

Onderzoek naar de rol van attitudes en sociale omgeving bij treinreisgedrag

Werkstuk ter afronding van de Bacheloropleiding Sociologie aan de
Faculteit Sociale Wetenschappen van de Universiteit Utrecht

David van Reekum
Begeleidster: Sindy Farag

Abstract

Dit onderzoek richt zich op het begrijpen van de keuze voor het nemen van de trein onder reizigers. Centrale vraag binnen dit onderzoek is of de keuze voor het nemen van de trein voortkomt vanuit een positieve houding ten opzichte van de trein of dat deze keuze vanuit een gewoonte wordt genomen, i.e. ontstaan door eerder reiservaring. Een tweede centrale vraag is of diezelfde keuze beïnvloed wordt door het reisgedrag van zijn of haar sociale omgeving. Verwacht is dat sociale processen een rol kunnen spelen bij de keuze en dat ook attitudes hierdoor kunnen worden beïnvloedt. Bij de mogelijke beïnvloeding uit de sociale omgeving is onderscheid gemaakt tussen vrienden en bekenden. De resultaten uit de secundaire data-analyse, verkregen uit een *travel information survey*, laten zien dat het verwachte positieve effect optreedt van attitudes, reiservaring en sociale omgeving. Het effect van eerder reisgedrag te komt vervallen wanneer deze wordt samengevoegd met het effect van attitude. Tevens laat het onderzoek zien dat ook de sociale omgeving een rol kan spelen bij de keuze voor de trein. Opmerkelijk is dat het effect van reisgedrag van minder goede relaties is sterker het effect van reisgedrag van de vrienden. Tot slot, er is geen interactie-effect gevonden tussen attitude en reisgedrag van de sociale omgeving bij treinreisgebruik.

Keywords: Theory of Planned Behaviour, Social Theory, Sociologie, attitudes, sociale omgeving, vervoermiddelkeuze



Universiteit Utrecht

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 – Inleiding.....	3
Hoofdstuk 2 – Context	5
Hoofdstuk 3 – Theorie.....	6
Hoofdstuk 3.1 – Theory of planned behavior	6
Hoofdstuk 3.2 – Attitude.....	7
Hoofdstuk 3.3 – Ervaring.....	8
Hoofdstuk 3.4 – De sociale omgeving	9
Hoofdstuk 3.5 – Attitude en de sociale omgeving	10
Hoofdstuk 4 – Methode.....	11
Hoofdstuk 4.1 – Data	11
Hoofdstuk 5 – Operationalisering	12
Hoofdstuk 5.1 – Variabelen	12
Hoofdstuk 5.1.1 – Afhankelijke variabele.....	12
Hoofdstuk 5.1.2 – Onafhankelijke variabelen	13
Hoofdstuk 5.1.3 – Controle variabelen.....	13
Hoofdstuk 5.2 – Analytische methode.....	17
Hoofdstuk 5.3 – Resultaten.....	17
Hoofdstuk 5.3.1 – Multiële Regressie	17
Hoofdstuk 5.4 – Attitude.....	20
Hoofdstuk 5.5 – Ervaring.....	20
Hoofdstuk 5.6 – Sociale omgeving	20
Hoofdstuk 5.7 – Interactie effect.....	21
Hoofdstuk 5.8 – Controle variabelen	21
Hoofdstuk 6 – Discussie en conclusie	22
Literatuurlijst.....	26

HOOFDSTUK 1 – INLEIDING

Wereldwijd stijgen de CO₂ niveaus; op grote schaal is er sprake van ontbossing en al jaren spreekt men van een afnemende ijsoppervlakte in de Antarctica. Van de hedendaagse milieuproblemen waarmee we kampen is de opwarming van de aarde een van de grootste problemen. De door de mensen geproduceerde broeikasgassen is hierbij een van de grootste bijdragers (Oskamp, 2000). Door deze ontwikkelingen lijkt in de hedendaagse samenleving de noodzaak en de wil tot een duurzaam leven steeds groter te worden.

