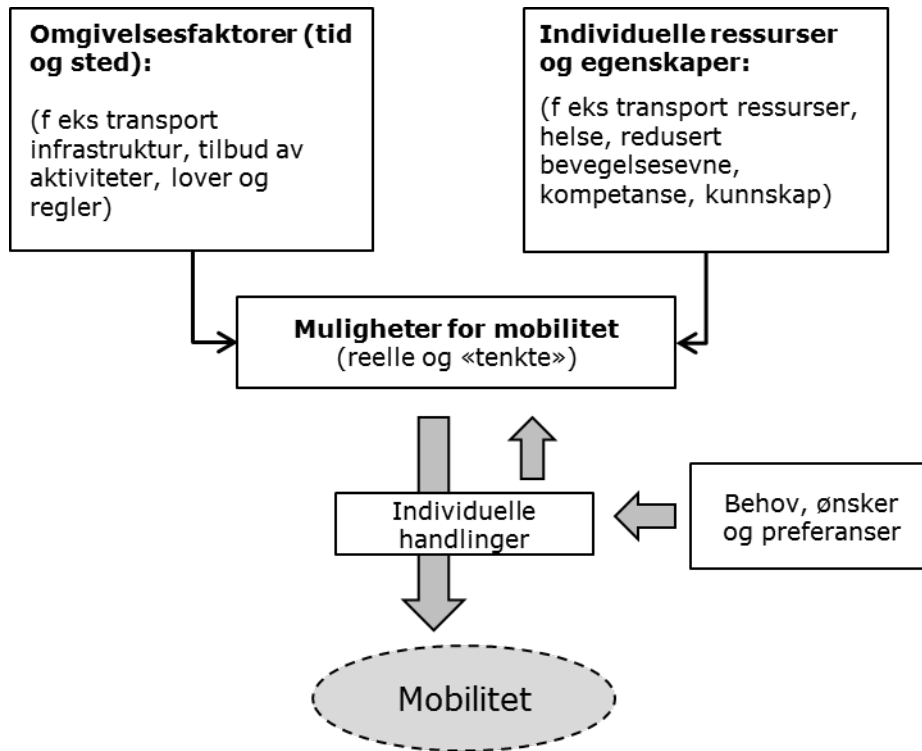
I studien til Berge (1999) har både alder og familietype en klar sammenheng med aktivitetsnivå: De som har mange reiser og deltar på flere aktiviteter er i større grad unge og familier med barn enn de som har få reiser og deltar på få arenaer. De mest aktive er også oftere i arbeid (fast arbeidstid eller fleksitid, halvdag eller mindre og overtid) mens de som er mindre aktive i større grad ikke er i arbeid. Det er grunn til å tro at større forskjeller i mobilitet og velferd vil fremkomme om man studerer de typiske aktive for seg selv, uten å sammenlikne med de som er veldig inaktive, som de eldre og de som ikke er i arbeid. Berge (1999) finner for eksempel at manglende tidsressurser ikke virker negativt inn på reiseaktivitet, noe hun forklarer med at de som har mest tid til disposisjon (de som ikke er i arbeid og som ikke har omsorgsforpliktelser overfor barn) er de minst aktive utenfor hjemmet. Hva vil for eksempel tidsressurser ha å si når man ikke inkluderer de eldre uten barn?

2.2 Transportmuligheter som «velferdsressurser»

Ifølge den norske sosiologen Jon Elster (1989) kan en handling forstås som et resultat av de valg man gjør (basert på ønsker og behov man har) innenfor det mulighetsrommet man har. I et slikt perspektiv kan mobilitet, dvs. geografisk forflytning i det offentlige rommet, forstås som et resultat av de muligheter man har og de ønsker og behov man har. Velferd vil her forstås som de *muligheter* man har til å velge. Muligheter for mobilitet, dvs. de muligheter man har for å velge hvordan man vil reise, omfatter samspillet mellom en persons individuelle ressurser og egenskaper og omgivelsesfaktorer knyttet til en forflytning. Individuelle ressurser og egenskaper er her definert som fysiske egenskaper og materielle, sosiale og tidsmessige ressurser en person har. Videre er omgivelsesfaktorer definert som både sosiale, tidsmessige og romlige kjennetegn ved en situasjon (selve reisen eller ved aktiviteten man ønsker å delta i utenfor hjemmet) som kan hindre eller fremme en persons mobilitet. I dette prosjektet vil både individuelle ressurser og egenskaper og omgivelsesfaktorer forstås som «velferdsressurser» fordi det sier noe om en persons handlingsrom hva gjelder mobilitet.

Denne forståelsen av velferd er lik den en finner innen den skandinaviske levekårsforskningen. I denne tradisjonen blir velferd forstått som de ressurser et individ har til rådighet som hun/han kan kontrollere og dirigere for å styre sitt liv etter sine behov (Esping-Andersen 2000, Eriksen og Uusitalo 1987). I denne tradisjonen definerer man ikke hva det gode liv er eller hva målene skal være, men bygger på en enighet om at man ønsker å unngå «uheldige forhold» («evil conditions») (Eriksen og Uusitalo 1987). Ressursene muliggjør tilfredsstillelse av et individs behov og ønsker for sitt liv. Tradisjonen har en såkalt «objektiv» innfallsvinkel til velferd fordi velferd defineres etter de ressurser en person har tilgjengelig, ikke hvordan denne opplever eller vurderer sin egen velferd (Nordbakke og Schwanen 2014). I denne studien vil vi derfor betrakte transportmuligheter, slik som definert over (Kapittel 1.1, side 1) som «velferdsressurser», i tråd med den skandinaviske levekårs tradisjon. Store ulikheter i slike «velferdsressurser» vil kunne gi seg utslag i store ulikheter i muligheter til å velge sin mobilitet, noe som i det følgende vil bli forstått som «sosial ulikhet i mobilitet».

Sammenhengen mellom ønsker og behov, muligheter for mobilitet og mobilitet er beskrevet i figur 1.



Figur 1: Faktorer som påvirker og former mobilitet (Nordbakke 2014).

I denne studien vil vi bruke dette teoretiske rammeverket for å undersøke sammenhengen mellom mobilitetsmønstre blant barnefamilier i de ti største byområdene, grad av transportmuligheter («velferdsressurser») og eventuelle sosiale ulikheter i mobilitet.

3 Metode

3.1 Data

Analysene er basert på den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14. Analysene er begrenset til respondenter som bor i byområder, dvs. i de ti største byene og omegnskommunene til Oslo, Bergen, Trondheim eller Stavanger.

I sum er det 30 828 respondenter over 18 år som har oppgitt at de bor i byområder. Av disse er det 10 343 respondenter som bor i en husholdning med barn under 18 år. Ettersom disse også kan inkludere respondenter som selv er barn i husholdet (dvs. under 18 år) har vi ekskludert alle respondenter som har svart at en eller flere av de de bor sammen med, er deres mor eller far (se spørsmål 83 om slektsforhold til andre husstandsmedlemmer). Til slutt har vi selektert ut de som har foretatt minst én arbeidsreise. Det endelige utvalget består dermed av 4725 personer.

3.2 Korrespondanseanalyse

For å undersøke om det finnes underliggende dimensjoner i foreldres reisevaner, har vi benyttet oss av en multippel korrespondanseanalyse (Greenacre 1984, Greenacre og Blasius 1994, Rosenlund 1992, Hjellbrekke 1999). Metoden egner seg til å finne fram til komplekse strukturer og mønstre i statistiske materialer. I metoden ligger en induktiv innfallsvinkel til data som blir studert, dvs. at man har mulighet for å ta for seg et helt sett av målte variabler som man anser som aktuelle for det fenomen som studeres.¹ Med dette følger også muligheten for å oppdage flere sammenhenger enn det som er mulig i et mer deduktivt analyseopplegg (Hellevik 1993:30). Man unngår dermed å miste viktig informasjon som følge av forhåndsantakelser om sammenhengene i materialet. Man beholder ”detaljenes mangfold” etter som man ikke forenkler data før man har empirisk belegg for å gjøre det (Rosenlund 1992:49).

Kort beskrevet finner korrespondanseanalysen fram til de dimensjonene som best mulig (i statistisk forstand) forklarer variansen i de variablene som er valgt ut for analysen. Den første dimensjonen redegjør for den største andelen av variansen i data, den andre for den nest største, den tredje for den tredje største andelen osv. Korrespondanseanalysen behandler alle variabler som nominelle eller kategoriske variabler og variabelverdiene fungerer som selvstendige enheter. Som punkter i et ”kart” fordeler variabelverdiene seg ut over en graf, og forteller hva slags dimensjoner man har å gjøre med (Rosenlund 1995). Tolkningen av dimensjonene baserer seg i tillegg på korrespondanseanalysens tallmateriale.

Variablene som blir inkludert i analysen og som bidrar til konstruksjonen av det lavdimensjonale rommet, kalles for *aktive variabler*. Etter konstruksjonen av dimensjonene, kan man tilføye det som blir kalt for *supplementærpunkt* eller *passive variabler*. Disse kalles også for inaktive eller illustrerende punkter ettersom de ikke bidrar til konstruksjonen av

¹ I motsetning til hypotetisk-deduktive metoder hvor man trekker ut bare et begrenset antall aspekter fra helheten for å teste ut sannsynligheten av dem (Hellevik 1993:30).

det lavdimensjonale rommet (Rosenlund 1995b). Supplementærpunkt brukes ofte for å berike beskrivelsene og tolkningene av dimensjonene og/eller ulike segmenter i rommet. Man kan også bruke supplementærpunkt for å avklare om en sammenheng (mellom et punkt og en dimensjon) er sterk eller ikke (Le Roux og Rouanet 2004), og det er først og fremst slik vi har benyttet supplementærpunkt i dette prosjektet.

Liten avstand mellom et supplementærpunkt og origo i det lavdimensjonale rommet, betyr som regel at det er liten sammenheng mellom et punkt og dimensjonene i rommet. For å undersøke sammenhenger mellom supplementærpunkt og dimensjonene i rommet, benyttes også korrespondanseanalysens tabellutskrifter. I disse får vi oppgitt supplementærpunktene test-verdier og deres eksakte koordinater. Test-verdiene gjør det mulig å klassifisere supplementærpunktene ut ifra deres synkende interesse. Høye test-verdier indikerer hva som er de mest interessante supplementærpunktene, i betydningen av hvilke punkt som utviser de klareste sammenhengene. Test-verdiene kan man tolke som en t-test. Verdier $>2,0$ indikerer at posisjonen er signifikant forskjellig fra origo (Hjellbrekke 2008). Det sikreste holdepunktet for å avklare om en sammenheng mellom en variabel og en akse er sterk eller ikke, er ifølge Hjellbrekke (2008) følgende tommelfingerregel utarbeidet av Le Roux og Rouanet (2004):

«the difference of coordinates between modalities along an axis in the cloud of modalities is equal to the deviation between the corresponding modality mean-point in the cloud of individuals expressed in standard deviations units: a deviation greater than 1 will be regarded as «large», a deviation less than 0,5 as «small».

For å beregne disse avstandene har man bruk for koordinatene til supplementærpunktene. I analysene i dette prosjektet har vi tolket sammenhenger mellom en variabel og en akse som signifikant og betydelig der kategorier på en gitt variabel strekker seg langs en gitt akse og avstanden mellom ytterkategoriene på denne variabelen er mer enn 0,8 og disse er signifikant forskjellig fra origo (test-verdi).

3.2.1 Operasjonalisering av velferdsindikatorer

I det følgende beskrives hvilke spørsmål i RVU 2013/14 som kan benyttes som ulike velferdsindikatorer. Som i teorikapittelet (kapittel 2) skiller vi først og fremst mellom individuelle ressurser og omgivelsesfaktorer med ulike undergrupper av indikatorer i hver av disse hovedkategoriene.

Tabell 3.1 viser en oversikt over hvordan vi har operasjonalisert individuelle velferdsressursene utdanning, økonomi, tid og transportressurser.

Tabell 3.1: Oversikt over hvordan utdanning, økonomi, tid og transportressurser er operasjonalisert.

Individuelle ressurser	Spørsmål
Utdanning	Høyeste fullførte utdanning
Økonomi	Husholdets samlede bruttoinntekt Personlig bruttoinntekt
Tid	Antall barn i husholdet Sivil status (Enslig) Tid bruk på arbeidsreise Alder på barn (Antall barn under 12 år)
Transportressurser i husholdet	Antall førerkort i husholdet (eget + evt. ektefelle/partner/andre voksne) Antall biler i husholdet

Fra tidligere analyser vet vi at utdanning, økonomi og transportressurser har sammenheng med hvor mange reiser en person foretar (se for eksempel Hjorthol et al 2014). Tidsressurser er lite studert i mobilitetsforskningen, trolig fordi det er vanskelig å måle tilgjengelig tid. I dette prosjektet tenker vi oss likevel at det er noen spørsmål som kan fange opp hvor mye tid en forelder har til disposisjon i hverdagen (se tabell 3.1). Det er grunn til å tro at både det å være enslig, det å bruke lang tid på arbeidsreisen, det å ha mindre barn og det å ha flere barn vil gi lite tid til egen fritidsaktiviteter – og å reise til disse. Videre er det grunn til å tro at de som er alene om ansvar for barn og/eller bruker lang tid på arbeidsreisen har mindre tid til å skyss barna til ulike aktiviteter. En korrespondanseanalyse gir mulighet til å undersøke flere slike sammenhenger samtidig, noe som er en fordel i de tilfeller der sammenhengene er mer komplekse. Hvor mange barn man har kan for eksempel trolig virke både den ene eller den andre veien: Mange barn er tidkrevende i seg selv noe som gir mindre tid til reiser, samtidig som mange barn ofte krever flere reiser i forbindelse med for eksempel ulike fritidsaktiviteter.

Ulike egenskaper i omgivelsene – omgivelsesfaktorer – som for eksempel et godt kollektivtilbud der man bor, betraktes i dette prosjektet som en velferdsressurs. Flere tidligere analyser har vist en sammenheng mellom henholdsvis bosted (hvor tett befolket det er) og kvalitet på kollektivtilbudet og hvor mange reiser en person foretar (se for eksempel Hjorthol et al 2014). Tidligere studier har også vist at det er å ha gode parkeringsmuligheter på jobb øker sannsynligheten for å bruke bil til jobb (se for eksempel Christiansen et al 2015, Christiansen 2012). Fordelen med korrespondanseanalyse er at vi kan undersøke om det er en sammenheng med hvilke egenskaper som finnes i en persons omgivelser og denne personens mobilitetsmønster, og ikke kun antall reiser, antall type reiser eller transportmiddelbruk hver for seg. En oversikt over hvordan omgivelsesfaktorer er blitt operasjonalisert i denne studien blir gitt i tabell 3.2.

Tabell 3.2: Oversikt over hvordan omgivelsesfaktorer er blitt operasjonalisert.

Omgivelsesfaktorer	Spørsmål
Bosted	Kun byer og omegn, skille mellom følgende type bosteder: Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger, omegnskommuner til Oslo, omegnskommuner til Bergen, Trondheim eller Stavanger, de neste største byene
Kollektivtilbud	Har kollektivtilbud (ja/nei) Frekvens fra nærmeste holdeplass Lengde til nærmeste holdeplass
Avstand til ulike aktiviteter (bolig)	<ul style="list-style-type: none">- avstand til barnehage- avstand til grunnskole- avstand til matbutikk- avstand til treningssenter
Parkeringsmulighet på arbeidsted	<ul style="list-style-type: none">- mulighet til å parkere på arbeidsted som arbeidsgiver disponerer- om det vanligvis er lett å finne parkeringsplass på denne- Om en må du betale for å parkere der

4 Mobilitetsrommet

4.1 Identifisering av de viktigste forskjellene i reisevaner

For å identifisere de viktigste forskjellene i reisevaner ved bruk av korrespondanseanalyse ble det gjennomført flere analyser av ulike kombinasjoner av variabler som sier noe om en persons reisevaner (for en oversikt over variabler og variabelverdier som ble analysert, se vedlegg 1). For å finne frem til de største forskjellene i reisevaner, må det gjennomføres flere analyser der man trekker inn og trekker fra de ulike målene på mobilitet. Mange av de målene vi har valgt ut, er kun ulike varianter over samme mål, som for eksempel antall reiser med bil i løpet av en dag og om man har brukt bil som fører eller ikke en gitt dag. Dette gjelder både variabler som sier noe om transportmiddelbruk og formål ved reisen. I hver av analysene har vi valgt kun å bruke en av variantene på henholdsvis transportmiddelbruk og formål.

4.1.1 Noen skilte seg raskt ut

Før vi begrenset studien til å gjelde kun de som har foretatt minst én arbeidsreise i løpet av dagen, ble det foretatt analyser der følgende variabler ble inkludert:

- Har foretatt henholdsvis arbeidsreise, handlereise, omsorgsreise, fritidsreise, besøksreise (ja/nei)
- Antall reiser i løpet av en dag
- Brukt ulike transportmidler (ja/nei) – hhv bil som fører, kollektivtransport, gått til fots, vært passasjer, syklet, motorsykkel/moped
- Antall minutter brukt på reiser i løpet av en dag – gruppert

Resultatet av denne analysen var at vi fikk ut kun én dimensjon som sier at det er en forskjell mellom de som hadde reist og de som ikke hadde reist. De som ikke har foretatt noen reiser (antall reiser = 0, reisetid i løpet av en dag = 0) eller de som kun har foretatt én reise (antall reiser=1) er svært få, noe som forvrenger inntrykket av hva som er hovedforskjellene i dataene våre. For å sikre intern stabilitet har vi tatt med videre kun de som har foretatt minst én arbeidsreise i løpet av en dag. De som kun har foretatt én reise er fremdeles med, men er blitt gjort passive i analysene slik at de ikke får noen innvirkning på defineringen av mobilitetsrommet. Det endelige utvalget består dermed av 4725 personer.

4.1.2 Et «mobilitetsrom» blant barnefamilier

Ett formål i dette prosjektet har vært å finne frem til gode dimensjoner som beskriver forskjeller i mobilitet blant barnefamilier. Det ble gjennomført flere analyser der vi trakk fra og la til ulike variabler og ulike koder av samme variabel (f eks om man har deltatt på en gitt aktivitet eller ikke og hvor mange ganger man har deltatt i en gitt aktivitet). I en multippel korrespondanseanalyse er det liten mulighet til å sammenlikne analysenes

forklaringskraft², og man er i stor grad avhengig av å lete etter dimensjoner som kan tolkes substansielt og som gir mening. Korrespondanseanalyser er ofte en leteprosess der det gjennomføres ulike kjøringene med ulike kombinasjoner av de variablene man er interessert i, der man tar inn og ut variabler for å se i hvilken grad man finner nye interessante sammenhenger. Det å prøve ut ulike variabler i analysene kan også brukes for å undersøke den interne stabiliteten. Er det slik at dimensjonene (slik de kan tolkes substansielt) er de samme selv om man trekker ut en variabel? Eller om man bruker ulike kodinger av samme variabel?

Valget falt til slutt på 11 variabler med 34 kategorier (tabell 4.1) fordi disse evner å si noe mer enn de andre kombinasjonene av variabler/kodinger av variabler som ble analysert. I tillegg har de ulike kjøringene vist at disse dimensjonene går igjen uavhengig av hvilke variabler/variabelkategorier man inkluderer i analysene, noe som betyr vi har intern stabilitet i denne analysen.

Tabell 4.1. Variabler og aktive kategorier (variabelverdier) som definerer mobilitetsrommet. Totalt 11 variabler og 40 kategorier.

