



Opleiding Geografie en Geomatica
Master in de Geografie

De invloed van de residentiële ‘mismatch’ op het verplaatsingsgedrag in Vlaanderen

Jonas De Vos

Aantal woorden in tekst: 18 466

Academiejaar 2009 – 2010

Promotor : Prof. dr. F. Witlox
Vakgroep Geografie

Masterproef ingediend tot het
behalen van de graad van
Master in de Geografie

WOORD VOORAF

Na enige twijfel over het onderwerp van mijn toekomstige Masterproef, besloot ik in september rond mobiliteit te werken. Na het lezen van artikels betreffende dit onderwerp, legde ik mij toe op de residentiële ‘mismatch’, een fenomeen dat voorheen hoofdzakelijk enkel in Noord-Amerika werd onderzocht. Hierna werd overgegaan naar het effectieve onderzoek, waarvoor echter enige opfrissing van statistische methoden en methoden voor ruimtelijke analyse nodig was. De bekomen resultaten, die op het eerste zicht soms verrassend leken, zochten naar bevredigende verklaringen. Nadat deze gevonden werden, vielen alle puzzelstukken in elkaar en waren de eens zo verrassende resultaten plots zeer logisch.

Dit wetenschappelijk onderzoek, dat mij in eerste instantie grotendeels onvertrouwd was, werd al vlug een zoektocht naar interessante resultaten en bijhorende verklaringen. Deze Masterproef heeft mij dan ook zelden verveeld.

Het bekomen eindresultaat zou echter niet verwezenlijkt kunnen zijn zonder hulp van enkele personen. In het bijzonder zou ik dr. Veronique Van Acker en prof. dr. Frank Witlox willen bedanken. Zij gaven mij gedurende het academiejaar deskundig advies en stonden steeds open voor vragen. Daarnaast wil ik ook enkele gezinsleden en vrienden bedanken voor het nalezen van mijn Masterproef.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. LITERATUUROVERZICHT	4
2.1 Invloed van de bebouwde omgeving op het verplaatsingsgedrag	4
2.1.1 <i>Densiteit, diversiteit en design</i>	4
2.1.1.1 Densiteit	4
2.1.1.2 Diversiteit	5
2.1.1.3 Design	5
2.1.2 <i>Belang van de drie D's</i>	6
2.1.3 <i>Invloed van het type buurt, stad, regio en land</i>	6
2.1.4 <i>Overige elementen van de bebouwde omgeving</i>	8
2.2 Invloed van socio-economische kenmerken op het verplaatsingsgedrag	9
2.2.1 <i>Autobezit</i>	9
2.2.2 <i>Inkomen, opleidingsniveau en tewerkstellingsstatus</i>	10
2.2.3 <i>Gezinssamenstelling</i>	11
2.2.4 <i>Leeftijd</i>	11
2.2.5 <i>Geslacht</i>	12
2.3 Invloed van attitudes en leefstijlen op het verplaatsingsgedrag	12
2.3.1 <i>Attitudes</i>	13
2.3.2 <i>Leefstijlen</i>	14
2.4 'Mismatch' tussen effectieve en gewenste woonomgeving	15
2.4.1 <i>Oorzaak van de residentiële 'mismatch'</i>	15
2.4.2 <i>Aard van de residentiële 'mismatch'</i>	16
2.4.3 <i>Verminderen van de residentiële 'mismatch'</i>	18
2.5 De relatie tussen de bebouwde omgeving, socio-economische kenmerken, attitudes, leefstijlen en het verplaatsingsgedrag	19
2.6 Beleid	21
3. DATA EN WERKMETHODE	24
3.1 Data	24
3.2 Werkmethode	24
3.2.1 <i>Indicatoren van de residentiële 'mismatch'</i>	24
3.2.2 <i>'Modal split'</i>	31
3.2.3 <i>Verklaring van de residentiële 'mismatch'</i>	31

4. RESULTATEN	33
4.1 Aard en grootte van de residentiële ‘mismatch’	33
4.2 Invloed van de residentiële ‘mismatch’ op het verplaatsingsgedrag	36
4.3 Verklarende factoren van de residentiële ‘mismatch’	40
<i>4.3.1 Samenhang tussen de verklarende factoren en de residentiële ‘mismatch’</i>	40
<i>4.3.2 Invloed van de verklarende factoren op de residentiële ‘mismatch’</i>	43
5. DISCUSSIE	47
5.1 Ruimtelijke verschillen in de residentiële ‘mismatch’	47
5.2 Verminderen van de residentiële ‘mismatch’ en de invloed ervan op het verplaatsingsgedrag	50
5.3 Het effect van de verklarende factoren op de residentiële ‘mismatch’	54
5.4 Opmerkingen en tekortkomingen	55
6. CONCLUSIE	57
REFERENTIELIJST	60
Literatuur	60
Internetbronnen	65
BIJLAGE	66

1. INLEIDING

De meeste mensen verplaatsen zich om toegang te krijgen tot gewenste activiteiten op verschillende locaties. Activiteiten zoals wonen, werken, winkelen en recreëren zijn dan ook vaak ruimtelijk gescheiden. Hierdoor kan mobiliteit aanzien worden als een afgeleide vraag. De laatste decennia is het autogebruik voor deze verplaatsingen sterk toegenomen. Zowel het aantal reizigerskilometers als het aantal voertuigkilometers zijn in 2008, in België, met ongeveer 15% toegenomen sinds 1995 en bijna verdubbeld in vergelijking met 1980 (<http://www.mobiliteit.gov.be/>). In grote delen van Europa gaat de pendelcultuur terug tot de negentiende eeuw. De industriële revolutie zorgde voor veel tewerkstelling in de stad. Om ervoor te zorgen dat arbeiders op het platteland bleven wonen en te verhinderen dat ze massaal naar de stad trokken, werd in België destijds het dichtste spoor- en buurtspoorwegennet van alle industrielanden aangelegd. Samen met goedkope spoorabonnementen vanaf 1869 zorgde dit ervoor dat arbeiders goedkoop konden pendelen tussen het platteland en de stad (Kesteloot, 2003). Na de Tweede Wereldoorlog werd deze pendel grotendeels overgenomen door verplaatsingen met de auto. In Noord-Amerika is het toenemend autogebruik voornamelijk te wijten aan voorstedelijke buurten met lage dichtheid en lage diversiteit (waarbij er naast wonen amper andere functies aanwezig zijn). Deze buurten, die na de Tweede Wereldoorlog veel gebouwd werden, zijn voornamelijk gericht op autogebruik. Het toenemend autogebruik brengt echter negatieve gevolgen met zich mee, zoals luchtvervuiling en verkeerscongestie. Het aanpassen van de bebouwde omgeving, met behulp van ruimtelijke planning, is een van de mogelijke manieren om het verplaatsingsgedrag van personen aan te passen en het autogebruik te doen dalen. Al snel bleek echter dat naast de bebouwde omgeving, ook socio-economische kenmerken en vooral attitudes en leefstijlen van mensen een belangrijke invloed hebben op het verplaatsingsgedrag, al blijft de relatie tussen deze factoren complex. Huishoudens gaan zich voornamelijk vestigen in buurten die voldoen aan hun voorkeuren wat betreft de woonomgeving en de bijhorende verplaatsingsmogelijkheden. Zo zal een persoon die graag gebruik maakt van het openbaar vervoer liefst wonen in een stedelijke omgeving, aangezien daar een groot openbaar vervoeraanbod aanwezig is. Indien dit het geval is, is er sprake van residentiële zelfselectie. Het is niet zozeer de bebouwde omgeving die invloed heeft op het verplaatsingsgedrag, maar eerder de voorkeur om zich op een bepaalde manier te verplaatsen die de woonplaatskeuze bepaalt (Handy *et al.*, 2005). Deze voorkeur kan echter niet steeds ingewilligd worden. Andere factoren, zoals de afstand tot het werk en de grootte en kostprijs van de woning,

hebben ook een invloed op de residentiële keuze. Indien deze factoren een belangrijke impact hebben op het keuzeproces, bestaat de kans dat de effectieve woonomgeving niet overeenkomt met de gewenste woonomgeving. Zo zal de gewenste woonomgeving voor een huishouden met een laag inkomen vaak niet betaalbaar zijn. In dit geval wordt gesproken van residentiële ‘mismatch’ (Schwanen & Mokhtarian, 2004, 2005a, 2005b). Deze ‘mismatch’ heeft mogelijks enkele belangrijke effecten op het verplaatsingsgedrag. Zo zullen personen, waarbij de effectieve en de gewenste woonomgeving niet overeenkomen, toch trachten hun geprefereerde verplaatsingsgedrag te realiseren, ondanks het feit dat hun geliefkoosde verplaatsingsmiddelen niet optimaal voorhanden zijn in de gekozen woonomgeving. Het geliefkoosd verplaatsingsgedrag zal echter niet steeds in dezelfde mate gerealiseerd kunnen worden.

Het verminderen van de residentiële ‘mismatch’ kan positieve effecten hebben op het verplaatsingsgedrag. Dit lijkt op twee manieren mogelijk. Ten eerste kan ervoor gezorgd worden dat voorstedelijke inwoners, met stedelijke preferenties, de kans krijgen om zich effectief in de stad te gaan vestigen, door de voorraad van stedelijke woningen te vergroten. Op deze manier zullen zij minder gebruik maken van de auto en meer van de alternatieven die in de stad beschikbaar zijn. Ten tweede kan (een verandering in) de bebouwde omgeving ervoor zorgen dat individuen hun attitudes ten opzichte van de woonomgeving en bijhorende verplaatsingsmogelijkheden aanpassen. Zo zal een positievere attitude ten aanzien van het openbaar vervoer voor een verhoogd openbaar vervoergebruik zorgen. Het aanpassen van attitudes kan echter ook gerealiseerd worden door het imago van de autoalternatieven te verbeteren.

De residentiële ‘mismatch’, die tot nu toe voornamelijk enkel in Noord-Amerika bestudeerd werd, wordt in deze Masterproef onderzocht in Vlaanderen. Het aandeel van de respondenten waarbij residentiële ‘mismatch’ optreedt, wordt vergeleken met een vergelijkbaar onderzoek uit Noord-Amerika en de belangrijkste oorzaken van de verschillen worden toegelicht. Daarna wordt nagegaan in welke mate ‘mismatched’ respondenten slagen in het verwezenlijken van hun geprefereerde verplaatsingsgedrag. De aspecten die hierop in Vlaanderen een invloed hebben, worden uitvoerig besproken. Als laatste wordt onderzocht wat de belangrijkste verklarende factoren voor de residentiële ‘mismatch’ zijn: de bebouwde omgeving, de socio-economische kenmerken of de leefstijlen.

Deze Masterproef is opgebouwd uit vijf grote delen. In het eerste deel wordt een literatuuroverzicht gegeven inzake de invloed van de bebouwde omgeving, socio-economische kenmerken, attitudes en leefstijlen op het verplaatsingsgedrag enerzijds en de residentiële ‘mismatch’ anderzijds. Het tweede deel beschrijft de gebruikte data en werkmethode. In deel 3 worden alle gevonden resultaten weergegeven. Vervolgens worden, in deel 4, deze resultaten besproken en verklaard. Naast aanbevelingen naar beleid en ruimtelijke ordening worden hierin ook enkele opmerkingen en tekortkomingen behandeld. Het laatste deel is de conclusie. In dit deel komen de belangrijkste resultaten, alsook de verklaring van deze resultaten, aan bod.

2. LITERATUUROVERZICHT

2.1 Invloed van de bebouwde omgeving op het verplaatsingsgedrag

Vanaf de jaren '90 kwam het onderzoek naar de invloed van de bebouwde omgeving op het verplaatsingsgedrag in een stroomversnelling. Nadat de Brundtland-commissie in 1987 het rapport 'Our Common Future' presenteerde, kwam het concept van duurzaamheid hoog op de politieke agenda te staan (World Commission on Environment and Development, 1987). Het ontwerp van de bebouwde omgeving is een van de zaken die sterk gerelateerd is aan duurzaamheid, aangezien zij het autogebruik en de energieconsumptie beïnvloeden (Schwanen *et al.*, 2002). Er wordt niet meer getracht om de mobiliteit te optimaliseren door het uitbreiden van de verkeersinfrastructuur - zoals werd gedaan in de jaren '60 en '70 door het veelvuldig aanleggen van autosnelwegen - maar wel door een beter, vraaggestuurd beheer van de verkeersnetwerken.

2.1.1 Densiteit, diversiteit en design

Om de invloed van de bebouwde omgeving op het verplaatsingsgedrag beter te verklaren, wordt de bebouwde omgeving vaak opgesplitst in drie dimensies: densiteit, diversiteit en design. Het veranderen van deze dimensies kan voor een verandering in het verplaatsingsgedrag zorgen (Cervero & Kockelman, 1997; van Wee, 2002).

2.1.1.1 Densiteit

Densiteit wordt vaak aanzien als de belangrijkste dimensie van de bebouwde omgeving. Het effect ervan op het verplaatsingsgedrag werd reeds vaak aangetoond. In buurten met een hoge densiteit wordt minder met de auto gereden en worden meer verplaatsingen gemaakt met alternatieve verplaatsingsmodi (Frank & Pivo, 1994; Cervero & Kockelman, 1997; Kitamura *et al.*, 1997; Rajamani *et al.*, 2003; Dargay & Hanly, 2004). Doordat de afstanden die afgelegd dienen te worden kleiner zijn in buurten met hoge densiteit, zijn meer bestemmingen binnen het bereik van tragere modi, waardoor het aandeel van wandelen en fietsen hoger is (van Wee, 2002). Volgens Van Acker *et al.* (2007) kan in een buurt met hoge densiteit het openbaar vervoer efficiënter georganiseerd worden, doordat een groter draagvlak aanwezig is. Hierdoor heeft het openbaar vervoer meer routes en een hogere frequentie in stedelijke

buurten. Samen met minder en duurdere parkeermogelijkheden zal dit voor een verminderd autogebruik zorgen (Cervero & Kockelman, 1997).

2.1.1.2 Diversiteit

Indien winkels, scholen en andere diensten in steden verspreid zijn over alle wijken, zal de gemiddelde afstand van elke woning naar de dichtstbijzijnde dienst kleiner zijn dan bij steden waar bijna alle diensten zich in het stadscentrum bevinden. Door deze kortere afstanden zullen tragere transportmodi, zoals wandelen en fietsen, meer gebruikt worden, ten nadele van het autogebruik (Frank & Pivo, 1994; Cervero & Kockelman, 1997; van Wee, 2002; Rajamani *et al.*, 2003). De diversiteit heeft een grotere invloed op wandelen en fietsen dan de densiteit. De aanwezigheid van winkels en diensten in de dichte nabijheid van de woning zal wandelen en fietsen stimuleren. Indien deze diensten zich verder bevinden, worden verplaatsingen met de auto aangemoedigd, ook omdat dan de mogelijkheid bestaat om werkverplaatsingen met vrijetijdsverplaatsingen te combineren. Een heterogene buurt is daarnaast ook gerelateerd aan een laag autobezit (Cervero, 1996a). Voor veel mensen die in suburbane gebieden werken, zal de aanwezigheid van allerlei diensten in de nabijheid het carpoolen en openbaar vervoergebruik bevorderen, aangezien de auto niet meer nodig is voor verplaatsingen tijdens de middagpauze (Cervero, 1996a; Cervero & Kockelman, 1997).

2.1.1.3 Design

Met design wordt verwezen naar de inrichting van straten en open ruimtes. Deze inrichting kan een invloed hebben op het verplaatsingsgedrag. Het aanleggen van veilige wandel- en fietspaden in een aangename omgeving, het beperken van toegangsproblemen veroorzaakt door parkeerplaatsen, het aanleggen van aparte bus- en trambanen en overige voorzieningen voor voetgangers, fietsers en openbaar vervoer, kunnen in beperkte mate voor een terugdringing van de dominantie van de auto zorgen (Ewing & Cervero, 2001; van Wee, 2002). Cervero en Kockelman (1997) aanzien deze ingrepen echter als basisvoorzieningen, waardoor wandelen en fietsen op eenzelfde niveau komen te staan als gemotoriseerd vervoer. Hierdoor zou sprake zijn van een gelijke verdeling van de faciliteiten, waardoor het aandeel van tragere modi groter kan worden. Op een hoger niveau spelen ook de straatpatronen en de patronen van woonblokken een rol. Volgens Cervero en Kockelman (1997) en Ewing en Cervero (2001) zijn buurten met rechthoekige of vierkante blokken met brede wegen niet aangenaam voor voetgangers en moedigen ze het autoverkeer aan. Kleinere woonblokken met smallere straten hebben het omgekeerde effect.

2.1.2 Belang van de drie D's

In welke mate hebben deze drie dimensies van de bebouwde omgeving een effect op het verplaatsingsgedrag? Het effect van densiteit wordt over het algemeen als significant beschouwd. De effecten van diversiteit en design zijn echter minder onderzocht en worden vaak genegeerd; er wordt vaak van uitgegaan dat de diversiteit positief gecorreleerd is met de densiteit, waardoor de densiteit dikwijls als waardemeter gebruikt wordt voor de diversiteit. Daarnaast is het niet evident om diversiteit en design te kwantificeren. In de meeste onderzoeken wordt de diversiteit een meer bescheiden - en niet steeds significante - impact op het verplaatsingsgedrag toegeschreven. De invloed van design op het verplaatsingsgedrag wordt nog minder als significant aanzien. Volgens Cervero en Kockelman (1997) moeten hoge densiteiten, hoge diversiteiten en een aangenaam design voor trage transportmodi samen voorkomen om een betekenisvolle modale verschuiving te kunnen verwezenlijken. Een aangenaam stadsontwerp voor voetgangers en fietsers in een buurt met lage densiteit en diversiteit zal weinig mensen aanzetten om minder gebruik te maken van de auto. De combinatie van densiteit, diversiteit en design daarentegen, zal wellicht een bevredigendere impact hebben. Buurten met een hoge densiteit, een hoge diversiteit en een design dat gericht is op voetgangers worden vaak geassocieerd met het gebruik van openbaar vervoer en niet-gemotoriseerd vervoer (Cervero & Kockelman, 1997).

2.1.3 Invloed van het type buurt, stad, regio en land

Niet enkel densiteit, diversiteit en design zijn belangrijke kenmerken van de bebouwde omgeving die het verplaatsingsgedrag kunnen beïnvloeden. Ook op hoger niveau kan de bebouwde omgeving een impact hebben op het verplaatsingsgedrag. Zo zullen de buurt en de stad, maar ook de regio en het land bepalende factoren zijn.

In Noord-Amerika werd, voornamelijk in de jaren '90, aangenomen dat de woonbuurt een grote invloed heeft op de mobiliteit. Vaak werd een onderscheid gemaakt tussen traditionele buurten en voorstedelijke buurten (Cervero, 1996b). Traditionele buurten werden meestal gebouwd voor 1945; het wegenpatroon heeft vaak een gridstructuur en de kruispunten zijn dikwijls X-vormig. Ze bevatten dikwijls smalle straten en kleine woonblokken die het autoverkeer ontmoedigen. De voorstedelijke buurten, meestal gebouwd na 1945, bezitten meestal een random stratenpatroon met veel T-kruispunten en doodlopende straten ('culs de

sac'). Deze buurten werden gebouwd met het oog op een goede bereikbaarheid met de auto, zonder rekening te houden met het openbaar vervoer, fietsers en voetgangers. Veel van deze buurten liggen dan ook niet in de nabijheid van een belangrijke openbaar vervoerslijn. De traditionele buurten zijn beter bereikbaar met het openbaar vervoer. Het is dan ook niet verwonderlijk dat in traditionele buurten meer gebruik wordt gemaakt van het openbaar vervoer dan in voorstedelijke buurten. Door de hogere densiteit en de resulterende kortere afstanden tussen verschillende activiteiten, is ook het percentage wandelen en fietsen er hoger. In de voorstedelijke buurten is de auto met grote voorsprong het meest gebruikte verplaatsingsmiddel. Ook in de traditionele buurten wordt de auto het meest gebruikt, al is hij daar minder dominant dan in de voorstedelijke buurten (Cervero, 1996b). Friedman *et al.* (1994) en Gorham (2002) onderscheiden meerdere types buurten, met voorstedelijke buurten en (neo-)traditionele buurten als extremen. Verschillende types buurten worden gekenmerkt door een variërend verplaatsingsgedrag. In voorstedelijke buurten is er beduidend meer autogebruik; in (neo-)traditionele buurten wordt meer gewandeld, gefietst en gebruik gemaakt van het openbaar vervoer.

In Europa kunnen deze opdelingen echter niet gemaakt worden. Europese en Noord-Amerikaanse steden kunnen moeilijk met elkaar vergeleken worden. Europese steden zijn over het algemeen ouder, kleiner en hebben een hogere densiteit en diversiteit dan Noord-Amerikaanse steden. De Europese steden zijn ook beter geslaagd in het beperken van de 'urban sprawl' (Dieleman *et al.*, 1999; Schwanen, 2002). In Europa wordt eerder een opdeling gemaakt tussen stedelijke systemen en stedelijke regio's in plaats van een opdeling tussen buurten.

Uit Nederlands onderzoek blijkt dat door toenemende mondialisering en gebruik van ICT vele steden geëvolueerd zijn van een monocentrische structuur, waar de meeste jobs geconcentreerd zijn in het stadscentrum, naar een polycentrische structuur, waar er verscheidene tewerkstellings- en winkelcentra zijn. Dit zorgt voor meer verplaatsingen tussen voorsteden dan tussen stadscentra. De overgang van monocentrische naar polycentrische stedelijke systemen heeft gemiddeld een positief effect op het autogebruik. Het openbaar vervoergebruik, wandelen en fietsen neemt echter af (Schwanen *et al.*, 2001).

Volgens van Wee (2002) heeft niet enkel de directe omgeving, maar ook de regio en het land waar personen wonen, een belangrijke invloed op het verplaatsingsgedrag. Belangrijke verschillen in meningen over bepaalde verplaatsingsmiddelen of culturele verschillen tussen en binnen verschillende landen kunnen een impact hebben op het verplaatsingsgedrag van inwoners. Ook het gevoerde beleid inzake mobiliteit verschilt van land tot land. Mobiliteitsproblemen zullen in verschillende landen op een andere manier aangepakt worden. Zo trachten sommige landen met behulp van prijsmaatregelen op de autosnelwegen (rekeningrijden, tolheffing) het autogebruik te laten afnemen.

2.1.4 Overige elementen van de bebouwde omgeving

Er zijn echter nog andere aspecten van de bebouwde omgeving die het verplaatsingsgedrag kunnen beïnvloeden (Kitamura *et al.*, 1997; van Wee, 2002; Rajamani *et al.*, 2003; Van Acker *et al.*, 2007; Chen *et al.*, 2008; Gao *et al.*, 2008). De bereikbaarheid is eveneens een belangrijke variabele. Kitamura *et al.* (1997) en Rajamani *et al.* (2003) stellen dat een hogere bereikbaarheid van een bepaald verplaatsingsmiddel meestal voor een hoger gebruik van dit verplaatsingsmiddel zal zorgen. Zo zullen inwoners van een buurt die goed bereikbaar is met het openbaar vervoer ook vaker kiezen voor openbaar vervoergebruik. De invloed van de bereikbaarheid met auto op het autogebruik zorgt echter voor tegenstrijdige resultaten. Volgens Rajamani *et al.* (2003) zal een betere bereikbaarheid met de auto voor een hoger autogebruik zorgen. Gao *et al.* (2008) stellen echter dat een goede bereikbaarheid met de auto ook een goede bereikbaarheid met andere verplaatsingsmiddelen zal inhouden, terwijl een slechte bereikbaarheid ervoor kan zorgen dat de auto het enige middel is om zich te verplaatsen.