Op het gebied van duurzaam vervoer in Nederland zien we die roep om meer duurzaamheid terug in bijvoorbeeld facilitering van OV-fietsen, subsidiering van een fietsenplan binnen bedrijven en tracht de Nederlandse overheid met behulp van (zware) accijns op fossiele brandstoffen het autogebruik te ontmoedigen of om duurzame alternatieven te stimuleren. Hoe goed de intenties ook zijn, veel Europeanen zijn nog altijd in grote mate afhankelijk van de auto of hechten veel waarde aan het comfort en gemak dat een auto biedt (Bannister, 2000; Beirao & Cabral, 2007).

Het bevorderen van het gebruik van duurzame alternatieven blijkt dus een belangrijke zaak, omdat zo de uitstoot van CO₂ kan worden teruggedrongen en andere auto gerelateerde problemen zoals verkeerscongestie, geluidsoverlast en luchtvervuiling kan worden tegengegaan. Echter, het verminderen van autogebruik is moeilijk te bereiken (Steg, 2005; Tertoolen et al., 1998). Het begrijpen van de overwegingen van reizigers om voor een bepaald vervoermiddel te kiezen is bij deze kwestie essentieel. Wanneer men deze overwegingen beter begrijpt kan getracht worden naar oplossingen te worden gezocht die het gebruik van duurzaam vervoer kunnen vergroten. Het komt er in dit onderzoek op aan de verklarende factoren van het toekomstig treinreisgedrag van individuen te begrijpen.

Er is reeds veel onderzoek gedaan naar het verklaren van vervoermiddelkeuze. Het is mogelijk een grove tweedeling te maken in hoe het reisgedrag wordt verklaard. Enerzijds verklaren wetenschappers de vervoermiddelkeuze vanuit *deliberate processing* modellen, waarbij een bewust genomen besluit vooraf gaat aan gedrag; anderzijds stellen wetenschappers dat *automatic processing* modellen beter in staat zijn reisgedrag te verklaren. De eerste discipline verklaart vervoermiddelkeuze doorgaans met attitude theorieën, waarbij attitude als een positieve of negatieve evaluatie ten opzichte van het vervoermiddel wordt gezien. De tweede discipline kijkt met name naar *past behavior*; gedrag komt voort vanuit een gewoonte of automatisme. Het is echter de vraag in hoeverre de twee disciplines elkaar wederzijds uitsluiten want gewoonte en eerder gedrag dragen beide bij aan het vormen van een attitude (Ajzen, 1991).

Hoewel in enkele studies deze twee disciplines zijn gecombineerd, ontbreekt een dergelijke studie naar treingebruik. Elk vervoermiddel heeft zijn eigen eigenschappen, voor- en nadelen en kosten (Beirao & Cabral, 2007). Bovendien kan de keuze verschillen voor het type reis. Het is nodig om ook voor de trein te achterhalen welke factoren doorslaggevend zijn in de keuze voor een specifiek vervoermiddel. Voor de auto geldt bijvoorbeeld dat dit het meeste comfort, gemak en (vaak) de korte reistijd biedt (Beirao & Cabral, 2007). Andere belangen en overwegingen zijn van toepassing op de keuze om met de trein te reizen. Het gemak bij treinen kan wellicht als minder groot worden ervaren of een andere invulling worden gegeven doordat een trein op vaste routes en tijdstippen rijdt. Ook voor het doe val de reis kan de keuze voor een bepaald vervoermiddel anders zijn: binnensteden zijn bijvoorbeeld beter bereikbaar met het openbaar vervoer. Het kan dus zijn dat er verschillen optreden bij veronderstelde deliberatieve en automatische processen bij de treingebruiker.

Desalniettemin, van beide disciplines kan worden gezegd dat ze een sterk psychologisch component hebben. Onderbelicht binnen de literatuur is dan ook de beïnvloeding van de sociale omgeving bij een vervoermiddelkeuze. Menselijk gedrag is het product van meerdere invloeden, zo ook van omgevingsfactoren. Overdracht van sociale normen, waarden en attitudes vindt tussen personen door middel van een proces van socialisatie (Glass, Bengston & Dunham, 1986). Het, ligt in de lijn van de verwachting dat reisgedragingen uit de sociale omgeving het reisgedrag van een persoon kunnen beïnvloeden. Indien dit het geval is, wordt ook mogelijk de attitude beïnvloedt worden door de sociale omgeving. Wellicht interacteren sociale omgeving en attitudes met elkaar bij de keuze voor het nemen van de trein.