Reiser og formål	
Antall arbeidsreiser	Ingen reiser (passiv), 1 reise, 2 reiser, 3 reiser eller flere
Antall handlereiser	Ingen reiser, 1 reise, 2 reiser, 3 reiser eller flere
Antall omsorgsreiser	Ingen reiser, 1 reise, 2 reiser, 3 reiser eller flere
Antall fritidsreiser	Ingen reiser, 1 reise, 2 reiser, 3 reiser eller flere
Har foretatt en besøksreise*	Ja, nei
Reisetid i løpet av en dag - gruppert	
	Ingen reisetid (passiv)
	Under 15 minutter
	15-29 minutter
	30-44 minutter
	45-59 minutter
	60-89 minutter
	90-119 minutter
	120-149 minutter
	150-179 minutter
	180 minutter eller mer
Transportmiddelbruk i løpet av en dag	
Antall reiser med bil som fører	Ingen, 1-2 turer, 3-4 turer, 5 eller flere
Antall reiser til fots	Ingen, 1 tur, 2 turer, 3 turer eller flere
Antall reiser med kollektivtransport	Ingen, 1 turer, 2 turer eller flere
Syklet	Ja, nei
Reist med bil som passasjer	Ja, nei

*Veldig få hadde vært på besøksreise, dermed ble disse variablene kategorisert som enten «ja» og «nei».

² I korrespondanseanalyse brukes begrepet «inertia» for å si noe om analysens forklaringskraft. Denne kan imidlertid ikke tolkes som en styrke på sammenhengene mellom variablene i en multipl korrespondanseanalyse fordi styrkes vil avhengige av hvor mange variabler som er inkludert i analysen og hvordan variablene er kodet (Hjellbrekke 2007).

4.1.3 Dimensjonene i mobilitetsrommet

Analysen gir oss to akser å tolke. For hver akse er det blitt beregnet hvor mye av variansen denne forklarer.³ Til sammen fanger disse aksene opp 81 prosent av variansen av de variabelkategoriene som inngår i analysen. Akse 1 forklarer 51 prosent og akse 2 forklarer 30 prosent.

Å undersøke hvor mye de enkelte variablene i analysen bidrar til hver akse, er et første steg for å finne ut av hvilke dimensjoner aksene gjenspeiler. Tabell 4.2 gir en oversikt over hvordan de ulike variablene i analysen bidrar til henholdsvis akse 1 og 2.

Tabell 4.2: Absolutte bidrag i prosent fra de ulike variablene i analysen til henholdsvis akse 1 og 2.

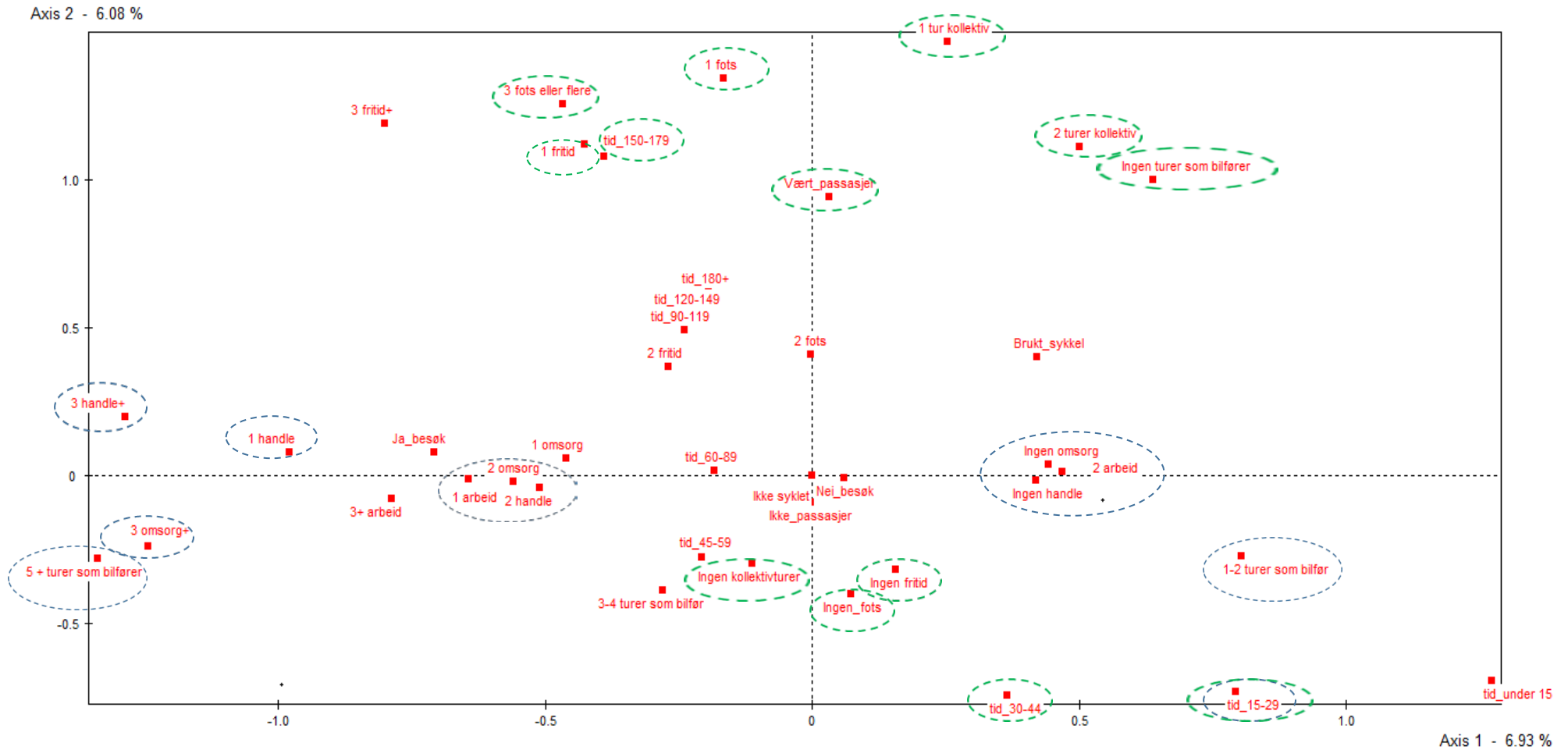
Variabel	Akse 1	Akse 2
Antall handlereiser	16,735	0,191
Antall omsorgsreiser	17,832	0,429
Antall fritidsreiser	3,240	15,796
Vært på besøk eller ikke	2,030	0,029
Antall arbeidsreiser	14,953	0,024
Reisetid - gruppert	7,626	16,578
Brukt sykkel eller ikke	1,150	1,199
Antall reiser til fots	1,019	24,519
Antall reiser som bilfører	32,865	17,350
Antall reiser med kollektivtransport	2,547	19,328
Vært passasjer eller ikke	0,004	4,556

Følgende variabler bidrar mest til akse 1, dvs å forklare hvilken dimensjon akse 1 gjenspeiler: «antall handlereiser», «antall omsorgsreiser», «antall arbeidsreiser» og «antall reiser som bilfører». Akse 2 blir først og fremst definert av følgende variabler: «antall fritidsreiser», «reisetid – gruppert», «antall reiser til fots», «antall reiser som bilfører», «antall reiser med kollektivtransport».

For å tolke hvilke dimensjoner aksene skildrer, må vi imidlertid gå inn på hvor mye hver enkelt variabelkategori bidrar til aksene (se vedlegg 2 for underlag). En kategoris absolutte bidrag må være høyere enn en beregnet terskelverdi. Terskelverdien til denne analysen er beregnet til 2,5 prosent (1/40, der nevner tilsvarende antall variabelkategorier i analysen). Variabelkategorier som har et høyere absolutt bidrag til aksene enn 2,5 bidrar aktivt til konstruksjonen av en akse.

Figur 4.1 viser hvordan de 40 aktive kategoriene plasserer seg langs de to aksene. Variabelkategorier som har høyere absolutte bidrag enn terskelverdien (2,5) er markert med henholdsvis blå (akse 1) og grønn (akse 2) stiplet sirkel. Det er disse variabelkategoriene som først og fremst definerer hovedforskjellene i datasettet. De resterende kategoriene gir utfyllende informasjon om hva slags dimensjoner vi har å gjøre med.

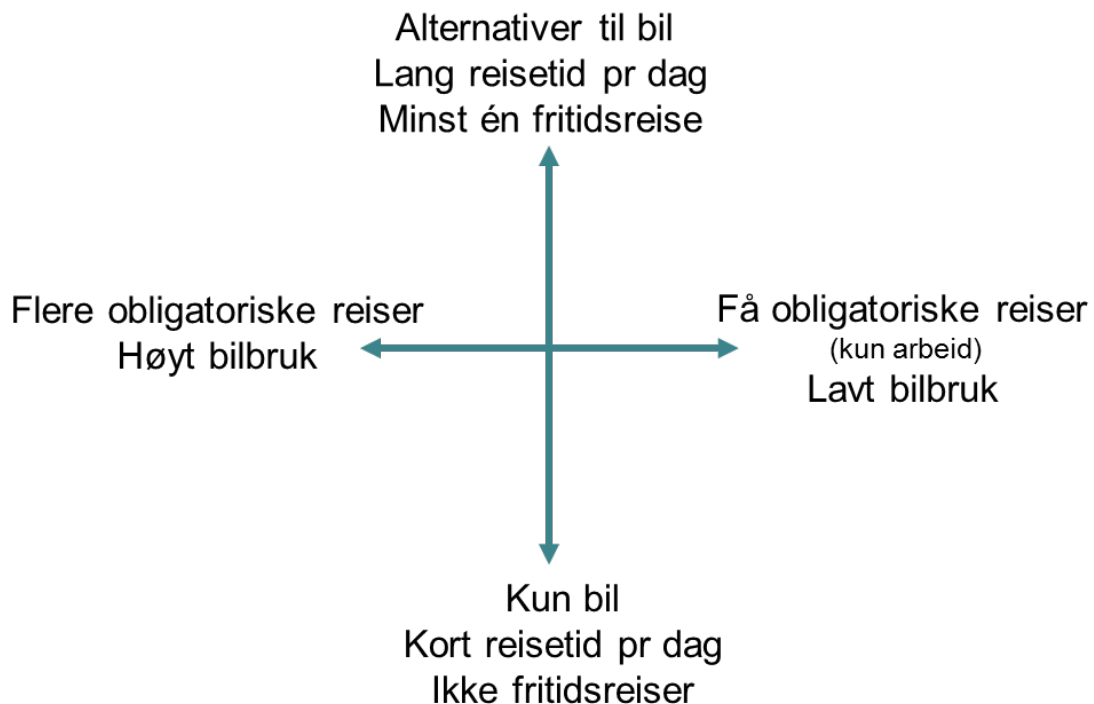
³ I korrespondanseanalysens tabellutskrift får man oppgitt hvor stor egenverdi en akse har, dvs hvor mye av variansen denne forklarer av de utvalgte variabelkategoriene som inngår i analysen. I en multipl korrespondanseanalyse, som vi her har gjennomført, er det nødvendig å beregne de modifiserte egenverdiene for hver akse som skal tolkes på grunnlag av de resultater man får oppgitt i tabellutskriftene (for mer om dette, se Hjellbrekke 1999).



Figur 4.1: Hvordan kategoriene (aktive) på de elleve variablene plasserer seg langs akse 1 og 2, som til sammen danner mobilitetsrommet. Variabelkategorier med absolutt bidrag høyere enn terskelverdien (2,5) er markert med henholdsvis blå stiplet sirkel for akse 1 og grønn stiplet sirkel for akse 2.

Figur 4.2 viser at akse 1 (den horisontale) først og fremst skildrer en forskjell mellom de som foretar flere typer «obligatoriske» reiser (arbeid, omsorg, handle) – og dermed er på flere arenaer – og de som først og fremst drar frem og tilbake til jobb. De som foretar mange «obligatoriske» reiser foretar også langt flere reiser med bil som fører enn de som foretar færre slike reiser (først og fremst arbeidsreiser). Akse 2 skildrer først og fremst en forskjell mellom de som reiser med alternativer til bil som fører (som har gått til fots, brukt kollektivt og/eller vært passasjer) og de som ikke bruker slike transportmidler (og dermed primært bruker bil som fører). Akse 2 skildrer også en forskjell mellom de som har foretatt fritidsreiser (og som bruker alternativer til bil som fører) og de som ikke har foretatt fritidsreiser (og som først og fremst bruker bil som sjåfør). I tillegg skildrer akse 2 en forskjell i tidsbruk, der de som bruker ulike alternativer til bil som fører og som foretar fritidsreiser i større grad bruker lengre tid på reiser (over én time) enn de som først og fremst bruker bil som fører og som ikke foretar fritidsreiser (under én time). Det er også en tendens til at de som plasserer seg i øvre del av grafen har brukt sykkel i løpet av en gitt dag enn de som plasserer seg i nedre del av grafen.

Tolkningene av aksene er oppsummert i figur 4.2.



Figur 4.2: Hovedforskjellene i barnefamiliers reisemonstre skildret henholdsvis av akse 1 og 2.

For å se hvordan respondentene plasserer seg i dette rommet, se vedlegg 3.

De dimensjonene vi finner er til forveksling like funnet i andre studier (se f.eks. Berge 1999, Nordbakke 2002, Julsrud 2012). Forskjellen er at vi i vår analyse har utelatt de som ikke har foretatt én arbeidsreise (dvs. at alle i vårt materiale har foretatt en reise på registreringsdagen). I Berge sin analyse gjenspeiler den første dimensjonen en forskjell mellom de som ikke har foretatt en reise og de som har reist. De to neste dimensjonene i Berge sin studie er mer eller mindre like de vi har funnet her (se beskrivelse av Berge sine dimensjoner i kapittel 2 i denne rapporten). Dette indikerer at barnefamiliers mobilitet ikke er vesentlig forskjellig fra den for befolkningen ellers.

4.2 Transport - og velferdsressurser i mobilitetsrommet

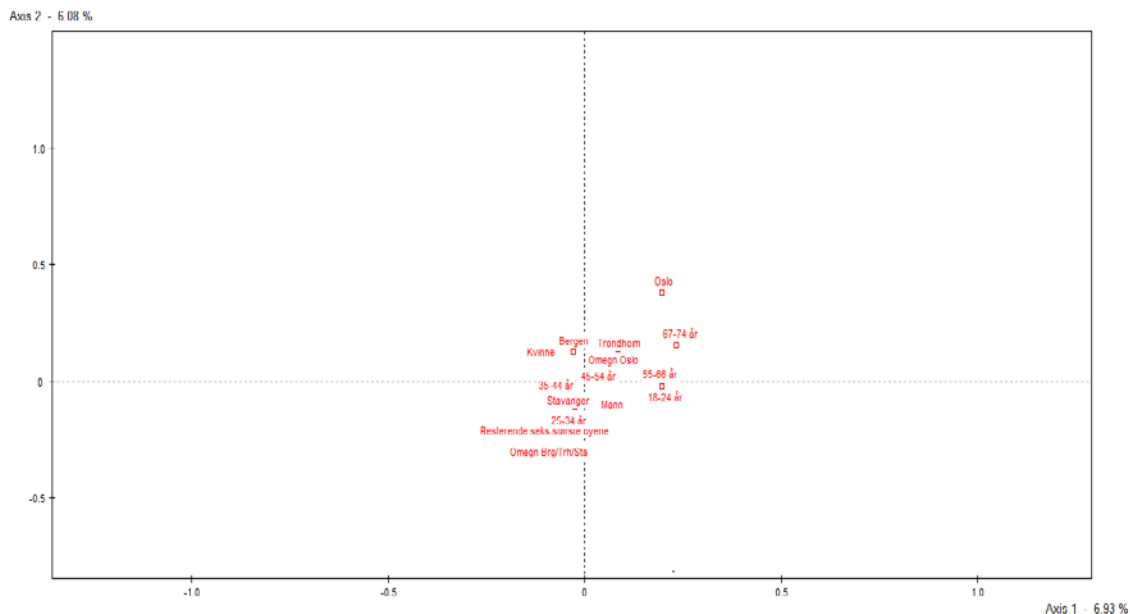
Som nevnt i metodekapittelet kan man tilføye supplementærpunkt eller illustrerende variabelkategorier inn i det rommet man har identifisert. Dette er passive punkt som ikke virker inn på konstruksjonen av det rommet man har identifisert. I dette prosjektet har vi benyttet slike punkt for å undersøke sammenhenger mellom de dimensjonene vi har identifisert i mobilitetsrommet og ulike transport- og velferdsressurser som kan ha betydning for hvordan man reiser i hverdagen.

I det følgende undersøkes sammenhengen mellom dimensjonene i mobilitetsrommet og følgende faktorer:

- Alder, kjønn og bosted
- Familiesituasjon
- Utdanning
- Personlig inntekt og husholdningens samlede inntekt
- Tilgang til førerkort og bil
- Kollektivtilbud
- Avstand til ulike servicetilbud

4.2.1 Kjønn, alder og bosted i mobilitetsrommet

Figur 4.3 viser hvordan kategoriene på variablene alder, kjønn og bosted plasserer seg i mobilitetsrommet (som supplementærpunkt). Koordinatene for figur 4.3 er de samme som i det opprinnelige mobilitetsrommet.

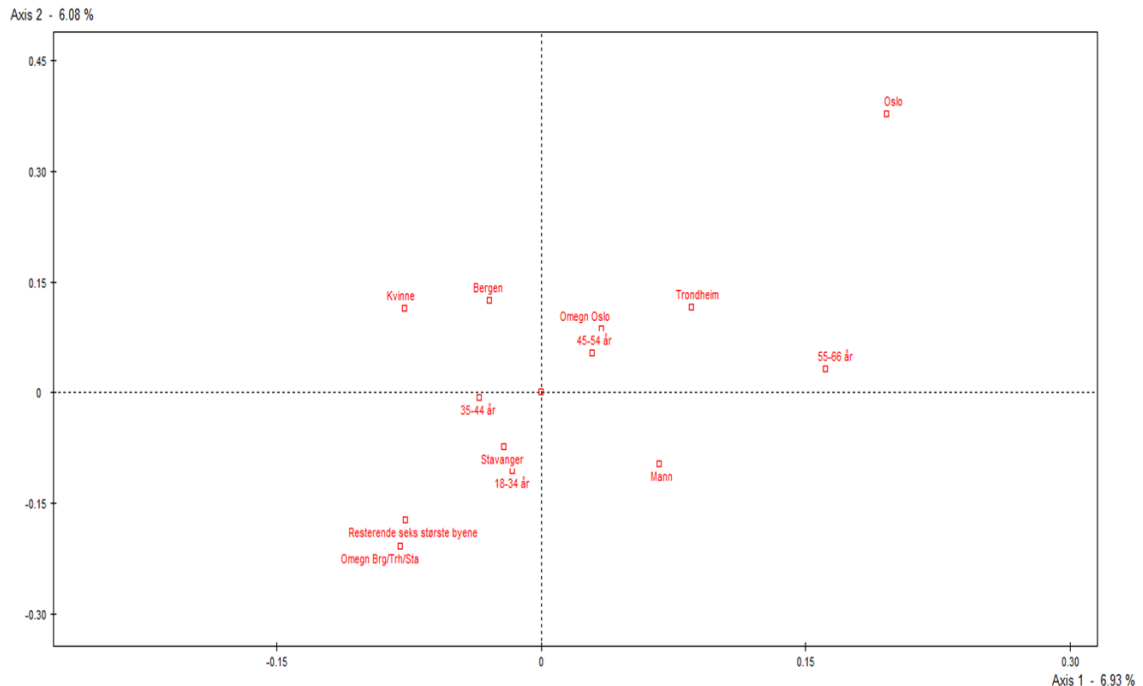


Figur 4.3: Kjønn, alder og bosted. Kategorier projisert inn som supplementærpunkt i «mobilitetsrommet».