Ook de afstand tot het openbaar vervoersnet heeft zijn invloed. Hoe groter deze afstand is, hoe groter de kans is dat de auto gebruikt wordt (Chen *et al.*, 2008). Volgens van Wee (2002) heeft de afstand tot een spoorwegstation een belangrijke invloed op het verplaatsingsgedrag. Indien meer woningen en tewerkstelling voorzien worden nabij een station, zal dit een positief effect hebben op de pendeltijden van treinreizigers. Dit kan een modale verschuiving teweegbrengen met een groter aandeel voor het openbaar vervoer, ten nadele van de auto.

2.2 Invloed van socio-economische kenmerken op het verplaatsingsgedrag

Volgens recente studies (Bagley & Mokhtarian, 2002; van Wee *et al.*, 2002; Chen *et al.*, 2008; Mokhtarian & Cao, 2008; Van Acker *et al.*, 2010a) is de invloed van de bebouwde omgeving op het verplaatsingsgedrag beperkt en niet steeds significant. De bebouwde omgeving is echter niet het enige element dat het verplaatsingsgedrag verklaart. Verschillen in socio-economische kenmerken bij respondenten dienen eveneens in rekening gebracht te worden. Deze kenmerken bevatten informatie over de sociale en economische situatie van personen, zoals geslacht, leeftijd, inkomen, gezinssamenstelling en autobezit.

2.2.1 Autobezit

Autobezit wordt vaak aanzien als een van de belangrijkste invloeden op het verplaatsingsgedrag. Het autobezit heeft de grootste en meest directe impact op het verplaatsingsgedrag van alle socio-economische kenmerken. Een hoger autobezit is gerelateerd aan een hoger autogebruik. Indien personen een auto bezitten, zullen ze deze ook vaak gebruiken (Dieleman *et al.*, 2002; Chen *et al.*, 2008; Van Acker & Witlox, 2010). Enerzijds wordt het autobezit vaak aanzien als een afhankelijke variabele die verklaard kan worden door andere socio-economische kenmerken. Zo zullen personen met een hoge opleiding en een hoog inkomen een grotere kans hebben om meer auto's te bezitten (Bhat & Guo, 2007). Anderzijds kan het autobezit ook aanzien worden als een verklarende variabele. Personen die veel auto's bezitten, zullen vaak ook een hoge opleiding genoten hebben en een hoog inkomen hebben (Frank & Pivo, 1994; Dieleman *et al.*, 2002; Schwanen *et al.*, 2002; Rajamani *et al.*, 2003). Het negeren van het autobezit als een tussenliggende variabele kan zorgen voor een verkeerd beeld van de impact van de bebouwde omgeving op het verplaatsingsgedrag (Van Acker & Witlox, 2010).

Een lager autobezit en een gerelateerd lager autogebruik kan geassocieerd worden met het wonen in een buurt met hoge dichtheid, hoge diversiteit en een slechte autobereikbaarheid (Van Acker & Witlox, 2010). Volgens Bhat en Guo (2007) zullen huishoudens die in gebieden wonen met een uitgebreid openbaar vervoersnet minder geneigd zijn om een of meerdere auto's te bezitten dan huishoudens die in een buurt wonen zonder een uitgebreid openbaar vervoersnet.

2.2.2 Inkomen, opleidingsniveau en tewerkstellingsstatus

individuen met een hoog inkomen zullen zich meer met de auto verplaatsen dan individuen met een laag inkomen, doordat ze vaak slechts beperkte tijd voorhanden hebben en daarom de snelste vervoerswijze kiezen. Daarnaast zijn zij ook meer geneigd om zich alleen met de auto te verplaatsen dan individuen van een huishouden met lagere inkomens. Dit heeft gedeeltelijk te maken met het feit dat gezinnen met hogere inkomens over meer auto's beschikken (Rajamani *et al.*, 2003). Huishoudens met lage inkomens, die dikwijls in een buurt met hoge densiteit en diversiteit wonen, zullen een lager autogebruik hebben en meer wandelen, fietsen en gebruik maken van het openbaar vervoer (Bhat & Guo, 2007).

Dieleman *et al.* (2002) stellen dat personen met een laag opleidingsniveau vaak gebruik zullen maken van het openbaar vervoer. Personen die een hoge opleiding genoten hebben, zullen zich vaker met de auto verplaatsen.

Volgens Van Acker *et al.* (2007) en Van Acker en Witlox (2010) zijn het opleidingsniveau, het inkomen en de tewerkstellingsstatus gerelateerde variabelen en kunnen zij bijgevolg samen bekeken worden. Personen met een hogere opleiding zijn vaker tewerkgesteld en beschikken meestal over een hoger loon. Studies over de effecten van het opleidingsniveau, inkomen en tewerkstellingsstatus kunnen daarom vergelijkbare resultaten opleveren. Dieleman *et al.* (2002) en Schwanen *et al.* (2002) stellen dat hoogopgeleide tewerkgestelden met een hoog inkomen vaak gespecialiseerde jobs bezitten, die geconcentreerd zijn in gebieden met hoge densiteit. Deze gebieden bevinden zich echter meestal niet in de buurt van hun woning. Hierdoor zijn ze meer betrokken in lange afstandsverplaatsingen en bezitten ze een frequenter autogebruik. Het openbaar vervoer in deze gebieden met hoge densiteit, die zich vaak in de nabijheid van belangrijke spoorwegstations bevinden, is echter vaak goed ontwikkeld, hetgeen een positief effect kan hebben op het openbaar vervoergebruik. Volgens Van Acker en Witlox (2010) heeft het inkomen - en bijgevolg ook de gerelateerde variabelen opleidingsniveau en tewerkstellingsstatus - voornamelijk een indirecte invloed op het autogebruik, via het autobezit. Deze variabelen zullen wellicht enkel een positieve impact hebben op het autogebruik indien ze een positieve impact hebben op het autobezit. Het is dit autobezit dat dan het autogebruik beïnvloedt.

2.2.3 Gezinssamenstelling

Grote gezinnen zijn vaak genoodzaakt om meer auto's te bezitten, waardoor ze zich bijgevolg ook vaker met de auto zullen verplaatsen dan kleine gezinnen (Rajamani *et al.*, 2003). Gezinnen met kinderen zullen zich vaker met de auto verplaatsen dan gezinnen zonder kinderen. Het gebruik van het openbaar vervoer of de fiets is niet zo geschikt als de auto om zich te verplaatsen met kinderen (Dieleman *et al.*, 2002). Naast het aantal kinderen, heeft ook het aantal tewerkgestelden in het huishouden een invloed op de modale keuze. Hoe groter het aantal tewerkgestelden binnen het gezin, hoe groter de kans op autogebruik. Het aantal verplaatsingen met persoonlijk vervoer ligt in een huishouden met twee tewerkgestelden iets hoger dan in een gezin met slechts een tewerkgestelde. Het is wellicht de tijdsdruk binnen gezinnen met twee tewerkgestelden die zorgt voor bijkomende autoverplaatsingen (Dieleman *et al.*, 2002; Srinivasan & Ferreira, 2002; Rajamani *et al.*, 2003). De groei van de participatie van de vrouw aan de arbeidsmarkt en de gerelateerde stijging van tweeverdieners tijdens de laatste decennia in de Westerse maatschappij, brengt heel wat problemen met zich mee voor het afhalen van de kinderen op school. Ouders zijn voor kinderopvang vaak aangewezen op kinderdagverblijven, kinderjuffrouwen, familie en vrienden. Deze evolutie brengt bijkomende verplaatsingen met zich mee, die in de meeste gevallen afgelegd worden door de moeder, met de auto (Schwanen, 2007). Alleenstaanden en kinderloze koppels zijn meer geneigd om gebruik te maken van het openbaar vervoer (Dieleman *et al.*, 2002; Schwanen *et al.*, 2002; Bhat & Guo, 2007).

2.2.4 Leeftijd

Het verplaatsingsgedrag wordt ook beïnvloed door de leeftijd van een persoon. Het autogebruik zal bij jongere personen beginnen toenemen wanneer ze de toegelaten leeftijd bereikt hebben om met de auto te mogen rijden. Vanaf een bepaalde leeftijd zal dit autogebruik echter weer beginnen dalen. Het autogebruik zal hierdoor lager zijn bij oudere mensen. Zij wandelen vaker en maken meer gebruik van het openbaar vervoer (Dargay & Hanly, 2004; Cao *et al.*, 2007). Ook de gebieden waarin personen zich verplaatsen voor hun dagelijkse activiteiten ('activity spaces') zijn afhankelijk van de leeftijd. Voltijds tewerkgestelden verplaatsen zich over de grootste gebieden. Deeltijds werkenden en voornamelijk jongeren en gepensioneerden bezitten een kleinere 'activity space' (Schönfelder & Axhausen, 2003).

2.2.5 Geslacht

Het autogebruik is over het algemeen hoger bij mannen dan bij vrouwen. Vrouwen zullen eerder wandelen, fietsen of gebruik maken van het openbaar vervoer. Mannen spenderen ook meer tijd in het pendelen naar werk dan vrouwen (Schwanen *et al.*, 2002). Deze verschillen kunnen deels verklaard worden door de lagere lonen en andere soorten jobs die vrouwen bezitten, in vergelijking met mannen (Hanson & Pratt, 1988). De invloed van het geslacht op het verplaatsingsgedrag zal voornamelijk afhangen van het type huishouden. In een gezin met twee tewerkgestelden zullen vrouwen zich vaak meer met de auto verplaatsen dan mannen. Doordat vrouwen hun werk dikwijls met het huishouden combineren, hebben ze vaak met tijdsdruk te maken. Door de efficiëntie en flexibiliteit van de auto, is dit verplaatsingsmiddel het meest aangewezen (Schwanen *et al.*, 2002; Schwanen, 2007).

2.3 Invloed van attitudes en leefstijlen op het verplaatsingsgedrag

Er bestaat een duidelijk verband tussen socio-economische kenmerken en de residentiële keuze. Zo zullen grote gezinnen met een hoog inkomen en autobezit zich vestigen in een buurt met lage dichtheid, lage diversiteit en een design dat gericht is op een goede bereikbaarheid met de auto. Deze gezinnen zullen zich ook vaak trachten te vestigen in de nabijheid van hun werk. Gezinnen met een laag inkomen en laag autobezit zullen eerder geneigd zijn om zich in een stadscentrum, met hoge dichtheid en diversiteit, te vestigen. Lage inkomens zullen er vaak voor zorgen dat huishoudens zich in gebieden met een lage verplaatsingskost vestigen, aangezien ze zich de huizen nabij hun werk dikwijls niet kunnen veroorloven (Bhat & Guo, 2007).

Hieruit lijkt het dat de socio-economische kenmerken bepalen welke woonomgeving en bijhorende verplaatsingsmiddelen gekozen worden. In dit geval kan gesproken worden van residentiële zelfselectie (Schwanen & Mokhtarian, 2005a, 2005b; Bhat & Guo, 2007; Mokhtarian & Cao, 2008).

Uit verder onderzoek blijkt echter dat binnen homogene socio-economische groepen toch een verschillend verplaatsingsgedrag kan waargenomen worden (van Wee *et al.*, 2002; Mokhtarian & Cao, 2008; Van Acker *et al.*, 2010b). Het verplaatsingsgedrag van personen kan bijgevolg niet geheel verklaard worden aan de hand van deze socio-economische

kenmerken. Binnen dezelfde socio-economische groepen zijn er personen met verschillende leefstijlen en attitudes ten opzichte van de bebouwde omgeving en mobiliteit. Deze attitudes en leefstijlen blijken, volgens de meeste recente studies, het verplaatsingsgedrag beter te verklaren dan de bebouwde omgeving en de socio-economische kenmerken (Kitamura *et al.*, 1997; Bagley & Mokhtarian, 2002; Schwanen & Mokhtarian, 2005a, 2005b). Volgens Van Acker *et al.* (2010a) moeten naast objectieve variabelen, zoals de bebouwde omgeving, socio-economische kenmerken en het verplaatsingsgedrag zelf, ook subjectieve variabelen in rekening gebracht worden. Deze subjectieve variabelen bestaan uit persoonlijk attitudes en leefstijlen.

De residentiële zelfselectie zal niet enkel afhankelijk zijn van socio-economische kenmerken. Er moet eveneens rekening gehouden worden met attitudes en leefstijlen om de residentiële zelfselectie te kunnen verklaren.

2.3.1 Attitudes

De attitudes ten opzichte van de bebouwde omgeving en verplaatsingsmogelijkheden hebben een belangrijke invloed op het verplaatsingsgedrag. Personen die niet graag met de auto rijden, zullen zich vestigen in buurten die bijdragen tot een lager autogebruik. Het zijn niet hoofdzakelijk de karakteristieken van de bebouwde omgeving of de socio-economische kenmerken die voor een verminderd autogebruik zorgen, maar het is eerder het verlangen om minder gebruik te maken van de auto, dat ervoor zorgt dat een buurt gekozen wordt die aan deze karakteristieken voldoet (Handy *et al.*, 2005). De huishoudens zullen bijgevolg de woonomgeving kiezen die het best correspondeert met hun voorkeur voor een bepaald verplaatsingsmiddel. Indien de preferenties voor de bebouwde omgeving en de bijhorende verplaatsingsmogelijkheden de residentiële locatie bepalen, is er sprake van residentiële zelfselectie (van Wee *et al.*, 2002; Bhat & Guo, 2005; Schwanen & Mokhtarian, 2005b; Cao *et al.*, 2007; Chen *et al.*, 2008). Er bestaat een significante relatie tussen de voorkeur voor verplaatsingsmodi en de voorkeur voor woonomgevingen. De voorkeur voor bepaalde verplaatsingsmiddelen speelt bijgevolg een belangrijke rol in de residentiële keuze, vooral voor mensen die het openbaar vervoer verkiezen. De voorkeur voor de auto is minder belangrijk voor de residentiële keuze, aangezien het autonetwerk ruimtelijk veel sterker ontwikkeld is dan het openbaar vervoernetwerk. Hierdoor varieert de bereikbaarheid sterker bij het openbaar vervoer dan bij de auto (van Wee *et al.*, 2002). Individuen die een hoge

bereikbaarheid wensen, zullen meer geneigd zijn om in stedelijke gebieden te wonen. Individuen die eerder gericht zijn op de auto, zullen meer in buurten met mindere bereikbaarheid wonen (Cao *et al.*, 2007). Daarnaast blijkt eveneens dat het verplaatsingsgedrag de neiging heeft om de gerelateerde attitudes te versterken. Zo zal het aantal kilometers dat met de auto gereden wordt een positieve invloed hebben op de attitude ten opzichte van de auto, en een negatieve invloed op de attitude ten opzichte van wandelen en fietsen. Bij het aantal kilometers wandelen en fietsen is een omgekeerd effect waarneembaar (Bagley & Mokhtarian, 2002).

2.3.2 *Leefstijlen*

Naast de voorkeuren voor bepaalde bebouwde omgevingen en bijhorende verplaatsingsmodi, bestaan er ook persoonlijke leefstijlen. Deze leefstijlen werden in voorgaande onderzoeken zelden bestudeerd. Dit heeft voor een groot deel te maken met het feit dat het belang van deze leefstijlen niet steeds zo groot was als vandaag. Gedurende de laatste decennia is de welvaart gestegen, waardoor er meer mogelijke manieren zijn om door het leven te gaan. De sociale last om zich uniform te gedragen verdween door een toenemende individualisering en een verminderde sociale controle. Deze processen hebben ervoor gezorgd dat mensen verschillende persoonlijke leefstijlen leiden (Ferge, 1972; Bootsma *et al.*, 1993; geciteerd in Van Acker *et al.*, 2010b, 2010c). Het in rekening brengen van deze leefstijlen kan interessante inzichten opleveren in het verklaren van de relatie tussen de bebouwde omgeving en het verplaatsingsgedrag. Weber (1972), Bourdieu (1984) en Ganzeboom (1988) stellen dat leefstijlen een communicatief karakter hebben. Volgens hen licht het individu zijn of haar sociale positie toe op basis van gedragspatronen. Leefstijlen zijn echter meer dan observeerbare gedragspatronen. Ze verwijzen ook naar meningen en motivaties waaronder geloof, interesses en attitudes. Munters (1992) maakt een onderscheid tussen leefstijlen en expressies van leefstijlen. Leefstijlen refereren naar de individuele meningen en motivaties ten opzichte van algemene thema's zoals familie, werk en vrije tijd, en zijn niet waarneembaar. Een leefstijl maakt zich zichtbaar door waarneembare gedragspatronen, ook wel leefstijlexpressies genoemd. Deze waarneembare gedragspatronen (of leefstijlexpressies) worden verklaard door onderliggende gedachten en oriëntaties. Alhoewel leefstijlen deels beïnvloed worden door de levensfase of door de gezinssamenstelling, en een leefstijl op zijn beurt ook socio-economische karakteristieken beïnvloedt, hebben leefstijlen toch een andere betekenis (Van Acker *et al.*, 2010b, 2010c).

Leefstijlen hebben een significante invloed op de modale keuze bij vrijetijdsverplaatsingen. Zo lijkt het autogebruik sterk gerelateerd te zijn aan een actieve leefstijl; openbaar vervoergebruik, wandelen en fietsen lijken daarentegen sterker geassocieerd met een niet-traditionele leefstijl of een 'low-budget' leefstijl. Andere leefstijlen hebben niet zo een eenduidige invloed op de modale keuze bij vrijetijdsverplaatsingen (Van Acker *et al.*, 2010b).

2.4 'Mismatch' tussen effectieve en gewenste woonomgeving

Er is niet steeds sprake van residentiële zelfselectie. Uit onderzoek uit Californië, blijkt dat bij 23.6% van de individuen de attitudes ten opzichte van de bebouwde omgeving en het verplaatsingsgedrag niet overeenkomen met de effectief gekozen woonplaats. Indien er geen overeenstemming is tussen de bebouwde omgeving en de voorkeuren voor bepaalde omgevingskarakteristieken en bijhorende verplaatsingsmogelijkheden wordt er gesproken van residentiële 'mismatch' (Schwanen & Mokhtarian, 2004, 2005a, 2005b).

2.4.1 Oorzaak van de residentiële 'mismatch'

Verschillende redenen kunnen aangehaald worden waarom de effectieve woonomgeving niet overeenkomt met de gewenste woonomgeving. Volgens Schwanen en Mokhtarian (2004) omvat de residentiële keuze, naast de belangrijke omgevingsvoorkeuren, vele verschillende factoren. Deze factoren worden afgewogen en het alternatief met het grootste nut wordt gekozen. Niet alle voorkeuren kunnen echter gewilligd worden. De effectieve woonlocatie van een huishouden komt soms niet overeen met de gewenste woonlocatie, omdat andere factoren, zoals afstand tot het werk of de grootte van het huis, belangrijker waren in het keuzeproces dan de karakteristieken van de bebouwde omgeving. De 'mismatch' is eveneens hoger bij huishoudens met lage inkomens. Zij zullen hun gewenste woonlocatie vaak niet kunnen veroorloven (Schwanen & Mokhtarian, 2004; Naess, 2005). De 'mismatch' tussen de geprefereerde en effectieve woonomgeving kan echter ook het resultaat zijn van het feit dat de voorkeuren kunnen variëren binnen hetzelfde huishouden. Aangezien de residentiële keuze een keuze is van het gezin, kan onenigheid over de thuisomgeving tussen leden van het huishouden voor een 'mismatch' zorgen op individueel niveau of op gezinsniveau. Daarnaast kan de grootte en heterogeniteit van de keuzeset van woonplaatsalternatieven, die beschikbaar zijn in het residentiële woningproces, geassocieerd worden met een residentiële 'mismatch'. Een te grote keuzeset kan ervoor zorgen dat de afweging tussen de verschillende

woningattributen te ingewikkeld wordt. Indien de keuzeset te klein is, kan het zijn dat de gewenste woonlocatie niet in de keuzeset voorkomt (Schwanen & Mokhtarian, 2004).

De voorkeur ten opzichte van de residentiële locatie kan veranderen in de loop der jaren. Indien huishoudens belangrijke gebeurtenissen in hun levenscyclus ervaren, kunnen de residentiële voorkeuren veranderen. Het bekendste voorbeeld hiervan is het krijgen van een kind. Huishoudens met kinderen hebben vaak een voorkeur voor een voorstedelijke residentiële locatie met lage densiteiten en een groene omgeving. Koppels die in de stad wonen en een kind krijgen hebben bijgevolg een grotere kans op het verkrijgen van een residentiële ‘mismatch’ dan koppels die geen kinderen kregen. Psychologische processen spelen eveneens een rol bij het veranderen van residentiële voorkeuren. De mate van verbondenheid met de effectieve woonomgeving is hierbij van belang. Personen met een sterke band met hun buurt zullen minder geneigd zijn te verhuizen dan personen met een zwakke band, zelfs al woont die persoon niet in de geliefkoosde woonomgeving (Schwanen & Mokhtarian, 2004).

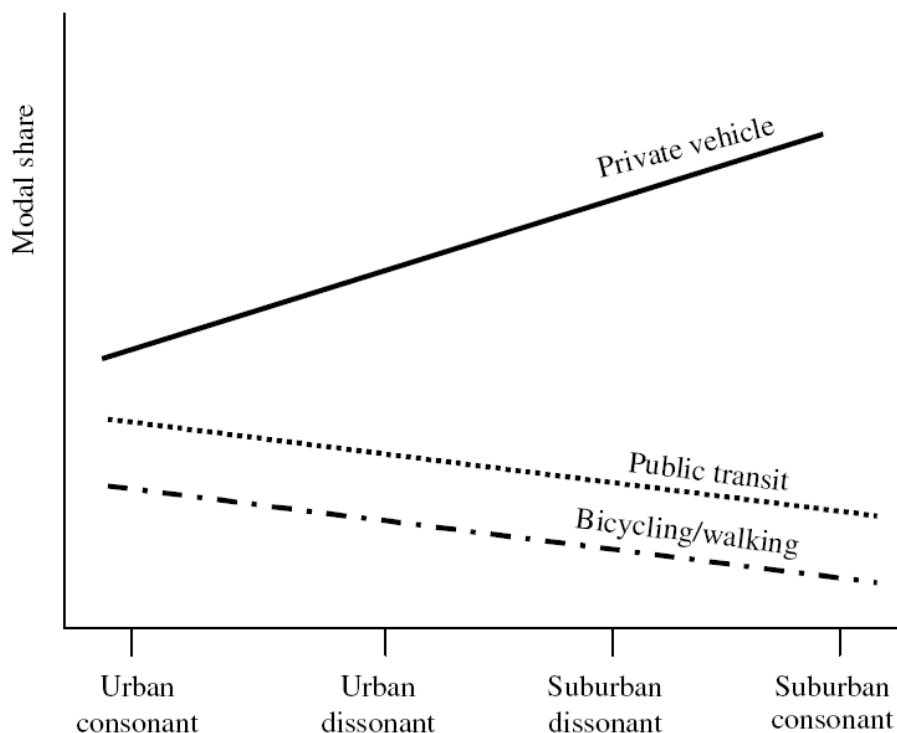
Volgens Schwanen en Mokhtarian (2004) is de attitude ten aanzien van de auto een van de belangrijkste determinanten van de ‘mismatch’ tussen de effectieve en geprefereerde woonlocatie. Een ‘mismatch’ zal optreden wanneer personen met een sterke voorkeur voor de auto in stedelijke gebieden wonen. Dit geldt ook voor personen met een sterke voorkeur voor het openbaar vervoer in voorstedelijke gebieden.