Het doel van dit onderzoek is tweeledig. Ten eerste zal er gekeken worden in hoeverre een attitude of reiservaring bijdraagt in de keuze voor het reizen met de trein. Ten tweede wordt met dit onderzoek gekeken in hoeverre openbaar vervoer reisgedrag vanuit de directe en indirecte sociale omgeving bijdragen aan het treinreisgebruik van een persoon. Om deze doelstellingen te bereiken zal dit onderzoek de volgende twee onderzoeksvragen beantwoorden:

- 1) *In hoeverre kan de keuze voor het reizen met de trein worden verklaard aan de hand van attitudes tegenover en ervaring met het reizen met de trein?*
- 2) *Welke rol speelt de sociale omgeving, dat wil zeggen het reisgedrag van bekenden en minder bekenden, bij het treinreisgebruik van de reiziger?*

HOOFDSTUK 2 – CONTEXT

Om de onderzoeksvragen naar het treinreisgedrag te kunnen beantwoorden, is gebruik gemaakt van secundaire data afkomstig uit een ‘*travel information survey*’ die ter beschikking is gesteld door socioloog Sendy Farag en hoogleraar Transport en Maatschappij Glenn Lyons. De data is begin december 2007 verzameld onder 1327 Engelse huishoudens. Het reizen met de trein is in Engeland relatief duur, dus dat staat maar in beperkte mate toe conclusies te trekken voor andere landen. In Nederland is het reizen met de trein in vergelijking met Engeland meer dan de helft goedkoper is, ter illustratie twee treintickets voor vergelijkbare afstanden (ongeveer 66 kilometer).

1. Een treinticket van Amsterdam naar Den Haag kost €11,20.¹
2. Een treinticket van Londen naar Reading kost £18,00 (€25,15).²

¹ Prijspeil op 18 juni 2015 via www.ns.nl.

² Prijspeil op 18 juni 2015 via www.nationalrail.co.uk met een pond ter waarde van €1,3965.

HOOFDSTUK 3 – THEORIE

Voor dit onderzoek wordt gebruikgemaakt van meerdere theorieën om in kaart te brengen welke factoren van invloed zijn bij de vervoermiddelkeuze van de trein. Om hier uitspraken over te kunnen doen is gekeken naar welke factoren de frequentie van treingebruik kunnen verklaren. Treinreisgebruik wordt getracht te verklaren aan de hand van vier verschillende factoren (i) attitude ten opzichte van het reizen met de trein, (ii) goede reiservaring met de trein, en (iii) reisgedrag uit de sociale omgeving van een persoon. Hiervoor zijn drie theorieën gebruikt. Allereerst is voor attitude de *Theory of Planned Behavior* (hierna: TPB) van de attitude wetenschapper Icek Ajzen (1991) gebruikt. Deze theorie is in staat om in kaart te brengen hoe een positieve attitude tot gedrag kan leiden. Voor reiservaring is een theoretisch perspectief over *past behavior* gebruikt. Binnen de literatuur blijkt dat eerder gedrag een voorspellende waarde kan hebben voor later gedrag. Tot slot, om de invloed van de sociale omgeving te verklaren, is gebruik gemaakt van het proces van socialisatie (Glass, Bengston & Dunham, 1986). Binnen deze theorie is gebruik gemaakt van literatuur over normatieve sociale beïnvloeding (Deutsch & Gerard, 1955).

Hoofdstuk 3.1 – Theory of planned behavior

Voordat er over kan worden gegaan op een verdere uitwerking van de TPB dient eerst het concept *attitude* gedefinieerd te worden. Hoewel de meeste (formele) definities verschillen, bestaat er algemene consensus onder meeste sociale psychologen het erover een dat een attitudes een evaluatieve dispositie zijn tegenover een object, persoon, institutie of gebeurtenis (2005, p. 3). In sociale psychologie wordt attitude omschreven als: “A psychological tendency that is expressed by evaluating a particular entity with some degree of favor or disfavor” (Eagly & Chaiken, 1993, p. 1).