En første visuell analyse viser at det ikke er stor spredning rundt origo for disse variablene. Ettersom spredningen er så liten har vi valgt å forstørre denne grafen for å lette lesningen av den, se figur 4.4. Det er en klar tendens til at de større byene plasserer seg i øvre del av grafen, mens de noe mindre byene (neste seks største byer) og omegnskommuner til byene Bergen, Trondheim og Stavanger plasserer seg i nedre del av grafen. Dette tyder på at det å bruke mer tid generelt på reiser, det å bruke alternativer til bil og det å foreta fritidsreiser er mer vanlig blant de førstnevnte enn de sistnevnte. Analyse av test-verdiene tilsier at det

først og fremst er en forskjell mellom «Oslo» og henholdsvis «De neste seks største byene» og «Omegnskommunene til Bergen/Trondheim og Stavanger» langs akse 2 (se vedlegg 4, vedleggstabell 1). Sammenhengen kan likevel ikke karakteriseres som «betydelig»

(Roux og Rouanet 2004) ettersom differensen mellom ytterpunktene på denne variabelen ikke overstiger 0,8 i avstand. Den er likevel over 0,5 noe som tilsier at sammenhengen skal tillegges vekt: Det er altså en sammenheng, men den er ikke veldig sterk.

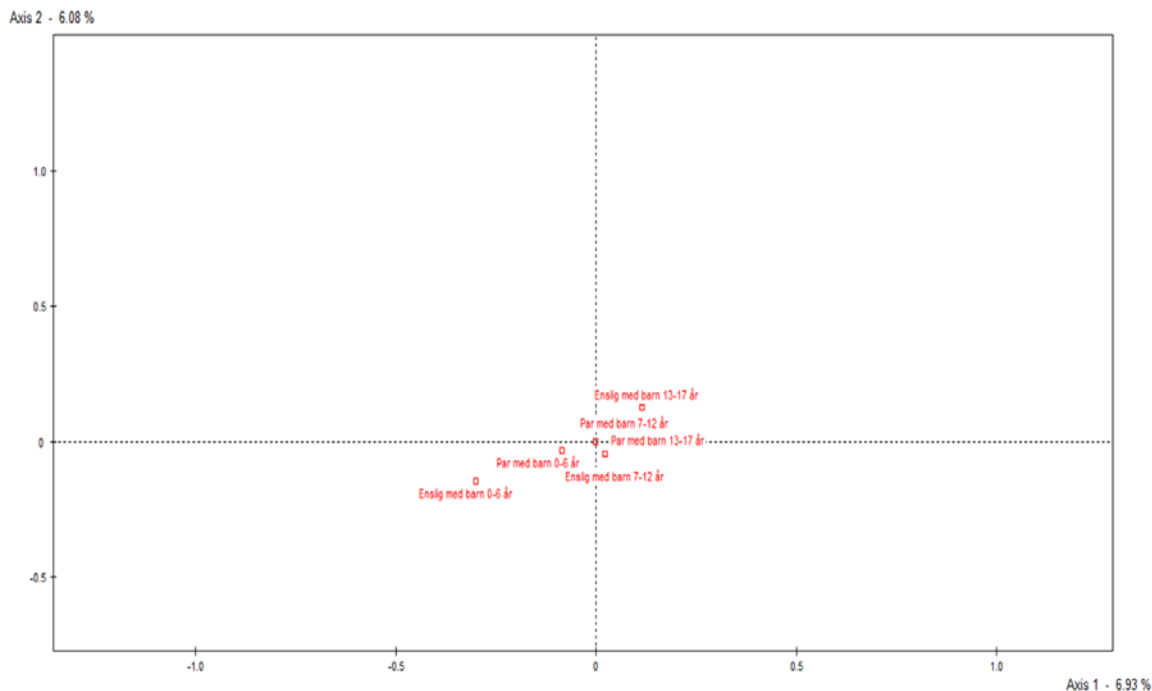


Figur 4.4 Kjønn, alder og bosted. Kategorier projisert inn som supplementærpunkt «mobilitetsrommet». Forstørret graf.

For alder og kjønn er det svært små avstander mellom supplementærpunktene, og vi har derfor valgt å tolke dette som at det ikke er en sammenheng mellom henholdsvis alder og kjønn og dimensjonene i mobilitetsrommet.

4.2.2 Familiesituasjon

Som vist i figur 4.5 er det liten spredning rundt origo hva gjelder familiesituasjon, altså om man bor alene som forelder eller ikke, og hva som er alder på det yngste barnet i husholdet. Dette tyder på at det ikke er en sammenheng mellom familiesituasjon og dimensjonene i mobilitetsrommet. Det er en tendens til at familier med yngre barn (0-6 år) (uavhengig av om man bor alene som voksen med barn eller ikke) plasserer seg til venstre i grafen, noe som tyder på at det er en noe større sannsynlighet for at familier med små barn foretar mange obligatoriske reiser i løpet av en dag, inkludert omsorgsreiser enn de som ikke har så små barn i husholdet. Test-verdiene viser også at det er disse familietyper som er mest interessante å tolke (se vedlegg 4, vedleggstabell 2). Sammenhengen er imidlertid svak mellom disse punktene i grafen og aksene (dvs. avstandene mellom ytterpunktene er mindre enn 0,5).

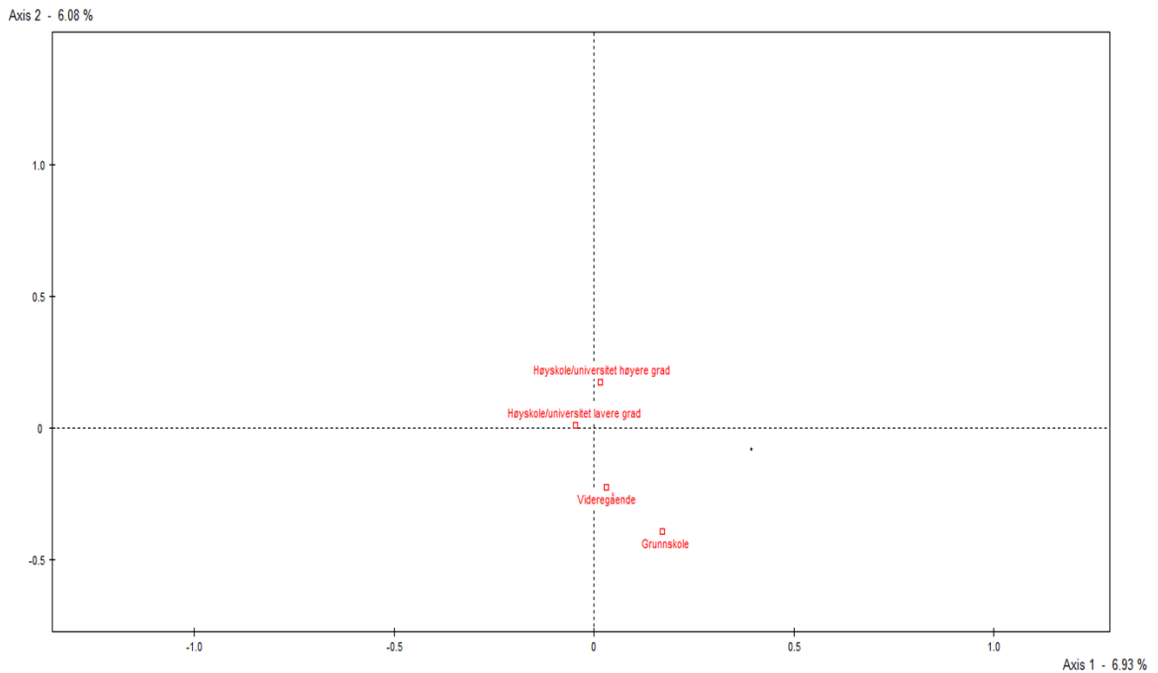


Figur 4.5: Familiesituasjon. Kategorier projisert inn som supplementærpunkt i mobilitetsrommet.

Hypotesen om at det å være enslig forelder vil være en begrensning på hvor mange reiser og aktiviteter man foretar i løpet av en dag, synes ikke å holde. Det er heller ikke slik at enslige foreldre bruker mer tid på reiser enn familier med to voksne. Vi antok også at flere barn i en familie kan være en begrensning på hvor mange reiser og aktiviteter man får foretatt i løpet av en dag. Dette er ikke tilfellet. I sum tyder resultatene på at barnefamilier gjør det de må, uavhengig av sivil status og antall barn i husholdet. Det er heller ingen familietyper som peker seg ut som mer «aktive» enn andre i form av gange, sykling og deltakelse i fritidsaktiviteter. Videre er det liten forskjell blant familietyper etter hvilke transportmidler de bruker og hvor lang tid de bruker på å reise i løpet av en dag. Det er en viss tendens til at barnas alder har en sammenheng med hvor mange obligatoriske reiser man foretar, noe som kan forklares med at mindre barn i større grad må bli transportert til barnehage, skole og fritidsaktiviteter enn eldre barn som ofte kan komme seg frem på egenhånd. Sammenhengen er imidlertid svak.

4.2.3 Utdanning

Figur 4.6 viser at kategoriene for utdanning først og fremst plasserer seg langs akse to.

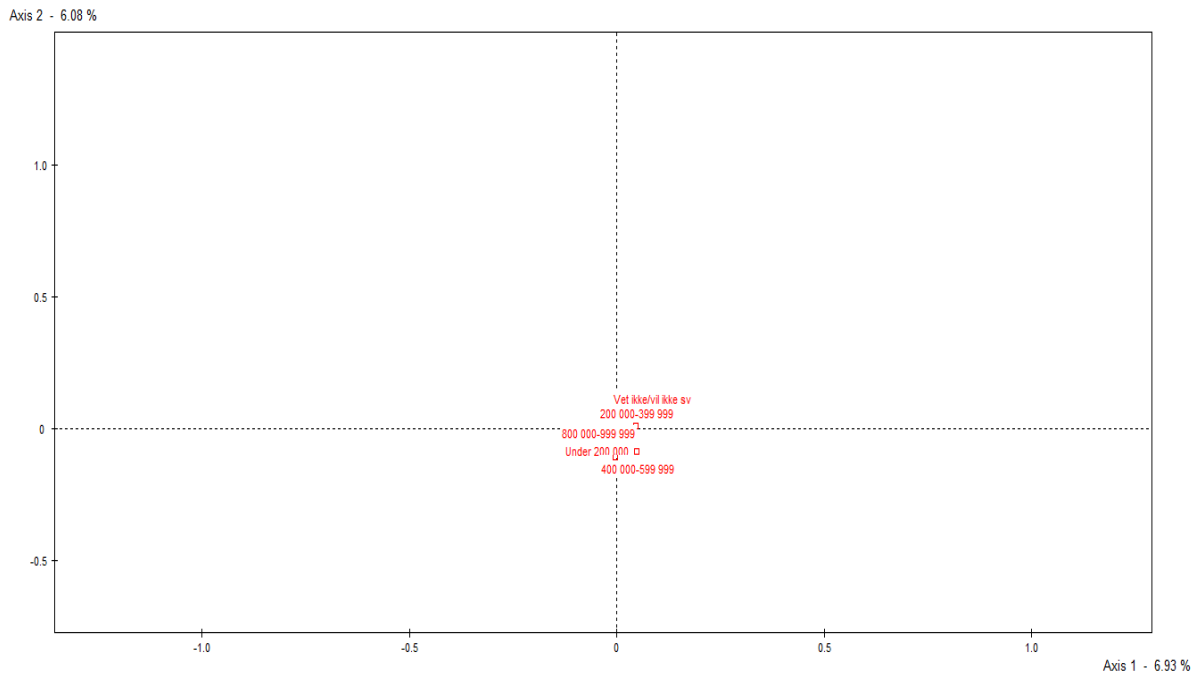


Figur 4.6: Utdanning. Kategorier projisert inn som supplementærpunkt i «mobilitetsrommet».

De som har lavere utdanning (grunnskole og videregående) plasserer seg i nedre del av aksene, det vil si blant de som først og fremst kun bruker bil i det daglige, som har kort reisetid og som ikke har foretatt fritidsreise i løpet av en dag, mens de med høyere utdanning (høyskole lavere og høyere grad) først og fremst plasserer seg blant de som bruker alternativer til bil i løpet av en dag, som har lengre reisetid og som har foretatt en fritidsreise i løpet av en dag. Det er en sammenheng (avstanden mellom ytterpunktene langs variabelkategoriene er større enn 0,5), men den er ifølge Roux og Rouanet (2004) ikke «betydelig» (dvs. avstanden mellom ytterpunktene er ikke over 0,8).

4.2.4 Inntekt

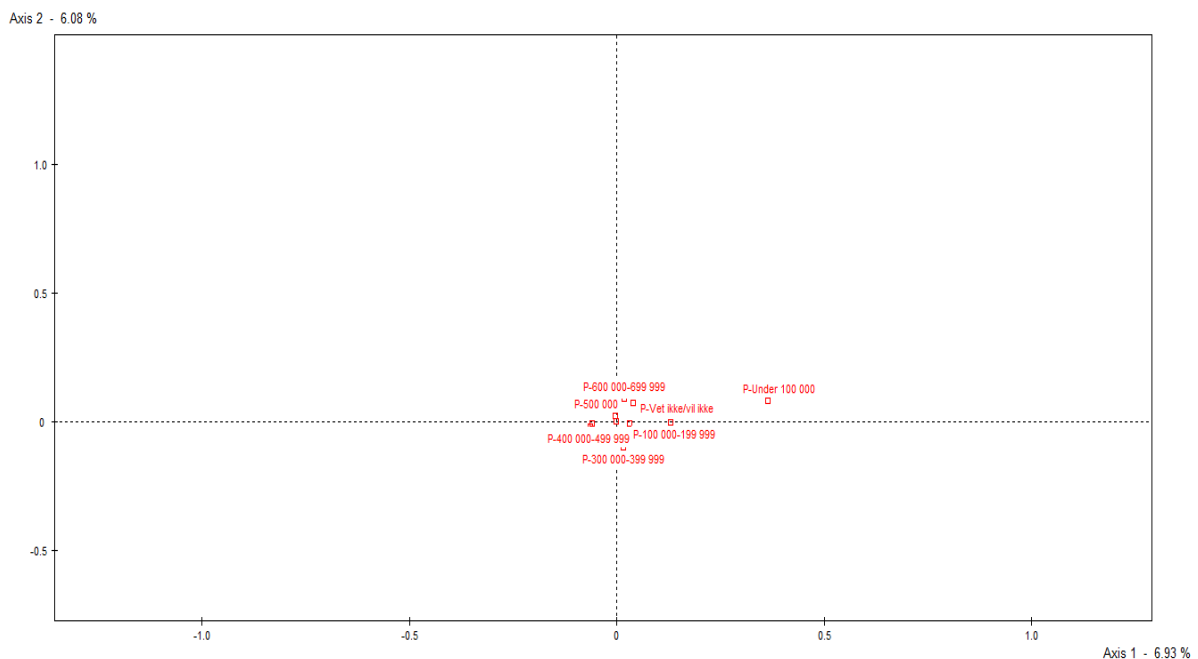
I RVU er det to mål på inntekt: Husholdningen samlede bruttoinntekt og personlig bruttoinntekt. I figur 4.7 vises hvordan variabelkategoriene for husholdningsinntekt plasserer seg i «mobilitetsrommet».



Figur 4.7: Husholdningsinntekt. Kategorier projisert inn som supplementærpunkt i «mobilitetsrommet».

Figuren viser at det er liten spredning rundt origo hva gjelder brutto husholdningsinntekt. En analyse av test-verdiene viser også at ingen av kategoriene er signifikant forskjellig fra origo. Dette betyr at det ikke er en sammenheng mellom husholdningsinntekt og aksene i «mobilitetsrommet».

Det samme finner vi når vi ser på hvordan kategoriene for personlige bruttoinntekt plasserer seg i «mobilitetsrommet», se figur 4.8. Også her er det liten spredning rundt origo, som altså betyr at det heller ikke er en sammenheng mellom personlig inntekt og aksene i «mobilitetsrommet».

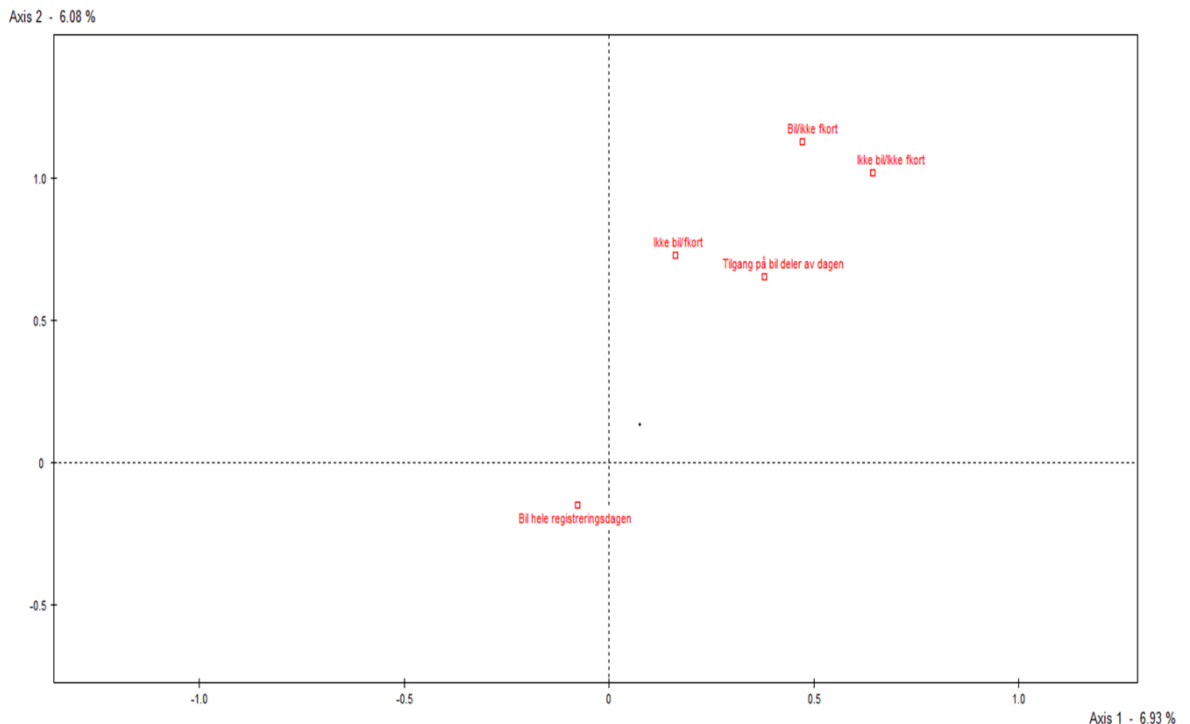


Figur 4.8: Personlig inntekt. Kategorier projisert inn som supplementærpunkt i «mobilitetsrommet».