2.4.2 Aard van de residentiële ‘mismatch’

Schwanen en Mokhtarian (2005a) maken een onderscheid tussen personen die wonen in stedelijke gebieden en voorstedelijke gebieden; en een onderscheid tussen personen met voorkeuren voor stedelijke en voorstedelijke omgevingen. Op deze manier kan het verplaatsingsgedrag van vier groepen bestudeerd worden:

- stedelijke inwoners met stedelijke voorkeuren (‘urban consonants’);
- stedelijke inwoners met voorstedelijke voorkeuren (‘urban dissonants’);
- voorstedelijke inwoners met stedelijke voorkeuren (‘suburban dissonants’);
- voorstedelijke inwoners met voorstedelijke voorkeuren (‘suburban consonants’).

In de tweede en derde groep is er sprake van een ‘mismatch’ tussen de effectieve en geprefereerde woonomgeving. Schwanen en Mokhtarian (2005a) beginnen hun onderzoek met een basishypothese die stelt dat individuen van deze groepen in een continue schaal vallen in termen van de gemiddelde waarschijnlijkheid van het verplaatsen met de auto of met een alternatief verplaatsingsmiddel (Figuur 1). Het autogebruik zal het hoogst zijn bij de voorstedelijke inwoners met voorstedelijke preferenties en het laagst bij de stedelijke inwoners met stedelijke preferenties. De ‘mismatched’ stedelingen en voorstedelingen vertonen een autogebruik dat tussen deze niveaus ligt; ‘mismatched’ stedelingen hebben de neiging om iets minder gebruik te maken van een privaat voertuig dan de ‘mismatched’ voorstedelingen. Bij het wandelen, fietsen en openbaar vervoergebruik is het beeld omgekeerd. Zo bezitten stedelijke inwoners met stedelijke preferenties het hoogste openbaar vervoergebruik; voorstedelijke inwoners met voorstedelijke preferenties maken het minst gebruik van openbaar vervoer. Het onderzoek, in Noord-Amerika, heeft de hypothese van een continue overgang van ‘echte’ stedelingen tot ‘echte’ voorstedelingen in functie van het verplaatsingsgedrag grotendeels bevestigd (Schwanen & Mokhtarian, 2005a).



Figuur 1: Hypothetisch continuüm van de effectieve en geprefereerde woonomgeving en de keuze van verplaatsingsmiddel

Bron: Schwanen en Mokhtarian (2005a)

Schwanen en Mokhtarian (2005a) stellen dat de impact van de residentiële ‘mismatch’ op het verplaatsingsgedrag kleiner is bij voorstedelijke inwoners dan bij stedelijke inwoners. Ondanks dat ‘mismatched’ voorstedelingen meer geneigd zijn om het openbaar vervoer te gebruiken dan de overige voorstedelingen, zullen veel van hen vinden dat ze geen keuze hebben, en zich enkel met de wagen kunnen verplaatsen. ‘Mismatched’ stedelingen daarentegen, zullen meer dan de overige stedelingen, geneigd zijn om zich met persoonlijk vervoer te verplaatsen. De goede openbaar vervoerdienst in stedelijke gebieden geeft hen echter meer opties, en vele van hen zullen daar dan ook gebruik van maken. De drang naar de auto blijft echter sterk, waardoor de wagen nog steeds een belangrijke optie blijft. Individuen die in de stad wonen, maar voorstedelijke omgevingen prefereren, zijn meer in staat om hun geliefkoosde verplaatsingsgedrag te realiseren dan individuen die in een voorstad wonen en een stedelijke woonomgeving verkiezen (Schwanen & Mokhtarian, 2005a, 2005b). Volgens Bagley en Mokhtarian (2002) zullen zowel stedelijke als voorstedelijk inwoners, waarbij de gewenste en effectieve woonomgeving niet overeenkomt, hun verplaatsingsgedrag moeten aanpassen. In beide gevallen kan de bebouwde omgeving beperkingen opleggen aan het gedrag van een inwoner. Zo kan een persoon met stedelijke voorkeuren ervan houden om te wandelen of fietsen. Maar wanneer deze persoon in een voorstad woont, zal deze vaak genoodzaakt zijn om met de auto te rijden. Een persoon met voorstedelijke voorkeuren zal het liefst overal met de auto naartoe rijden, maar wanneer deze persoon in een stad woont, waar de parkeerplaatsen vaak schaars en duur zijn, zal dit individu de auto vaak links laten liggen.

2.4.3 Verminderen van de residentiële ‘mismatch’

Een ‘mismatch’ tussen de effectieve en gewenste woonomgeving kan (deels) opgelost worden door te verhuizen naar een buurt die wel overeenkomt met de preferenties. De beslissing om te verhuizen is echter niet evident, aangezien een verhuis over het algemeen zowel een aanzienlijke monetaire als niet-monetaire kost met zich meebrengt (Schwanen & Mokhtarian, 2004). Dit verhuizen kan echter ook soms negatieve gevolgen met zich meebrengen. Indien voorstedelijke inwoners met een stedelijke voorkeur zich in de stad gaan vestigen, bestaat het risico dat ze de verplaatsingsgewoonten zullen behouden die ze ontwikkeld hebben wanneer ze nog in de voorstad woonden. Het autogebruik kan zo sterk in hen geworteld zitten, dat maar zelden gebruik gemaakt wordt van de verplaatsingsalternatieven die gepaard gaan met de hoge densiteiten en diversiteiten van de stad, zoals het openbaar vervoer en wandelen (Schwanen & Mokhtarian, 2004). In plaats van te verhuizen, kan de residentiële ‘mismatch’

ook verkleind worden wanneer personen hun residentiële voorkeuren aanpassen, zodat deze meer overeenkomen met de huidige residentiële situatie. De mate van verbondenheid met de huidige omgeving speelt hierin een belangrijke rol. Er bestaat een complexe relatie tussen de residentiële ‘mismatch’ en de betrokkenheid met de buurt. Huishoudens die een minder sterke band hebben met hun omgeving, zullen meer geneigd zijn om de ‘mismatch’ tussen de effectieve en gewenste woonlocatie op te lossen door te verhuizen. Huishoudens die sterk verbonden zijn met de huidige buurt, zullen deze ‘mismatch’ proberen op te lossen door het geleidelijk aanpassen van hun woonvoorkeuren, hetgeen op zijn beurt de betrokkenheid met de buurt verder kan versterken (Schwanen & Mokhtarian, 2004).

2.5 De relatie tussen de bebouwde omgeving, socio-economische kenmerken, attitudes, leefstijlen en het verplaatsingsgedrag

Het is duidelijk dat verschillende factoren een invloed hebben op het verplaatsingsgedrag. Maar welke van deze factoren bezit de grootste en meest directe verklaringskracht? Vroeger werd de bebouwde omgeving een grote invloed op het verplaatsingsgedrag toegeschreven. Veel aandacht werd gevestigd op de directe relatie tussen mobiliteit en de bebouwde omgeving. Hierbij werd echter geen rekening gehouden met persoonlijke voorkeuren en residentiële zelfselectie, waardoor de invloed van de bebouwde omgeving op het verplaatsingsgedrag vaak overschat werd (Bagley & Mokhtarian, 2002; van Wee *et al.*, 2002; Chen *et al.*, 2008; Mokhtarian & Cao, 2008; Van Acker *et al.*, 2010a). Uit recent onderzoek is echter gebleken dat attitudes en leefstijlen een belangrijke invloed hebben op het verplaatsingsgedrag; ze bezitten een grote en directe verklaringskracht (Kitamura *et al.* 1997; Bagley & Mokhtarian, 2002; Schwanen & Mokhtarian, 2005a, 2005b).

Heeft de bebouwde omgeving dan wel nog een significant effect op het verplaatsingsgedrag? Indien attitudes, leefstijlen en socio-economische kenmerken in rekening gebracht worden, heeft, volgens de meeste studies (Bagley & Mokhtarian, 2002; van Wee *et al.*, 2002; Chen *et al.*, 2008; Mokhtarian & Cao, 2008; Van Acker *et al.*, 2010a), de bebouwde omgeving een significante, maar kleine invloed op het verplaatsingsgedrag. De bebouwde omgeving lijkt voornamelijk een indirecte invloed te hebben; het is niet de bebouwde omgeving zelf die een invloed heeft op het verplaatsingsgedrag, maar het is eerder de invloed die de bebouwde omgeving op de attitudes en leefstijlen heeft, die voor een impact op het verplaatsingsgedrag kan zorgen. Het lijkt dat een aanpassing aan de bebouwde omgeving slechts een verandering

van het verplaatsingsgedrag kan verwezenlijken, wanneer ook de attitudes worden aangepast (Bagley & Mokhtarian, 2002).

Anderzijds heeft de bebouwde omgeving nog steeds een belangrijke invloed op het verplaatsingsgedrag (Bagley & Mokhtarian, 2002; Van Acker *et al.*, 2010b). In een buurt met hoge dichtheid en diversiteit, zullen de af te leggen afstanden kleiner zijn, hetgeen een negatief effect heeft op het autogebruik en een positief effect op het wandelen, fietsen en openbaar vervoergebruik, zelfs indien rekening wordt gehouden met attitudes en leefstijlen (Van Acker *et al.*, 2010b).

Alhoewel de attitudes en leefstijlen het grootste deel van de variatie in het verplaatsingsgedrag verklaren, bieden de bebouwde omgeving en de socio-economische kenmerken ook een bepaalde hoeveelheid verklaringskracht. Het verplaatsingsgedrag wordt bijgevolg verklaard door een mix van objectieve en subjectieve variabelen (Kitamura *et al.*, 1997; Van Acker *et al.*, 2010a).

Het is duidelijk dat bij het verklaren van het verplaatsingsgedrag complexe relaties optreden tussen de bebouwde omgeving, socio-economische kenmerken, attitudes, leefstijlen en het verplaatsingsgedrag zelf. Volgens Mokhtarian en Cao (2008) is het echter op dit punt onmogelijk om de aard van de causaliteit tussen de bebouwde omgeving en het verplaatsingsgedrag te specificeren. De totale invloed van de bebouwde omgeving op het verplaatsingsgedrag kan op dit moment niet ontbonden worden in de component die afkomstig is van de attitudes versus de component die afkomstig is van de echte invloed van de bebouwde omgeving. Deze complexiteit in het verklaren van de mobiliteit drukken Mokhtarian en Cao (2008) als volgt uit : “In general, ironically, it seems as though the more sophisticated the approach to treating self-selection (and therefore, presumably, the more trustworthy the resulting effects that are identified), the more difficult it becomes to answer questions about the absolute and relative magnitudes of the true impacts of the built environment on travel behaviour.”

2.6 Beleid

Door de toenemende luchtvervuiling en verkeerscongestie proberen ruimtelijke planners het aantal verplaatsingen te beperken en het aandeel van het autogebruik te reduceren, ten voordele van wandelen, fietsen en openbaar vervoergebruik. Dit trachten ze deels te verwezenlijken door de bebouwde omgeving aan te passen (Cervero & Kockelman, 1997).

Vooraleer rekening werd gehouden met attitudes en leefstijlen in het verklaren van het verplaatsingsgedrag, werden in Noord-Amerika de concepten ‘new urbanism’ en ‘smart growth’ bedacht. Zo ontstond de idee om zogenaamde neo-traditionele buurten te realiseren. Er werd gepleit om de voorsteden te herontwerpen, zodat ze minder afhankelijk zijn van de auto en beter bereikbaar zijn met behulp van openbaar vervoer, wandelen of fietsen. Deze neo-traditionele buurten bezitten vele aspecten van de traditionele buurten. Ze worden zo ontworpen dat het commerciële centrum op wandelafstand ligt van het merendeel van de inwoners. Ze bezitten ook een goed verbonden stratenpatroon, smalle straten met brede voetpaden, een hoge diversiteit en densiteit. Weinig van deze neo-traditionele buurten werden echter gerealiseerd (Friedman *et al.*, 1994; Cervero, 1996b).

In Europa werd het ‘compact city’ concept bedacht. Deze Europese tegenhanger van ‘new urbanism’ en ‘smart growth’ heeft eveneens het reduceren van het autogebruik en van de verplaatsingsafstanden als doel. Door het bouwen van buurten met hoge diversiteit en densiteit, die over het algemeen gerelateerd worden met kortere verplaatsingen en verplaatsingen met autoalternatieven, wordt getracht dit doel te bereiken (Schwanen & Mokhtarian, 2005a).

Uit de voorgaande tekst is echter gebleken dat de bebouwde omgeving het verplaatsingsgedrag niet volledig kan verklaren. Er moet ook rekening gehouden worden met attitudes en leefstijlen, aangezien zij een belangrijke impact hebben op het verplaatsingsgedrag.

Volgens Schwanen en Mokhtarian (2005a) moet getracht worden om de residentiële ‘mismatch’ tussen de effectieve en gewenste woonomgeving te verminderen. Zij stellen dat het voornamelijk nuttig is om voorstedelingen met een stedelijke voorkeur ook effectief in de stad te laten wonen. Zij verkiezen woonlocaties met een hoge densiteit, hoge diversiteit en

voldoende alternatieven voor de auto. In de voorstad hebben zij vaak geen alternatieven en zijn ze genoodzaakt om zich met de auto te verplaatsen. Indien zij in de stad gaan wonen, zullen zij echter gebruik kunnen maken van de alternatieven van het persoonlijk vervoer, en de auto vaak links laten liggen. Het is dan ook belangrijk om de voorraad van woningen in stedelijke gebieden te vergroten, hetgeen de prijs zal doen dalen. Door deze prijsdaling zullen veel van deze ‘mismatched’ voorstedelingen zich in de stad gaan vestigen. De hoge woonprijzen in de stad waren voor deze personen vaak de reden om in de voorstad te gaan wonen, ondanks hun voorkeur (Schwanen & Mokhtarian, 2005a). Deze prijsdaling kan echter ook het ongewenste effect hebben dat voorstedelijke inwoners met voorstedelijke voorkeuren zich in de stad gaan vestigen. Deze zullen echter niet vaak gebruik maken van de alternatieven van het persoonlijk vervoer en blijven zich meestal met de auto verplaatsen. Indien deze groep naar de stad verhuist, zal de residentiële ‘mismatch’ toenemen (Kitamura *et al.*, 1997; Schwanen & Mokhtarian, 2005a). Een betere ‘match’ in de andere richting, zal het autogebruik minder beïnvloeden. Indien ‘mismatched’ stedelingen zich in de voorstad gaan vestigen, zal dit weinig effect hebben op het verplaatsingsgedrag. In de stad lieten deze personen de alternatieven voor het persoonlijk vervoer meestal links liggen, in de voorstad zijn deze alternatieven beperkt en kan vaak enkel gebruik gemaakt worden van de auto (Schwanen & Mokhtarian, 2005a).

Het aantrekken van voorstedelijke inwoners met stedelijke voorkeuren naar de stad heeft het meest positieve effect op het verplaatsingsgedrag. Hierdoor kan de vraag gesteld worden wat het effect zal zijn van de ontwikkeling van stedelijke buurten voor het aantrekken van deze personen. Volgens Schwanen en Mokhtarian (2004) is er echter een belangrijke voorwaarde voor het slagen van deze initiatieven. Er moet voor gezorgd worden dat deze nieuwe ontwikkelingen niet enkel huishoudens aantrekken die steeds in stedelijke gebieden hebben gewoond, maar dat ook een beduidend aantal huishoudens uit voorsteden, met stedelijke preferenties, aangetrokken worden. Als een brede schaal van huishoudens artificieel aangetrokken wordt naar zulke nieuwe omgevingen, kan dit resulteren in een lagere bevrediging van residentiële locatie, een hogere mobiliteit, een zwakker gemeenschapsgevoel en een blijvende autoafhankelijkheid.

Het is belangrijk een onderscheid te maken tussen een verandering van de bebouwde omgeving in een bestaande buurt en het realiseren van een nieuwe buurt. Bij een verandering van de bestaande buurt, zullen de inwoners hun residentiële locatie gekozen hebben op basis

van de karakteristieken van de buurt in de situatie voor de verandering. Dit kan ervoor zorgen dat na de verandering een grote ‘mismatch’ ontstaat tussen de geprefereerde en effectieve woonlocatie. Deze ‘mismatch’ zal slechts geleidelijk verminderen wanneer inwoners zullen verhuizen of wanneer ze hun attitudes ten opzichte van de woonomgeving en bijhorende verplaatsingsmogelijkheden aanpassen en wanneer nieuwe residenten aangetrokken worden door de nieuwe bebouwde omgeving. Slechts dan zal een verandering in het verplaatsingsgedrag merkbaar zijn. Bij een nieuwe buurt zullen huishoudens een ruimtelijke selectie maken volgens de nieuwe situatie. Hierdoor zal er geen periode met een verhoogde residentiële ‘mismatch’ zijn (Kitamura *et al.*, 1997; van Wee *et al.*, 2002). Het aanpassen tot, of bouwen van, buurten met een hoge dichtheid en diversiteit lijkt enkel het verplaatsingsgedrag aan te passen, doordat ‘mismatched’ voorstedelingen de kans krijgen om zich in een stedelijke omgeving te vestigen.

Een andere manier om het verplaatsingsgedrag te beïnvloeden, is door de attitudes ten opzichte van de woonomgeving en bijhorende verplaatsingsmiddelen aan te passen. Aangezien de attitudes een belangrijke en directe impact hebben op de residentiële ‘mismatch’, en bijgevolg op het verplaatsingsgedrag, zal het veranderen van deze attitudes een aanzienlijk effect hebben op het verplaatsingsgedrag (Kitamura *et al.*, 1997; Van Acker *et al.*, 2010a). De bebouwde omgeving kan hier indirect ook een rol in spelen, aangezien de bebouwde omgeving soms voor een aanpassing van de attitudes ten opzichte van de woonomgeving en bijhorende verplaatsingsmogelijkheden kan zorgen (Kitamura *et al.*, 1997). De attitude ten opzichte van een bepaald verplaatsingsmiddel heeft een direct effect op het gebruik van dit verplaatsingsmiddel. Zo zal een positieve attitude ten aanzien van de auto een positief effect hebben op het autogebruik. Volgens Van Acker *et al.* (2010a) moet het beleid zich hierdoor focussen op het verbeteren van het imago van openbaar vervoer, wandelen en fietsen. Dit kan gedaan worden door de positieve effecten ervan voor het milieu en de persoonlijke gezondheid te onderlijnen.

3. DATA EN WERKMETHODE

3.1 Data

Voor dit onderzoek werd gebruik gemaakt van een internetenquête die in 2007 door de Universiteit Gent, vakgroep Geografie, werd afgenomen (zie bijlage). Deze enquête peilde enerzijds naar leefstijlen en anderzijds naar opinies en gewoonten inzake vrije tijd en mobiliteit. Daarnaast werden ook enkele socio-economische kenmerken opgevraagd. Deze enquête werd aanvankelijk gestuurd naar medewerkers en studenten van de Universiteit Antwerpen en de Faculteit Wetenschappen van de Universiteit Gent. Om een oververtegenwoordiging van hoogopgeleiden en stedelingen uit Gent en Antwerpen te voorkomen, werd in tweede instantie een aankondiging geplaatst in een regionaal informatieblad van enkele gemeenten in de Gentse regio (Destelbergen, Gent, Lochristi, Merelbeke en Oosterzele). Ondanks deze aankondigingen zijn de hoogopgeleiden oververtegenwoordigd in deze enquête: 66% van de respondenten heeft een hogeschool- of universiteitsdiploma, hetgeen aanzienlijk hoger is dan het gemiddelde in Vlaanderen (24.7%). Daarnaast zijn ook vrouwen, getrouwde personen, personen met een voltijdse tewerkstelling en jongeren oververtegenwoordigd (Van Acker *et al.*, 2010a, 2010b). In totaal hebben 2 363 personen de enquête afgelegd; 1 657 respondenten werden voor dit onderzoek weerhouden.

3.2 Werkmethode

3.2.1 Indicatoren van de residentiële ‘mismatch’

Om een beeld te verkrijgen van de aard en grootte van de residentiële ‘mismatch’ worden vier indicatoren gebruikt. De eerste indicator geeft duidelijk weer of een respondent al dan niet ‘mismatched’ is. De tweede indicator geeft graduele verschillen weer in de mate van overeenkomst tussen de effectieve en gewenste woonomgeving. Bij de laatste twee indicatoren zal de verbondenheid van de respondenten met hun huidige buurt gecombineerd worden met de eerste twee indicatoren.

Vooraleer overgegaan wordt naar de indicatoren van de residentiële ‘mismatch’, dient eerst informatie verzameld te worden over de huidige woonomgeving van de respondenten. Met behulp van postcodes worden de gemeenten van alle respondenten achterhaald. Op basis van

het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 1997) worden de Vlaamse gemeenten, en bijgevolg ook de respondenten, onderverdeeld in twee categorieën:

- Stedelijke gebieden (grootstedelijke gebieden, regionaalstedelijke gebieden, structuurondersteunende kleinstedelijke gebieden, kleinstedelijke gebieden op provinciaal niveau en Vlaams stedelijk gebied rond Brussel)
- Voorstedelijke gebieden (buitengebieden)

De eerste indicator is een binaire indicator die onderzoekt of de voorkeuren voor de bebouwde omgeving en het verplaatsingsgedrag overeenkomen met de effectief gekozen woonplaats van de respondent. Op deze manier kan een beeld gecreëerd worden van het percentage respondenten dat al dan niet ‘mismatched’ is. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het tweede deel van de enquête. Dit deel gaat over opinies en gewoonten inzake vrije tijd en mobiliteit. Uit dit deel worden de opinies over vrijetijdslocaties en mobiliteit weerhouden, hetgeen resulteert in 118 variabelen. Om deze aanzienlijke hoeveelheid informatie te reduceren, wordt, met behulp van het statistische programma SPSS 17, een factoranalyse uitgevoerd. Het doel van deze factoranalyse is het verkrijgen van een eenduidige factor, die weergeeft of een respondent een voorkeur heeft voor stedelijke of voorstedelijke omgevingen. Aangezien op voorhand al geweten is wat gemeten moet worden, kan doelbewust te werk gegaan worden. Hierdoor is het aangewezen gebruik te maken van een factoranalyse, in plaats van een principale componentenanalyse (PCA). Om de interpretatie van de bekomen factoren te verbeteren wordt eveneens een factorrotatie uitgevoerd. Op deze manier kan aan elke bekomen factor een zinvolle betekenis worden gegeven. Er wordt geopteerd voor een oblieke rotatie (‘promax rotation’) omdat de interpreteerbaarheid van de factoren essentieel is voor het onderzoek. De verkregen factoren zijn dan echter niet langer onafhankelijk van elkaar en kunnen met elkaar gecorreleerd zijn. Dit is echter van minder belang voor dit onderzoek aangezien het opsporen van terugkerende patronen in de dataset het hoofddoel is van deze factoranalyse, en niet het oplossen van een teveel aan onderling gecorreleerde variabelen. Een factoranalyse van tweede orde bleek noodzakelijk aangezien een factor nodig is die de voorkeuren voor de bebouwde omgeving en de bijhorende verplaatsingsmogelijkheden eenduidig weergeeft. Na een eerste factoranalyse was dit nog niet het geval.

Bij de eerste factoranalyse ('principal axis factoring', 'promax rotation') werd, bij de keuze van het aantal factoren, naast de 'scree plot' en de eigenwaarde groter dan 1, voornamelijk rekening gehouden met de interpreteerbaarheid van de factoren. Negen factoren werden weerhouden, die samen 34.8% van de variantie verklaren (Tabel 1). Om na te gaan of een voldoende hoge mate van correlatie aanwezig is, tussen tenminste een aantal van de 118 opgenomen variabelen, wordt de 'Bartlett test of sphericity' uitgevoerd. Deze test toetst de nulhypothese, die stelt dat de correlatiematrix, die de correlatie tussen de verschillende variabelen weergeeft, een identiteitsmatrix is. In dit geval bestaat er geen correlatie tussen de verschillende variabelen en is een factoranalyse zinloos. De resultaten van deze test ($\chi^2 = 75209.06$; $df = 6903$; $p = 0.00$) geven echter weer dat de nulhypothese verworpen kan worden en dat de factoranalyse zinvol is.