De TPB gaat ervan uit dat aan gedrag een intentie ten grondslag ligt. De theorie veronderstelt dat intentioneel gedrag beredeneerd en gepland is. Het heeft een sterk voorspellend karakter voor een breed scala van menselijk gedrag dat geacht wordt onder *volitional control* te zijn, dit wil zeggen, gedrag waarover men een besluit kan nemen (Ajzen, 1991). De intentie om bepaald gedrag uit te voeren wordt beïnvloed door drie conceptuele determinanten: (i) *attitude ten opzichte van het uit te voeren gedrag*, (ii) *de subjectieve norm* en (iii) *de waargenomen gedragscontrole*.

Simpel gezegd veronderstelt de TPB dat een positieve houding, een waargenomen positieve norm (gevormd door sociale druk) tegenover bepaald gedrag en een zelfverzekerd gevoel over het uitvoeren van het gedrag, de intentie vergroten een gedrag uit te voeren. Voor de gedraging ‘het reizen met de trein’ geldt dat de kans groter wordt dat iemand voor de trein

kiest wanneer een persoon (i) een positieve attitude heeft ten opzichte van reizen met de trein, (ii) denkt dat *significant others* (belangrijke anderen) verwachten dat hij of zij met de trein reist en (iii) ervan overtuigd is dat hij of zij in staat is om het reizen uit te voeren (perceived behavioral control).

Dit onderzoek neemt alleen attitude mee in de analyse. De TPB betreft met het tweede component de sociale omgeving maar doet dit in beperkte zin, namelijk het neemt alleen de invloeden van de sociale omgeving mee waarin gedrag door belangrijke anderen goed of afgekeurd wordt. Dit onderzoek richt zich op sociale omgeving in een breder kader (zie hoofdstuk 3.4) waarbij echter normatieve beïnvloeding wel aan bod komt. Het is voor dit onderzoek niet interessant ‘waargenomen gedragscontrole’ mee te nemen omdat uitgegaan kan worden dat het merendeel van de personen wel in staat zijn met de trein te reizen.

Hoofdstuk 3.2 – Attitude

Het is gebleken dat met name *attitude ten opzichte van gedrag* een van de belangrijkste voorspellers is voor intentioneel gedrag (Ajzen, 1991; Conner & Armitage, 1998). Onderzoek heeft aangetoond, na een implementatieprogramma van een invoering van een buskaart in Duitsland en Canada, dat een positieve verandering in attitude tegenover het gebruiken van de bus, leidde tot de gewenste verhoging van bus gebruik (Bamberg, Ajzen, Schmidt, 2003; Heath & Gifford, 2002). Met andere woorden, als een attitude een verandering ondergaat in positieve waardering, verandert daarmee ook het menselijk gedrag. Overigens is ook gebleken dat enkel het hebben van positieve attitudes – zonder dat hier een attitudeverandering aan vooraf gaat – een significante rol spelen bij de vervoermiddelkeuze voor de auto, bus en de fiets (Hoey & Levinson, 1977; Nordlund & Garvill 2001). Voor het onderzoeksobject van deze thesis, i.c. de trein valt eenzelfde effect te verwachten. Een reiziger die positief staat tegenover het reizen met de trein zal sneller met de trein reizen. Hieruit volgt de eerste hypothese:

(1) Hoe positiever (of gunstiger) een persoon zijn of haar attitude ten opzichte van reizen met de trein, des te vaker de persoon met de trein zal reizen.

Hoofdstuk 3.3 – Ervaring

De TPB ziet gedrag als acties waarover bewust een beslissing wordt genomen. De theorie kan worden beschouwd als een model gebaseerd op deliberatieve processen, omdat het impliceert dat bewuste overwegingen worden gemaakt alvorens er wordt overgegaan tot een gedraging (Conner & Armitage, 1998). Binnen gedragsliteratuur zijn er ook kritische geluiden die vraagtekens stellen bij dit keuzeproces. De TPB is bekritiseerd met het argument dat menselijk gedrag niet per definitie een bewuste, geplande actie is waaraan een beslissing ten grondslag ligt, maar dat gedrag vanuit automatisme of gewoonte plaatsvindt (bijv. Aarts & Dijksterhuis, 2000; Aarts et al., 1998; Ronis et al., 1989). Als gedrag altijd beredeneerd is dan leidt eerder gedrag nooit direct tot later gedrag, veronderstellen Bamberg, Rölle en Weber (2003) in hun studie naar verandering in vervoermiddelkeuze. Van eerder gedrag, dat als proxy kan dienen voor gewoonte (Farag & Lyons, 2010), is al gebleken dat het een goede voorspeller is voor later gedrag (Ajzen, 1991; zie voor een meta-analyse Ouellette & Wood, 1998).