4.2.5 Tilgang til førerkort og bil i mobilitetsrommet

I RVU er respondentene spurt om de har førerkort for personbil, om de har bil i husholdet og om de har tilgang til bil hele eller deler av dagen. Basert på disse spørsmålene er det konstruert en variabel som sier noe generelt om biltilgang: «Har verken førerkort eller bil», «Har ikke bil, men førerkort», «Har bil, men ikke førerkort», «Har førerkort og bil, men kun tilgang på bil deler av dagen» og «Har både førerkort og bil og tilgang til bil hele dagen».

Figur 4.9 viser hvordan hovedtyngden av de som har svart bekreftende på de ulike svarkategoriene på biltilgang plasserer seg i mobilitetsrommet (som supplementærpunkt).



Figur 4.9: Tilgang til førerkort og bil. Kategorier projisert inn som supplementærpunkt i «mobilitetsrommet».

En analyse av test-verdiene viser at samtlige kategorier er signifikant forskjellige fra origo både langs akse 1 og akse 2, bortsett fra kategorien «ikke bil/ikke førerkort» langs akse 1 (se vedlegg 4, vedleggstabell 3). At sistnevnte kategori ikke er signifikant tyder på at det er få i utvalget som verken har bil i husholdet eller førerkort.

Figur 4.9 viser at den største forskjellen i det å ha førerkort og tilgang til bil er å finne langs akse 2. De som først og fremst bruker alternativer til bil (som fører) i hverdagen og har lengre reisetid i løpet av en dag, har i mindre grad førerkort, men også dårligere tilgang til bil, enn de som bruker bil som fører til det meste og har kortere gjennomsnittlig reisetid i løpet av en dag. Sammenhengen er betydelig (distanse mellom ytterpunktene er større enn 0,8). Lang tid på reiser kan oppleves som en ulempe; det kan være kjedelig og det kan ta tid man kunne brukt på andre ting. Det å ha førerkort og bil kan i så måte tolkes som et velferdsgode fordi man bruker mindre tid på å reise. I hvilken grad man har valgt bort førerkort og tilgang til bil og foretrekker å bruke andre transportmidler som for eksempel gange og sykle til tross for lengre reisetid, er vanskelig å si noe om ut ifra disse dataene.

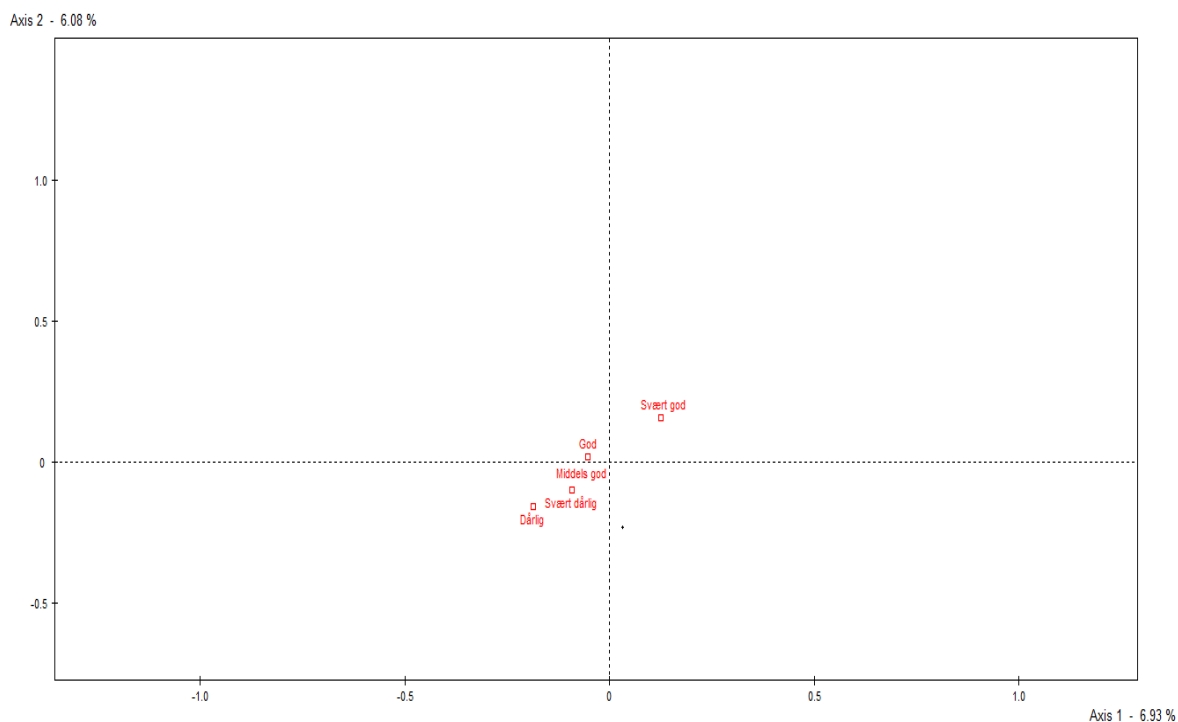
Det er også en tendens til at de som foretar få reiser (først og fremst arbeidsreiser) i mindre grad har førerkort enn de som foretar mange reiser (akse 2), noe som tyder på at det å ha tilgang til førerkort og bil gir større rom for flere obligatoriske reiser (arbeids-, besøks-, handle- og omsorgsreiser) enn om man ikke har tilgang til slike transportressurser.

Sammenhengen er imidlertid ikke veldig sterk (distansen mellom ytterpunktene er så vidt over 0,5). At sammenhengen ikke er sterkere skyldes trolig at de fleste i utvalget har førerkort.

4.2.6 Kvalitet på kollektivtilbudet

På basis av spørsmål til respondentene om avstand til holdeplass og frekvens ved den holdeplassen man vanligvis benytter, er variabelen «tilgang til kollektivtransport» konstruert. Variabelen er konstruert som følger:

- *Svært god tilgang til kollektivtransport*
Minst 4 avganger per time på hverdager og under 1 km til den holdeplassen som vanligvis brukes
- *God tilgang til kollektivtransport*
2-3 avganger per time på hverdager og under 1 km til holdeplass, eller minst 4 avganger per time og 1-1,5 km til holdeplassen
- *Middels god tilgang til kollektivtransport*
1 avgang per time på hverdager og under 1 km til holdeplass, eller 2-3 avganger per time og 1-1,5 km til holdeplassen
- *Dårlig tilgang til kollektivtransport*
Avgang hver annen time eller sjeldnere på hverdager og under 1 km til holdeplass, eller 1 avgang per time og 1-1,5 km til holdeplassen
- *Svært dårlig eller ikke noen tilgang til kollektivtransport*
Ikke noe kollektivtilbud innen 1,5 km fra boligen, eller avganger sjeldnere enn hver annen time på hverdager og 1-1,5 km til holdeplassen
- *Uoppgitt* De som ikke har gitt opplysning om tilbudet.



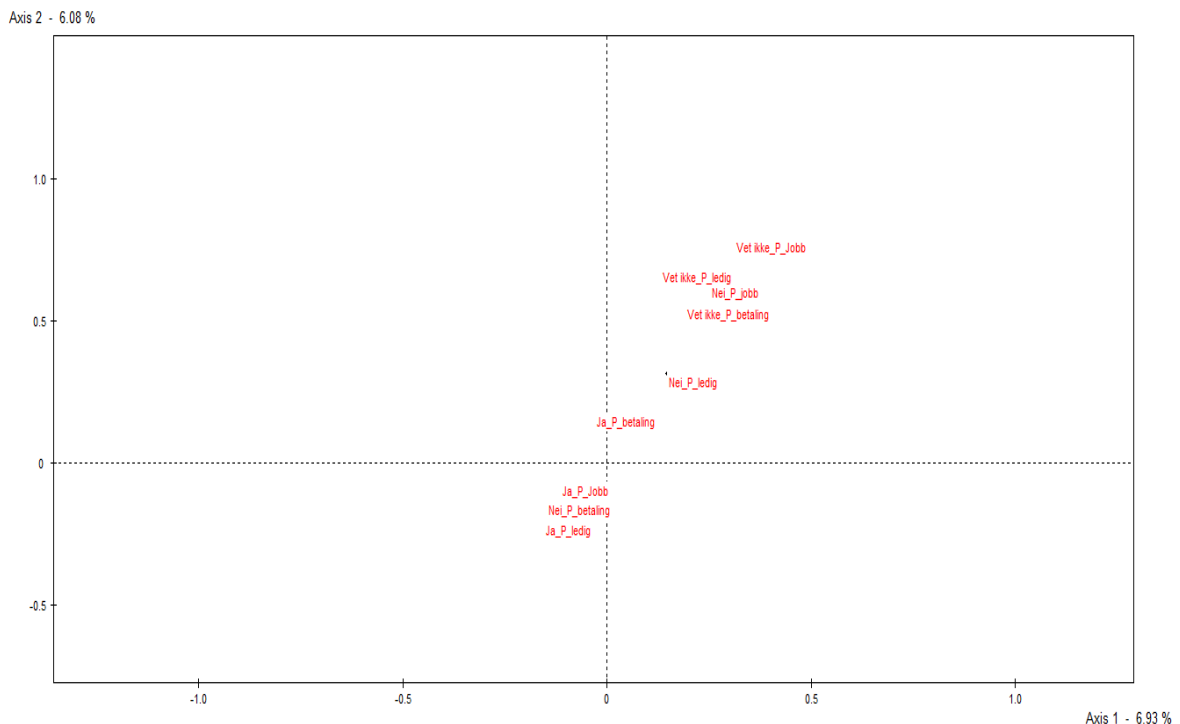
Figur 4.10: Tilgang til kollektivtransport. Kategorier projisert inn som supplementærpunkt i «mobilitetsrommet».

Figur 4.10 viser at det er liten spredning rundt origo i hvor god tilgang man har til kollektivtransport i mobilitetsrommet. Kategoriene fordeler seg først og fremst langs akse 2. Det er en tendens til at de som bruker mye bil som fører (nederste halvdel av mobilitetsrommet) har dårligere tilgang til kollektivtransport enn de som i større grad bruker alternativer til bil som fører (øverste halvdel av mobilitetsrommet). Distansen mellom ytterpunktene på denne variabelen er imidlertid liten (under 0,5), noe som tilsier at sammenhengen ikke er veldig sterk.

4.2.7 Parkering ved arbeidsplass

Alle respondentene i vårt utvalg har foretatt minst én arbeidsreise i løpet av dagen. I RVU har respondentene fått spørsmålet «Hvis du skal kjøre bil til arbeidet, har du mulighet for å parkere på parkeringsplass som arbeidsgiver disponerer?». De som svarer ja på dette spørsmålet får også oppfølgingsspørsmålene «Er det vanligvis lett å finne ledig plass på denne parkeringsplassen?» og «Må du betale for å parkere der?».

Figur 4.11 viser hvordan svarene på disse tre spørsmålene fordeler seg i mobilitetsrommet.



Figur 4.11: Tilgang til parkeringsplass ved jobb som arbeidsgiver disponerer. Kategorier projisert inn som supplementærpunkt i «mobilitetsrommet». «Nei» i figuren tilsier at man ikke har henholdsvis parkeringsplass ved jobb («Nei_P_Jobb»), at denne vanligvis ikke er ledig («Nei_P_ledig») og at man ikke må betale for å bruke denne («Nei_P_betaling»).

Det er en klar tendens til at de som plasserer seg i nederste del av akse 2 (som kun bruker bil i hverdagen, har kortere reisetid) i større grad oppgir at de har tilgang til parkeringsplass ved arbeidsplass som arbeidsgiver disponerer, at det vanligvis er lett å finne ledig parkeringsplass der og at de sjeldent må betale for denne parkeringsplassen enn de som plasserer seg øverst i aksene (som bruker ulike transportmidler i hverdagen, har lengre reisetid). Det er en klar sammenheng, men ifølge Le Roux og Rouanet (2004) er den ikke betydelig (distansen mellom ytterpunktene på tilgang til en slik p-plass eller ikke, er under 0,8). Det er svært få som har oppgitt «vet ikke» på disse spørsmålene (N=28-89) og vi utelater derfor å tolke plasseringen av disse kategoriene i denne analysen. Respondentene

fikk også spørsmål om det er andre parkeringsmuligheter for bil på, eller i nærheten av arbeidsplassen som kan være aktuelt å bruke dersom de kjører bil. Ettersom svært få i vårt utvalg har svart på dette spørsmålet (25 prosent) har vi valgt ikke å gå videre med en analyse av dette.

4.2.8 Avstand til ulike aktiviteter

Det er sannsynlig at ulike befolkningsgrupper benytter ulike tilbud i nærrområde, som for eksempel barnehage og matbutikk. Basert på data fra Bedrifts- og foretaksregisteret 2015 og RVU 2013/14, har Gundersen konstruert variabler som angir avstand til ulike tilbud i en persons boområde i RVU 2013/14 (se Gundersen og Hjorthol 2015).

I dette prosjektet har vi omkodet disse variablene slik at de angir de som bor innenfor gitte intervaller av avstander mellom bolig og ulike tilbud (butikk, barnehage, skole og treningssenter), som vist i tabell 4.1.

Tabell 4.1. Andel som bor innenfor en gitt avstand til et gitt tilbud. Blant respondenter i dette prosjektet og i hele RVU. Prosent.

Variabel	Kategori	Utvalget (N=4725)	Hele RVU (N=60813)
Avstand til butikk	0-500 m	32	30
	501-1000 m	23	19
	1001-1500 m	17	13
	1501 m+	27	31
	Ubesvart	1	7
	Totalt	100	100
Avstand til barnehage	0-500 m	56	44
	501-1000 m	24	20
	1001-1500 m	8	9
	1501 m+	11	20
	Ubesvart	1	7
	Totalt	100	100
Avstand til treningssenter	0-500 m	18	18
	501-1000 m	18	17
	1001-1500 m	17	14
	1501 m+	46	44
	Ubesvart	1	7
	Totalt	100	100
Avstand til grunnskole	0-500 m	26	21
	501-1000 m	26	23
	1001-1500 m	20	17
	1501 m+	28	32
	Ubesvart	1	7
	Totalt	100	100

I dette prosjektet studerer vi personer i byområder, som har barn i husstanden og som har foretatt minst én arbeidsreise i løpet av dagen. Det er grunn til å tro at barnefamilier, og de som bor i byområder bor nærmere ulike tilbud enn personer generelt på landsbasis. Tabell 4.1 viser det er en klar tendens til at respondenter i vårt utvalg bor nærmere en matbutikk

enn i befolkningen generelt (hele RVU). Videre er det en langt høyere andel i vårt utvalg som bor nærmere en barnehage eller skole enn i befolkningen generelt. Når det gjelder avstand til et treningssenter, er det imidlertid noe mindre forskjeller mellom de to utvalgene.

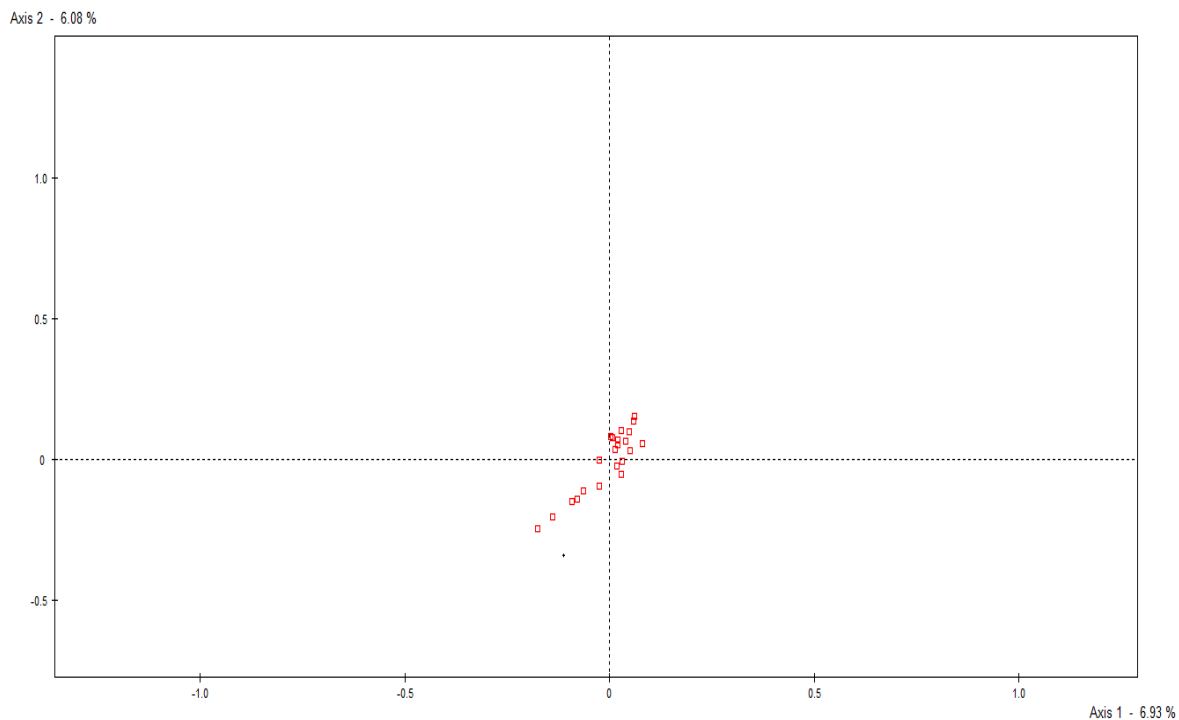
Tabell 4.2 viser sannsynligheten for å bruke bil som fører en gitt dag etter avstand til ulike tilbud i vårt utvalg. Ikke overraskende øker sannsynligheten for å bruke bil som fører jo lenger fra et gitt tilbud man bor. Sammenhengene er signifikante. Sannsynligheten øker svært mye etter hvor lang avstand det er mellom bolig og en barnehage i vårt utvalg. For avstand til henholdsvis skole, treningssenter og butikk, øker sannsynligheten for å bruke bil som fører først når det er over 1500 meter til disse tilbudene.