Tabel 1: ‘Pattern matrix’ van de factoranalyse van eerste orde¹

	Pro fiets en wandel	Bereik- baarheid en parking auto	Pro auto	Pro verplaats- ingen	Milieu onbewust	Bereik- baarheid openbaar vervoer	Pro openbaar vervoer	Bereik- baarheid te voet en fiets	Nabijheid winkels, cafés, ...
Typisch aspect te voet? gezond	0.962								
Typisch aspect te voet? goedkoop	0.890								
Typisch aspect fiets? milieuvriendelijk	0.886								
Typisch aspect te voet? milieuvriendelijk	0.878								
Typisch aspect fiets? gezond	0.878								
Typisch aspect fiets? goedkoop	0.869								
Typisch aspect te voet? ontspannend	0.609								
Typisch aspect te voet? betrouwbaar	0.549								
Typisch aspect fiets? ontspannend	0.503								
Typ. asp. o.v.? activiteiten tijdens verplaatsing	0.495								
Typisch aspect fiets? flexibel	0.443								
Typisch aspect fiets? betrouwbaar	0.403								
Typisch aspect o.v.? veilig	0.351						0.386		
Typisch aspect te voet? veilig	0.314								
Typisch aspect te voet? flexibel	0.216								
Typisch aspect o.v.? milieuvriendelijk	0.214					0.224	0.212		
Bereikbaarheid auto: deelnemer sport & cultuur		0.860							
Voldoende parkeerplaats: deeln. sport & cultuur		0.796							
Bereikbaarheid auto: toeschouwer sport & cultuur		0.647							
Voldoende parkeerplaats: toesch. sport & cultuur		0.592							
Gratis parkeerplaats: deelnemer sport & cultuur		0.530							
Typisch aspect auto? flexibel			0.652						
Typisch aspect auto? betrouwbaar			0.644						
Typisch aspect auto? comfortabel			0.630						
Typisch aspect auto? tijdsbesparend			0.538						
Typisch aspect auto? privacy biedend			0.501						
Typisch aspect auto? veilig			0.441						
Typisch aspect auto? ontspannend			0.319						

¹ o.v. = openbaar vervoer

Ik vind verplaatsingen vervelend	-0.883	
Ik ben graag onderweg	0.780	
Reistijd is verloren tijd	-0.624	
Mijn bestemming bereiken is het belangrijkste	-0.566	
Verkeer maakt me nerveus	-0.343	
Ik ontdek graag nieuwe, onbekende plaatsen	0.306	-0.220
Belangrijk aspect mobiliteit: milieuvriendelijk		-0.797
Belangrijk aspect mobiliteit: gezond		-0.694
Ik kan helpen de verkeersproblemen op te lossen		-0.653
Groei van het autoverkeer veroorzaakt problemen		-0.630
Belangrijk aspect mobiliteit: ontspannend		-0.333
Het heeft geen zin de auto te laten staan		0.329
Ik mag enkel de auto gebruiken als het echt nodig is		-0.287
Bereikbaarheid o.v.: toeschouwer sport & cultuur		0.749
Bereikbaarheid o.v.: deelnemer sport & cultuur		0.743
Bereikbaarheid o.v.: bezoek aan bos, park, natuur		0.674
Bereikbaarheid o.v.: uitgaan		0.533
Bereikbaarheid o.v.: shoppen		0.449
Typisch aspect o.v.? comfortabel		0.555
Typisch aspect o.v.? ontspannend		0.536
Typisch aspect o.v.? betrouwbaar		0.494
Typisch aspect o.v.? tijdsbesparend		0.443
Typisch aspect o.v.? flexibel		0.397
Typisch aspect o.v.? veilig		0.386
Typisch aspect o.v.? goedkoop		0.335
Typisch aspect o.v.? privacy biedend		0.259
Typisch aspect o.v.? gezond		0.224
Belangr. asp. mobiliteit: activit. tijdens verplaatsing		0.223
Bereikbaarheid te voet: toeschouwer sport & cultuur		0.839
Bereikbaarheid te voet: deelnemer sport & cultuur		0.683
Bereikbaarheid te voet: uitgaan		0.381
Bereikbaarheid te voet: shoppen		0.377
Bereikbaarheid te voet: bezoek bos, park, natuur		0.259
Bereikbaarheid fiets: toeschouwer sport & cultuur		0.220
Nabij winkels, cafés,...: toeschouwer sport & cultuur		0.759
Nabij winkels, cafés,...: deelnemer sport & cultuur		0.669
Nabij winkels, cafés,...: shoppen		0.532
Nabij winkels, cafés,...: bezoek bos, park, natuur		0.522
Nabij winkels, cafés,...: uitgaan		0.478

Aangezien geen van de negen bekomen factoren eenduidig gerelateerd kan worden aan een bepaalde voorkeur voor een bebouwde omgeving en bijhorende verplaatsingsmiddelen, en aangezien sommige van deze factoren eenzelfde voorkeur kunnen weergeven, is het nodig om een factoranalyse van tweede orde uit te voeren.

Bij deze factoranalyse van tweede orde ('principal axis factoring', 'promax rotation') werd, voor het bepalen van het aantal factoren, eveneens voornamelijk rekening gehouden met de interpreteerbaarheid van de factoren. Twee factoren werden weerhouden, die samen 48.4% van de variantie verklaren (Tabel 2). Ook deze factoranalyse is zinvol; de 'Bartlett test of sphericity' geeft weer dat de gebruikte variabelen voldoende met elkaar gecorreleerd zijn ($\chi^2 = 3151.71$; $df = 36$; $p = 0.00$).

Tabel 2: 'Pattern matrix' van de factoranalyse van tweede orde

	Pro auto-alternatieven	Pro auto
Bereikbaarheid openbaar vervoer	0.822	
Pro openbaar vervoer	0.603	
Bereikbaarheid te voet en met de fiets	0.467	
Nabijheid van winkels, cafés, ...	0.411	
Pro fiets en wandel	0.316	
Milieu onbewust		0.908
Pro auto		0.642

Deze twee factoren kunnen eenduidig gerelateerd worden aan een bepaalde voorkeur voor een bebouwde omgeving en bijhorende verplaatsingsmiddelen. Zo zullen respondenten die een voorkeur hebben voor autoalternatieven (openbaar vervoer, wandelen en fietsen), en bijgevolg in een stedelijke omgeving wensen te wonen, een positieve score hebben op de eerste factor (Pro autoalternatieven). Respondenten die zich het liefst met de auto verplaatsen, en bijgevolg niet in een stedelijke omgeving wensen te wonen, zullen een positieve score hebben op de tweede factor (Pro auto). Om het aandeel van respondenten die al dan niet 'mismatched' zijn te berekenen, wordt gebruik gemaakt van de factor 'Pro autoalternatieven'. Respondenten die een positieve score hebben op deze factor hebben een voorkeur voor stedelijke omgevingen en de bijhorende autoalternatieven. Respondenten met een negatieve score op deze factor hebben een voorkeur voor voorstedelijke omgevingen en het bijhorende autogebruik. Door het combineren van deze gegevens met de effectieve woonomgeving van de respondenten kunnen, naar analogie met Schwanen en Mokhtarian (2005a), vier groepen onderscheiden worden:

- 'Urban consonants'
- 'Urban dissonants'
- 'Suburban dissonants'
- 'Suburban consonants'

Alhoewel deze eerste indicator al een behoorlijke hoeveelheid informatie geeft, blijft een binaire indicator een grove maatstaf die geen graduele verschillen weergeeft. Om graduele verschillen te verkrijgen tussen enerzijds de voorkeur van woonomgeving en bijhorend verplaatsingsmiddel en anderzijds de effectieve woonomgeving, is er nood aan een tweede indicator. Hiervoor worden de scores van de respondenten op de 'pro autoalternatieven' factor gestandaardiseerd tussen 0 en 1. Om deze maatstaf minder gevoelig te maken voor uitschieters, werden het 5^{de} en 95^{ste} percentiel van de scores als minimum en maximum genomen. Voor respondenten die een stedelijke voorkeur hebben en bijgevolg een positieve waarde op deze factor hebben, worden de 5% hoogste scores gelijkgesteld aan het 95^{ste} percentiepunt. Voor respondenten met een voorstedelijke voorkeur en bijgevolg een negatieve waarde op de 'pro autoalternatieven' factor, worden de 5% laagste scores gelijkgesteld aan het 5^{de} percentiepunt. De maximale score op de factor is 1.86 (95^{ste} percentiel). Scores boven deze waarde worden gelijkgesteld aan het 95^{ste} percentiel en krijgen na standaardisatie allen de waarden 1. De minimale score op de factor is -1.37 (5^{de} percentiel). Scores onder deze waarde worden gelijkgesteld aan het 5^{de} percentiel en krijgen na standaardisatie allen de waarde -1. Op basis van deze gestandaardiseerde waarden worden de respondenten ingedeeld in de volgende categorieën:

- zwakke overeenstemming of verschil tussen de gewenste en effectieve woonomgeving (gestandaardiseerde, absolute waarde: 0 - 0.25);
- matige overeenstemming of verschil tussen de gewenste en effectieve woonomgeving (gestandaardiseerde, absolute waarde: 0.25 - 0.5);
- sterke overeenstemming of verschil tussen de gewenste en effectieve woonomgeving (gestandaardiseerde, absolute waarde: 0.5 - 0.75);
- zeer sterke overeenstemming of verschil tussen de gewenste en effectieve woonomgeving (gestandaardiseerde, absolute waarde: 0.75 - 1).

De eerste twee indicatoren geven al vrij veel informatie over de residentiële 'mismatch'. Hierbij wordt echter geen rekening gehouden met de verbondenheid van personen met hun woonbuurt. De sterkte van de band met de woonomgeving kan gevolgen hebben voor het

oplossen van residentiële ‘mismatch’. De verbondenheid van de respondenten met hun buurt wordt berekend aan de hand van zeventien aspecten betreffende de aantrekkelijkheid van de buurt. De respondenten werden gevraagd in welke mate ze het eens of oneens zijn met deze aspecten. Daarvoor werd hen een vijfpunt-Likertschaal voorgelegd, gaande van ‘heel tevreden’ tot ‘helemaal niet tevreden’. Om het effect van uitschieters te vermijden worden het 5^{de} en 95^{ste} percentiel van de scores eveneens als minimum en maximum genomen. Waarden boven het 95^{ste} percentiel werden gelijkgesteld aan de waarde van het 95^{ste} percentiel; waarden onder het 5^{de} percentiel werden gelijkgesteld aan de waarde van het 5^{de} percentiel. Op basis van de gemiddelde score van elke respondent op deze Likertschaal worden de respondenten ingedeeld in vier groepen:

- respondenten met een zeer sterke verbondenheid met hun buurt;
- respondenten met een sterke verbondenheid met hun buurt;
- respondenten met een zwakke verbondenheid met hun buurt;
- respondenten zonder verbondenheid met hun buurt.

Door deze verbondenheid te combineren met de eerste twee indicatoren, kunnen twee bijkomende indicatoren onderscheiden worden.

3.2.2 ‘Modal split’

Om de ‘modal split’ van de respondenten te weten te komen, werd in de enquête gevraagd met welke verplaatsingsmiddelen locaties, waar vrijetijdsactiviteiten plaatsvinden, bereikt worden. Hierbij werd geopteerd voor vrijetijdsverplaatsingen omdat verondersteld wordt dat hierbij de keuze van verplaatsingsmiddel het meest vrij is (Van Acker *et al.*, 2010a, 2010b).

3.2.3 Verklaring van de residentiële ‘mismatch’

Als laatste wordt onderzocht welke aspecten, die het verplaatsingsgedrag beïnvloeden, de grootste associatie hebben met de residentiële ‘mismatch’.

De samenhang van de bebouwde omgeving met de residentiële ‘mismatch’ wordt onderzocht door gebruik te maken van de eerder besproken opsplitsing, volgens het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 1997), in stedelijke en voorstedelijke omgevingen. Om de associatie van de socio-economische kenmerken met de

effectieve en gewenste woonomgeving te bekijken, worden de respondenten ingedeeld in homogene socio-economische groepen, op basis van socio-economische kenmerken verzameld in de enquête. Om de associatie van leefstijlen met de residentiële ‘mismatch’ te onderzoeken, wordt gebruik gemaakt van reeds uitgevoerd onderzoek door Van Acker *et al.* (2010b), met behulp van dezelfde data. Zij onderscheiden vijf leefstijlen binnen de onderzochte respondenten:

- ‘culture lover’: leefstijl gerelateerd aan culturele literatuur en culturele reizen. ‘Culture lovers’ zijn sociaal geëngageerd en zijn vaak aangesloten bij culturele verenigingen;
- ‘friends and trends’: leefstijl waarbij het sociale netwerk meer georiënteerd is naar vrienden dan naar eigen familie. Het wordt sterk gekarakteriseerd door uitgaan en feesten met vrienden;
- ‘home-oriented but active family’: familiegeoriënteerde leefstijl die gecombineerd wordt met een actieve leefstijl. Respondenten zijn niet enkel gefocust op familie en eigen woning, maar zijn ook betrokken bij verscheidene sporten; reizen zijn vaak zelf georganiseerd;
- ‘low-budget and active/creative’: combinatie van een actieve leefstijl en een ‘low-budget’ leefstijl, die eveneens gekenmerkt wordt door creativiteit;
- ‘home-oriented traditional family’: leefstijl waarbij de focus ligt op familie en eigen woning. Respondenten voeren voornamelijk traditionele activiteiten uit, en slechts in beperkte mate buitenhuisactiviteiten.

Om naast de associaties ook de causale verbanden tussen de elementen, die een invloed hebben op de residentiële ‘mismatch’, te onderzoeken, wordt gebruik gemaakt van een binaire logistische regressie. Aangezien de residentiële ‘mismatch’ opgebouwd is uit de effectieve woonomgeving enerzijds en de gewenste woonomgeving en bijhorende verplaatsingsmogelijkheden anderzijds, worden twee logistische regressies uitgevoerd.

4. RESULTATEN

4.1 Aard en grootte van de residentiële ‘mismatch’

De resultaten van de eerste indicator van de residentiële ‘mismatch’, die eenduidig weergeeft of een respondent al dan niet ‘mismatched’ is, worden weergegeven in Tabel 3. Het grote percentage respondenten waarbij residentiële ‘mismatch’ optreedt, valt sterk op. Bij ruim 50% van de respondenten komt de gewenste woonomgeving niet overeen met de effectieve woonomgeving. Dit percentage is beduidend hoger dan het percentage dat gevonden werd bij een soortgelijk onderzoek van Schwanen en Mokhtarian (2004, 2005a, 2005b) in Noord-Amerika. Volgens hun onderzoek treedt slechts bij 23.6% van de respondenten residentiële ‘mismatch’ op.

Opmerkelijk is het grote aandeel van stedelijke inwoners waarbij een ‘mismatch’ optreedt (55.6% (= 685 / 1231)), in vergelijking met het aandeel van voorstedelijke inwoners met een ‘mismatch’ (39.2% (= 167 / 426)). Dit kan verklaard worden doordat een groot deel van de respondenten (57.0%) een voorkeur heeft voor een voorstedelijke woonomgeving, terwijl slechts 25.7% van de respondenten in een voorstedelijke omgeving woont. Volgens het onderzoek in Noord-Amerika, daarentegen, is het aandeel van ‘mismatch’ bij stedelijke inwoners bijna even groot als het aandeel van ‘mismatch’ bij voorstedelijke inwoners.

Tabel 3: De omvang van residentiële ‘mismatch’

	<i>N</i>	%
Stedelijk	1231	74.3
Voorstedelijk	426	25.7
Totaal	1657	100
Stedelijke voorkeur	713	43.0
Voorstedelijke voorkeur	944	57.0
Totaal	1657	100
Urban consonant	546	33.0
Urban dissonant	685	41.3
Suburban dissonant	167	10.1
Suburban consonant	259	15.6
Totaal	1657	100
Match	805	48.6
Mismatch	852	51.4
Totaal	1657	100

De tweede indicator geeft niet enkel weer of de effectieve woonomgeving van een respondent al dan niet overeenkomt met de gewenste woonomgeving, maar geeft ook graduele verschillen weer binnen de vier mogelijke groepen van respondenten (Tabel 4). De respondenten blijken echter vrij homogeen verspreid te zijn binnen hun groep. Er is geen patroon merkbaar in de verdeling van de respondenten binnen groepen met dezelfde woonomgeving en -voorkeur.

Tabel 4: Graduele verschillen in de mate van overeenkomst tussen de effectieve en gewenste woonomgeving

	<i>N</i>	%
Urban consonant (zeer sterke overeenstemming)	105	19.2
Urban consonant (sterke overeenstemming)	149	27.3
Urban consonant (matige overeenstemming)	145	26.6
Urban consonant (zwakke overeenstemming)	147	26.9
Totaal	546	100
Urban dissonant (zwak verschil)	182	26.6
Urban dissonant (matig verschil)	209	30.5
Urban dissonant (sterk verschil)	166	24.2
Urban dissonant (zeer sterk verschil)	128	18.7
Totaal	685	100
Suburban dissonant (zeer sterk verschil)	26	15.6
Suburban dissonant (sterk verschil)	49	29.3
Suburban dissonant (matig verschil)	40	24.0
Suburban dissonant (zwak verschil)	52	31.1
Totaal	167	100
Suburban consonant (zwakke overeenstemming)	59	22.8
Suburban consonant (matige overeenstemming)	72	27.8
Suburban consonant (sterke overeenstemming)	62	23.9
Suburban consonant (zeer sterke overeenstemming)	66	25.5
Totaal	259	100

Als de verbondenheid van de respondenten met hun buurt gecombineerd wordt met de eerste indicator, wordt de derde indicator van residentiële ‘mismatch’ verkregen (Tabel 5). In alle vier groepen liggen de percentages het hoogst bij een zwakke en sterke verbondenheid met de buurt. Dit kan echter deels verklaard worden door het ‘centrale tendens’ effect. Doordat gebruik gemaakt werd van een vijfpunt Likertschaal bestaat het risico dat sommige respondenten uit gemakzucht het midden opzochten.

De groepen ‘urban dissonant’ en ‘suburban dissonant’ bezitten het grootste aandeel respondenten met een zeer sterke verbondenheid met hun buurt. Deze zeer sterke verbondenheid kan de reden zijn waarom deze personen niet verhuizen naar een woonomgeving die beter voldoet aan hun voorkeuren. Daarnaast kan opgemerkt worden dat voorstedelijke inwoners een sterkere band hebben met hun woonomgeving dan de stedelijke inwoners. Dit is niet onlogisch, aangezien de ‘mismatch’ in voorstedelijke omgevingen beduidend lager ligt dan in stedelijke omgevingen.

Tabel 5: Mate van verbondenheid met de woonomgeving bij groepen met dezelfde effectieve en gewenste woonomgeving

	Zeer sterke Verbondenheid		Sterke verbondenheid		Zwakke verbondenheid		Geen verbondenheid		Totaal	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Urban consonant	51	9.8	186	35.8	202	38.8	81	15.6	520	100
Urban dissonant	114	17.5	199	30.6	225	34.6	113	17.4	651	100
Suburban dissonant	34	22.2	54	34.2	49	31.0	20	12.7	158	100
Suburban consonant	40	16.4	105	43.0	78	32.0	21	8.6	244	100

De combinatie van de tweede indicator met de verbondenheid van de respondenten met hun woonomgeving, levert de laatste indicator voor residentiële ‘mismatch’ op (Tabel 6). Het geeft een beeld van de graduele verschillen in de mate van overeenstemming tussen de gewenste en effectieve woonomgeving binnen eenzelfde groep van een bepaalde verbondenheid. Daarnaast geeft het ook informatie over de verbondenheid met de buurt, binnen groepen met eenzelfde woonomgeving en -voorkeur. Er is echter weinig verband tussen de verbondenheid met de woonomgeving en de mate van overeenstemming of verschil tussen de gewenste en effectieve woonomgeving; ze hebben nagenoeg geen invloed op elkaar. De verbondenheid met een bepaalde buurt kan niet verklaard worden aan de hand van voorkeuren voor een bepaalde woonomgeving en bijhorende verplaatsingsmiddelen. De verbondenheid met de woonbuurt lijkt voornamelijk psychologisch van aard.

Tabel 6: Combinatie van de verbondenheid met de woonomgeving en de graduele verschillen in de mate van overeenkomst tussen effectieve en gewenste woonomgeving²

	Zeere sterke Verbondenheid		Sterke verbondenheid		Zwakke verbondenheid		Geen verbondenheid	
	N	%	N	%	N	%	N	%
U.c. (zeer sterke overeenstemming)	10	19.6	34	18.3	36	17.8	19	23.5
U.c. (sterke overeenstemming)	17	33.3	52	28.0	52	25.7	23	28.4
U.c. (matige overeenstemming)	12	23.5	47	25.3	55	27.2	19	23.5
U.c. (zwakke overeenstemming)	12	23.5	53	28.5	59	29.2	20	24.7
Totaal	51	100	186	100	202	100	81	100
U.d. (zwak verschil)	26	22.8	54	27.1	59	26.2	35	31.0
U.d. (matig verschil)	39	34.2	57	28.6	65	28.9	31	27.4
U.d. (sterk verschil)	20	17.5	49	24.6	63	28.0	27	23.9
U.d. (zeer sterk verschil)	29	25.4	39	19.6	38	16.9	20	17.7
Totaal	114	100	199	100	225	100	113	100
S.d. (zeer sterk verschil)	8	22.9	4	7.4	8	16.3	6	30.0
S.d. (sterk verschil)	8	22.9	16	29.6	18	36.7	3	15.0
S.d. (matig verschil)	9	25.7	11	20.4	12	24.5	6	30.0
S.d. (zwak verschil)	10	28.6	23	42.6	11	22.4	5	25.0
Totaal	35	100	54	100	49	100	20	100
S.c. (zwakke overeenstemming)	8	20.0	25	23.8	21	26.9	3	14.3
S.c. (matige overeenstemming)	10	25.0	30	28.6	18	23.1	6	28.6
S.c. (sterke overeenstemming)	10	25.0	26	24.8	19	24.4	4	19.0
S.c. (zeer sterke overeenstemming)	12	30.0	24	22.9	20	25.6	8	38.1
Totaal	40	100	105	100	78	100	21	100

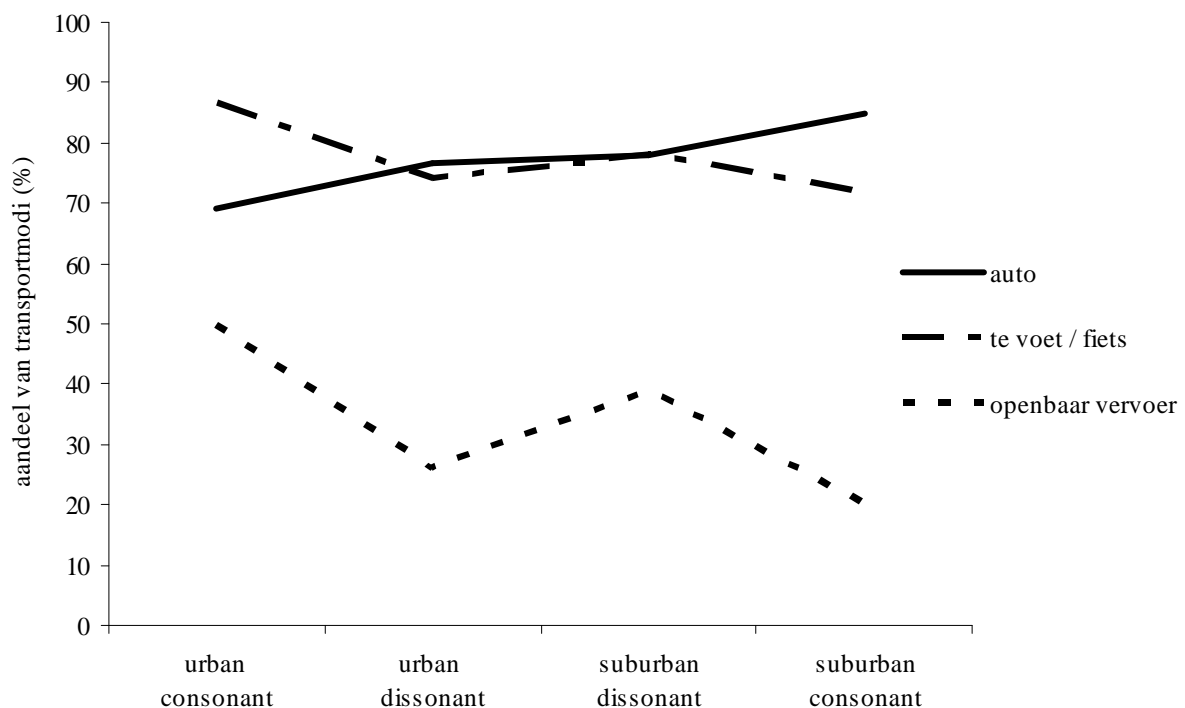
4.2 Invloed van de residentiële ‘mismatch’ op het verplaatsingsgedrag

Met behulp van de indicatoren betreffende de residentiële ‘mismatch’ en de gegevens omtrent de gebruikte verplaatsingsmodi voor zes verschillende vrijetijdsactiviteiten, kan gedetailleerde informatie verworven worden betreffende de invloed van de residentiële ‘mismatch’ op de mobiliteit van de respondenten.