Het blijkt dat herhaaldelijk gedrag, ongeacht of daar aanvankelijk een bewuste keuze aan voorafging, uiteindelijk een gewoonte kan worden, die lastig is te veranderen (Verplanken en Aarts, 1999). Volgens Verplanken en Aarts (1999) zijn gewoonten een effectieve wijze voor het omgaan met repeterende, dagelijkse situaties. De wetenschappers suggereren dat het lonend is om voor een ‘probleem’ eenzelfde oplossing te hebben. Het is bijvoorbeeld makkelijk om hetzelfde reisvervoermiddel te gebruiken voor dezelfde reis. De aanvankelijk en opzettelijk genomen keuze om met de trein te reizen in plaats van een alternatief kan, naarmate het nemen van diezelfde keuze op regelmatige basis gebeurt, een gewoonte worden en vervolgens wordt dit reisgedrag herhaald zonder hierover na te denken. Hier bij geldt dat hoe sterker de gewoonte, hoe minder invloed attitude heeft op gedrag (Gärling et al., 2002).

Zo mogelijk kan ook een andere verklaring worden gegeven voor de relatie tussen eerder gedrag en later gedrag. De vraag kan immers worden gesteld *hoe* een persoon tot deze gewoonte is gekomen. Klaarblijkelijk is het een gedrag waaraan een positieve waarde wordt verbonden omdat het herhaaldelijk wordt uitgevoerd. Maar dat is niet de verklaring: het kan zijn dat mensen genoeg nemen met de status quo omdat het zoeken naar alternatieve vervoermiddelen als een te grote onderneming wordt ervaren. De kosten van het zoeken en vertrouwd raken met een nieuw reisvervoermiddel kunnen een te groot obstakel zijn om verder te kijken dan de huidige situatie (Gärling & Axhausen, 2003). Zolang er geen veranderingen voordoen in bijvoorbeeld treintijden of routes heeft een reiziger niet gauw een aanleiding om van vervoermiddel te veranderen.

Reizigers die positieve ervaring hebben met een vervoermiddel zullen niet snel veranderen van vervoermiddel. Dit leidt tot de volgende hypothese:

(2) Naarmate eerdere reiservaringen van een persoon positiever zijn, des te vaker de persoon met de trein zal reizen.

Hoofdstuk 3.4 – De sociale omgeving

Een lacune in onderzoek naar vervoermiddelkeuze – en dat geldt zeker ook voor treinreisgedrag – is de invloed van de sociale omgeving op het reisgedrag. Om de overwegingen voor het gebruik van de trein in kaart te brengen, zullen we óók dit effect moeten onderzoeken omdat menselijk gedrag het product is van meerdere invloeden, van psychologische maar ook van omgevingsfactoren. Binnen het proces van socialisatie worden waarden, normen, vaardigheden en attitudes overgedragen tussen personen, zowel opzettelijk als onopzettelijk (Glass et al., 1986). Individuen worden blootgesteld aan het proces van socialisatie met andere personen uit zijn of haar sociale omgeving. Het onderzoek van Glass et al., (1986) laat zien dat socialisatie in het bijzonder plaatsvindt binnen familierelaties.