Tabell 4.2: Andel som bruker bil som fører en gitt dag etter avstand til ulike tilbud. Prosent. N=4669

	0-500 m	501-1000 m	1001-1500 m	1501 m+
Avstand til skole*				
Har ikke brukt bil som fører	31	30	27	17
Har brukt bil som fører	69	70	72	83
Totalt	100	100	100	100
N=	1261	1189	956	1263
Avstand til barnehage*				
Har ikke brukt bil som fører	31	24	19	8
Har brukt bil som fører	69	76	81	92
Totalt	100	100	100	100
N=	2754	1066	361	488
Avstand til butikk*				
Har ikke brukt bil som fører	34	26	26	15
Har brukt bil som fører	66	74	74	85
Totalt	100	100	100	100
N=	1650	1056	747	1216
Avstand til treningssenter*				
Har ikke brukt bil som fører	37	31	31	17
Har brukt bil som fører	63	69	69	83
Totalt	100	100	100	100
N=	943	847	808	2071

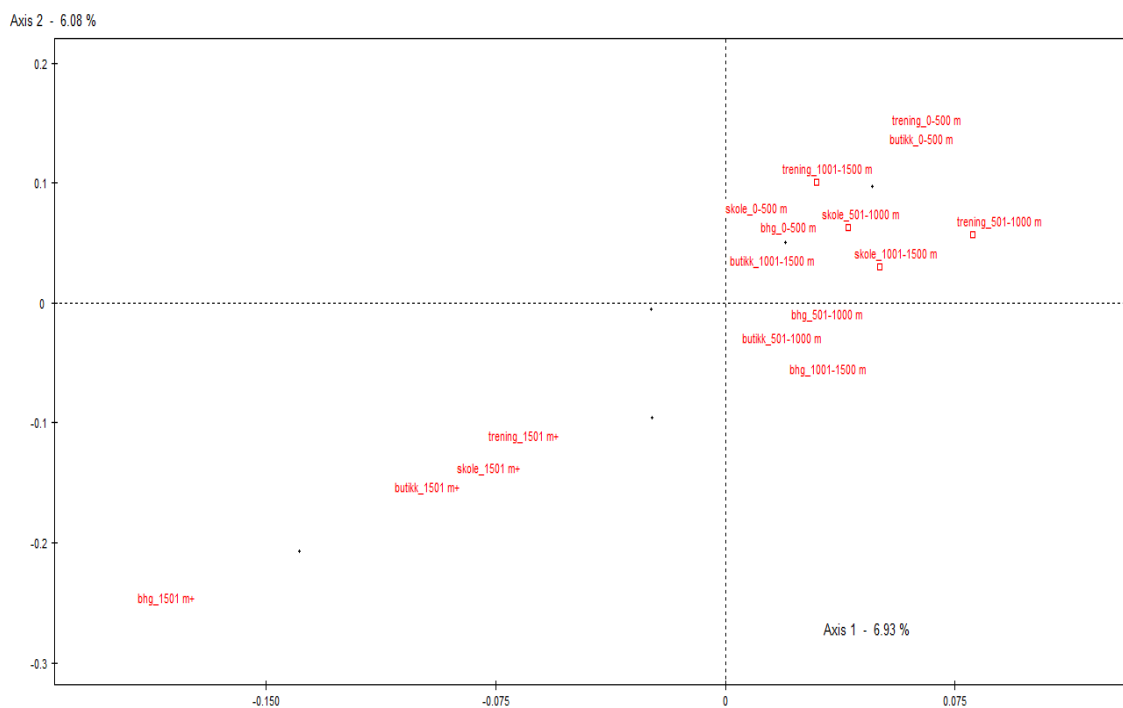
*Kji-kvadrat test ($p < 0,001$)

Figur 4.12 viser hvordan kategoriene knyttet til avstand til barnehage, skole, treningssenter og butikk fordeler seg i mobilitetsrommet. De fleste kategoriene legger seg nært opp til origo, som er gjennomsnittet for befolkningen i vårt utvalg hva gjelder mobilitet. Dette tyder på at det er liten sammenheng mellom mobilitet blant barnefamilier og hvor lang avstand de har til ulike tilbud (som er målt her).



Figur 4.12: Avstand til henholdsvis barnehage, skole, butikk og treningscenter (fra bolig). Kategorier projisert inn i mobilitetsrommet. Her punkter uten navn kun for å illustrere hvor liten spredning det er mellom de.

Figur 4.13 viser en forstørret utgave av «mobilitetsrommet» og kategoriene for avstand til ulike aktiviteter projisert inn som supplementærpunkt.



Figur 4.13: Avstand til henholdsvis barnehage, skole, butikk og treningscenter (fra bolig). Kategorier projisert inn i mobilitetsrommet. Forstørret utgave av mobilitetsrommet.

4.2.9 Oppsummering

Vi har identifisert to hoveddimensjoner i foreldres mobilitetsmønstre blant de som har foretatt minst én arbeidsreise i løpet av en dag, som er beskrevet i det vi her kaller «mobilitetsrommet». Den største forskjellen går mellom de som har høy bilbruk og som har flere andre obligatoriske reiser i tillegg til arbeidsreisen, og de som lavere bilbruk, men som først og fremst foretar en arbeidsreise i løpet av en dag. Det er altså en klar sammenheng mellom hvor mange reiser man foretar med bil som fører og hvor mange obligatoriske reiser man har i tillegg til arbeidsreisen.

Den nest største forskjellen i «mobilitetsrommet» går mellom de som kun bruker bil som fører, har kort reisetid og ikke har fritidsreiser på den ene siden, og de som først og fremst bruker alternativer til bil som fører, har lang reisetid og foretar flere fritidsreiser på den andre siden. Det er altså en sammenheng mellom transportmiddelbruk og totalt tid brukt på å reise i løpet av en dag, noe som tyder på at bilen effektiviserer reisetiden. På den annen side, de som bruker alternativer til bil som fører er også mer aktive generelt (de har gjerne foretatt en fritidsreise). Dette kan tyde på at å velge alternativer til bil som fører kan henge sammen med et ønske om en mer aktiv livsstil. Lang tid på reise kan dermed være frivillig, og ikke nødvendigvis noe som oppleves som tvang.

Videre ble det undersøkt i hvilken grad det er en sammenheng mellom foreldres mobilitetsmønstre, som beskrevet i «mobilitetsrommet» og henholdsvis individuelle transportressurser og omgivelsesfaktorer. Samspillet mellom individuelle ressurser og omgivelsesfaktorer blir i denne studien forstått som transportmuligheter.

Transportmuligheter blir brukt som indikatorer for velferdsressurser. Formålet var å undersøke i hvilken grad mobilitetsmønstre varierer med slike transportmuligheter eller «velferdsressurser», og om man dermed kan si noe om sosiale forskjeller i mobilitet, dvs. muligheten til å velge sin mobilitet.

Vi finner at verken individuelle ressurser eller omgivelsesfaktorer evner å forklare forskjeller langs den største dimensjonen i datamaterialet, dvs forskjellen mellom de som har høy bilbruk og mange obligatoriske reiser i tillegg til arbeidsreisen på den ene siden, og lav bilbruk og få (først og fremst arbeidsreise) obligatoriske reiser på den andre siden.

Individuelle ressurser og omgivelsesfaktorer har i større grad sammenheng med den nest største forskjellen i mobilitetsmønstre, dvs. forskjellen mellom de som bruker alternativer til bil som fører, har lengre reisetid i løpet av en dag og har fritidsreiser på den ene siden og de som kun bruker bil som fører, har kortere reisetid i løpet av en dag og som ikke har fritidsreiser på den andre siden. Denne forskjellen har en klar sammenheng med følgende individuelle ressurser og omgivelsesfaktorer:

- Utdanning (sammenheng, men ikke sterk)
- Mulighet til å bruke bil i løpet av registreringsdagen (sterk sammenheng)
- Tilgang til parkeringsplass på arbeidsplass som arbeidsgiver disponerer (sammenheng, men ikke sterk)
- Bosted (sammenheng, men ikke sterk)

Vi finner ingen sammenheng mellom mobilitetsmønstre og følgende individuelle ressurser og omgivelsesfaktorer:

- Kjønn
- Alder
- Familiesituasjon (bor alene/par, antall barn, alder på yngste barn)
- inntekt (personlig bruttoinntekt og husholdningsinntekt)
- Kvalitet på kollektivtilbudet
- Avstand fra bosted til henholdsvis butikk, barnehage, grunnskole, treningssenter

Separate analyser viser at foreldrene i vårt utvalg har kortere avstand fra bosted til barnehage og noe kortere avstand til butikk enn populasjonen generelt. Det er imidlertid ingen forskjell mellom vårt utvalg og populasjonen generelt når det gjelder avstand fra bosted til skole og treningssenter.

I vårt utvalg øker sannsynligheten for å bruke bil som fører betraktelig med økende avstand til barnehage. Sannsynligheten for å bruke bil som fører øker også ved økt avstand til andre aktiviteter (grunnskole, butikk og treningssenter), men ikke like mye.

5 Omgivelsesrommet

5.1 Identifisering av forskjeller i kontekstuelle forutsetninger

I kapittel fire identifiserte vi de viktigste forskjellene i adferd knyttet til reiser – hvordan man reiser, hvilke formål man reiser til, hvor mange reiser man foretar og hvor lang tid man bruker på å reise i løpet av en dag. Adferd kjennetegnes av at det både er et resultat av hvilke preferanser, ønsker og behov man har og hvilke forutsetninger man har for en gitt handling. I den nasjonale reisevaneundersøkelsen er det få spørsmål som fanger opp forskjeller i preferanser, ønsker og behov, men det finnes noen spørsmål som kan fange opp forskjeller i kontekstuelle forutsetninger – det som vi tidligere har omtalt som «omgivelsesfaktorer».

I mobilitetsrommet fant vi små forskjeller i kontekstuelle forutsetninger. For å undersøke den rene sammenhengen mellom kontekstuelle forutsetninger og mobilitet, vil vi i det følgende identifisere de største forskjellene i kontekstuelle forutsetninger for mobilitet og deretter undersøke om mobiliteten varierer med kontekstuelle forutsetninger. En svakhet med denne analysen er at vi har kun et begrenset antall variabler i RVU som sier noe om kontekstuelle forutsetninger. Andre variabler som kunne vært interessante i en slik analyse, er variabler som hadde sagt noe mer konkret om transportinfrastruktur mellom bolig og de ulike aktivitetene (og mellom ulike aktiviteter) en person reiser til. De variablene vi har tilgang til nå i RVU er dermed veldig generelle.

5.1.1 Et omgivelsesrom blant barnefamilier

I analysen har vi tatt utgangspunkt i det samme utvalget som ble benyttet for å identifisere mobilitetsrommet (N=4725). I denne analysen valgte vi å inkludere alle variabler som sier noe om de kontekstuelle forutsetningene for mobilitet, se tabell 5.1. For parkeringsmuligheter på jobb har vi imidlertid bare benyttet den variabelen som ga størst utslag i mobilitetsrommet, nemlig spørsmålet om man har mulighet (hvis man skal kjøre bil til arbeidet) til å parkere på parkeringsplass som arbeidsgiver disponerer. Videre, det kan være store interne forskjeller i hvor stor befolkningstetthet er i byer. Vi har i stedet for å bruke størrelse på by/type by valgt å se på befolkningstetthet (befolkning per km²) i området der en respondent bor. Det er grunn til å anta at både kollektivtilbud og reiseaktivitet varierer med hvor mange personer som bor i et område. Flere studier har tidligere vist at det er en sammenheng mellom størrelse på en by/tetthet i boligområde og kollektivtilbudet (se f.eks. Hjorthol et al 2014). I denne analysen har formålet vært å få kunnskap om det finnes andre dimensjoner enn dette som kan si noe om forskjeller i kontekstuelle forutsetninger for mobilitet, gitt de kontekstuelle variablene vi har tilgang til.

Tabell 5.1: Variabler og aktive kategorier (variabelverdier) i omgivelsesrommet

Variabler	Aktive kategorier
Tilgang til kollektivtransport	Svært god tilgang, god tilgang, middel god tilgang, dårlig tilgang, svært dårlig tilgang
Parkeringsmulighet på jobb som arbeidsgiver disponerer	Ja/nei
Avstand til butikk	Under 500 meter, 501-1000 meter, 1001-1500 meter, over 1500 meter
Avstand til barnehager	Under 500 meter, 501-1000 meter, 1001-1500 meter, over 1500 meter
Avstand til grunnskole	Under 500 meter, 501-1000 meter, 1001-1500 meter, over 1500 meter
Avstand til treningssenter	Under 500 meter, 501-1000 meter, 1001-1500 meter, over 1500 meter
Befolkningstetthet (befolkning per km ²)	1-49, 50-99, 100-149, 150-199, 200-249, 250-299, 300-399, 400 eller mer

5.1.2 Dimensjonene i omgivelsesrommet

Analysen gir oss to akser å tolke. For hver akse er det blitt beregnet hvor mye av variansen denne forklarer. Til sammen fanger disse aksene opp 88 prosent av variansen av de variabelkategoriene som inngår i analysen.⁴ Mens akse 1 forklarer 74 prosent, forklarer akse 2 kun 14 prosent. Dette tilsier at de variabelkategoriene vi har mulighet til å analysere først og fremst evner å fange opp en dimensjon knyttet til forskjeller i kontekstuelle forutsetninger.

Tabell 5.2 gir en oversikt over hvor mye de ulike variablene som er inkludert i analysen bidrar til å «forklare» en akse, dvs. hva som er den største forskjellen i dataene (akse 1) og hva som er den nest største forskjellene i dataene (akse 2). Parkeringsmuligheter på jobb bidrar minst til å forklare de forskjellene som finnes både langs akse 1 og akse 2. Imidlertid ser vi fra tabellen at nesten samtlige av de andre variablene bidrar til å forklare forskjeller langs akse 1. Variablene som sier noe om avstander til ulike tilbud i nærområde (hhv butikk, barnehage, skole og treningssenter) bidrar i større grad å forklare forskjeller langs akse 2.

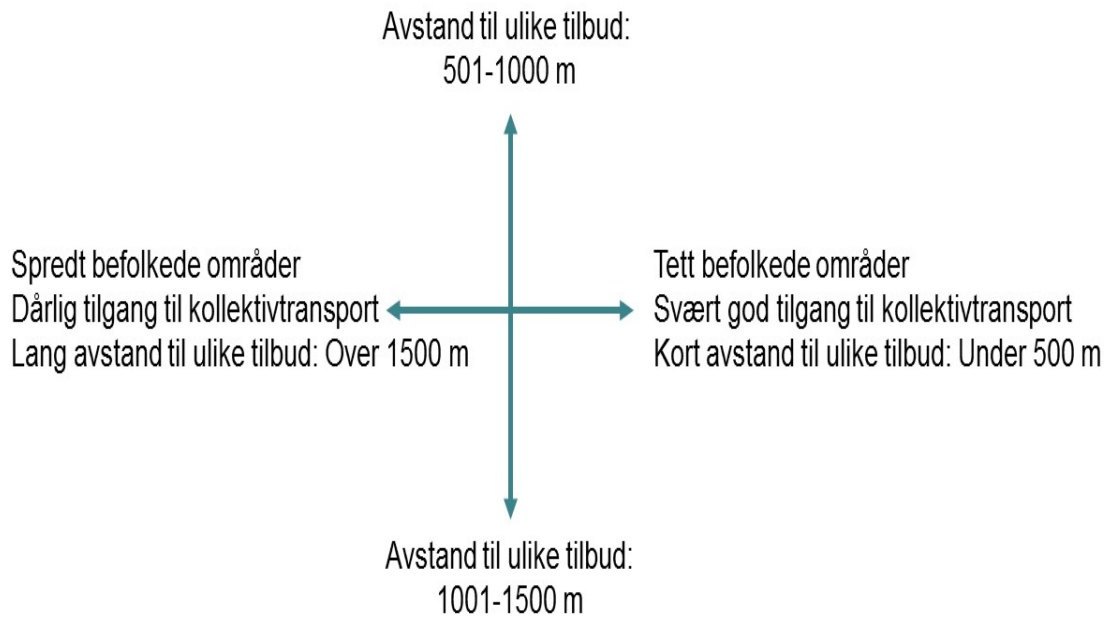
Tabell 5.2: Absolutte bidrag fra de ulike variablene i analysen til henholdsvis akse 1 og 2.

	Akse 1	Akse 2
Parkeringsmuligheter på jobb (som arbeidsgiver disponerer)	1,24	0,36
Befolkningstetthet	16,34	1,07
Tilgang på kollektivtransport	11,42	0,33
Avstand til butikk	20,25	25,71
Avstand til barnehage	19,20	25,56
Avstand til skole	16,03	24,74
Avstand til trening	15,51	22,23

⁴ Igjen har vi beregnet modifiserte egenverdier for hver akse og deretter beregnet totalt forklart varians (inertia).

For å tolke hvilke dimensjoner aksene skildrer må vi imidlertid undersøke hvilke variabelkategorier som bidrar til å forklare forskjeller langs en akse. En variabelkategori bidrar aktivt til en akse hvis dens absolutte bidrag overstiger en gitt terskelverdi. I denne analysen er terskelverdien beregnet til 2,9 prosent (1/34). På bakgrunn av korrespondanseanalysens tallmateriale (se vedlegg 5, vedleggstabell 1) har vi funnet ut hvilke variabelkategorier som overstiger denne terskelverdien på henholdsvis akse 1 og akse 2. Figur 5.1 viser hvordan de 34 variabelverdiene i analysen plasserer seg langs de to aksene. Blå stiplede sirkler angir variabelkategorier som bidrar aktivt til å forklare forskjeller langs akse 1, og grønn stiplede sirkler angir variabelkategorier som bidrar aktivt til å forklare forskjeller langs akse 2. I figuren har vi kun angitt hvilken akse en variabelkategori bidrar mest til. Noen av kategoriene bidrar altså til begge å forklare forskjeller langs begge aksene. I grafen i figur 5.1 ser vi at kategoriene «har parkeringsmulighet på jobb som arbeidsgiver disponerer», befolkningstetthet per km² mellom 100-149 og god tilgang til kollektivtransport plasserer seg svært nærme origo i grafen. Dette betyr at det er små forskjeller i vårt utvalg når det gjelder disse spørsmålene.

Akse 1 skildrer først og fremst en forskjell mellom tettbygde og spredtbygde boområder. Til venstre for akse 1 finner vi de som bor i mindre befolkede områder (under 100 personer per km²), som har lange avstander til butikk, barnehage, skole og treningssenter (over 1500 m) og som har middels god, dårlig eller svært dårlig kollektivtilbud. Til høyre for akse 1 finner vi de som bor i tett befolkede områder (fra 150 personer per km² og oppover), som har svært god tilgang til kollektivtransport og som har kort avstand til ulike tilbud (under 500 m). Akse 2 skildrer først og fremst en forskjell i hvor lang avstand man har til butikk, barnehage, skole og treningssenter: Mens de som plasserer seg over grafen har i snitt mellom 501-1000 meter til ulike tilbud, har de som plasserer seg under grafen i snitt mellom 1001-1500 meter til ulike tilbud. Det betyr at sammenhengen mellom grad av befolkningstetthet i et område og avstand til ulike tilbud ikke er absolutt: De som bor i spredt befolkede områder (til venstre i grafen) kan gjerne ha kortere avstand til ulike tilbud enn 1500 meter (men svært sjelden kortere enn 500 meter), og motsatt, de som bor i tett befolkede områder kan gjerne ha lengre avstand enn 500 meter til ulike tilbud (men svært sjelden over 1500 meter). Sagt på en annen måte, de som bor i spredt befolkede områder kan gjerne ha like lang avstand til ulike tilbud som de som bor i tettbefolkede områder. Tolkningen av aksene kan beskrives som i figur 5.2.



Figur 5.2: Hoveddimensjonene i «omgivelsesrommet».

Forskjellene som blir skildret av akse 1 og 2 danner det vi i det følgende beskriver som omgivelsesrommet, det vil si, det lavdimensjonale rommet som beskriver hovedforskjellene i kontekstuelle forutsetninger for mobilitet i vårt utvalg.