Opmerkelijke verschillen kunnen opgemerkt worden tussen het continuüm van de effectieve en geprefereerde woonomgeving en de keuze van verplaatsingsmiddel volgens het onderzoek van Schwanen en Mokhtarian (2004, 2005a, 2005b) op Figuur 1 (p.17) enerzijds en volgens eigen onderzoek anderzijds (Figuur 2). Het aandeel van wandelen en fietsen is beduidend hoger dan in het onderzoek in Noord-Amerika. In realiteit zal het aandeel van wandelen en fietsen in Vlaanderen wellicht lager liggen dan Figuur 2 doet vermoeden, aangezien een groot

² U.c. = Urban consonant; U.d. = Urban dissonant; S.d. = Suburban dissonant; S.c. = Suburban consonant

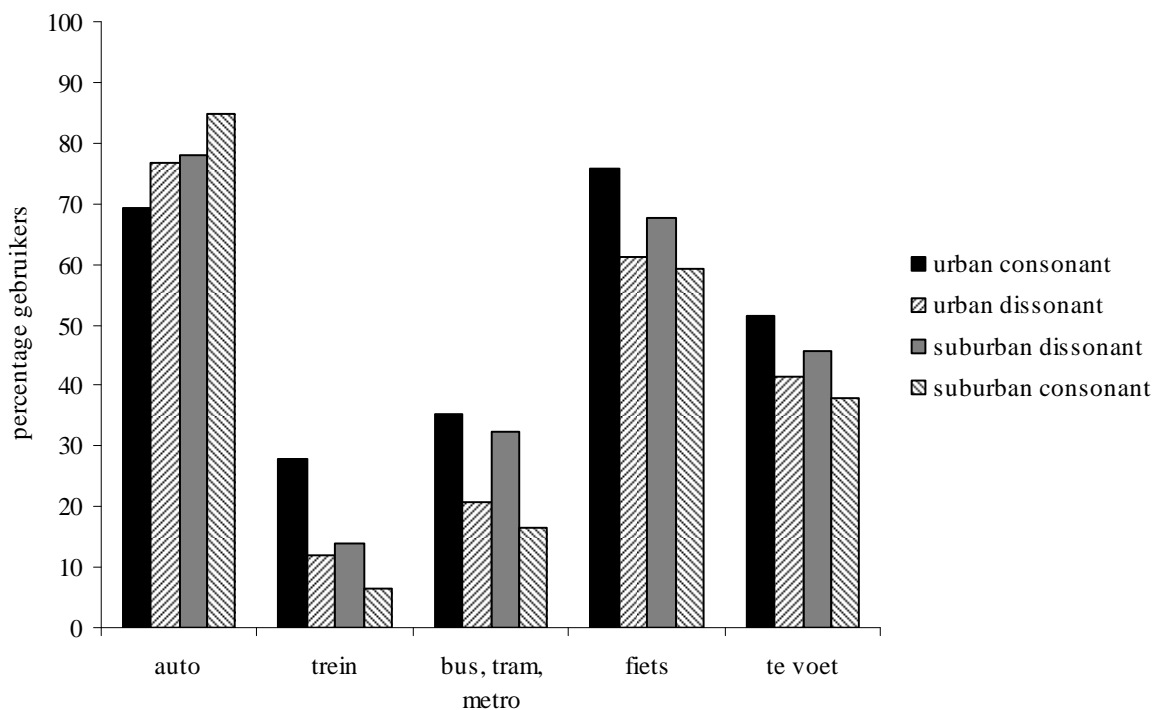
deel van de respondenten studenten hoger onderwijs zijn. Deze figuur suggereert dat het openbaar vervoergebruik (trein, bus, tram en metro) voornamelijk wordt bepaald door de voorkeuren voor een bepaalde woonomgeving en transportmiddel, en slechts in beperkte mate door de bebouwde omgeving. Zo zullen respondenten met stedelijke voorkeuren ('urban consonants' en 'suburban dissonants') beduidend meer gebruik maken van het openbaar vervoer dan respondenten met voorstedelijke voorkeuren ('urban dissonants' en 'suburban consonants'). Wandelen, fietsen en het autogebruik lijken minder onderhevig aan de voorkeuren voor bepaalde woonomgevingen en transportmiddelen. De bebouwde omgeving lijkt op deze verplaatsingsmiddelen wel een behoorlijke invloed te hebben. Het autogebruik en het wandelen en fietsen kennen enerzijds een stijgend verloop en anderzijds een dalend verloop van de 'urban consonants' tot de 'suburban consonants'. Tussen de groepen 'urban dissonant' en 'suburban dissonant' is echter een stagnatie merkbaar. De respondenten van deze twee groepen zullen quasi evenveel wandelen, fietsen of gebruik maken van de auto.



Figuur 2: Invloed van de residentiële 'mismatch' op het gebruik van verplaatsingsmodi

Op Figuur 3 is duidelijk te zien dat het autogebruik het enige verplaatsingsmiddel is dat een monotone trend aanhoudt; het autogebruik neemt alsmaar toe, tot bij de voorstedelijke inwoners met voorstedelijke voorkeuren. Bij het gebruik van openbaar vervoer, fietsen en wandelen is er geen constante, dalende trend merkbaar. De voorstedelijke inwoners met

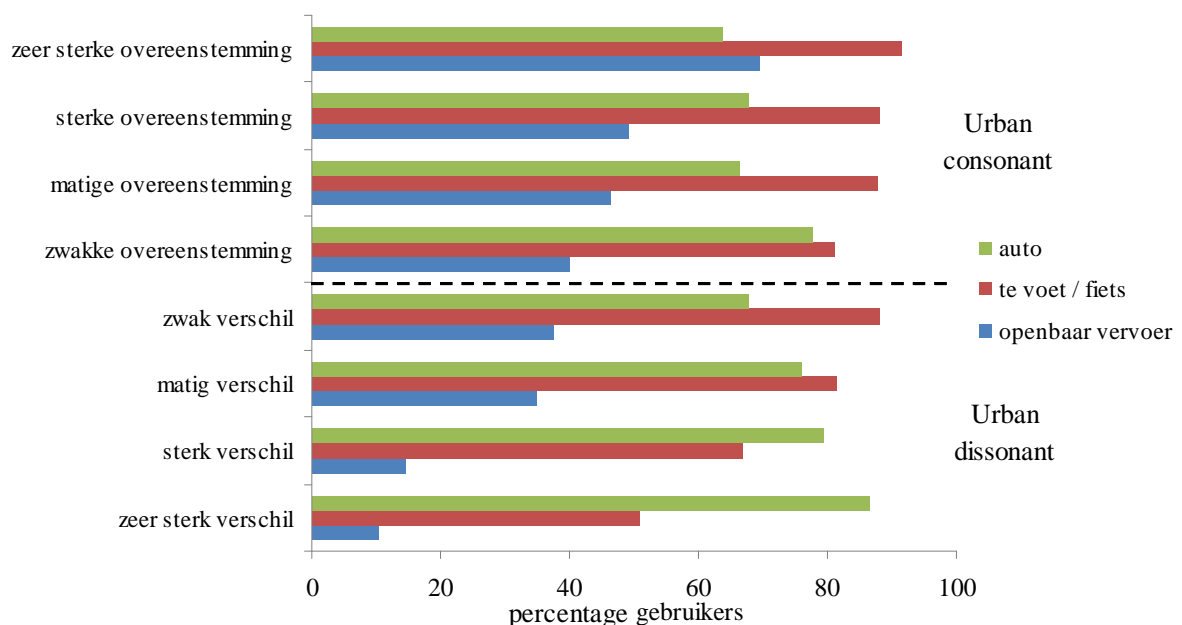
stedelijke voorkeuren maken meer gebruik van deze verplaatsingsmiddelen dan de stedelijke inwoners met voorstedelijke voorkeuren. Deze resultaten zijn vrij opmerkelijk, aangezien volgens Schwanen en Mokhtarian (2005a, 2005b) de impact van de residentiële ‘mismatch’ kleiner is bij voorstedelijke inwoners (‘suburban dissonant’) dan bij stedelijke inwoners (‘urban dissonant’). Volgens hen zullen ‘mismatched’ voorstedelingen, ondanks dat ze een sterkere voorkeur hebben voor het openbaar vervoer, wandelen en fietsen, zich voornamelijk enkel met de auto kunnen verplaatsen. ‘Mismatched’ stedelingen zullen daarentegen, in Californië, meer dan de overige stedelingen, zich verplaatsen met persoonlijk vervoer. Zij zijn bijgevolg meer in staat om hun geliefkoosde verplaatsingsgedrag te realiseren dan ‘mismatched’ voorstedelingen (Schwanen & Mokhtarian, 2005a, 2005b). Figuur 3 doet echter het omgekeerde vermoeden. Het lijkt erop dat, in Vlaanderen, ‘mismatched’ voorstedelingen meer in staat zijn hun geprefereerde verplaatsingsgedrag te realiseren dan ‘mismatched’ stedelingen.



Figuur 3: Het gebruik van verplaatsingsmodi bij groepen met dezelfde effectieve en gewenste woonomgeving

Met behulp van de tweede indicator van de residentiële ‘mismatch’ is het ook mogelijk om de verschillen in mobiliteit, binnen groepen met dezelfde woonomgeving en -voorkeur, te onderzoeken. Het gebruik van verplaatsingsmodi varieert binnen dezelfde groep. Zo zullen binnen de ‘urban consonants’ de respondenten met een zeer sterke overeenstemming tussen

de gewenste en effectieve woonomgeving aanzienlijk meer wandelen, fietsen en gebruik maken van het openbaar vervoer in vergelijking met de respondenten waarbij er slechts een zwakke overeenstemming is tussen de gewenste en effectieve woonomgeving (Figuur 4). Het autogebruik zal daarentegen hoger zijn bij de laatstgenoemde respondenten. Hierbij kan een graduele overgang in het gebruik van verplaatsingsmodi tussen de verschillende maten van overeenstemming opgemerkt worden. Deze graduele overgang loopt verder door in de groep van de ‘urban dissonants’. Enkel bij de overgang van ‘urban consonants’ met een zwakke overeenstemming naar ‘urban dissonants’ met een zwak verschil is een knik merkbaar in het gradueel verloop, behalve bij het openbaar vervoer. Dit is niet vreemd, aangezien het openbaar vervoergebruik voornamelijk bepaald wordt door attitudes (Figuur 2). Bij de voorstedelijke inwoners is een soortgelijke graduele overgang in het gebruik van verplaatsingsmodi waarneembaar, waarbij de ‘suburban consonants’ met een zeer sterke overeenkomst tussen de gewenste en effectieve woonomgeving het minst wandelen, fietsen of gebruik maken van het openbaar vervoer en zich het meest met de auto verplaatsen. De ‘suburban dissonants’ met een zeer sterk verschil in de gewenste en effectieve woonomgeving maken het minst gebruik van de auto en zullen het meest wandelen, fietsen en gebruik maken van het openbaar vervoer.



Figuur 4: Invloed van graduele verschillen in de mate van overeenkomst tussen de effectieve en gewenste woonomgeving op het gebruik van verplaatsingsmodi

4.3 Verklarende factoren van de residentiële ‘mismatch’

Ondanks de menig bekomen resultaten blijven nog twee belangrijke vragen onbeantwoord:

- Wat is de relatie van de aspecten die het verplaatsingsgedrag beïnvloeden, ten opzichte van elkaar en ten opzichte van de residentiële ‘mismatch’?
- Welke van deze aspecten geven een belangrijke verklaring voor de residentiële ‘mismatch’?

De eerste vraag zal beantwoord worden door de samenhang van bepaalde aspecten van de bebouwde omgeving, socio-economische kenmerken en leefstijlen met de residentiële ‘mismatch’ te bestuderen. Het gebruik van twee logistische regressies zal een antwoord bieden op de tweede vraag.

4.3.1 Samenhang tussen de verklarende factoren en de residentiële ‘mismatch’

De bebouwde omgeving heeft een sterke associatie met de residentiële ‘mismatch’ (Tabel 7). De verdeling in ‘matched’ en ‘mismatched’ respondenten in stedelijke en voorstedelijke gebieden is significant verschillend, op het 95% significantieniveau ($p < 0.05$). Dit is niet zo verwonderlijk aangezien de bebouwde omgeving (stedelijk of voorstedelijk) vervat zit in de berekening voor residentiële ‘mismatch’ (‘match’ of ‘mismatch’). Het aandeel van respondenten met een residentiële ‘mismatch’ is beduidend hoger in stedelijke omgevingen (55.6%) dan in voorstedelijke omgevingen (39.2%).

Tabel 7: Associatie van de bebouwde omgeving met de residentiële ‘mismatch’

	Match		Mismatch		Totaal		χ^2	p
	N	%	N	%	N	%		
stedelijk	546	44.4	685	55.6	1231	100	33.60	0.00
voorstedelijk	259	60.8	167	39.2	426	100		

Om de associatie van de socio-economische kenmerken met de residentiële ‘mismatch’ te berekenen, werden tegengestelde homogene socio-economische groepen met elkaar vergeleken (Tabel 8). Bij acht van deze elf vergelijkingen is de verdeling van de respondenten in groepen, volgens hun effectieve en geprefereerde woonomgeving, significant verschillend van elkaar, op het 95% significantieniveau ($p < 0.05$). Enkel bij het verschil in geslacht, inkomen en deeltijds of voltijds werken is het verschil in de verdeling niet significant. De

socio-economische kenmerken zijn bijgevolg behoorlijk sterk geassocieerd met het al dan niet voorkomen van residentiële ‘mismatch’. Personen binnen een homogene socio-economische groep zullen in vele gevallen eenzelfde effectieve en geprefereerde woonomgeving hebben. Personen van tegengestelde socio-economische groepen zullen wellicht een andere effectieve en geliefkoosde woonomgeving hebben. Het feit dat inkomen geen significant verband heeft met de residentiële ‘mismatch’ is opmerkelijk. In Vlaanderen zullen personen met lage inkomens in dezelfde mate slagen in het realiseren van hun gewenste woonomgeving als personen met een hoog inkomen. Een van de mogelijke verklaringen hiervoor kan de grote voorkeur voor voorstedelijke woonomgevingen zijn. Aangezien de woningen in voorstedelijke omgevingen in de meeste gevallen goedkoper zijn dan in stedelijke omgevingen, zullen personen met lage inkomens in vele gevallen erin slagen om in hun geliefkoosde woonomgeving te wonen.

Tabel 8: Associatie van socio-economische kenmerken met de residentiële ‘mismatch’

	Urban consonant		Urban dissonant		Suburban dissonant		Suburban consonant		Totaal		χ^2	p
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
student	242	32.7	264	35.7	105	14.2	128	17.3	739	100	35.20	0.00
tewerkgesteld	304	33.1	421	45.9	62	6.8	131	14.3	918	100		
Tot 30 jaar	363	34.0	412	38.6	133	12.5	159	14.9	1067	100	23.80	0.00
30 jaar of ouder	183	31.2	271	46.2	34	5.8	99	16.9	587	100		
laagopgeleid	27	22.0	69	56.1	7	5.7	20	16.3	123	100	12.07	0.01
hoogopgeleid	388	35.3	460	41.9	90	8.2	160	14.6	1098	100		
man	224	33.3	280	41.6	63	9.4	106	15.7	673	100	0.67	0.88
vrouw	322	32.8	404	41.1	104	10.6	152	15.5	982	100		
max. 1 auto	403	42.9	397	42.3	64	6.8	75	8.0	939	100	169.77	0.00
min. 2 auto's	143	19.9	287	40.0	103	14.4	184	25.7	717	100		
geen rijbewijs	124	39.6	121	38.6	34	10.9	34	10.9	313	100	11.79	0.01
rijbewijs	421	31.4	563	42.0	133	9.9	225	16.8	1342	100		
geen o.v. abon.	308	32.0	432	44.9	66	6.9	156	16.2	962	100	32.68	0.00
o.v. abonneem.	237	34.4	250	36.3	101	14.7	101	14.7	689	100		
laag inkomen	83	29.4	139	49.3	23	8.2	37	13.1	282	100	3.99	0.26
hoog inkomen	214	34.8	272	44.2	39	6.3	90	14.6	615	100		
deeltijds	38	28.4	59	44.0	11	8.2	26	19.4	134	100	4.53	0.21
voltijds	247	34.5	324	45.3	50	7.0	95	13.3	716	100		
alleenstaand	171	40.5	176	41.7	32	7.6	43	10.2	422	100	24.09	0.00
samenwonend	375	30.4	509	41.2	135	10.9	216	17.5	1235	100		
zonder kinderen	293	38.8	335	44.4	43	5.7	84	11.1	755	100	61.97	0.00
met kinderen	253	28.0	350	38.8	124	13.7	175	19.4	902	100		

De samenhang van de leefstijlen met de residentiële ‘mismatch’ werd onderzocht door de verschillende leefstijlen te vergelijken met de effectieve en geliefkoosde woonomgeving van de respondenten (Tabel 9). Bij vijf van de tien vergelijkingen blijkt het verschil niet significant te zijn op het 95% significantieniveau ($p < 0.05$). Bij de helft van de vergelijkingen kan het verschil in effectieve en gewenste woonomgeving niet geassocieerd worden met verschillen in leefstijlen. Enkel bij de leefstijl ‘Culture lover’ is de verdeling van de respondenten over de groepen met dezelfde woonomgeving en -voorkeur significant verschillend in vergelijking met de andere leefstijlen. Deze leefstijl is sterk gerelateerd aan personen die in een stedelijke woonomgeving wonen.

Tabel 9: Associatie van de leefstijlen met de residentiële ‘mismatch’

	Urban consonant		Urban dissonant		Suburban dissonant		Suburban consonant		Totaal		χ^2	p
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
‘Culture lover’	153	43.2	145	41.0	25	7.1	31	8.8	354	100	33.22	0.00
‘Friends-and-trends’	70	24.2	130	45.0	36	12.5	53	18.3	289	100		
‘Culture lover’	153	43.2	145	41.0	25	7.1	31	8.8	354	100	28.58	0.00
‘Home-oriented but active family’	93	27.5	144	42.6	35	10.4	66	19.5	338	100		
‘Culture lover’	153	43.2	145	41.0	25	7.1	31	8.8	354	100	13.89	0.00
‘Low-budget and active/creative’	133	35.5	141	37.6	42	11.2	59	15.7	375	100		
‘Culture lover’	153	43.2	145	41.0	25	7.1	31	8.8	354	100	13.73	0.00
‘Home-oriented traditional family’	96	32.8	120	41.0	29	9.9	48	16.4	293	100		
‘Friends-and-trends’	70	24.2	130	45.0	36	12.5	53	18.3	289	100	1.58	0.66
‘Home-oriented but active family’	93	27.5	144	42.6	35	10.4	66	19.5	338	100		
‘Friends-and-trends’	70	24.2	130	45.0	36	12.5	53	18.3	289	100	9.81	0.02
‘Low-budget and active/creative’	133	35.5	141	37.6	42	11.2	59	15.7	375	100		
‘Friends-and-trends’	70	24.2	130	45.0	36	12.5	53	18.3	289	100	5.45	0.14
‘Home-oriented traditional family’	96	32.8	120	41.0	29	9.9	48	16.4	293	100		
‘Home-oriented but active family’	93	27.5	144	42.6	35	10.4	66	19.5	338	100	6.24	0.10
‘Low-budget and active/creative’	133	35.5	141	37.6	42	11.2	59	15.7	375	100		
‘Home-oriented but active family’	93	27.5	144	42.6	35	10.4	66	19.5	338	100	2.44	0.49
‘Home-oriented traditional family’	96	32.8	120	41.0	29	9.9	48	16.4	293	100		
‘Low-budget and active/creative’	133	35.5	141	37.6	42	11.2	59	15.7	375	100	1.13	0.77
‘Home-oriented traditional family’	96	32.8	120	41.0	29	9.9	48	16.4	293	100		

Het lijkt erop dat de bebouwde omgeving en de socio-economische kenmerken de sterkste associatie hebben met de residentiële ‘mismatch’. De samenhang met de leefstijlen is eerder beperkt.

4.3.2 Invloed van de verklarende factoren op de residentiële 'mismatch'

De mate van associatie geeft echter geen beeld over de invloed van bepaalde aspecten op de residentiële 'mismatch'. De mate van overeenkomst tussen de effectieve en gewenste woonomgeving kan veranderen bij een aanpassing van de bebouwde omgeving, socio-economische kenmerken of leefstijlen. Om de invloed van de verklarende factoren op de residentiële 'mismatch' te berekenen, wordt gebruikgemaakt van een binaire logistische regressie. Aangezien de residentiële 'mismatch' opgebouwd is uit de effectieve woonomgeving enerzijds en de gewenste woonomgeving en bijhorende verplaatsingsmogelijkheden anderzijds, worden twee logistische regressies uitgevoerd. Op deze manier kan berekend worden hoe groot de kans is dat een bepaald persoon in een stedelijke omgeving woont en hoe groot de waarschijnlijkheid is dat deze persoon voorstander is van autoalternatieven (en ook een voorkeur heeft voor stedelijke woonomgevingen). Het combineren van deze twee kansen geeft weer wat de waarschijnlijkheid is om in een bepaalde groep met dezelfde woonomgeving en -voorkeur ('urban consonant', 'urban dissonant', 'suburban dissonant' of 'suburban consonant') te vallen.