Uit onderzoek naar vervoermiddelkeuze en socialisatie tussen ouders en kinderen is gebleken dat attitudes ten opzichte van de auto en autogebruik overgedragen worden binnen gezinnen, met als gevolg dat de jongvolwassenen uit het gezin eerder geneigd zijn tot het gebruiken van de auto (Haustein et al., 2009). Dit neemt niet weg dat ook binnen minder ‘sterke’ relaties sociale beïnvloeding kan plaatsvinden. Dit is bijvoorbeeld het geval in sociale beïnvloeding die meer normatief van aard is (Deutsch en Gerard, 1955; Cialdini et al., 1990; Rimal en Real, 2005). Het is, met andere woorden, niet per definitie noodzakelijk dat beïnvloeding plaatsvindt binnen sterke relaties. Wanneer gedrag wordt verklaard aan de hand van normatieve sociale beïnvloeding is het van belang twee typen normen te onderscheiden (Cialdini et al., 1990) omdat beiden, zo wordt gesteld, elk een andere mechanisme hebben waarop menselijk gedrag wordt beïnvloedt (Deutsch en Gerard, 1955; (Cialdini et al., 1990).

De eerste vorm, de normatieve sociale beïnvloeding (*descriptive norms*), beschrijft wat ‘als normaal’ wordt gepercipieerd. Het beschrijft de algemene normen van menselijke handelingen. Op deze normen passen mensen hun gedrag aan doordat zij de gedragingen overnemen van wat doorgaans veel mensen doen. Een dergelijke beïnvloeding is in meerdere studies aangetoond (Cialdini et al., 1990), ook wanneer het gaat om een ‘neutraal’ gedrag zoals het kopen van consumentenproducten (Venkatesan, 1966).

De tweede vorm van normatieve sociale beïnvloeding (*injunctive norms*), refereert naar de overtuigingen van een persoon over geaccepteerd (of afgekeurd) gedrag door invloedrijke anderen. In tegenstelling tot de ‘beschrijvende norm’ gaat deze tweede vorm

over wat er verwacht wordt dat iemand doet. Deze vorm komt overeen met de *subjective norms* van de TPB waar ook de meningen van invloedrijke anderen de basis vormen voor een persoonlijke overtuiging om gedrag uit te voeren (Heath & Gifford, 2002; Rimal & Real, 2005). Het is bij de *injunctive norms* dus van belang dat het om gedrag gaat wat geaccepteerd (of afgekeurd) wordt door de sociale omgeving.

Een gedraging als treinreizen als een ‘neutrale’ gedraging worden beschouwd, aangezien het ontbreekt aan een sterk normatief karakter. Het is een gedraging dat niet snel afgekeurd wordt door de omgeving. Daardoor kan de tweede vorm van sociale beïnvloeding minder van belang zijn bij het verklaren van iemand reisgedrag. Echter, indien binnen een groepering reizen met het openbaar vervoer wel een gedrag is dat goedgekeurd wordt – dat wil zeggen, aan het gedrag wordt een waarde verbonden door belangrijke anderen – dan zal ook hierbij gelden dat een de norm een persoon zijn of haar reisgedrag kan beïnvloeden.

Voor beide vormen van sociale normatieve beïnvloeding worden gesteld dat wanneer het reizen met het openbaar vervoer binnen de sociale omgeving de norm is, dat een persoon norm overeenkomend gedrag zal vertonen. Dit leidt tot de volgende hypothesen:

(3) *naarmate een persoon meer vrienden heeft die regelmatig met het openbaar vervoer reizen, des te eerder deze persoon met de trein zal reizen.*

(4) *naarmate in de omgeving van een persoon meer mensen met het openbaar vervoer reizen, des te eerder deze persoon met de trein zal reizen.*

Hoofdstuk 3.5 – Attitude en de sociale omgeving

Binnen dit onderzoek is gekeken naar de invloed reisgedrag van de sociale omgeving en in hoeverre deze een rol kan spelen bij het uiteindelijke treingebruik van reizigers. Indien blijkt dat gedrag uit de sociale omgeving een rol heeft, dan kan de vraag gesteld worden of niet alleen gedrag maar ook de attitude beïnvloedt wordt door de sociale omgeving. Zoals eerder gesteld kunnen in een proces van socialisatie normen, waarden, en attitudes worden overgedragen tussen personen, bewust en onbewust.