5.2 Mobilitet i omgivelsesrommet

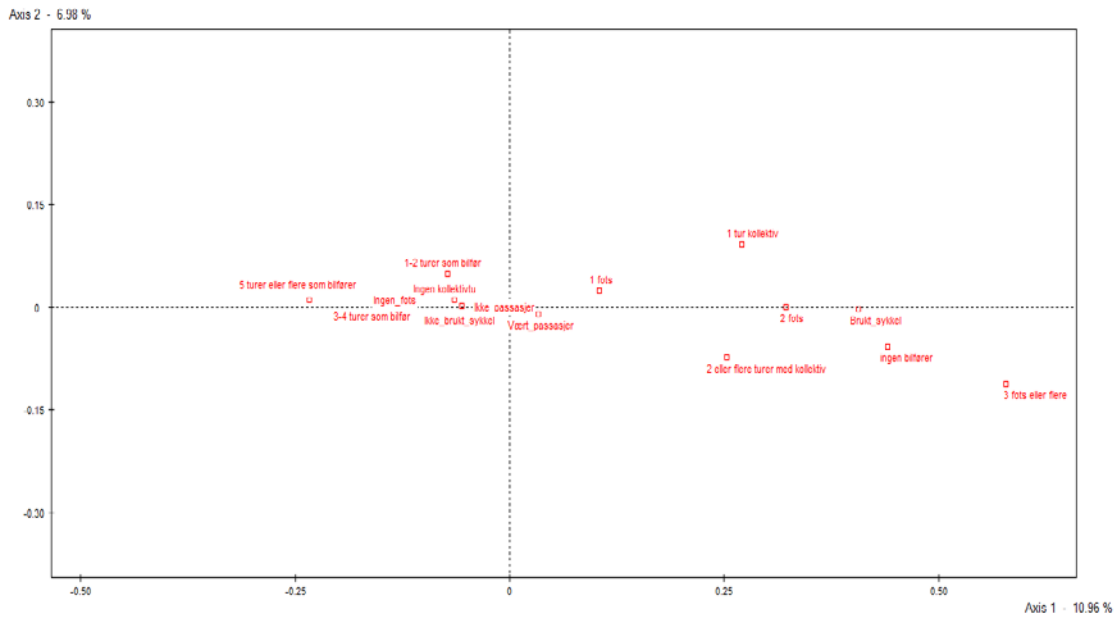
I det følgende undersøkes hvordan ulike mål på mobilitet plasserer seg som supplementerpunkt i omgivelsesrommet, og i hvilken grad det kan sies å være en sammenheng mellom ulike mål på mobilitet og hvilke kontekstuelle forutsetninger man har for mobilitet.

Følgende mål på mobilitet undersøkes:

- Transportmidler benyttet i løpet av en dag
- Antall reiser til ulike aktiviteter i løpet av en dag
- Total reisetid i løpet av en dag

5.2.1 Transportmidler benyttet i løpet av en dag

Figur 5.3 viser hvordan kategoriene på ulike variabler som måler transportmiddelbruk plasserer seg i en forstørret utgave av «omgivelsesrommet».



Figur 5.3: Transportmidler benyttet i løpet av en dag. Kategorier projisert inn som supplementarpunkt i omgivelsesrommet. Forstørret graf.

Figuren er forstørret fordi det er liten spredning rundt origo, noe som indikerer at det ikke er store forskjeller hva gjelder transportmiddelbruk i omgivelsesrommet. Figuren viser at både det å ha vært bilpassasjer og det å ikke ha vært det plasserer seg svært nærme origo, noe som betyr at det å ha vært bilpassasjer eller ikke, er uavhengig av hvilke kontekstuelle forutsetninger man har for mobilitet.

Analyse av både grafen og test-verdiene (se vedlegg 5, vedleggstabell 2) viser at det er kun akse 1 som evner å forklare forskjeller i transportmiddelbruk. Den klareste sammenhengen finner vi mellom hvor mange turer til fots man har foretatt i løpet av en dag og akse 1. De som bor tett, som har et svært godt kollektivtilbud og som har kort avstand til ulike tilbud (under 500 meter) går oftere enn de som bor i mer spredt befolkede områder, har et dårlig kollektivtilbud og lang avstand til ulike tilbud (over 1500 meter). Her er distansen mellom ytterpunktene størst (distanse mellom koordinatene = 0,698), men den er likevel ikke betydelig (dvs. over 0,8).

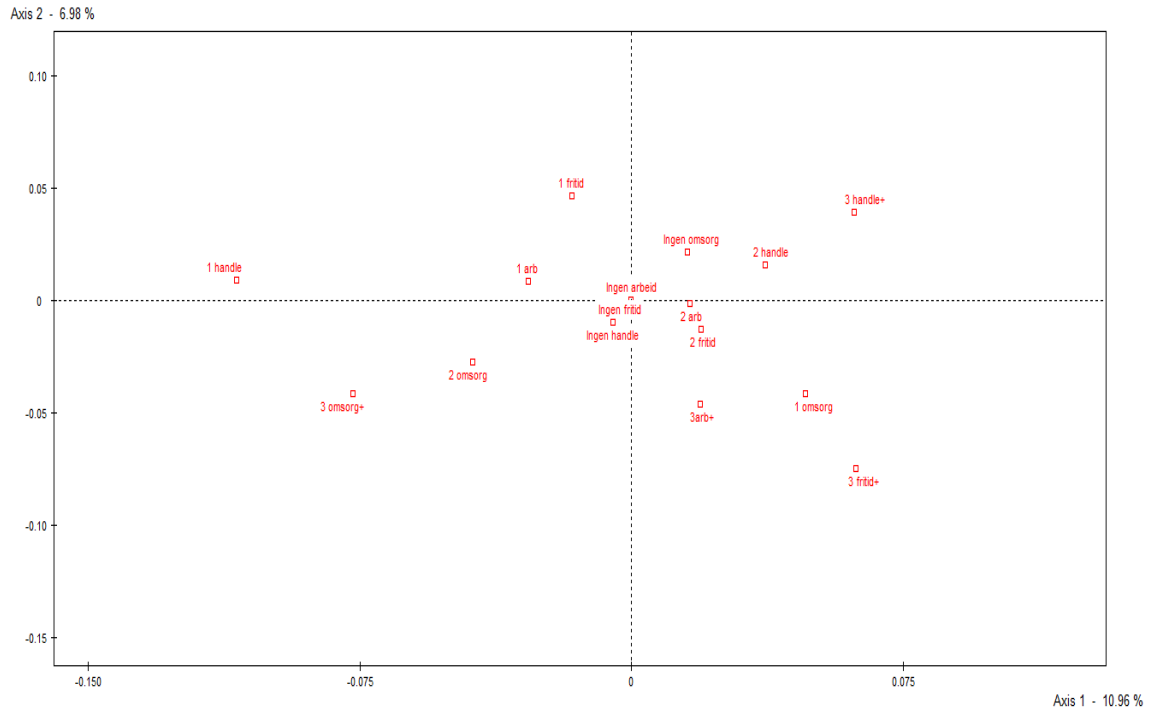
Det er også en sammenheng mellom bilbruk og akse 1 (distanse mellom ytterpunktene er lik 0,675), men ikke heller ikke denne kan karakteriseres som betydelig. De som bor tett og har svært god tilgang på kollektivtransport har i mindre grad brukt bil i løpet av en dag enn de som bor spredtbyge og har dårligere kollektivtilbud.

Det er også en tendens til at de som plasserer seg til høyre i grafen i større grad har syklet enn de som plasserer seg til venstre i grafen (distanse mellom koordinatene er ca. 0,5). Den svakest sammenhengen finner vi mellom bruk av kollektivtransport og akse 1. Avstanden mellom ytterpunktene er svært kort (under 0,5) noe som ansees som en ubetydelig sammenheng av Le Roux og Rouanet (2004).

Disse resultatene tyder på at det er først og fremst det å gå og det å bruke bil som har en sammenheng med hvor tett man bor, hvor kort det er til ulike tilbud og hvor god tilgang man har til kollektivtransport, når disse faktorene sees under ett.

5.2.2 Antall reiser til ulike aktiviteter i løpet av en dag

Figur 5.4 viser en forstørret utgave av grafen som illustrerer «omgivelsesrommet» og kategoriene for antall reiser til ulike aktiviteter projisert inn som supplementærpunkt.



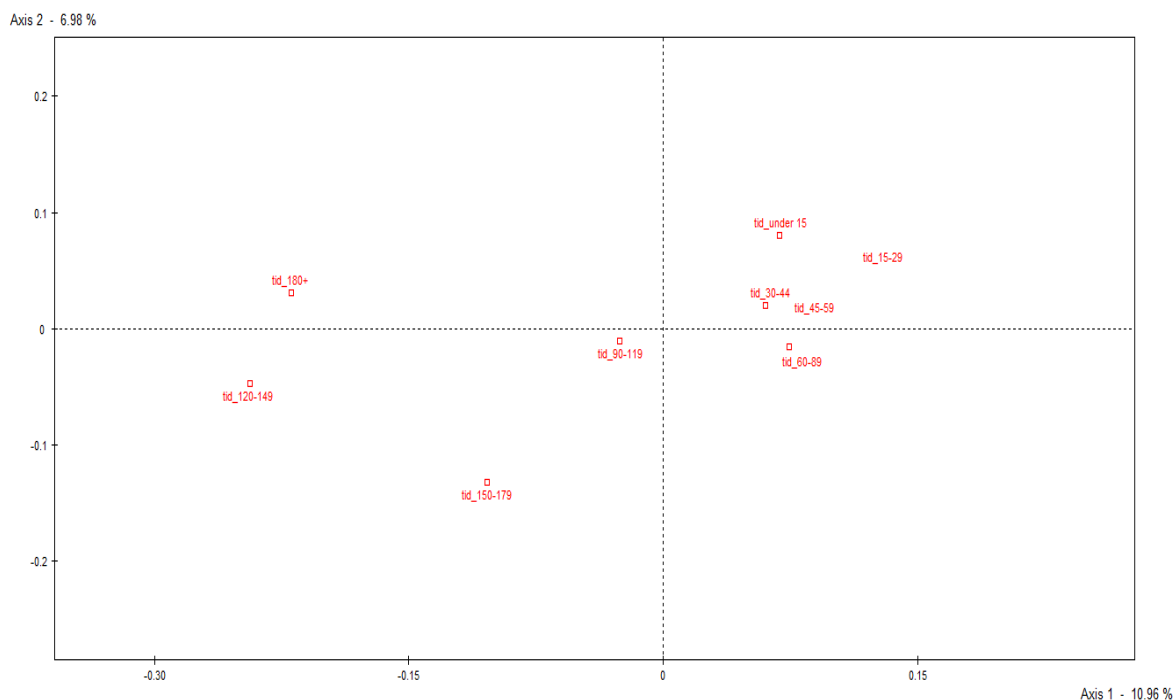
Figur 5.4: Antall reiser til ulike aktiviteter i løpet av en dag (arbeid, handle, omsorg og fritid). Kategorier projisert inn som supplementærpunkt i omgivelsesrommet. Forstørret graf.

Igjen har vi forstørret grafen fordi det er liten spredning rundt origo når det gjelder antall reiser til ulike aktiviteter i løpet av en dag i denne analysen. Kategorien for det å ikke ha foretatt en arbeidsreise plasserer seg midt i origo fordi ingen i dette utvalget har «ingen arbeidsreiser». Videre ser vi at kategoriene for fritidsreiser eller handlereiser plasserer seg svært nærme origo, noe som tilsier at de aller fleste i vår målgruppe har foretatt en slik reise. Det er en tendens til at de som plasserer seg til høyre for akse 1 (de som bor i tett befolkede områder og som har svært god kollektivtransport) i større grad har foretatt flere reise til ulike aktiviteter enn de som plasserer seg til venstre for akse 1 (de som bor i spredt befolkede områder og dårlig tilgang til kollektivtransport). Et unntak finner vi når det gjelder antall omsorgsreiser. Her går sammenhengen i motsatt retning, det vil si at de som bor i spredtbygde områder med dårligere kollektivtransport foretar flere omsorgsreiser enn de som bor i tett befolkede områder med svært god tilgang til kollektivtransport. Dette er i samsvar med tidligere funn som viser at det å kjøre barn i bil til skolen øker med økende avstander (Hjorthol og Nordbakke 2015).

Sammenhengene mellom antall reiser til ulike aktiviteter og akse 1 er imidlertid svært svak. Avstanden mellom alle ytterpunktene på de ulike variablene er under 0,5, noe som av Le Roux og Rouanet (2004) indikerer en ubetydelig sammenheng.

5.2.3 Total reisetid i løpet av en dag

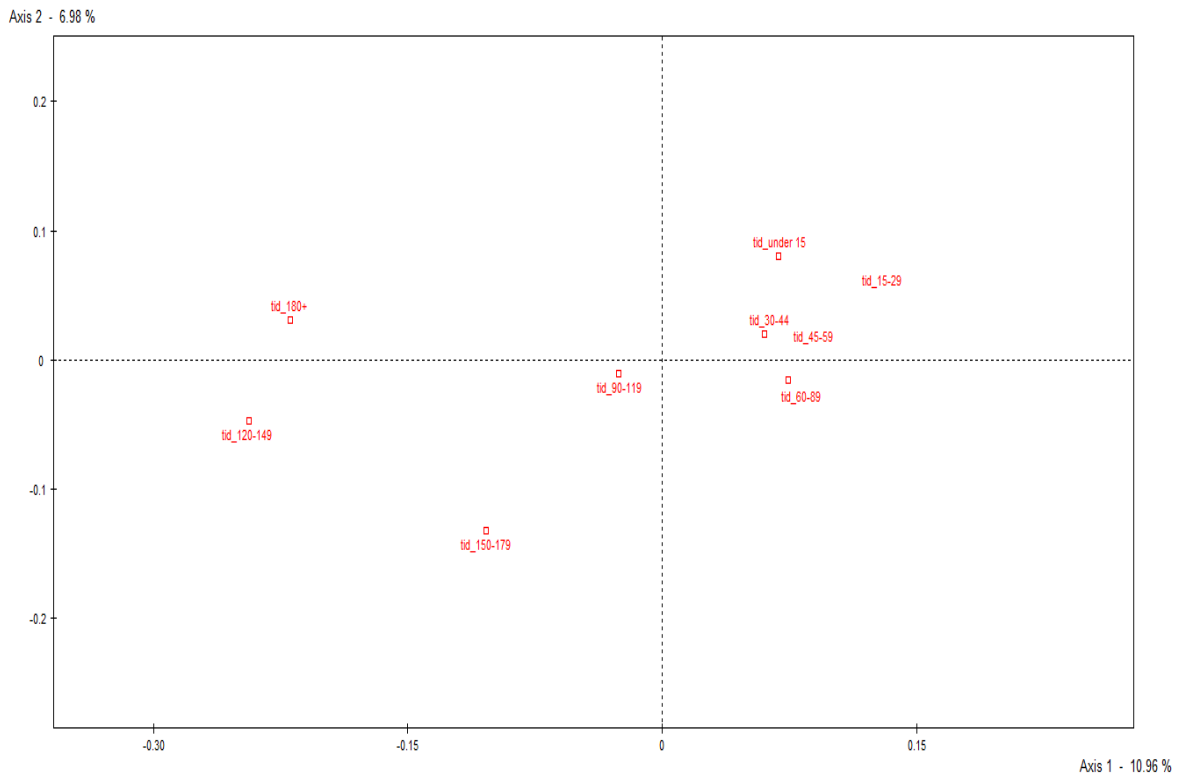
Figur 5.5 viser en forstørret graf som illustrerer «omgivelsesrommet» og hvordan kategoriene for total reisetid i løpet av en dag plasserer seg i grafen.



Figur 5.5: Total reisetid i løpet av en dag. Kategorier projisert inn som supplementærpunkt i «omgivelsesrommet». Forstørret graf.

Også denne grafen har vi forstørret på grunn av liten spredning av kategoriene rundt origo i denne analysen.

Det er en tendens til at de som plasserer seg til høyre for akse 1 (bor i tett befolkede områder og har svært god tilgang til kollektivtransport) har noe kortere reisetid totalt i løpet av en dag enn de som plasserer seg til venstre for akse 1. Sammenheng er likevel ubetydelig, ifølge Le Roux og Rouanet (2004), ettersom avstanden mellom ytterpunktene på variablene er under 0,5.



5.2.4 Oppsummering

I dette kapitlet har vi undersøkt hva som er de største forskjellene blant foreldre i omgivelsesfaktorer som kan være førende på hvilket mobilitetsmønster man har. Vi finner at den største forskjellen går mellom de som bor i spredtbygde strøk, har dårlig tilgang på kollektivtransport og lang avstand (1500 meter eller mer) til ulike tilbud (barnehage, grunnskole, butikk, treningssenter) på den ene siden, og de som bor i tett befolkede områder, har god tilgang på kollektivtransport og kort avstand (under 500 meter) til ulike tilbud. Dette er vel kjente sammenhenger som er dokumentert flere ganger tidligere (Julsrud 2012). Den nest største forskjellen i omgivelsesfaktorer finner vi mellom de som har mellom 500-1000 meter til ulike tilbud på den ene siden og mellom 1000-1500 meter på den andre siden. Det er først og fremst dimensjonen by-land som evner å fange opp forskjeller i omgivelsesfaktorer (74 prosent av variansen). At vi i prinsippet kun klarer å identifisere én forskjell i omgivelsesfaktorer kan trolig skyldes at vi ikke har gode nok indikatorer på omgivelsesfaktorer tilgjengelig i RVU.

Vi finner videre at det først og fremst er den første dimensjonen (by-land) som har sammenheng med ulik mobilitet blant foreldre:

- Antall turer som bilfører (sammenheng, men ikke sterk («betydelig»))
- Antall turer til fots (sammenheng, men ikke sterk («betydelig»))
- Antall turer med sykkel (sammenheng, men ikke sterk («betydelig»))

Heller ikke i denne analysen finner vi en sterk sammenheng mellom bruk av kollektivtransport og hvor god tilgang man har til dette. Vi finner også kun svake sammenhenger mellom antall typer aktiviteter man har gjort en dag og total reisetid i løpet av en dag og hvilke omgivelsesmuligheter man har.

6 Bruk av kollektivtransport

I analysen av «mobilitetsrommet» finner vi at tilgang til kollektivtransport i liten grad evner å forklare forskjeller i mobilitetsmønstre blant foreldre i vårt utvalg (kapittel 4). Ettersom vi også kun finner en svak sammenheng mellom bruk av kollektivtransport og omgivelsesfaktorer som beskrevet i «omgivelsesrommet» (kapittel 5), har vi undersøkt nærmere hva som kan forklare bruk av kollektivtransport blant barnefamilier i byområder. Igjen har vi tatt utgangspunkt i de som har foretatt minst én arbeidsreise (N=4725, vektet). Ettersom en god del har oppgitt av de ikke kjenner kollektivtilbudet (N=674, vektet), er det kun 4051 respondenter (vektet) som kommer med i analysene (altså de som kjenner tilbudet). Som i andre regresjonsanalyser, faller det fra noen respondenter etter hvert som man inkluderer flere variabler i analysen (fordi alle ikke har svart på alle spørsmål).

6.1 Regresjonsanalyse

Vi har foretatt en trinnvis logistisk regresjonsanalyse av bruk av kollektivtransport i løpet av en dag for å undersøke om effekten av kvalitet på kollektivtilbud og hvor tett man bor endrer seg ettersom vi legger til flere variabler.

Først foretok vi en analyse av effekten av kvalitet på kollektivtilbudet når ingen andre variabler er inkludert i analysen. Vi finner kun en svak effekt. Kvalitet på kollektivtilbudet forklarer kun 1 prosent av variansen ($R^2=0,010$).

Tabell 6.1 Modell 1. Logistisk regresjonsanalyse av bruk av kollektivtransport. N=4051.

	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)
Kollektivtilbud (dårligere - bedre)	0,174	0,034	25,626	0,000	1,19
Constant	-1,896	0,145	171,451	0	0,15

Den neste analysen viser at når man kontrollerer for befolkningstetthet, så har ikke lenger kvalitet på kollektivtilbudet noen signifikant effekt på bruk av kollektivtransport eller ikke, se tabell 6.2. Dette skyldes trolig at det er en høy korrelasjon mellom kvalitet på kollektivtilbudet og hvor spredt-tett man bor (Parsons $r = ,0410$). Den forklarte variansen stiger noe til ca 3 prosent (forklart $R^2=0,036$). Jo mer tettbygd man bor, jo mer øker sannsynligheten for at man bruker kollektivtransport. Korrelasjonen mellom de to variablene er likevel ikke så høy at det medfører problemer med kollinearitet.