De gebruikte variabelen werden gekozen op basis van de mate van associatie, van de aspecten van de bebouwde omgeving, socio-economische kenmerken en leefstijlen, met de residentiële 'mismatch'. De aspecten die significant zijn op het 95% significantieniveau ($p < 0.05$) werden gebruikt als variabelen voor de logistische regressies. Volgende variabelen werden weerhouden:

- Student of tewerkgesteld (0 = tewerkgesteld; 1 = student)
- Leeftijd (leeftijd van de respondent, uitgedrukt in jaar)
- Opleiding (0 = laagopgeleid; 1 = hoogopgeleid)
- Auto's (aantal auto's waarover het huishouden van de respondent beschikt)
- Rijbewijs (0 = geen rijbewijs; 1 = rijbewijs)
- Abonnement (0 = geen openbaar vervoersabonnement; 1 = openbaar vervoersabonnement)
- Huishoudtype (0 = alleenstaand; 1 = gehuwd of samenwonend)
- Kinderen (aantal thuiswonende kinderen)
- 'Culture lover' (factorscore voor de leefstijl 'culture lover'; min. = -2.15, max. = 2.88)

Voor de eerste logistische regressie, die berekent hoe groot de kans is dat een bepaald persoon in een stedelijke omgeving woont, wordt volgende variabele ook weerhouden:

- Geprefereerde woonomgeving (factorscore op de factor 'pro autoalternatieven'; min. = -1.70, max. = 2.41)

De tweede logistische regressie, die weergeeft hoe groot de kans is dat een bepaald persoon een voorkeur heeft voor stedelijke woonomgevingen en bijhorende verplaatsingsmiddelen, krijgt volgende bijkomende variabele:

- Effectieve woonomgeving (0 = voorstedelijke woonomgeving; 1 = stedelijke woonomgeving)

De resultaten van de twee χ^2 -tests (respectievelijk: $\chi^2 = 119.05$; $df = 10$; $p = 0.00$ en $\chi^2 = 97.24$; $df = 10$; $p = 0.00$) geven weer dat beide logistische regressies met de gebruikte variabelen beter bij de data passen dan regressies zonder deze variabelen. De waarden van de R^2 van Nagelkerke (respectievelijk 0.14 en 0.11), die een indicatie geven over de proportie verklaarde variantie, zijn vergelijkbaar met soortgelijke onderzoeken. Met behulp van de 'Wald-statistics' wordt nagegaan welke variabelen een significante invloed ($p < 0.05$) hebben op de kans dat een bepaald persoon in een stedelijke omgeving woont en op de kans dat deze persoon voorstander is van autoalternatieven (en ook een voorkeur heeft voor stedelijke woonomgevingen). In de eerste logistische regressie blijken enkel de variabelen auto's, kinderen en 'culture lover' een significante invloed te hebben op de kans dat iemand in een stedelijke omgeving woont. Enkel deze drie variabelen worden weerhouden. In de tweede logistische regressie blijken de variabelen leeftijd, auto's, abonnement en 'culture lover' een significante impact te hebben op de kans dat iemand een voorkeur heeft voor stedelijke woonomgevingen en bijhorende autoalternatieven. Deze vier variabelen worden weerhouden. Het feit dat de variabelen 'geprefereerde woonomgeving' in de eerste en 'effectieve woonomgeving' in de tweede logistische regressie geen significante impact hebben op de te bepalen kansen, kan verklaard worden door het hoge aandeel (51.4%) van respondenten met een residentiële 'mismatch'. De voorkeur voor een bepaald verplaatsingsmiddel heeft in Vlaanderen slechts een beperkte invloed op de residentiële keuze en de effectieve woonomgeving heeft slechts een geringe impact op de attitude ten aanzien van verplaatsingsmogelijkheden. Zo zullen personen met een sterke voorkeur voor de auto in Vlaanderen in vele gevallen in de stad wonen en zullen vele Vlamingen die autoalternatieven verkiezen in voorstedelijke gebieden wonen. Daarnaast zullen de stedelingen niet

noodzakelijk een voorkeur hebben voor alternatieven van de auto, net zoals Vlaamse inwoners van voorstedelijke gebieden niet noodzakelijk de auto prefereren. De logistische regressies kunnen met behulp van de B-waarden ('log odds' of de natuurlijke logaritme van de kansverhoudingen) opgesteld worden:

- $\text{Log}(P_{\text{stad}}) = 2.87 - 0.64 \text{ 'Auto's'} - 0.17 \text{ 'Kinderen'} + 0.29 \text{ 'Culture lover'}$
- $\text{Log}(P_{\text{pro autoalternatieven}}) = 0.34 - 0.02 \text{ 'Leeftijd'} - 0.37 \text{ 'Auto's'} + 0.38 \text{ 'Abonnement'} + 0.31 \text{ 'Culture lover'}$

De kans dat een bepaald persoon in een stedelijke omgeving woont en autoalternatieven verkiest, kan als volgt weergegeven worden:

- $$P_{\text{stad}} = \frac{e^{(2.87 - 0.64 \text{ Auto's} - 0.17 \text{ Kinderen} + 0.29 \text{ Culture lover})}}{e^{(2.87 - 0.64 \text{ Auto's} - 0.17 \text{ Kinderen} + 0.29 \text{ Culture lover})} + 1}$$
- $$P_{\text{pro autoalternatieven}} = \frac{e^{(0.34 - 0.02 \text{ Leeftijd} - 0.37 \text{ Auto's} + 0.38 \text{ Abonnement} + 0.31 \text{ Culture lover})}}{e^{(0.34 - 0.02 \text{ Leeftijd} - 0.37 \text{ Auto's} + 0.38 \text{ Abonnement} + 0.31 \text{ Culture lover})} + 1}$$

Het is nu mogelijk om te bepalen wat de kans is dat iemand in een stedelijke omgeving woont en hoe groot de kans is dat deze persoon een voorkeur heeft voor autoalternatieven. De kans dat een man van 45 jaar, die niet beschikt over een openbaar vervoersabonnement, slechts in beperkte mate sociaal geëngageerd is (lage factorscore op de leefstijl 'culture lover') en deel uitmaakt van een gezin met vier thuiswonende kinderen en drie auto's, in een stedelijke omgeving woont en een voorkeur heeft voor autoalternatieven, kan als volgt weergegeven worden:

- $$P_{\text{stad}} = \frac{e^{(2.87 - 0.64 \times 3 - 0.17 \times 4 - 0.29 \times 1.8)}}{e^{(2.87 - 0.64 \times 3 - 0.17 \times 4 - 0.29 \times 1.8)} + 1} = 43.7\%$$
- $$P_{\text{pro autoalternatieven}} = \frac{e^{(0.34 - 0.02 \times 45 - 0.37 \times 3 + 0.38 \times 0 - 0.31 \times 1.8)}}{e^{(0.34 - 0.02 \times 45 - 0.37 \times 3 + 0.38 \times 0 - 0.31 \times 1.8)} + 1} = 9.7\%$$

De kans dat deze persoon in een stedelijke omgeving woont bedraagt 43.7%; de kans dat hij voorstander is van autoalternatieven is 9.7%. Het combineren van deze twee kansen geeft weer wat de waarschijnlijkheid is dat deze man in een bepaalde groep met dezelfde woonomgeving en -voorkeur valt. Deze persoon heeft 50.8% $((1 - 43.7\%) \times (1 - 9.7\%))$ kans om 'suburban consonant' te zijn, 39.5% kans om 'urban dissonant' te zijn en slechts 5.5 en 4.2% kans om respectievelijk 'suburban dissonant' en 'urban consonant' te zijn. Een 25-jarige vrouw zonder thuiswonende kinderen, die beschikt over een auto en een openbaar vervoersabonnement, en die lid is van een culturele vereniging (hoge factorscore op de leefstijl 'Culture lover'), zal daarentegen de grootste kans (53.4%) hebben om 'urban consonant' te zijn.

Het dient echter opgemerkt te worden dat de kans om in Vlaanderen in een stedelijke omgeving te wonen in realiteit kleiner is dan dit regressiemodel doet vermoeden. Doordat het aandeel van respondenten die in een stedelijke omgeving woont (74.3%) beduidend hoger ligt dan het Vlaamse gemiddelde van 60% (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 1997), wordt de kans om in de stad te wonen in dit model, op basis van de gebruikte data, overschat.

5. DISCUSSIE

5.1 Ruimtelijke verschillen in de residentiële ‘mismatch’

De resultaten van het gevoerde onderzoek tonen enkele opmerkelijke verschillen aan met de resultaten van het soortgelijk onderzoek uit Noord-Amerika. De belangrijkste verschillen zijn:

- het aandeel van respondenten waarbij een residentiële ‘mismatch’ optreedt;
- de keuze van verplaatsingsmiddel in functie van de effectieve en geprefereerde woonomgeving;
- de mate waarin respondenten met een residentiële ‘mismatch’ hun geliefkoosde verplaatsingsgedrag kunnen realiseren.

Zoals reeds aangegeven in het literatuuroverzicht, stelt van Wee (2002) dat het verplaatsingsgedrag deels verklaard kan worden door verschillen in regio's en landen. Culturele verschillen en verschillen in de ruimtelijke ordening en het gevoerde mobiliteitsbeleid tussen en binnen verschillende landen kunnen zorgen voor variërende verplaatsingspatronen. Deze ruimtelijke afwijkingen kunnen de belangrijkste verschillen in resultaten, tussen dit onderzoek in Vlaanderen en het onderzoek in Noord-Amerika, deels verklaren.

Het aandeel (51.4%) van respondenten waarbij de gewenste woonomgeving niet overeenkomt met de effectieve woonomgeving is beduidend hoger in dit onderzoek dan in het Noord-Amerikaanse onderzoek (23.6%). Dit kan grotendeels verklaard worden doordat bijna 75% van de respondenten in stedelijke omgeving woont en 57% van de respondenten een voorstedelijke voorkeur heeft.

Vlaanderen is een sterk verstedelijkte regio waar de open ruimtes de laatste decennia zeer schaars zijn geworden. Een groot deel van de ruimte is reeds ingenomen door bebouwing, infrastructuur en allerhande andere activiteiten. De veelvuldig aangelegde (lijn)infrastructuur heeft een sterk versnipperend effect. Het mobiliteitsondersteunend beleid, dat reeds sinds de negentiende eeuw goedkoop openbaar vervoer en een ruim aanbod transportinfrastructuur aanbiedt, heeft voor een sterke suburbanisatie en een verspreide ruimtelijke ontwikkeling gezorgd. Dit beleid is bijgevolg niet enkel de oorzaak van de pendelcultuur die in Vlaanderen en België heerst, maar ook een belangrijke oorzaak van de hedendaagse ruimtelijke spreiding

van activiteiten in Vlaanderen. Het gevolg is dat Vlaanderen vandaag een sterk verstedelijkte regio is met verspreide ruimtelijke ontwikkeling en beperkte open ruimtes (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 1997).

Open ruimtes zijn in Vlaanderen schaars. Het aanbod van deze open ruimtes is kleiner dan de vraag van de Vlaamse inwoners. Open ruimtes kunnen hierdoor aanzien worden als een zeer gegeerd goed. Enkel in de Vlaamse voorstedelijke gebieden (buitengebieden) worden nog een beperkt aantal open ruimtes aangetroffen. Van der Haegen *et al.* (1996), geciteerd in Verhetsel *et al.* (2003), stellen dat de buitengebieden een grote aantrekkingskracht hebben om te wonen. De dure woonruimte, het gebrek aan groene ruimte en aan speelruimte, veel lawaaihinder en verkeersoverlast zorgen voor een beperkte aantrekking van de stad als woonplaats. Onderzoek heeft eveneens aangetoond dat jongeren later een woning willen in een rustige, groene, (verkeers)veilige en propere omgeving; veel van hen wensen later niet in een stedelijke omgeving te wonen (Verhetsel *et al.*, 2003). Deze aspecten kunnen verklaren waarom een groot deel van de respondenten (57%) een voorstedelijke woonomgeving verkiest en waarom de residentiële ‘mismatch’ groter is bij stedelijke respondenten dan bij voorstedelijke respondenten.

In Californië, waar het onderzoek van Schwanen en Mokhtarian (2004, 2005a, 2005b) plaatsvond, zijn de open ruimtes minder schaars, waardoor de voorkeur voor voorstedelijke woonomgevingen minder groot is en het eenvoudiger is om een gewenste voorstedelijke woonplaats te realiseren.

De keuze van verplaatsingsmiddel (‘modal split’) in functie van de effectieve en geprefereerde woonomgeving verschilt voornamelijk bij het wandelen en fietsen. De Vlaamse respondenten wandelen en fietsen beduidend meer dan de respondenten uit Californië. De sterk verstedelijkte Vlaamse regio kan dit fenomeen deels verklaren. De veelvoorkomende hoge dichtheid en diversiteit zorgt voor relatief kleine verplaatsingsafstanden. Dit heeft als gevolg dat in Vlaanderen meer gebruik gemaakt wordt van trage verplaatsingsmodi zoals wandelen en fietsen, dan in gebieden met lagere dichtheid en diversiteit. Het fietsgebruik is sterk afhankelijk van de regio of het land. Zo is het fietsgebruik in Vlaanderen sterk ingeworteld in de samenleving. 14% van de verplaatsingen worden afgelegd met de fiets, waardoor Vlaanderen een van de Europese regio’s is met het hoogste fietsgebruik (Van Brempt, 2004). Voor korte afstanden kan de fiets concurreren met de auto en het openbaar

vervoer. In andere regio's, waaronder Californië, lijkt de rol van de fiets eerder beperkt te zijn.

Ook de mate waarin respondenten met een residentiële 'mismatch' hun geliefkoosde verplaatsingsgedrag kunnen realiseren varieert sterk tussen Vlaanderen en Californië. Het aandeel van de 'suburban dissonants', in Vlaanderen, die gebruik maken van openbaar vervoer, wandelen en fietsen, ligt hoger dan het aandeel van de 'urban dissonants' die gebruik maken van deze verplaatsingsmodi. De auto, daarentegen, kent een stijgend verloop in het aandeel van gebruikers van de 'urban consonants' tot de 'suburban consonants'. Dit doet vermoeden dat voorstedelijke inwoners met een stedelijk voorkeur meer in staat zijn om hun geprefereerde verplaatsingsgedrag te realiseren dan stedelijke inwoners met voorstedelijke voorkeuren. Het onderzoek in Californië (Schwanen & Mokhtarian, 2004, 2005a, 2005b) stelt nochtans het omgekeerde.

Zoals reeds vermeld, kent België reeds sinds de tweede helft van de negentiende eeuw een mobiliteitsondersteunend beleid. Talloze transportinfrastructuren werden aangelegd en goedkope openbaar vervoersabonnementen werden aangeboden. Ook vandaag tracht het beleid de mobiliteit te ondersteunen. Het decreet basismobiliteit, dat in 2001 door het Vlaamse parlement werd goedgekeurd, bepaalt dat elke Vlaming recht heeft op een minimumaanbod aan openbaar vervoer. Zo tracht het decreet voor 90% van de Vlamingen een openbaar vervoershalte te voorzien binnen 750 m van hun woning (Van Brempt, 2004). Het sterk verstedelijkte gebied zorgt ervoor dat het draagvlak groot genoeg is om bijna overal in Vlaanderen openbaar vervoer aan te bieden. Dit heeft als resultaat dat Vlaanderen vandaag een goedkoop en sterk uitgebreid openbaar vervoersnet bezit. Dit kan verklaren waarom voorstedelijke inwoners met stedelijke voorkeuren toch in staat zijn om hun geprefereerd verplaatsingsgedrag te realiseren.

Stedelijke inwoners met voorstedelijke preferenties zullen trachten zoveel mogelijk verplaatsingen te maken met de auto. Toenemende congestie en parkeerproblemen zorgen echter voor een ontmoedigd autogebruik. Deze personen zullen hierdoor, vaker dan hen lief is, gebruik maken van de autoalternatieven die veelvuldig voorhanden zijn in stedelijke omgevingen.

Deze aspecten zorgen ervoor dat in Vlaanderen stedelijke inwoners met voorstedelijke preferenties meer moeite zullen hebben om zich te verplaatsen met de auto dan voorstedelijke inwoners met stedelijke preferenties om zich te verplaatsen met autoalternatieven.

Het is duidelijk dat de resultaten met betrekking tot residentiële ‘mismatch’ regiogebonden zijn. De resultaten uit Vlaanderen vertonen enkele grote verschillen met de resultaten uit Californië. De resultaten mogen ook niet gegeneraliseerd worden op continentaal niveau. Zo kunnen resultaten van andere Europese regio’s variaties vertonen met de Vlaamse resultaten en zullen studies uit overige delen van Noord-Amerika wellicht andere resultaten opleveren dan deze uit Californië. Culturele verschillen en verschillen in de ruimtelijke ordening en het gevoerde mobiliteitsbeleid hebben hierop een belangrijke invloed.

5.2 Verminderen van de residentiële ‘mismatch’ en de invloed ervan op het verplaatsingsgedrag

Hoe kan nu een daling gerealiseerd worden in het autogebruik in Vlaanderen? Schwanen en Mokhtarian (2004, 2005a) stellen dat het oplossen van de residentiële ‘mismatch’ een positieve invloed kan hebben op het verplaatsingsgedrag. Voornamelijk het verminderen van de ‘mismatch’ bij voorstedelijke inwoners zou het autogebruik ontmoedigen. Door het aanbieden van woningen in stedelijke omgevingen zouden deze ‘mismatched’ voorstedelingen kunnen verhuizen naar een stedelijke omgeving en daar veelvuldig gebruik maken van de beschikbare autoalternatieven. Het aanpassen van de attitudes van ‘mismatched’ stedelingen zou volgens hen slechts een gering effect hebben.

Zoals reeds vermeld, is de ‘residentiële mismatch’ regiogebonden en het oplossen van deze ‘mismatch’ moet ook regio per regio gebeuren. Door het aanbieden van woningen in stedelijke omgevingen tracht Vlaanderen de verdere verstedelijking van het buitengebied tegen te gaan. Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen streeft ernaar om minstens 60% van de bijkomende woningen in stedelijke omgevingen te voorzien (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 1997). De verhuis van ‘mismatched’ voorstedelingen naar de stad, hetgeen hiermee gepaard kan gaan, zou in Vlaanderen echter slechts een klein effect hebben op het verplaatsingsgedrag. Hierbij moet niet enkel rekening gehouden worden met de mate van overeenstemming tussen de gewenste en effectieve woonbuurt, maar dient ook rekening gehouden te worden met de verbondenheid van de respondenten met hun buurt (Figuur 5).

Het zullen voornamelijk de ‘mismatched’ voorstedelingen zijn, met een sterk tot zeer sterk verschil tussen de gewenste en effectieve woonomgeving en een zwakke tot onbestaande verbondenheid met hun buurt, die zullen overwegen om te verhuizen. De ‘mismatched’ voorstedelingen met een zwak of matig verschil tussen de gewenste en effectieve woonomgeving, zullen het wellicht niet nodig achten om te verhuizen. ‘Mismatched’ voorstedelingen met een sterke of zeer sterke verbondenheid, zullen minder geneigd zijn om te verhuizen door de sterke band die ze hebben met hun woonbuurt. Deze laatste twee groepen zullen bijgevolg minder makkelijk overgaan tot verhuizen. De groep die een verhuis wel in overweging kan nemen bedraagt slechts 4.3% van de respondenten waarbij een residentiële ‘mismatch’ optreedt. Hierdoor lijkt het beter om bestaande buurten aan te passen, dan het realiseren van een nieuwe buurt. Het realiseren van een nieuwe buurt zou slechts een beperkt aantal voorstedelijke inwoners aantrekken, aangezien de groep voorstedelingen die verhuizen overweegt, zeer beperkt is. Het verhogen van de densiteit en diversiteit in reeds bestaande buurten lijkt een betere optie. Dit dient echter best samen te gebeuren met het aanpassen van de attitudes, anders bestaat de kans dat de residentiële ‘mismatch’ bij de oorspronkelijke inwoners van de buurt enkel maar zal toenemen.

Daarnaast moet zich ook de vraag gesteld worden of deze groep van respondenten, na hun verhuis naar een stedelijke woonomgeving, ook effectief meer gebruik zouden maken van autoalternatieven. Zoals eerder vermeld, kunnen voorstedelijke inwoners met stedelijke preferenties, in Vlaanderen, hun geprefereerde verplaatsingsgedrag vrij goed realiseren. Een verhuis van ‘mismatched’ voorstedelingen naar een stedelijke omgeving zal bijgevolg slechts een klein effect hebben op het verplaatsingsgedrag.

Het aanpassen van de attitudes ten opzichte van de woonomgeving en de bijhorende verplaatsingsmiddelen is een andere mogelijkheid om de residentiële ‘mismatch’ te verminderen. Het aanpassen van deze attitudes bij ‘mismatched’ stedelingen kan ervoor zorgen dat hun voorstedelijke voorkeuren omgevormd worden tot stedelijke voorkeuren en ervan residentiële ‘mismatch’ geen sprake meer is. Bij ‘mismatched’ voorstedelingen kan een positievere attitude ten opzichte van autoalternatieven en een stedelijke omgeving voor een sterkere ‘mismatch’ zorgen, waardoor de kans op een verhuis naar een stedelijke omgeving toeneemt. Deze aanpassing van attitudes zou gerealiseerd kunnen worden door het imago van het openbaar vervoer, wandelen en fietsen te verbeteren, door de positieve aspecten ervan voor het milieu en de persoonlijke gezondheid te benadrukken (Van Acker *et al.*, 2010a).

Daarnaast kan er echter ook voor geopteerd worden om het imago van de stad te verbeteren. Zoals eerder vermeld is de stad voor vele mensen, door het gebrek aan groene ruimtes, veel lawaaihinder en verkeersoverlast, geen optimale plaats om te wonen. Sinds 2000 voert Vlaanderen een stedenbeleid. Dit beleid heeft als doel de aantrekkelijkheid van de stad te vergroten. Door de positieve aspecten van de stad (zoals het grote aanbod aan werk, cultuur en recreatie) te benadrukken, wordt getracht de stadsvlucht tegen te gaan, vooral van jonge gezinnen met kinderen (<http://www.thuisindestad.be/>). De bebouwde omgeving kan echter ook een invloed hebben op de attitudes. Het verhogen van de densiteit en de diversiteit kan voor positievere attitudes ten opzichte van autoalternatieven zorgen.

Deze aanpassing van de attitudes kan het best gerealiseerd worden bij ‘mismatched’ stedelingen met een zwak tot matig verschil in de gewenste en effectieve woonomgeving en een sterke tot zeer sterke verbondenheid met de huidige buurt (Figuur 5). Bij ‘mismatched’ stedelingen met een sterk tot zeer sterk verschil tussen de gewenste en effectieve woonomgeving zal het moeilijk zijn om hun sterke voorkeur voor voorstedelijke omgevingen om te vormen tot stedelijke voorkeuren. ‘Mismatched’ stedelingen met een zwakke tot onbestaande band met hun buurt zullen hun residentiële ‘mismatch’ wellicht eerder trachten op te lossen door te verhuizen, dan door hun attitudes aan te passen. De groep waar residentiële ‘mismatch’ relatief eenvoudig kan weggewerkt worden door het aanpassen van de attitudes bedraagt 21.7% van de respondenten waarbij een residentiële ‘mismatch’ optreedt.

Ook hier kan zich de vraag gesteld worden of het verminderen van de residentiële ‘mismatch’ bij stedelijke inwoners wel een positief effect zal hebben op het verplaatsingsgedrag. Zoals eerder is gebleken, zullen stedelijke inwoners met voorstedelijke voorkeuren het in Vlaanderen moeilijk hebben om hun geprefereerde verplaatsingsgedrag te realiseren. Zij zullen meer gebruik maken van autoalternatieven dan hen lief is, aangezien het autogebruik gelimiteerd is in stedelijke omgevingen. Indien hun attitude ten opzichte van stedelijke omgevingen en autoalternatieven verbetert, zullen zij de auto wellicht nog vaker links laten liggen en nog meer gebruikmaken van de alternatieven. Aangezien ‘mismatched’ stedelingen in Vlaanderen reeds vrij veel gebruikmaken van de beschikbare autoalternatieven, zal het effect van de aanpassing van de attitudes slechts een beperkte invloed hebben op het verplaatsingsgedrag.