Dat ook attitudes afhankelijk zijn van de sociale omgeving wordt duidelijk gemaakt door de opmerking van Osgood en Tannenbaum (1955). In hun studie naar *attitude change* stellen zij het volgende: “Changes in evaluation are always in the direction of increased congruity with the existing frame” (Osgood & Tannenbaum, zoals geciteerd door Eiser, 2004, p. 327). De wetenschappers trachten hiermee te zeggen dat een verandering van attitude meestal verschuift in de richting van een sociale structuur. Het reisgedrag ‘regelmatig reizen met het openbaar vervoer’ kan een norm zijn binnen een sociale structuur en daarmee,

uitgaande van het proces van socialisatie, zorgen dat treinreisgedrag positiever (of gunstiger) beoordeeld wordt door een persoon naarmate er meer personen zijn die regelmatig met het open vervoer reizen. Uitgaande van een sterk effect van socialisatie binnen sterke relaties (Glass et al., 1986) kan er verwacht worden dat het interactie-effect op attitude en treingebruik van sterke relaties (d.w.z. de vrienden), positief sterker zal zijn op attitude en treingebruik, dan het interactie-effect van minder sterke relaties (d.w.z. de personen uit de omgeving). Dit leidt tot de volgende twee hypothesen:

(5) De verwachting is dat naarmate er in de sociale omgeving regelmatig met het openbaar vervoer wordt gereisd, de relatie tussen attitude en treingebruik sterker zal zijn.

(6) Het interactie-effect voor vrienden zal sterker zijn dan het interactie-effect van de minder directe omgeving op attitude en treingebruik

HOOFDSTUK 4 – METHODE

Hoofdstuk 4.1 – Data

Om de hypothesen empirisch te toetsen is gebruikgemaakt van secundaire data. De door de socioloog Sindy Farag en hoogleraar Transport en Maatschappij Glenn Lyons ter beschikking gestelde data is afkomstig uit een ‘*travel information survey*’ dat oorspronkelijk is gebruikt voor stedelijk geografische onderzoeksdoeleinde. De belangrijkste onderwerpen van de survey waren: ‘*public transport information awareness and use*’, ‘*attitudes towards travel and PT information use*’, en ‘*sociodemographics*’ (Farag & Lyons, 2011). De dataset is een nationale (Engelse) dataset met een focus op het gebruik van informatiediensten van het openbaar vervoer. Doordat de meeste informatiediensten aangeboden worden in het Engels is ervoor gekozen de survey enkel in het Engels aan te bieden. Dit betekent dat niet-Engelstalige minderheden niet zijn meegenomen in de dataset. Het invullen van de vragenlijst nam ongeveer 20 minuten in beslag. Het doel van de dataset is om meer informatie te vinden over reisgedragingen met betrekking tot het gebruik van openbaar vervoer diensten. Hierdoor is het ook mogelijk om de persoonlijke en sociale processen te onderzoeken bij de keuze voor het nemen van de trein.

De enquête is afgenomen in twee Engelse steden. Bij een willekeurige steekproef zijn 10.000 huishoudens – 5.000 in Bristol en 5.000 in Greater Manchester – geselecteerd die per post een vragenlijst ontvingen begin december 2007. De huishoudens zijn geselecteerd met behulp van

populatiegegevens uit de gemeentelijke administratie. Twee weken later is naar de adressen een herinnering per post gestuurd. Eén persoon per huishouden mochten de vragenlijst invullen en de respondent diende ouder te zijn dan 18 jaar. De totale respons was 13% ($n=1327$).

Ongeveer twee derde (65%) van alle respondenten komt uit Bristol terwijl de overige (35%) uit Greater Manchester komen. Van de respondenten uit Greater Manchester kwam 64% uit de stad Manchester en de overige respondenten uit de omgeving kwamen van Manchester. Hiermee is het overgrote gedeelte van de respondenten dus stadsbewoner. Iets meer dan de helft (54%) van de respondenten is jonger dan 50 jaar. In de dataset heeft 43% van de respondenten een baan, 16% werk parttime en 26% is gepensioneerd. Een derde van de respondenten uit de dataset is single en ruim een kwart (28%) heeft kinderen. Bijna een vijfde (18%) van de respondenten heeft geen rijbewijs en 22% heeft binnen het huishouden geen toegang tot een auto voor persoonlijk gebruik.