Tabell 6.2: Modell 2. Logistisk regresjonsanalyse av bruk av kollektivtransport. N=3933.

	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)
Kollektivtilbud (dårligere - bedre)	0,041	0,038	1,197	0,274	1,042
Befolkningstetthet (spredt – tett)	0,155	0,019	69,209	0,000	1,167
Constant	-2,02	0,147	188,099	0,000	0,133

Når vi legger til mulighet til å bruke bil (hele registreringsdagen, deler av dagen, har ikke mulighet til å bruke bil (ikke førerkort/ikke bil) og antall biler i husholdet, stiger forklart varians noe, til 17,3 prosent (forklart $R^2=0,173$)⁵.

Begge disse variablene har en signifikant effekt på om man bruker kollektivtransport i løpet av en dag, se tabell 6.3. Sannsynligheten for å bruke kollektivtransport reduseres med jo flere biler man har i husholdet og jo bedre mulighet man har til å bruke bil i løpet av registreringsdagen.

Tabell 6.3: Modell 3. Logistisk regresjonsanalyse / bruk av kollektivtransport. $N=3933$.

	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)
Kollektivtilbud (dårligere - bedre)	-0,017	0,04	0,188	0,665	0,983
Befolkningstetthet (spredt - tett)	0,086	0,02	18,144	0	1,09
Antall biler i husholdet (ingen - flere)	-0,257	0,073	12,452	0	0,773
Mulighet til å bruke bil (ikke i det hele tatt, deler, hele dagen)	-1,053	0,073	209,878	0	0,349
Constant	1,703	0,25	46,507	0	5,491

Videre har vi undersøkt hvorvidt antall reiser til ulike aktiviteter og avstand til ulike aktiviteter har for bruk av kollektivtransport eller ikke i løpet av en dag, se tabell 6.4. I denne analysen er fremdeles befolkningstetthet, antall biler i husholdet og mulighet til å bruke bil i løpet av dagen signifikante. Ingen av variablene som måler avstand til henholdsvis butikk, barnehage eller skole har signifikant effekt på bruk av kollektivtransport. Sannsynligheten for å bruke kollektivtransport reduseres imidlertid med hvor handlereiser og omsorgsreiser man har, noe som trolig kan forklares med at den som har bilen en dag i husholdningen også gjør handlingen og henter barn. Begge disse variablene er signifikante. Hvor mange fritidsreiser man har ingen signifikant effekt på bruk av kollektivtransport. Effekten av antall handlereiser og omsorgsreiser gjør at den forklarte variansen øker noe, til 19 prosent (forklart $R^2=0,190$).

⁵ Vi har latt være å ta med variabelen som sier noe om man har førerkort eller ikke fordi de fleste i dette utvalget har førerkort (96 prosent).

Tabell 6.4: Modell 4. Logistisk regresjonsanalyse av bruk av kollektivtransport. N=3919.

	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)
Kollektivtilbud (dårligere - bedre)	-0,023	0,041	0,316	0,574	0,977
Befolkningstetthet (spredt - tett)	0,09	0,022	17,612	0	1,095
Antall biler i husholdet (ingen - flere)	-0,29	0,074	15,383	0	0,748
Mulighet til å bruke bil (ikke i det hele tatt, deler, hele dagen)	-1,026	0,073	197,128	0	0,358
Avstand butikk (kort-lang)	0,046	0,04	1,337	0,248	1,047
Avstand barnehage (kort-lang)	-0,066	0,052	1,589	0,207	0,936
Avstand skole (kort-lang)	0,012	0,041	0,084	0,772	1,012
Antall handlereise (0,1, 2, 3+)	-0,259	0,044	34,487	0	0,772
Antall omsorgsreiser (0,1, 2, 3+)	-0,109	0,039	7,696	0,006	0,897
Antall fritidsreiser (0,1, 2, 3+)	0,025	0,05	0,263	0,608	1,026
Constant	1,886	0,304	38,409	0	6,595

I den neste analysen har vi inkludert også spørsmålet «Hvis du skal kjøre bil til arbeidet, har du mulighet for å parkere på parkeringsplass som arbeidsgiver disponerer?», se tabell 6.5. De fleste i vårt utvalg har svart at de har en p-plass på jobb som arbeidsgiver disponerer; 71 prosent har svart ja, 16 prosent har svart nei, 1 prosent har svart «vet ikke» og 11 prosent har latt være å besvare spørsmålet. I analysen har vi lagt sammen de som har svart nei, vet ikke eller som ikke har svart på spørsmålet til kategorien «nei».

Den forklarte variansen går opp til 24,2 prosent (forklart $R^2=0,242$). Effekten av å ha p-plass på jobb som arbeidsgiver disponerer er betydelig. Effekten er signifikant.

Tabell 6.5: Modell 5. Logistisk regresjonsanalyse av bruk av kollektivtransport. N=3919.

	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)
Kollektivtilbud (dårligere - bedre)	-0,033	0,042	0,635	0,426	0,967
Befolkningstetthet (spredt - tett)	0,084	0,022	14,073	0	1,087
Antall biler i husholdet (ingen - flere)	-0,28	0,075	13,91	0	0,755
Mulighet til å bruke bil (ikke i det hele tatt, deler, hele dagen)	-1,021	0,075	187,677	0	0,36
Avstand butikk (kort-lang)	0,058	0,041	1,963	0,161	1,059
Avstand barnehage (kort-lang)	-0,077	0,053	2,102	0,147	0,925
Avstand skole (kort-lang)	0,013	0,042	0,103	0,748	1,014
Antall handlereise (0,1, 2, 3+)	-0,259	0,045	33,381	0	0,772
Antall omsorgsreiser (0,1, 2, 3+)	-0,089	0,04	4,962	0,026	0,915
Antall fritidsreiser (0,1, 2, 3+)	0,071	0,051	1,96	0,161	1,074
P-mulighet på jobb*	-1,083	0,086	156,868	0	0,339
Constant	3,673	0,346	112,847	0	39,356

*De som ikke har besvart spørsmålet eller har svart «vet ikke» har blitt sortert under «nei»

Den siste modellen viser at variablene som har størst betydning for om man bruker kollektivtransport, er følgende (rangert etter betydning, med de viktigste først):

- P-plass på jobb som arbeidsgiver disponerer (p-plass reduserer sannsynligheten)
- Mulighet til å bruke bil i løpet av registreringsdagen

Deretter:

- Antall handlereiser
- Antall biler i husholdet

Og noe effekt av:

- Antall omsorgsreiser
- Befolknings tetthet

6.1.1 Oppsummering

I dette kapitlet har vi undersøkt effekten av ulike individuelle ressurser og omgivelsesfaktorer på bruk/ikke bruk av kollektivtransport. Formålet var å kvalitetssikre funn fra korrespondanseanalysen som tilsier at det er liten sammenheng mellom bruk av kollektivtransport og tilgang på kollektivtransport. Også i den logistiske regresjonsanalysen i dette kapitlet finner vi liten effekt av tilgang på kollektivtransport på bruk av kollektivtransport, selv før vi har kontrollert for andre forhold.

7 Drøftelse og konklusjoner

7.1 Drøftelse

I dette prosjektet har vi fokusert på foreldre med barn under 18 år som bor hjemme, som bor i de ti største byområdene og som har foretatt minst én arbeidsreise. Det ene formålet var å undersøke om det er forskjeller i mobilitetsmønstre blant foreldre, mens det andre var å undersøke om det er en sammenheng med hvilket mobilitetsmønster en forelder har og hvilke «velferdsressurser» denne har (eller transportmuligheter), som her er definert som individuelle ressurser og egenskaper i omgivelsene, primært knyttet til bosted. Det forutsettes at både individuelle ressurser og egenskaper i omgivelsene kan bidra til enten å fremme eller hemme en persons mobilitet.

Vi finner at det er klare forskjeller blant foreldre i deres mobilitetsmønstre, som illustrert ved mobilitetsrommet. Forskjellene er tilnærmet like de funnet i studier av hele befolkningen (Berge 1999, Nordbakke 2002, Julsrud 2012). Den største forskjellen blant barnefamilier finner vi mellom de som foretar mange obligatoriske reiser og som har høyt bilbruk og de som har få obligatoriske reiser, primært arbeidsreiser, og lavt bilbruk. Denne sammenhengen tyder på at det er en sterk sammenheng mellom antall obligatoriske reiser i løpet av en dag og hvor mye man bruker bil. Den nest største forskjellen finner vi mellom de som bruker alternativer til bil som fører (gange, sykling, kollektivtransport og passasjer i bil), som bruker lengre tid på reising i løpet av en dag og som foretar flere fritidsreiser på den ene siden og de som bruker kun bil, bruker mindre tid på reising i løpet av en dag og foretar få fritidsreiser. Disse resultatene tyder på at det er en sterk sammenheng mellom det å ha brukt bil som fører eller ikke i løpet av en dag, reisetid og fritidsreiser. Det å foreta flere fritidsreiser generer trolig også mer tidsbruk på reising, men forskjellen kan også reflektere en forskjell mellom de med en mer aktiv livsstil og de med en mer inaktiv livsstil, som også gir seg utslag i hvordan de transporterer seg (aktiv versus inaktiv transport).

Vi finner imidlertid små sammenhenger mellom mobilitetsmønstre og hvilke muligheter man har for mobilitet (både individuelle og kontekstuelle forutsetninger for mobilitet), med noen unntak. Det er en klar og sterk sammenheng mellom god tilgang til bil og kortere reisetid og mindre bruk av alternativer til bil som fører i løpet av en dag. Vi finner kun svake sammenhenger mellom mobilitetsmønstre og henholdsvis andre individuelle ressurser som inntekt, tid (familiesituasjon) og demografiske faktorer (alder og kjønn). Bosted har en viss betydning, men forskjellen finnes først og fremst mellom Oslo og resten av landet. Det er også en viss sammenheng mellom utdanning og mobilitetsmønstre. Det å bo i Oslo og ha høyere utdanning gir økt sannsynlighet for mindre bilbruk, lengre reisetid i løpet av en dag og å foreta en fritidsreise. At høyere utdanning har betydning for bruk av kollektivtransport i byområder, er også vist i andre studier (f eks Nordbakke og Vågane 2007).

Videre finner vi kun svake sammenhenger mellom mobilitetsmønstre og ulike omgivelsesfaktorer, med unntak av tilgang til p-plass på arbeidssted som arbeidsgiver disponerer: Det er en viss sammenheng mellom det å ha tilgang til p-plass på arbeidssted som arbeidsgiver disponerer og å kun bruke bil som fører og det å ha kort reisetid i løpet av en dag. Denne sammenhengen er dokumentert flere ganger tidligere (se f eks Christensen 2012, Christensen et al 2015). Vi finner kun svake sammenhenger mellom

mobilitetsmønstre og henholdsvis kvalitet på kollektivtilbudet og avstand (fra bolig) til ulike aktiviteter som barnehage, grunnskole, butikk og treningssenter. Det er altså lite i våre analyser som indikerer at det er en sammenheng mellom bruk av kollektivtransport og slike kontekstuelle forutsetninger for mobilitet. Heller ikke i analysen av «omgivelsesrommet», som skildrer forskjeller i kontekstuelle forutsetninger for mobilitet, finner vi at bruk av kollektivtransport er sterkt korrelert med kontekstuelle forutsetninger, selv om det er en tendens til at bruken er noe høyere jo mer tettbygd bostedet er. Analysene av «omgivelsesrommet» viser at det er først og fremst er det å gå og bruke bil som fører som har en betydelig sammenheng med hvilke kontekstuelle forutsetninger man har for mobilitet: Sannsynligheten for å gå til fots øker, mens sannsynligheten for å bruke bil som fører minker jo mer tettbygd et bosted er og jo bedre kollektivtilbudet er. En multivariat regresjonsanalyse viser at de faktorene som i størst grad har betydning for om man har brukt kollektivtransport eller ikke i løpet av en dag er tilgang til parkeringsplass ved arbeidsplass som arbeidsgiver disponerer og tilgang til bil (tilgang til bil/fører kort og muligheter til å bruke denne bilen i løpet av en dag). I en tidligere studie, basert på RVU 2005, viser en multivariat analyse at utdanning og parkeringsmuligheter på oppmøtested er de viktigste forklaringsfaktorene på av bruk av kollektivtransport på arbeidsreiser, og at også kvalitet på kollektivtilbudet har en uavhengig effekt på bruk av kollektivtransport (Nordbakke og Vågane 2007). Selv om også denne studien tar for seg de ti største byområdene, er analysene gjort på hele befolkningen over 18 år som er i jobb og kun blant de som eier/disponerer bil og har førerkort. At vi ikke finner noen betydning av kvalitet på kollektivtilbudet i vår studie kan tyde på at kollektivtilbudet ikke er tilstrekkelig for å håndtere den komplekse hverdagen blant barnefamilier og at bilens fleksibilitet i tid og rom er helt nødvendig i denne hverdagen. Studiene er imidlertid ikke helt sammenliknbare ettersom den ene kun ser på arbeidsreiser, mens vi i denne studien ser på alle typer reiser i løpet av registreringsdagen.

Hypotesen for dette prosjektet var at det finnes sosial ulikhet i mobilitet blant barnefamilier, her forstått som mindre valgfrihet i hvor mange reiser og aktiviteter man foretar, hvordan man reiser til ulike aktiviteter og hvor mye tid man bruker på å reise, og at dette har sammenheng med transportmuligheter og «velferdsressurser». Det er svært lite i våre analyser som tyder på at det er sterke sammenhenger mellom mobilitetsmønstre og hvilke utgangspunkt og muligheter man har for mobilitet («transportmuligheter»), noe som indikerer at det i liten grad finnes sosial ulikhet blant barneforeldre i hvordan man reiser i hverdagen, enten det gjelder antall reiser, til hvilke formål og på hvilken måte og reisetid. Av alle de variablene som er blitt undersøkt, er det henholdsvis kun utdanning, bosted (Oslo vs resten), tilgang til bil (tilgang til bil/fører kort og muligheter til å bruke bil hele registreringsdagen), og tilgang til parkeringsplass ved arbeidsplass (som arbeidsgiver disponerer) som har sammenheng med hvordan man reiser i hverdagen og hvor lang tid man bruker på å reise. Den sterkeste sammenhengen finner vi mellom tilgang til bil (tilgang til bil/fører kort og muligheter for å bruke bil) og mobilitetsmønstre.

De fleste i vårt utvalg har førerkort, men analysene viser at det å ha dårlig tilgang til bil (dvs ikke bil i husholdet eller liten mulighet til å bruke bil hele registreringsdagen) er sterkt korrelert med det å bruke alternativer til bil som fører (gange, sykling, kollektivtransport og/eller passasjer i bil) og det å bruke lengre tid på reiser totalt i løpet av en dag. Selv om denne sammenhengen er sterk, vet vi lite om hvordan ulike verdier, preferanser og behov spiller inn. Det er ikke nødvendigvis slik at man har dårlig tilgang til bil fordi man ikke har råd til bil, men fordi man faktisk ikke ser behovet eller har andre prioriteringer. Vår analyser tyder også på at de som i mindre grad bruker bil i hverdagen også har en mer aktiv livsstil (har foretatt fritidsreise i løpet av en dag, bruker sykkel) enn de som kun bruker bil som sjåfør. Disse har også høyere utdanning enn de som bruker kun bil i hverdagen. Likevel, at tilgang til bil gir seg så stort utslag i transportmiddelbruk og tidsbruk i våre

analyser kan bety at det finnes sosial ulikhet i mobilitet i ulike grupper som ufrivillig har dårligere tilgang til førerkort og bil. Vi vet for eksempel at innvandrere (personer født i utlandet) i langt mindre grad har førerkort enn personer født i Norge (henholdsvis 50 mot 80 prosent)(Nordbakke og Assum 2008).

Studien har kun fokusert på de foreldre som har foretatt minst én arbeidsreise. Det kan tenkes at større forskjeller ville blitt avdekket i mobilitet dersom vi hadde studert barnefamilier uavhengig av om de hadde foretatt en arbeidsreise eller ikke. Formålet var imidlertid å studere forskjeller mellom de barnefamilier som hadde det samme strukturelle utgangspunktet, nemlig den føringen som arbeidsreisen legger på hverdagen og hvordan man organiserer den. De som ikke har foretatt en arbeidsreise har trolig også mer tid i hverdagen – noe som også gir større valgfrihet når det gjelder mobilitet. På den annen side, de som ikke har foretatt en arbeidsreise kan være uten arbeid og dermed generelt ha dårligere råd og dermed dårligere forutsetninger for mobilitet.

I prosjektet har vi tatt utgangspunkt at mobilitet (reisetid, reisedistanse, reiseformål og transportmiddelbruk) er et resultat av de preferanser, ønsker og behov man har og de «velferdsressurser» man har (transportmuligheter). Ettersom resultatene tyder på at barneforeldres mobilitet i liten grad, med noen unntak, er avhengig av de «velferdsressurser» disse har, er det grunn til å tro at preferanser, ønsker og behov i større grad spiller inn på hvordan barneforeldre reiser i hverdagen. Resultatene fra dette prosjektet tyder på at noen barneforeldre har en mer aktiv livsstil og at dette har sammenheng med å bruke alternativer til bil. Dette er i tråd med tidligere studier som har vist at livsstilsorientering har betydning for i hvilken grad man bruker flere typer transportmidler eller kun bil i hverdagen. De med en mer «moderne» livsstilsorientering (åpne for impulser, opptatt av å følge trender, fører et aktivt liv) er mer tilbøyelige til å gå, sykle og å bruke kollektivtransport, mens de som har en mer «tradisjonell» livsstilsorientering (mer hjemmekjære, mindre mottakelige for nye impulser, mer trygghetsorienterte) er mer tilbøyelige til kun å bruke bil i hverdagen (Berge 1997, Nordbakke 2002)⁶. Nordbakke (2002) viser også at de «moderne» også i større grad deltar på flere arenaer i hverdagen sammenliknet med dem som har en mer «tradisjonell» livsstilsorientering.

7.2 Videre forskning

I dette prosjektet har vi undersøkt om det finnes sosial ulikhet i mobilitet blant barneforeldre med utgangspunkt i tanken om at et større handlingsrom for mobilitet også gir større valgfrihet og «bedre» mobilitet for den enkelte. Innen velferdsforskningen kalles et slikt perspektiv levekårsforskning hvor man ser på «input» snarere enn «output», som for eksempel opplevd livskvalitet. Vårt utgangspunkt er i tråd med Jon Elsters forståelse av handling (Elster 1989) og med forståelse av velferd («wellbeing») innen den skandinaviske levekårsforskningen (Esping-Andersen 2000, Eriksen og Uusitalo 1987). I prosjektet er det lite som tilsier at det er sosial ulikhet i mobilitet blant barnefamilier ut i fra et slikt perspektiv. En slik konklusjon innebærer imidlertid noen normative forutsetninger, som for eksempel at lang reisetid oppleves som verre enn kort reisetid og at flere aktiviteter i løpet

⁶ Gallup Kompass, utviklet av tidligere Norsk Gallup AS, inneholder 56 spørsmål om adferd og holdninger knyttet til forbruk, samfunnspolitisk engasjement, kultur og fysiske aktiviteter. I Gallup Kompass skilte man mellom to ulike livstilsdimensjoner: moderne-tradisjonell og fellesskap-individorientering. I Berge (1997) og Nordbakke (2002) ble det lagt til spørsmål om reiseadferd og transportmiddelbruk i samme undersøkelse som Gallup Kompass.

av en dag betraktes som «bedre» enn få aktiviteter i løpet av en dag. I dette prosjektet har vi benyttet oss av en objektiv tilnærming til forståelsen av velferd. Det er behov for forskning også benytter subjektive tilnærminger til velferd for å få mer kunnskap om hva som oppleves som «god» og «dårlig» transport både hva gjelder de aktiviteter man har mulighet til å realisere og hvordan selve reisen oppleves. Ny kunnskap om sammenhengen mellom velferd og mobilitet og om det finnes sosiale forskjeller i mobilitet vil kunne genereres om man i større grad benytter seg av en kombinasjon av objektive og subjektive tilnærminger til velferd.