	Zeer sterke verbondenheid		Sterke verbondenheid		Zwakke verbondenheid		Geen verbondenheid	
	N	%	N	%	N	%	N	%
U. d. (zwak verschil)	26	3.2	54	6.7	59	7.3	35	4.3
U. d. (matig verschil)	39	4.8	57	7.0	65	8.0	31	3.8
U. d. (sterk verschil)	20	2.5	49	6.1	63	7.8	27	3.3
U. d. (zeer sterk verschil)	29	3.6	39	4.8	38	4.7	20	2.5
S. d. (zeer sterk verschil)	8	1.0	4	0.5	8	1.0	6	0.7
S. d. (sterk verschil)	8	1.0	16	2.0	18	2.2	3	0.4
S. d. (matig verschil)	9	1.1	11	1.4	12	1.5	6	0.7
S. d. (zwak verschil)	10	1.2	23	2.8	11	1.4	5	0.6

- veranderen van attitude (makkelijk)
- veranderen van attitude (moeilijk)
- verhuizen (makkelijk)
- verhuizen (moeilijk)

Figuur 5: ‘mismatched’ respondenten en hun mogelijkheid om deze ‘mismatch’ te verkleinen³

Het aanpassen van de attitudes naar voorkeuren voor stedelijke omgevingen en autoalternatieven, lijkt in Vlaanderen een betere optie om de residentiële ‘mismatch’ te verkleinen dan het aanbieden van betaalbare woningen in stedelijke omgevingen. Het verhogen van densiteit en diversiteit in reeds bestaande buurten lijkt ook een positieve invloed te hebben op de residentiële ‘mismatch’, maar enkel wanneer ook de attitudes aangepast worden. Het realiseren van nieuwe stedelijke buurten zal wellicht weinig effect hebben. Het dient echter opgemerkt te worden dat zelfs het aanpassen van de attitudes slechts een beperkte invloed zal hebben op het verplaatsingsgedrag. Het wegwerken van de residentiële ‘mismatch’ lijkt in Vlaanderen een kleinere impact te hebben op verplaatsingspatronen dan in Californië.

De bebouwde omgeving kan het verplaatsingsgedrag niet rechtstreeks aanpassen door de residentiële ‘mismatch’ te verkleinen. Omgevingen met hogere densiteiten en diversiteiten kunnen echter wel zorgen voor een aanpassing van de attitudes ten opzichte van woonomgevingen en bijhorende verplaatsingsmiddelen. Daarnaast zorgt het verhogen van de densiteit en diversiteit voor kortere verplaatsingsafstanden, hetgeen een positieve invloed heeft op het gebruik van trage verplaatsingsmiddelen.

³ U.d. = Urban dissonant; S.d. = Suburban dissonant

5.3 Het effect van de verklarende factoren op de residentiële ‘mismatch’

De leefstijlen lijken, op uitzondering van de stedelijke leefstijl ‘Culture lover’, slechts in beperkte mate gerelateerd aan de residentiële ‘mismatch’. De bebouwde omgeving en de socio-economische kenmerken, die volgens de meeste auteurs slechts een beperkte invloed hebben op het verplaatsingsgedrag, lijken het sterkst geassocieerd met de residentiële ‘mismatch’.

De residentiële ‘mismatch’ is opgebouwd uit de effectieve woonomgeving enerzijds en de attitudes ten opzichte van woonomgevingen en bijhorende verplaatsingsmiddelen anderzijds. De bebouwde omgeving en de socio-economische kenmerken zijn, in tegenstelling tot vier van de vijf leefstijlen, sterk geassocieerd met deze twee aspecten. De residentiële ‘mismatch’ verminderen door het aanpassen van de socio-economische kenmerken is meestal niet haalbaar en in vele gevallen onmogelijk. Veranderingen in het autobezit of het bezit van een openbaar vervoersabonnement zouden eventueel wel voor een verandering in de residentiële ‘mismatch’ kunnen zorgen, indien dit gepaard gaat met een aanpassing van de attitudes. Het aanpassen van de bebouwde omgeving kan, zoals eerder besproken, de residentiële ‘mismatch’ slechts in beperkte mate verminderen. Enkel het rechtstreeks aanpassen van de attitudes, al dan niet samen met het aanpassen van de bebouwde omgeving van een bestaande buurt, kan voor een behoorlijke vermindering van de residentiële ‘mismatch’ zorgen.

De twee uitgevoerde logistische regressies tonen aan dat enkele aspecten (leeftijd, aantal beschikbare auto’s, bezit van een openbaar vervoersabonnement, aantal thuiswonende kinderen en de mate van sociale betrokkenheid) een belangrijke invloed hebben op de residentiële ‘mismatch’. Een verandering bij een of meerdere van deze aspecten kan op lange termijn een verschuiving teweegbrengen van personen tussen groepen met dezelfde woonomgeving en -voorkeur. Op korte termijn zullen deze veranderingen slechts een beperkt effect hebben. Zo zullen personen die hun auto verkopen of een openbaar vervoerabonnement kopen geen plotse versterking merken in de voorkeur voor autoalternatieven. Het zal de nodige tijd vergen om de attitudes aan te passen. Enkel een verhuis kan op korte termijn een verschuiving teweegbrengen tussen groepen met dezelfde woonomgeving en -voorkeur. Op lange termijn kunnen deze aspecten wel voor verschuivingen zorgen. Het steeds toenemend autobezit, de vergrijzing van de bevolking, de gezinsverdunning en het stijgend belang van leefstijlen zijn maar enkele van de actuele maatschappelijke evoluties die op termijn een

invloed zullen hebben op de residentiële ‘mismatch’. Er kan verwacht worden dat deze maatschappelijke fenomenen in de toekomst zowel voor een andere verdeling van stedelijke en voorstedelijke inwoners zullen zorgen als voor variërende voorkeuren voor autoalternatieven. Een verschuiving tussen groepen met dezelfde woonomgeving en -voorkeur is waarschijnlijk; maar tussen welke groepen, en in welke richting, verschuivingen zullen plaatsvinden is moeilijk in te schatten en zal afhankelijk zijn van de sterkte en evolutie van elk van de maatschappelijke fenomenen. Deze fenomenen moeten daarom goed opgevolgd worden en bij het gevoerde mobiliteitsbeleid moet rekening gehouden worden met de verwachte verschuivingen. Het beleid moet gericht zijn op de toekomstige verdeling van personen in groepen met dezelfde woonomgeving en -voorkeur.

5.4 Opmerkingen en tekortkomingen

Net als in andere onderzoeken brengen de gebruikte data en onderzoeksmethoden enkele beperkingen met zich mee. De opsplitsing van de respondenten in stedelijke en voorstedelijke inwoners is een bruikbaar middel om de residentiële ‘mismatch’ op een duidelijke manier weer te geven, maar is echter grof en geeft geen graduele verschillen weer. Doordat bij deze scheiding van respondenten enkel gebruik werd gemaakt van de gemeenten waar de respondenten wonen, kan deze opsplitsing voor sommige respondenten zelf foutief zijn. Zo kunnen personen, die in het centrum van een voorstedelijke gemeente (‘buitengebied’) wonen, een woonomgeving hebben die beter overeenkomt met een stedelijke woonomgeving dan personen die wonen in de rand van een stedelijke gemeente. De gebruikte categorisering van de Vlaamse gemeenten, volgens het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 1997) heeft eveneens gevolgen voor de indeling van respondenten in stedelijke en voorstedelijke gebieden. Welke gemeenten in een sterk verstedelijkte regio als Vlaanderen, stedelijk zijn en welke niet, is niet eenvoudig te bepalen en enigszins subjectief. Daarenboven geeft deze categorisering de gewenste ruimtelijke structuur weer en niet noodzakelijk de huidige ruimtelijke structuur.

Voor het berekenen van de ‘modal split’ bij verschillende groepen respondenten, werd gebruikgemaakt van gegevens betreffende verplaatsingen naar locaties waar vrijetijdsactiviteiten uitgevoerd worden. De keuzevrijheid van verplaatsingsmiddelen wordt bij deze verplaatsingen verondersteld het grootst te zijn. Uit onderzoek is gebleken dat het verplaatsingsgedrag kan variëren naargelang het doel van de verplaatsing. Het gebruik van

gegevens betreffende verplaatsingen met andere doeleinden, zouden andere resultaten opleveren. Naast het doel van de verplaatsing, werd de verplaatsingsafstand eveneens buiten beschouwing gelaten.

Ook de manier van vraagstelling in de enquête heeft invloed op de resultaten. Het gebruik van een vijfpunt Likertschaal bij het bevragen van de tevredenheid over de woonbuurt, kan aanleiding geven tot een 'centraal tendens' effect. Hierdoor is het aandeel van respondenten met een zwakke tot sterke verbondenheid in de resultaten wellicht hoger dan in realiteit.

Om een ruimer beeld te verkrijgen van de residentiële 'mismatch' en de effecten ervan op het verplaatsingsgedrag, kunnen voornamelijk longitudinale studies van pas komen. In drie verschillende situaties kunnen bij de respondenten de attitudes ten opzichte van woonomgevingen en bijhorende verplaatsingsmiddelen enerzijds, en het effectieve verplaatsingsgedrag anderzijds onderzocht worden:

- het verhogen van de densiteit en diversiteit van de woonomgeving;
- een verhuis van een bepaald type buurt naar een ander type buurt;
- het verbeteren van het imago van autoalternatieven en stedelijke woonomgevingen.

Deze onderzoeken kunnen bepalen of ingrepen in de bebouwde omgeving en het trachten te veranderen van de attitudes ook effectief slagen in het veranderen van verplaatsingspatronen, ten nadele van het autogebruik.

6. CONCLUSIE

Onderzoek uit Californië (Schwanen & Mokhtarian, 2004, 2005a, 2005b) wees uit dat bij ongeveer een kwart van de respondenten de gewenste woonomgeving niet overeenkomt met de effectieve woonomgeving. Bij deze ‘mismatched’ respondenten zijn het voornamelijk de stedelijke inwoners met voorstedelijke voorkeuren die erin slagen hun geprefereerde verplaatsingsgedrag te realiseren. Deze Masterproef onderzocht de residentiële ‘mismatch’ en de invloed ervan op het verplaatsingsgedrag in Vlaanderen. Deze vergelijkende studie geeft de belangrijkste oorzaken weer die de verschillen tussen deze twee regio’s kunnen verklaren. Daarnaast werd voor Vlaanderen onderzocht welke aspecten een belangrijke impact hebben op de residentiële ‘mismatch’ en welk beleid de residentiële ‘mismatch’ en het verplaatsingsgedrag in de toekomst het best kunnen beïnvloeden.

Op basis van een internetenquête uit 2007, die peilde naar leefstijlen enerzijds en opinies en gewoonten over vrije tijd en mobiliteit anderzijds, werd de residentiële ‘mismatch’ in Vlaanderen onderzocht. Met behulp van een factoranalyse van tweede orde werd op een eenduidige manier de voorkeur voor een bepaalde woonomgeving en bijhorend verplaatsingsmiddel weergegeven. Na de onderverdeling van de respondenten in stedelijke en voorstedelijke inwoners, werden vier groepen (‘urban consonant’, urban dissonant’, ‘suburban dissonant’, ‘suburban consonant’) onderscheiden.

Bij meer dan de helft van de respondenten komt de effectieve woonomgeving niet overeen met de gewenste woonomgeving. Het grote aandeel stedelijke inwoners en respondenten met voorstedelijke voorkeuren is een belangrijke verklaring hiervan. De residentiële ‘mismatch’ is dan ook beduidend groter bij stedelijke inwoners dan bij voorstedelijke inwoners. De graduele verschillen van de mate van overeenstemming tussen de effectieve en gewenste woonomgeving, binnen groepen met eenzelfde woonomgeving en -voorkeur, zijn beperkt.

Er wordt meer gewandeld en gefietst, en het openbaar vervoergebruik is hoger bij voorstedelijke inwoners met stedelijke voorkeuren, dan bij stedelijke inwoners met voorstedelijke voorkeuren. Bij het autogebruik is dit eveneens waarneembaar. Hieruit blijkt dat voorstedelijke inwoners met stedelijke voorkeuren, beter slagen in het realiseren van hun geliefkoosde verplaatsingsgedrag, dan stedelijke inwoners met voorstedelijke voorkeuren. Zij lijken gedwongen minder de auto te gebruiken dan gewenst.

De gevonden resultaten vertonen duidelijke verschillen in de aard en grootte van de residentiële ‘mismatch’ en de invloed ervan op het verplaatsingsgedrag in Vlaanderen en Californië. Deze verschillen lijken verklaard te kunnen worden door variaties in cultuur, ruimtelijke ordening en mobiliteitsbeleid in beide regio’s.

Het grote aandeel van ‘mismatched’ respondenten in Vlaanderen kan verklaard worden door een beperkt aanbod aan open ruimtes en buitengebieden. De vraag naar voorstedelijke woonomgevingen is hierdoor groot, waardoor er een grote groep stedelijke inwoners met voorstedelijke voorkeuren bestaat. Door de sterk verstedelijkte Vlaamse regio, zijn de verplaatsingsafstanden relatief klein, waardoor vrij veel gewandeld en gefietst wordt; het fietsgebruik is dan ook sterk ingeburgerd. In Vlaanderen lijken de voorstedelijke inwoners met stedelijke voorkeuren beter te slagen in het realiseren van hun gewenste verplaatsingsgedrag dan stedelijke inwoners met voorstedelijke voorkeuren. De korte verplaatsingsafstanden en het uitgebreid en goedkoop openbaar vervoersnet zorgt ervoor dat ‘suburban dissonants’ vaak gebruik kunnen maken van autoalternatieven. Congestie en parkeerdruk in de stad zorgen ervoor dat ‘urban dissonants’ minder gebruik maken van de auto dan ze eigenlijk willen.

Een groter aanbod aan open ruimtes, grotere verplaatsingsafstanden en een minder sterk ontwikkeld openbaar vervoersnet zorgen in Californië voor een afwijkend patroon in de mate van overeenstemming tussen de effectieve en gewenste woonomgeving enerzijds, en het verplaatsingsgedrag anderzijds.

De aard en grootte van de residentiële ‘mismatch’ is sterk gebonden aan een bepaalde regio. Doordat bijna elke regio gekenmerkt wordt door een verschillende cultuur, ruimtelijke ordening en mobiliteitsbeleid, zullen de effectieve woonomgevingen en de gewenste woonomgevingen van personen sterk variëren in verschillende regio’s. Ook de mate waarin personen, binnen groepen met dezelfde woonomgeving en -voorkeur, slagen in het verwezenlijken van hun geliefkoosd verplaatsingsgedrag, zal variëren.

Het veranderen van het verplaatsingsgedrag, door het verminderen van de residentiële ‘mismatch’, dient eveneens regiogebonden te gebeuren. Het aanbieden van woningen in omgevingen met hoge dichtheid en diversiteit, met als doel de verhuis van ‘mismatched’ voorstedelingen naar de stad, zou in Vlaanderen slechts een beperkt effect hebben. Het zullen

voornamelijk de ‘mismatched’ voorstedelingen zijn, met een sterk tot zeer sterk verschil tussen de gewenste en effectieve woonomgeving en een zwakke tot onbestaande verbondenheid met hun buurt, die zullen overwegen om te verhuizen. Deze groep maakt echter slechts 4.3% van de ‘mismatched’ respondenten uit. Het aanpassen van de attitudes, al dan niet samen met het verhogen van de densiteit en diversiteit in bestaande buurten, lijkt de residentiële ‘mismatch’ sterker te kunnen verminderen. Deze aanpassing kan het best gerealiseerd worden bij ‘mismatched’ stedelingen met een zwak tot matig verschil in de gewenste en effectieve woonomgeving en een sterke tot zeer sterke band met de huidige buurt. Deze groep maakt ruim 20% uit van alle ‘mismatched’ respondenten. De aanpassing van de attitudes zou gerealiseerd kunnen worden door het imago van autoalternatieven en van de stad als woonplaats te verbeteren, hetgeen zal leiden tot een verminderd autogebruik. Het verminderen van de residentiële ‘mismatch’, zowel door ingrepen in de bebouwde omgeving als door het veranderen van attitudes, lijkt het verplaatsingsgedrag echter slechts beperkt te beïnvloeden, aangezien zowel de ‘urban dissonants’ als de ‘suburban dissonants’ in Vlaanderen reeds vaak gebruikmaken van autoalternatieven. Bijkomende longitudinale onderzoeken kunnen hier echter voor meer duidelijkheid zorgen.

Bepaalde aspecten (zoals leeftijd, aantal thuiswonende kinderen en aantal beschikbare auto’s) hebben een belangrijke invloed op de residentiële ‘mismatch’. De toenemende vergrijzing, gezinsverdunning en stijgend autobezit zijn maatschappelijke fenomenen die een verschuiving kunnen teweegbrengen van respondenten tussen groepen met eenzelfde woonomgeving en -voorkeur. Om de residentiële ‘mismatch’ te verminderen en het verplaatsingsgedrag te optimaliseren, dient het mobiliteitsbeleid hier eveneens rekening mee te houden.

REFERENTIELIJST

Literatuur

Bagley, M.N., Mokhtarian, P.L. (2002) “The impact of residential neighborhood type on travel behavior: a structural equations modeling approach”. *The Annals of Regional Science*. 36 (2), 279-297.

Bhat, C.R., Guo, J.Y. (2007) “A comprehensive analysis of built environment characteristics on household residential choice and auto ownership levels”. *Transportation Research Part B*. 41 (5), 506-526.

Bootsma, H., Camstra, R., de Feijter, H., Mol, A. (1993) “Leefstijl: een dynamische levensoriëntatie”. *Rooilijn*. 26, 332-337.

Bourdieu, P. (1984) *La Distinction*. London: Routledge.

Cao, X., Mokhtarian, P.L., Handy, S.L. (2007) “Do changes in neighborhood characteristics lead to changes in travel behavior? A structural equations modeling approach”. *Transportation*. 34 (5), 535-556.

Cervero, R. (1996a) “Mixed land-uses and commuting: evidence from the American housing survey”. *Transportation Research Part A*. 30 (5), 361-377.

Cervero, R. (1996b) “Traditional neighborhoods and commuting in the San Francisco Bay Area”. *Transportation*. 23 (4), 373-394.

Cervero, R., Kockelman, K. (1997) “Travel demand and the 3Ds: density, diversity and design”. *Transportation Research Part D*. 2 (3), 199-219.

Chen, C., Gong, H., Paaswell, R. (2008) “Role of the built environment on mode choice decisions: additional evidence on the impact of density”. *Transportation*. 35 (3), 285-299.

Dargay, J., Hanly, M. (2004) "Land Use and Mobility". *Paper presented at the 10th World Conference on Transport Research, Istanbul, 4-8 July, 2004.*

Dieleman, F.M., Dijst, M., Burghouwt, G. (2002) "Urban form and travel behaviour: micro-level household attributes and residential context". *Urban Studies*. 39 (3), 507-527.

Dieleman, F.M., Dijst, M., Spit, T. (1999) "Planning the compact city: the Randstad Holland experience". *European Planning Studies*. 7 (5), 605-621.

Ewing, R., Cervero, R. (2001) "Travel and the built environment: a synthesis". *Transportation Research Record*. 1780, 87-114.

Ferge, S. (1972) "Social differentiation in leisure activity choices: an unfinished experiment". In: Szalai, A. (Ed.) *The Use of Time: Daily Activities of Urban and Suburban Population in Twelve Countries*. Den Haag: Mouton, pp. 213-227.

Frank, L.D., Pivo, G. (1994) "Impacts of mixed use and density on utilization of three modes of travel: single-occupant vehicle, transit, and walking". *Transportation Research Record*. 1466, 44-52.

Friedman, B., Gordon, S.P., Peers, J.B. (1994) "Effect of neotraditional neighborhood design on travel characteristics". *Transportation Research Record*. 1466, 63-70.

Ganzeboom, H. (1988) *Leefstijlen in Nederland: een verkennende studie*. Rijswijk: Sociaal Cultureel Planbureau.

Gao, S., Mokhtarian, P.L., Johnston, R.A. (2008) "Exploring the connections among job accessibility, employment, income, and auto ownership using structural equation modeling". *The Annals of Regional Science*. 42 (2), 341-356.

Gorham, R. (2002) "Comparative neighborhood travel analysis: an approach to understanding the relationship between planning and travel behaviour". In: Mahmassani, H.S. (Ed.) *In Perpetual Motion: Travel Behavior Research Opportunities and Application Challenges*. Amsterdam: Pergamon, pp. 237-259.

Handy, S.L., Cao, X., Mokhtarian, P.L. (2005) "Correlation or causality between the built environment and travel behavior? Evidence from Northern California". *Transportation Research Part D*. 10 (6), 427-444.

Hanson, S., Pratt, G. (1988) "Reconceptualizing the links between home and work in urban geography". *Economic Geography*. 46 (4), 299-321.

Kesteloot, C. (2003) "Verstedelijking in Vlaanderen: problemen, kansen en uitdagingen voor het beleid in de 21^e eeuw". In: De Rynck, F., Boudry, L., Cabus, P., Corijn, E., Kesteloot, C., Loeckx, A. (Eds.) *De eeuw van de stad. Over stadsrepublieken en rastersteden. Voorstudies*. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, pp. 15-40.

Kitamura, R., Mokhtarian, P.L., Laidet, L. (1997) "A micro-analysis of land use and travel in five neighborhoods in the San Francisco Bay Area". *Transportation*. 24 (2), 125-158.

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap (1997) *Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen: integrale versie*. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

Mokhtarian, P.L., Cao, X. (2008) "Examining the impacts of residential self-selection on travel behavior: a focus on methodologies". *Transportation Research Part B*. 42 (3), 204-228.

Munters, Q.J. (1992) "Bestaan leefstijlen (nog) wel?". *Sociologische Gids*. 39, 179-185.

Naess, P. (2005) "Residential location affects travel behavior – but how and why? The case of Copenhagen metropolitan area". *Progress in Planning*. 63 (2), 167-257.

Rajamani, J., Bhat, C.R., Handy, S.L., Knaap, G., Song, Y. (2003) "Assessing the impact of urban form measures in nonwork trip mode choice after controlling for demographic and level-of-service effects". *Transportation Research Record*. 1831, 158-165.

Schönfelder, S., Axhausen, K.W. (2003) "Activity spaces: measures of social exclusion?". *Transport Policy*. 10 (4), 273-286.

Schwanen, T. (2002) "Urban form and commuting behaviour: a cross-European perspective". *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*. 93 (3), 336-343.

Schwanen, T. (2007) "Gender differences in chauffeuring children among dual-earner families". *The Professional Geographer*. 59 (4), 447-462.

Schwanen, T., Dieleman, F.M., Dijst, M. (2001) "Travel behaviour in Dutch monocentric and policentric urban systems". *Journal of Transport Geography*. 9 (3), 173-186.

Schwanen, T., Dijst, M., Dieleman, F.M. (2002) "A microlevel analysis of residential context and travel time". *Environment and Planning A*. 34 (8), 1487-1507.

Schwanen, T., Mokhtarian, P.L. (2004) "The extent and determinants of dissonance between actual and preferred residential neighborhood type". *Environment and Planning B*. 31 (5), 759-784.

Schwanen, T., Mokhtarian, P.L. (2005a) "What affects commute mode choice: neighborhood physical structure or preferences toward neighborhoods?". *Journal of Transport Geography*. 13 (1), 83-99.

Schwanen, T., Mokhtarian, P.L. (2005b) "What if you live in the wrong neighborhood? The impact of residential neighborhood type dissonance on distance traveled". *Transportation Research Part D*. 10 (2), 127-151.

Srinivasan, S., Ferreira, J. (2002) "Travel behavior at the household level: understanding linkages with residential choice". *Transportation Research Part D*. 7 (3), 225-242.

Van Acker, V., Mokhtarian, P.L., Witlox, F. (2010a) "Going soft: on how subjective variables explain modal choices". *European Journal of Transport and Infrastructure Research*. (submitted).

Van Acker, V., Mokhtarian, P.L., Witlox, F. (2010b) "Refining the lifestyle concept in travel behaviour research". *Transportation Research Part A*. (submitted).