Videre er det behov for å forstå folks preferanser og valg når det gjelder mobilitet, både når det gjelder antall reiser, hva man reiser til og hvordan man reiser dit. Studien har vist at barnefamilier har svært ulike mobilitetsmønstre og at disse kun i liten grad kan forklares med forskjeller i transportmuligheter (individuelle og kontekstuelle forutsetninger for mobilitet). For å kunne redusere behovet for bilen i barnefamiliers hverdag, er det nødvendig med mer kunnskap om barnefamiliers komplekse hverdag og hva som generer deres behov for bil. En innfallsvinkel for å øke forståelsen av barnefamiliers mobilitet kan være å se på reiseadferd i lys av familiers og husholdningers samlede behov, valg og vurderinger i hverdagen. Til det trengs det andre data enn det RVU. For å undersøke nærmere spørsmålet om sosial ulikhet i mobilitet blant barn og barnefamilier, kunne det også vært aktuelt å belyse barns mobilitet i forhold til familiers ressurser og kontekstuelle utgangspunkt. En slik analyse hadde i større grad enn de gjort i dette prosjektet kunne belyst om barns mobilitet og deres muligheter til å gjennomføre ønskede aktiviteter har sammenheng med foreldres sosiale, økonomiske, tidsmessige og geografiske utgangspunkt.

8 Referanser

- Berge, G. 1997. Livsstil og transportmiddelvalg. TØI rapport 328/1996. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Berge, G. 1999. Velferd og mobilitet - Identifisering og analyse av segmenter i befolkningen med ulik reiseaktivitet. TØI rapport 442. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Cheal, C. 2003. Transit Rich or Transit Poor: Is Public Transport Policy in Melbourne Exacerbating Social Disadvantage? Melbourne: Faculty of Architecture, Building and Planning, University of Melbourne.
- Christiansen, P. 2012. Effekter av parkeringsavgift for ansatte i Vegdirektoratet. TØI-rapport 1225. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Christiansen, P., Engebretsen, Ø., Usterud Hanssen, J. 2015. Parkeringstilbud ved bolig og arbeidsplass. Fordelingsffekter på bilbruk og bilhold i byer og bydeler. TØI rapport 1439. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Dodsen, J., Gleeson, B. og Sipe, N. 2004. Transport disadvantage and social status. A review of literature and methods. Urban Policy Program/Monograph 5. Griffith University.
- Elser, J. 1989. Nuts and bolts in the social sciences. Cambridge University Press, New York.
- Engebretsen, Ø., Christiansen, P. 2011. Bystruktur og transport. En studie av personreiser i byer og tettsteder. TØI rapport 1178. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Eriksen, R. og Uusitalo, H. 1987. The Scandinavian approach to welfare research. I Eriksen, R, Hansen, J., Ringen, S. og Uusital, H. 1987 (red.) : *The Scandinavian model: Welfare States and Welfare Research*. ME Sharp, New York.
- Esping-Andersen, G. 2000. Social indicators and welfare monitoring. United Nations Research Institute for Social Development, Geneva.
- Greenacre, M J og Blasius, J.1994. *Correspondence analysis in the social sciences*. London, Academic Press.
- Greenacre, M J.1984. *Theory and application of correspondence analysis*. London, Academic Press.
- Gundersen, F. og Hjorthol, R. 2015. Boområder og bilkjøring – områdetyper for miljøvennlige arbeidsreiser. TØI rapport 1458. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Hellevik, O. 1993. Kulturelle skillelinjer i dagens samfunn. Et innlegg i postmaterialismebatten i *Sosiologisk Tidsskrift*. Nr.1: 25-50.
- Hine, J. & Mitchell, F. (2003) Transport Disadvantage and Social Exclusion: Exclusionary Mechanisms in Transport in Urban Scotland, Aldershot: Ashgate.
- Hjellbrekke, J. 1999. *Innføring i korrespondanseanalyse*. Fagbokforlaget, Bergen.
- Hjorthol, R., Engebretsen, Ø, Uteng, T. P. 2014. *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14*. TØI rapport 1383/2014. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

- Hjorthol, R. og Nordbakke, S. 2015. Barns aktiviteter og daglige reiser 2013/14. TØI rapport 1413. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Julsrud, T. E. Hverdagslivets reisemønster. En mobilitetstypologi basert data fra reisevaneundersøkelsen 2009. TØI-rapport 1191/2012. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Nordbakke, S. og Vågane 2007. Daglige reiser med kollektivtransport i byområder. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005. TØI rapport 877. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Nordbakke, S. og Assum, T. 2008. Innvandreres ulykkesrisiko og forhold til trafikksikkerhet. TØI rapport 988. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Nordbakke, S. 2002. Transportprofil og livsstil. Transportmiddelbruk, aktivitetsmønstre og forbruksorientering. TØI rapport 579. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Nordbakke, S. 2014. *Alive and kicking. Wellbeing and mobility in old age.* PHD thesis. Department of Sociology and Human Geography, University of Oslo, Oslo.
- Nordbakke, S. og Schwanen, T. 2014. Well-being and mobility: A theoretical framework and literature review focusing on older people. *Mobilities*. Vol 9 (1): 104-129
- Mees, P. 2002. The road lobby goes post-modern: deconstructing the 'feminist car'. Institute of Australian Geographers, Australian National University, Canberra, 12–16 July.
- Rosenlund, L. 1992. *Korrespondanseanalyse. Metode for kvantitativ behandling av kvalitative data.* Arbeidspapirer fra Høgskolesenteret i Rogaland. Nr. 156.
- Roux, B. og Rouanet, H. 2004. *Geometric Data Analysis: From Correspondence Analysis to Structured Data.* Kluwer Academic Publisher, Nederland.
- SSB 2015 <https://www.ssb.no/inntekt-og-forbruk/artikler-og-publikasjoner/flere-okonomisk-utsatte-barn>

Vedlegg

Vedlegg 1

Vedleggstabell 1: Oversikt over de variabler og variabelverdier som ble undersøkt.

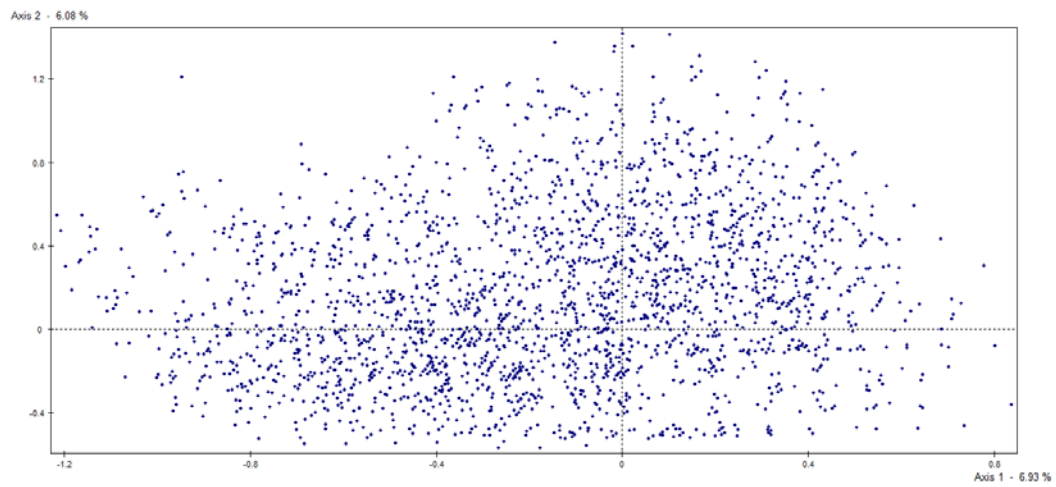
Variabler	Variabelverdier
Antall reiser	Ingen reiser, 1 reise, 2 reiser, 3 reiser, 4 reiser, 5 reiser eller flere
Reisetid i løpet av en dag - gruppert	Ingen reisetid Under 15 minutter 15-29 minutter 30-44 minutter 45-59 minutter 60-89 minutter 90-119 minutter 120-149 minutter 150-179 minutter 180 minutter eller mer
Antall turer som bilfører i løpet av en dag	Ingen, 1 reise, 2 reiser, 3 reiser eller flere
Vært bilfører eller ikke i løpet av en dag	Ja/Nei
Antall turer med kollektivtransport	Ingen, 1 reise, 2 reiser, 3 reiser eller flere
Brukt kollektivtransport eller ikke i løpet av en dag	Ja/Nei
Antall turer til fots i løpet av en dag	Ingen, 1 reise, 2 reiser, 3 reiser eller flere
Gått til fots eller ikke i løpet av en dag	Ja/Nei
Vært passasjer eller ikke i løpet av en dag	Ja/Nei
Syklet i løpet av en dag eller ikke	Ja/Nei
Antall minutter til fots i løpet av en dag – gruppert	Ikke gått 1-4 minutter 5-14 minutter 15-29 minutter 30-44 minutter 45 minutter eller mer
Antall minutter med kollektivtransport i løpet av en dag - gruppert	Ikke brukt kollektivtransport 1-29 minutter 30-60 minutter Mer enn en time
Antall minutter med bil som fører i løpet av en dag – gruppert	Ikke brukt bil som fører 1-14 minutter 15-29 minutter 30-44 minutter 45-59 minutter 60-89 minutter 90-119 minutter 120 minutter eller mer
Har gjort/deltatt på følgende aktiviteter: <ul style="list-style-type: none"> - Arbeid/skole - Reise i tilknytning til arbeid - Fulgte barn eller andre til ulike aktiviteter - Gjorde innkjøp eller ærend - Var på kino, idrettsarrangement eller liknende - Besøkte slekt eller venner - Gikk, jogget, kjørte eller syklet en tur 	Ja/nei
Antall omsorgsreiser	Ingen reiser, 1 reise, 2 reiser, 3 eller flere reiser
Antall fritidsreiser	Ingen reiser, 1 reise, 2 reiser, 3 eller flere reiser
Antall handlereiser	Ingen reiser, 1 reise, 2 reiser, 3 eller flere reiser

Vedlegg 2

Vedleggstabell 2: Variabelkategoriernes absolutte bidrag til henholdsvis akse 1 og 2. Bidrag høyere enn terskelverdien (2,5) er markert i kursiv.

Variabel	Kategori	Akse 1	Akse 2
Antall handlereiser	Ingen handle	5,413	0,008
	1 handle	3,657	0,027
	2 handle	2,749	0,019
	3 handle+	4,916	0,136
Antall omsorgsreiser	Ingen omsorg	5,875	0,049
	1 omsorg	1,157	0,021
	2 omsorg	2,183	0,003
	3 omsorg+	8,618	0,356
Antall fritidsreiser	Ingen fritid	0,838	3,873
	1 fritid	1,127	8,875
	2 fritid	0,460	0,991
	3 fritid+	0,815	2,058
Har vært/ikke vært på besøk	Nei_besøk	0,157	0,002
	Ja_besøk	1,873	0,027
Antall arbeidsreiser	1 arb	7,340	0,003
	2 arb	6,185	0,006
	3arb+	1,427	0,015
Total reisetid - gruppert	tid_under 15	2,213	0,743
	tid_15-29	2,707	2,607
	tid_30-44	0,935	4,416
	tid_45-59	0,275	0,541
	tid_60-89	0,386	0,004
	tid_90-119	0,414	1,998
	tid_120-149	0,218	1,724
	tid_150-179	0,338	2,946
	tid_180+	0,140	1,599
	Har brukt/ikke brukt sykkel	Ikke_brukt_sykkel	0,137
Brukt_sykkel		1,013	1,056
Antall reiser til fots	Ingen_fots	0,173	6,233
	1 fots	0,159	11,628
	2 fots	0,000	0,995
	3 fots eller flere	0,687	5,663
Antall reiser som bilfører	ingen bilfører	4,695	13,103
	1-2 turer som bilfør	8,339	1,066
	3-4 turer som bilfør	1,038	2,264
	5 turer eller flere	18,793	0,917
Antall reiser med kollektivtransport	Ingen kollektivturer	0,490	3,815
	1 tur kollektiv	0,119	4,538
	2 eller flere turer	1,938	10,974
Har vært/ikke vært passasjer	Ikke_passasjer	0,000	0,389
	Vært_passasjer	0,004	4,168

Vedlegg 3



Vedleggsfigur: Oversikt over hvordan respondentene plasseres seg i «mobilitetsrommet».

Vedlegg 4

Vedleggstabell 1: Kjønn, alder og bosted. Test-verdier for akse 1 (axis 1) og akse 2 (axis 2).

Label	Count	Absolute weight	Distance to origin	Axis 1	Axis 2
regtypeNy					
Oslo	431	431,000	9,963	4,268	8,241
Stavanger	246	246,000	18,207	-0,338	-1,197
Bergen	380	380,000	11,434	-0,596	2,541
Trondheim	446	446,000	9,594	1,896	2,580
Omegnskommuner til O	1286	1286,000	2,674	1,446	3,645
Omegnskommuner til B	551	551,000	7,575	-1,992	-5,214
Resterende seks stør	1385	1385,000	2,412	-3,405	-7,691
kjønn					
Mann	2520	2520,000	0,875	4,929	-7,146
Kvinne	2200	2200,000	1,148	-4,962	7,266
aldersgr					
18-24 år	31	31,000	151,419	1,104	-0,145
25-34 år	702	702,000	5,731	-0,729	-3,178
35-44 år	2116	2116,000	1,233	-2,169	-0,476
45-54 år	1638	1638,000	1,885	1,449	2,669
55-66 år	232	232,000	19,366	2,493	0,439
67-74 år	6	6,000	786,500	0,571	0,380

Vedleggstabell 2: Familiesituasjon. Test-verdier for akse 1 (axis 1) og akse 2 (axis 2).

Label	Count	Absolute weight	Distance to origin	Axis 1	Axis 2
famtypex					
Enslig	0	0,000	0,000	0,000	0,000
Par u/barn	0	0,000	0,000	0,000	0,000
Enslig m/barn yngste	98	98,000	47,214	-2,989	-1,455
Enslig m/barn yngs_1	154	154,000	29,682	0,298	-0,605
Enslig m/barn yngs_2	202	202,000	22,391	1,675	1,805
Par m/barn yngste 0-	1889	1889,000	1,501	-4,771	-1,829
Par m/barn yngste 7-	1296	1296,000	2,646	2,735	0,925
Par m/barn yngste 13	1086	1086,000	3,351	2,736	1,029
Enslig m/barn >= 18	0	0,000	0,000	0,000	0,000
Par m/barn >= 18 år	0	0,000	0,000	0,000	0,000
Flere voksne i famil	0	0,000	0,000	0,000	0,000
Flere voksne ikke i	0	0,000	0,000	0,000	0,000

Vedleggstabell 3: Tilgang til førerkort, bil og mulighet til å bruke bil. Test-verdier for akse 1 (axis 1) og akse 2 (axis 2).

Label	Count	Absolute weight	Distance to origin	Axis 1	Axis 2
biltilgang					
Ikke bil/Ikke fkort	49	49,000	95,429	4,530	7,144
Ikke bil/fkort	115	115,000	40,087	1,765	7,892
Bil/ikke fkort	89	89,000	52,090	4,501	10,720
Tilgang på bil maks.	546	546,000	7,654	9,427	16,128
Bil hele registrerin	3911	3911,000	0,208	-11,580	-22,727

Vedlegg 5

Vedleggstabell 1: Variabelkategoriernes absolutte bidrag til henholdsvis akse 1 og 2 i «omgivelsesrommet». Bidrag høyere enn terskelverdien (2,9) er markert i kursiv.

Variabel	Kategori	Akse 1	Akse 2
Parkeringsmuligheter på jobb	Ja_P_Jobb	0,080	0,084
	Nei_P_jobb	0,972	0,041
	Missing value	0,192	0,231
	TOTAL	1,244	0,356
Befolkningstetthet	tett_1-49	8,672	0,044
	tett-50-99	0,891	0,128
	tett-100-149	0,000	0,007
	tett-150-199	0,265	0,004
	tett-200-249	0,902	0,308
	tett-250-299	0,764	0,007
	tett-300-399	1,256	0,360
	tett-400+	3,595	0,214
	TOTAL	16,344	1,071
Tilgang på kollektivtransport	koll_svært god	4,858	0,002
	koll_god	0,029	0,103
	koll_middels god	1,595	0,006
	koll_dårlig	3,533	0,101
	koll_svært dårlig	1,367	0,040
	koll_kjenner ikke ti	0,039	0,077
	TOTAL	11,421	0,328
Avstand til butikk	butikk_0-500 m	5,840	4,280
	butikk_501-1000 m	0,722	17,982
	butikk_1001-1500 m	0,120	3,408
	butikk_1501 m+	13,564	0,045
	TOTAL	20,247	25,714
Avstand til barnehage	bhg_0-500 m	4,362	3,606
	bhg_501-1000 m	0,004	18,410
	bhg_1001-1500 m	0,821	3,276
	bhg_1501 m+	14,016	0,269
	TOTAL	19,203	25,561
Avstand til trening	trening_0-500 m	4,147	4,941
	trening_501-1000 m	2,108	14,405
	trening_1001-1500 m	1,227	2,876
	trening_1501 m+	8,031	0,008
	TOTAL	15,512	22,230
Avstand til skole	skole_0-500 m	3,292	4,228
	skole_501-1000 m	1,490	16,422
	skole_1001-1500 m	0,236	4,035
	skole_1501 m+	11,011	0,055
	TOTAL	16,029	24,740

Vedleggstabell 2: Transportmiddelbruk. Test-verdier for akse 1 (axis 1) og akse 2 (axis 2).

Variabel	Kategori	Akse 1	Akse 2
Passasjer	Ikke_passasjer	-0,722	0,228
	Vært_passasjer	0,722	-0,228
Sykkel	Ikke_brukt_sykkel	-10,304	0,068
	Brukt_sykkel	10,304	-0,068
Til fots	Ingen_fots	-12,824	0,720
	1 fots	2,626	0,584
	2 fots	7,688	-0,024
	3 fots eller flere	10,513	-2,057
Bilfører	ingen bilfører	17,014	-2,246
	1-2 turer som bilfør	-2,979	2,021
	3-4 turer som bilfør	-5,495	-0,186
	5 turer eller flere	-8,446	0,353
Kollektivtransport	Ingen kollektivturer	-8,823	1,436
	1 tur kollektiv	3,722	1,258
	2 eller flere turer	7,645	-2,220

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 trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transport 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.

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gautstadalléen 21
NO-0349 Oslo

22 57 38 00
toi@toi.no
www.toi.no