Van Acker, V., van Wee, B., Witlox, F. (2010c) “When transport geography meets social psychology: toward a conceptual model of travel behaviour”. *Transport Reviews*. 30 (2), 219-240.

Van Acker, V., Witlox, F. (2010) “Car ownership as a mediating variable in car travel behaviour research using a structural equation modelling approach to identify its dual relationship”. *Journal of Transport Geography*. 18 (1), 65-74.

Van Acker, V., Witlox, F., van Wee, B. (2007) “The effects of the land use system on travel behavior: a structural equation modeling approach”. *Transportation Planning and Technology*. 30 (4), 331-353.

Van Brempt, K. (2004) *Beleidsnota mobiliteit 2004-2009*. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

Van der Haegen, H., Van Hecke E., Juchtmans G. (1996) *De Belgische stadsgewesten in 1991*. Brussel: Nationaal Instituut voor de Statistiek, Statistische Studiën, Volume 104.

van Wee, B. (2002) “Land use and transport: research and policy challenges”. *Journal of Transport Geography*. 10 (4), 259-271.

van Wee, B., Holwerda, H., van Baren, R. (2002) “Preferences for modes, residential location and travel behaviour: the relevance for land-use impacts on mobility”. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*. 2 (3/4), 305-316.

Verhetsel, A., Witlox, F., Tierens, N. (2003) *Jongeren en wonen in Vlaanderen. Woonsituatie, woonwensen en woonbehoeften*. Antwerpen: De Boeck.

Weber, M. (1972) *Wirtschaft und Gesellschaft*. Tübingen: Mohr.

World Commission on Environment and Development (1987) *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.

Internetbronnen

http://www.mobilit.fgov.be/data/mobil/TabB2_GcLRn.pdf. 18/03/2010.

http://www.mobilit.fgov.be/data/mobil/TabB3_pkmN.pdf. 18/03/2010.

<http://www.thuisindestad.be/96577.fil>. 27/03/2010.

BIJLAGE

Enquête betreffende leefstijl en mobiliteit

Beginpagina

Welkom bij de enquête van het onderzoek naar leefstijl en mobiliteit !

Ons verplaatsen doen we niet zomaar. Het merendeel van onze verplaatsingen leggen we af om aan activiteiten, zoals werken, winkelen en recreëren, deel te nemen. Tot hertoe onderzocht men vooral hoe dit activiteitenpatroon de mobiliteitskeuzes van personen beïnvloedt. Maar we hebben allemaal een bepaalde leefstijl, opinies en gewoonten. Daarom wordt in deze enquête gepeild naar uw **leefstijl**, uw **opinions** en **gewoonten** m.b.t. vrijetijd en mobiliteit.

Het invullen van de enquête neemt ongeveer **15 minuten** in beslag. Het is mogelijk om halverwege de enquête te verlaten en op een later moment de enquête verder in te vullen. Als dank voor uw medewerking worden onder de volledig ingevulde enquêtes één Fnac-bon ter waarde van 100 euro en vijf Fnac-bonnen ter waarde van 25 euro verloot.

De eerste onderzoeksresultaten worden verwacht tegen oktober 2007. De voortgang van het onderzoek kan u volgen op <http://geoweb.ugent.be>. Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent deze enquête kan u contact opnemen met Veronique Van Acker via 09/264.46.97 of veronique.vanacker@ugent.be.

Deel 1: Leefstijl

DEEL 1: LEEFSTIJL

Dit eerste deel peilt naar uw **leefstijl**. Er volgen enkele vragen over:
- uw reisgewoonten
- uw literaire interesses
- uw vrijetijdsbesteding
- uw opinies over werk en relaties

A. Reizen

1. Voor welke logiesvorm kiest u gewoonlijk op reis (exclusief zakenreizen) ?

- ik ga niet op reis → Ga verder met vraag 8. Over welke onderwerpen leest u gewoonlijk een boek of tijdschrift ? (meerdere antwoorden mogelijk)
- hotel
- huurwoning
- vakantiedorp (Club Med, Center Parcs)
- camping
- bij particulieren
- eigen tweede verblijf
- ander

2. Met welk transportmiddel bereikt u uw hoofdreisbestemming (exclusief zakenreizen) ?

- wagen
- vliegtuig
- trein
- touringcar
- ander

3. Wie organiseert uw reis (exclusief zakenreizen) ?

- een reisbureau organiseert alles (transport, logies, activiteiten)
- een reisbureau organiseert het transport en de logies, maar ikzelf bepaal de activiteiten ter plaatse
- een reisbureau organiseert het transport, maar ikzelf bepaal de logies en de activiteiten ter plaatse
- een reisbureau organiseert de logies, maar ikzelf bepaal het transport en de activiteiten ter plaatse
- ik organiseer alles zelf (transport, logies, activiteiten)

4. Welke aspecten vindt u belangrijk op reis (exclusief zakenreizen) ? (meerdere antwoorden mogelijk)

- natuur
- rust, relaxen
- vertrouwde omgeving
- luxueuze verblijfplaats
- lekker eten
- cultuur
- dichtbij huis
- goedkoop
- sportmogelijkheden
- zonnig klimaat
- geen taalproblemen
- ongekende oorden
- animatie voor kinderen
- ander

5. Hoeveel keer bent u het voorbijge jaar op reis geweest (exclusief zakenreizen) ?

6. Hoeveel van deze reizen duurden één week of langer ?

B. Literatuur

7. Over welke onderwerpen leest u gewoonlijk een boek of tijdschrift ? (meerdere antwoorden mogelijk)

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> roman | <input type="checkbox"/> computer/ICT | <input type="checkbox"/> koken |
| <input type="checkbox"/> vrouwentijdschrift (Flair, Libelle) | <input type="checkbox"/> horror | <input type="checkbox"/> doe-het-zelf/klussen |
| <input type="checkbox"/> wetenschap | <input type="checkbox"/> milieu/natuur | <input type="checkbox"/> kinderverhalen/sprookjes |
| <input type="checkbox"/> gezondheid | <input type="checkbox"/> tuin | <input type="checkbox"/> actualiteit/politiek |
| <input type="checkbox"/> huisdieren | <input type="checkbox"/> sport | <input type="checkbox"/> kunst/architectuur |
| <input type="checkbox"/> fantasy/science fiction | <input type="checkbox"/> stripverhalen | <input type="checkbox"/> detective |
| <input type="checkbox"/> wonen/decoratie | <input type="checkbox"/> geschiedenis | <input type="checkbox"/> entertainment/showbizz-nieuws |
| <input type="checkbox"/> financiën/zaken/handel | <input type="checkbox"/> religie/godsdiens | <input type="checkbox"/> ander <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> mode | <input type="checkbox"/> thriller/avontuur | |
| <input type="checkbox"/> humor/komedie | <input type="checkbox"/> mannetijdschrift (P-magazine, Ché) | |

C. Vrijetijd

8. Welke vrijetijdsactiviteiten beoefent u gewoonlijk tijdens het weekend ? (meerdere antwoorden mogelijk)

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> onderhouden van tuin | <input type="checkbox"/> radio/muziek beluisteren | <input type="checkbox"/> lezen |
| <input type="checkbox"/> bezoeken van familie/vrienden | <input type="checkbox"/> familie/vrienden ontvangen | <input type="checkbox"/> bioscoop |
| <input type="checkbox"/> winkelen/shoppen | <input type="checkbox"/> sporten | <input type="checkbox"/> karweitjes doen |
| <input type="checkbox"/> godsdienstige activiteiten | <input type="checkbox"/> vrijwilligerswerk | <input type="checkbox"/> TV/video/DVD kijken |
| <input type="checkbox"/> culturele activiteiten | <input type="checkbox"/> uiteten gaan | <input type="checkbox"/> discotheek/fuif |
| <input type="checkbox"/> kokerellen | <input type="checkbox"/> thuis blijven en relaxen | <input type="checkbox"/> ander <input type="text"/> |

9. Welke sporten beoefent u regelmatig ? (meerdere antwoorden mogelijk)

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> voetballen | <input type="checkbox"/> waterskiën, zeilen | <input type="checkbox"/> paardrijden |
| <input type="checkbox"/> tennis, golf | <input type="checkbox"/> joggen, lopen | <input type="checkbox"/> zwemmen |
| <input type="checkbox"/> motorcrossen | <input type="checkbox"/> skiën, snowboarden | <input type="checkbox"/> yoga |
| <input type="checkbox"/> parachutespringen, basejumping | <input type="checkbox"/> diepzeeduiken | <input type="checkbox"/> fitness |
| <input type="checkbox"/> wielrennen, mountainbiken | <input type="checkbox"/> atletiek | <input type="checkbox"/> ander <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> wandelen | <input type="checkbox"/> rafting, kano- of kajakvaren | |

10. Welke culturele evenementen heeft u het voorbije jaar bijgewoond ? (meerdere antwoorden mogelijk)

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> bioscoop | <input type="checkbox"/> balletvoorstelling | <input type="checkbox"/> bibliotheek |
| <input type="checkbox"/> paardenkoers | <input type="checkbox"/> fuif | <input type="checkbox"/> discotheek |
| <input type="checkbox"/> auto tuning, autoshow | <input type="checkbox"/> stoet, parade | <input type="checkbox"/> theatervoorstelling |
| <input type="checkbox"/> concert | <input type="checkbox"/> handelsbeurs | <input type="checkbox"/> ander <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> rommelmarkt, jaarmarkt | <input type="checkbox"/> casino | |

11. Wat zijn uw hobby's ? (meerdere antwoorden mogelijk)

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> klusjes uitvoeren (aan het huis, ...) | <input type="checkbox"/> meubels maken, herstellen | <input type="checkbox"/> autoherstellingen uitvoeren |
| <input type="checkbox"/> naaien, borduren, breien | <input type="checkbox"/> PC, webdesign | <input type="checkbox"/> fotografie |
| <input type="checkbox"/> schilderen | <input type="checkbox"/> onderhoud van tuin, moestuin | <input type="checkbox"/> lezen |
| <input type="checkbox"/> sporten | <input type="checkbox"/> vrijwilligerswerk | <input type="checkbox"/> ander <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> theater spelen | <input type="checkbox"/> muziek spelen (instrument bespelen, DJ, ...) | |

12. Beoefent u bepaalde hobby's uit in verenigingsverband (sportvereniging, culturele vereniging, ...)?

- ja
 nee

D. Opinions over werk en relaties

13. In welke mate bent u akkoord met onderstaande stellingen over werk en relaties ?

	helemaal akkoord	akkoord	neutraal	niet akkoord	niet akkoord
Ik vind carrière maken belangrijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind het soort werk niet belangrijk, zolang ik maar voldoende verdien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind een interessante en boeiende job belangrijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind een succesvol(le) huwelijk/vaste relatie belangrijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind het krijgen en opvoeden van kinderen heel belangrijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik hecht veel belang aan de mening van mijn gezinsleden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik maak gemakkelijk vrienden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind het belangrijk om vrienden regelmatig te zien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ken veel mensen, maar slechts enkelen zijn échte vrienden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

⇒ Deel 2: Opinies en gewoonten over vrijetijd en mobiliteit

Deel 2: Opinies en gewoonten over vrijetijd en mobiliteit

DEEL 2: OPINIES EN GEWOONTEN OVER VRIJETIJD EN MOBILITEIT

Dit tweede deel peilt naar uw **opinies** en **gewoonten** over vrijetijd en mobiliteit.

A. Opinies over vrijetijdsactiviteiten

1. In welke mate bent u akkoord met onderstaande stellingen over vrijetijdsactiviteiten ?

	helemaal akkoord/helemaal juist	akkoord/juist	neutraal	niet akkoord/niet juist	helemaal niet akkoord/helemaal niet juist
Ik vind het belangrijk om vrijetijdsactiviteiten buitenshuis te kunnen uitoefenen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik kan voldoende tijd vrijmaken voor vrijetijdsactiviteiten buitenshuis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind het belangrijk om mensen te ontmoeten tijdens de vrijetijdsactiviteiten die ik buitenshuis uitoefen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door mijn vrijetijdsactiviteiten buitenshuis heb ik enkele vrienden leren kennen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind het belangrijk om vrijetijdsactiviteiten thuis te kunnen uitoefenen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik kan voldoende tijd vrijmaken voor vrijetijdsactiviteiten thuis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ben een bezige bij	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B. Vrijetijdslocaties

2. Duidt aan welke aspecten u belangrijk vindt voor de verschillende vrijetijdslocaties. Eenzelfde aspect kan voor verschillende locaties van belang zijn.

	uitgaan	bezoek aan bos, park, natuurgebied	sport- of culturele voorziening als toeschouwer	sport- of culturele activiteit als deelnemer	shoppen
voldoende parkeerplaats	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gratis parkeerplaats	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
goede bereikbaarheid met de auto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
goede bereikbaarheid met openbaar vervoer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
goede bereikbaarheid met fiets	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
goede bereikbaarheid te voet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nabij mijn woning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nabij winkels, cafés, ... zodat de vrijetijdsactiviteit gecombineerd kan worden met andere activiteiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aantrekkelijke inrichting van de locatie (mooi ontwerp, vormgeving, design)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. Vrijetijdsgewoonten

3. Welke vrijetijdsactiviteiten beoefent u maandelijks ?

- bezoek aan familie of vrienden
- uitgaan
- bezoek aan bos, park, natuurgebied
- deelnemen aan sport- of culturele activiteit als toeschouwer
- actief deelnemen aan sport- of culturele activiteit
- shoppen

4. Wat is de geschatte afstand en reistijd (alleen heenreis) van uw woning tot de locatie waar u gewoonlijk ... ?

	afstand (in kilometers)	reistijd (in minuten)
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5. Met welk transportmiddel bereikt u gewoonlijk de locatie waar u ... ?

	auto	trein	bus, tram, metro	fiets	te voet	ander
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

D. Opinions over mobiliteit

6. Welke aspecten zijn typisch voor onderstaande transportmiddelen ? Eenzelfde aspect kan verschillende transportmiddelen typeren.

	auto	openbaar vervoer	fiets	te voet
goed voor mijn imago	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
milieuvriendelijk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ontspannend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
comfortabel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tijdsbesparend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
flexibel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
goedkoop	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
privacy biedend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gezond	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
veilig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
betrouwbaar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
activiteiten uitoefenen tijdens verplaatsing (werken, lezen, muziek beluisteren, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Welke aspecten vindt u belangrijk bij de keuze van transportmiddel ?

	heel belangrijk	belangrijk	neutraal	niet belangrijk	helemaal niet belangrijk
goed voor mijn imago	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
milieuvriendelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ontspannend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
comfortabel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tijdsbesparend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
flexibel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
goedkoop	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
privacy biedend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

gezond	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
veilig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
betrouwbaar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
activiteiten uitoefenen tijdens verplaatsing (werken, lezen, muziek beluisteren, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. In welke mate gaat u akkoord met onderstaande stellingen over mobiliteit ?

	helemaal akkoord/helemaal juist	akkoord/juist	neutraal	niet akkoord/niet juist	helemaal niet akkoord/helemaal niet juist
Ik ontdek graag nieuwe, onbekende plaatsen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn bestemming bereiken, is het enige goede aan verplaatsingen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het verkeer maakt me nerveus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ben graag onderweg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind verplaatsingen vervelend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reistijd is per definitie verloren tijd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Volgens mijn huisgenoten/vrienden worden de problemen van het autoverkeer overdreven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Volgens mijn huisgenoten/vrienden moet ik vaker het openbaar vervoer gebruiken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Volgens mijn huisgenoten/vrienden moet ik vaker de fiets gebruiken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Volgens mijn huisgenoten/vrienden mag ik de auto enkel gebruiken als het echt nodig is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik kan zelf een zinvolle bijdrage leveren tot het oplossen van verkeersproblemen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De groei van het autoverkeer veroorzaakt ernstige problemen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het heeft geen enkele zin dat ik mijn auto vaker laat staan: anderen blijven toch met hun auto rijden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

→ Deel 3: Persoonlijke en huishoudelijke vragen

Deel 3: Persoonlijke en huishoudelijke vragen

DEEL 3: PERSOONLIJKE EN HUISHOUDELIJKE VRAGEN

In dit laatste deel worden enkele algemene achtergrondvragen gesteld. Deze vragen hebben betrekking op enkele persoonlijke en huishoudelijke eigenschappen.

A. Persoonlijke vragen

1. Geboortejaar ?

2. Geslacht ?

- man
- vrouw

3. Heeft u een rijbewijs ?

- ja
- nee

4. Heeft u een abonnement voor het openbaar vervoer ?

- ja
- nee

5. Wat is uw hoogst behaalde diploma of getuigschrift ?

- geen
- lager onderwijs
- buitengewoon onderwijs (BUSO)
- lager beroeps- of technisch onderwijs (BSO, TSO)
- hoger beroeps- of technisch onderwijs (BSO, TSO)
- lager middelbaar onderwijs (ASO)
- hoger middelbaar onderwijs (ASO)
- hoger niet-universitair onderwijs korte type (bachelor)
- hoger niet-universitair onderwijs lange type (master)
- universitair onderwijs (master, licentiaat)
- postuniversitair onderwijs

6. Werkt of studeert u aan de Universiteit Gent ?

- ja
- nee → [Ga verder met vraag 31. Wat is uw huidige statuut van tewerkstelling ?](#)

7. Onder welk statuut bent u verbonden aan de Universiteit Gent ?

- student → [Ga verder met vraag 33. Wat is het maandelijks netto-inkomen van uw huishouden ?](#)
- ATP
- WP
- AAP
- ZAP

8. Werkt u voltijds of deeltijds (uw tewerkstelling aan Universiteit Gent en eventueel andere bedrijven/instellingen meegerekend) ? Indien u deeltijds werkt, gelieve het percentage op te geven.

- voltijds → [Ga verder met vraag 33. Wat is het maandelijks netto-inkomen van uw huishouden ?](#)
- deeltijds → [Ga verder met vraag 33. Wat is het maandelijks netto-inkomen van uw huishouden ?](#)

9. Wat is uw huidige statuut van tewerkstelling ?

- student → [Ga verder met vraag 33. Wat is het maandelijks netto-inkomen van uw huishouden ?](#)
- huisvrouw, huisman → [Ga verder met vraag 33. Wat is het maandelijks netto-inkomen van uw huishouden ?](#)
- gepensioneerd → [Ga verder met vraag 33. Wat is het maandelijks netto-inkomen van uw huishouden ?](#)
- arbeidsongeschikt → [Ga verder met vraag 33. Wat is het maandelijks netto-inkomen van uw huishouden ?](#)
- werkzoekende → [Ga verder met vraag 33. Wat is het maandelijks netto-inkomen van uw huishouden ?](#)
- arbeider
- bediende
- kaderpersoneel
- zelfstandige
- vrij beroep

10. Werkt u voltijds of deeltijds ? Indien u deeltijds werkt, gelieve het percentage op te geven.

- voltijds
- deeltijds

11. Wat is het maandelijks netto-inkomen van uw huishouden ?

- 0 – 499 €
- 500 – 999€
- 1000 – 1499 €
- 1500 – 1999 €
- 2000 – 2499 €
- 2500 – 2999 €
- 3000 – 3499 €
- 3500 – 3999 €
- 4000 – 4499 €
- 4500 – 4999 €
- +5000 €

12. Heeft een mentale of fysieke handicap die u verhindert om te ...

	ja	nee
autorijden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
wandelen buitenshuis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
fietsen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
openbaar vervoer gebruiken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B. Huishoudelijke vragen

13. Tot welk type huishouden behoort uw huishouden ?

- alleenstaand zonder (thuiswonende) kinderen → [Ga verder met vraag 37. Over welke transportmiddelen beschikt uw huishouden ?](#)
- alleenstaand met thuiswonende kinderen
- gehuwd/samenwonend zonder (thuiswonende) kinderen → [Ga verder met vraag 37. Over welke transportmiddelen beschikt uw huishouden ?](#)
- gehuwd/samenwonend met thuiswonende kinderen
- andere

14. Hoeveel thuiswonende kinderen heeft u en welke leeftijden hebben zij ?

Aantal	
Kinderen onder de 6 jaar:	<input type="text"/>
Kinderen van 6 tot 12 jaar:	<input type="text"/>
Kinderen van 12 tot 18 jaar:	<input type="text"/>
Kinderen van 18 jaar en ouder:	<input type="text"/>

15. Over welke transportmiddelen beschikt uw huishouden ?

- geen
- auto's, het aantal is:
- motoren, het aantal is:
- bromfietsen/scooters, het aantal is:
- fietsen, het aantal is:

Als traantal(1) gelijk is aan 1 → [Woont u in een ...](#)

16. Kan u altijd over een auto beschikken ?

- ja, wanneer ik maar wil
- nee, dat gaat in overleg met mensen binnen mijn huishouden
- nee, dat gaat in overleg met mensen buiten mijn huishouden
- nee, (vrijwel) nooit

17. Beschikt u over een bedrijfswagen ?

- ja, het aantal is:
- nee

18. Beschikt u voor uw transportmiddelen over stallingsmogelijkheden nabij de woning (een garage, schuur, carport en/of oprit) ?

- ja
- nee

19. Woont u in een ...

- huurwoning
- koopwoning

20. In welk type woning woont u ?

- een open bebouwing, vrijstaande woning
- een halfopen bebouwing
- een gesloten bebouwing, rijhuis
- een flat met 3 of minder bouwlagen
- een flat met meer dan 3 bouwlagen

21. Beschikt u over een tuin, balkon en/of terras ?

- ja
- nee

22. Wat is de geschatte afstand tussen uw woning en ...

afstand (in kilometers)	
bus/tram/metro-halte	<input type="text"/>
treinstation	<input type="text"/>

23. In welke mate bent u tevreden met onderstaande aspecten van de buurt waar u woont ?

	heel tevreden	tevreden	neutraal	niet tevreden	helemaal niet tevreden
sociaal veilig (geen criminaliteit, vandalisme, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
verkeersveilig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
fietspaden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
voetpaden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
voldoende parkeerplaatsen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nabijheid openbaar vervoer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nabijheid winkels	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nabijheid vrijetijdsvoorzieningen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nabijheid familie, vrienden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nabijheid van mijn werkplaats	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
rust	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
groen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
netheid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
uitzicht van de gebouwen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
goed contact met de buren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bevolkingssamenstelling	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bebouwingsdichtheid, afstand tussen huizen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. Wat is uw postcode en straatnaam ?

Postcode:

Straatnaam:

→ [tot slot](#)

Deel 4: Tot slot

TOT SLOT

1. Als dank voor uw medewerking worden één Fnac-bon ter waarde van 100€ en vijf Fnac-bons ter waarde van 25€ verloot onder de volledig ingevulde vragenlijsten. Indien u hierop kans wenst te maken, gelieve dan uw e-mailadres te noteren. Op deze manier kunnen we u contacteren indien u tot de gelukkige winnaars behoort. Deze gegevens zullen enkel gebruikt worden voor het versturen van de Fnac waardebonnen. Wenst u deel te nemen ?

- ja, mijn e-mail is:
- nee

2. De resultaten van dit onderzoek zullen neergeschreven worden in een verslag. Een exemplaar van de onderzoeksresultaten kan u digitaal bezorgd worden. Wenst u een exemplaar van de onderzoeksresultaten ? De onderzoeksresultaten zullen tevens beschikbaar zijn op <http://geoweb.ugent.be>.

- ja, mijn e-mail is:
- nee

Afsluitende pagina

Hartelijk dank voor uw medewerking !

De eerste onderzoeksresultaten worden verwacht tegen oktober 2007. De voortgang van het onderzoek kan je volgen op <http://geoweb.ugent.be>. Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent deze enquête kan u contact opnemen met Veronique Van Acker via 09/264.46.97 of veronique.vanacker@ugent.be.