HOOFDSTUK 5 – OPERATIONALISERING

Hoofdstuk 5.1 – Variabelen

In de volgende paragraaf wordt de operationalisering van de variabelen besproken die gebruikt worden bij het antwoorden van de hypotheses. De variabelen zijn afkomstig uit de eerder beschreven dataset.

Hoofdstuk 5.1.1 – Afhankelijke variabele

De afhankelijke variabele van dit onderzoek is frequentie van treingebruik. --- vervoermiddelkeuze wordt gezien als frequentie treingebruik want dit is een herhaalde keuze --- Frequentie van treingebruik geldt dus voor de (herhaalde) vervoermiddelkeuze voor de trein. In de originele vragenlijst is 'frequentie van treingebruik' gemeten op een 7-punten schaal. Op de vraag '*How often do you normally travel using the train?*', konden respondenten een van de volgende 7 antwoorden geven: (1) '*3 days a week or more*', (2) '*At least once a week*', (3) '*At least once every two weeks*' (4) '*At least once a month*' (5) '*At least once every three months*' (6) '*At least once a year*' (7) '*Less often or never*'.

De categorieën bij deze vraag zijn gehercodeerd zodat aanvankelijke de laagste waarde '1' na de hercodering correspondeert met de hoogste waarde '7'. Deze categorieën zijn in de analyse vervolgens geïnterpreteerd als (1) zelden of nooit treingebruik en (7) zeer frequent treingebruik.

Hoofdstuk 5.1.2 – Onafhankelijke variabelen

De onafhankelijke variabelen van dit onderzoek zijn, attitude met betrekking tot treinreizen, treinreiservaring en het openbaar vervoer reisgedrag van mensen uit de sociale omgeving van de respondent.

Reisattitude is een ordinale variabele gemeten door de stelling *'I like travelling by train'*, deze is gemeten op een 7-punten schaal. De respondenten konden aangeven hoe prettig ze het vonden om met de trein te reizen. De categorie *'strongly disagree'* heeft een waarde van '1' toegekend gekregen, de hoogste categorie, *'strongly agree'*, heeft een waarde van '7'.

Reiservaring is eveneens gemeten op een 7-punten schaal. Op de stelling *'My experience of travelling by train is good'* konden respondenten van de waarde '1' (*strongly disagree*) tot een waarde '7' (*strongly agree*) aangeven hoeverre ze het met deze stelling eens of oneens waren.

De sociale omgeving. Binnen deze analyse wordt er gebruikgemaakt van twee variabelen die invloeden van de sociale omgeving op reisgedrag proberen te meten, namelijk *'reisgedrag van vrienden'* en *'reisgedrag van de omgeving'*. Om dit te meten zijn de stellingen *'many of my friends use public transport regularly'* en *'I do not know many people who use public transport regularly'* gebruik die beide op een 7-punten schaal zijn gemeten waarbij waarde 1 *'strongly disagree'* betekende en 7 *'strongly agree'*. Omdat de stelling over reisgedrag van de omgeving ontkenkend is, is deze gehercodeerd zodat na hercodering de aanvankelijk lage waarde '1' correspondeert met een hoge waarde '7' en het omgekeerde geldt voor de hoogste waarde en de laagste waarde. De stelling luidt daardoor als volgt: *'Ik ken veel mensen die regelmatig met het openbaar vervoer reizen'*.

Hoofdstuk 5.1.3 – Controle variabelen

Bij de analyse is gecontroleerd op de volgende relevante variabelen: 'Leeftijd', 'Geslacht', 'Maandinkomen in Britse Ponden', 'Educatie' en 'Beschikking tot een auto voor gebruik'.

Leeftijd. De vragenlijst die is verstuurd naar postadressen diende ingevuld te worden door adolescenten boven de 18 jaar. Het bereik loopt echter van 17 jaar (met één keer een waarde), als laagste waarde, tot 95 jaar, als hoogste waarde. De gemiddelde leeftijd is 49 jaar oud met een standaardafwijking van 17. Omdat reizen met de trein relatief duur is kan er een effect verwacht worden van leeftijd op treingebruik. Namelijk, ouderen zullen eerder de trein gebruiken omdat zij zich dit kunnen veroorloven. Aan de andere kant kan de verwachting ook zijn dat jongere eerder de trein zullen gebruiken aangezien zij wellicht geen beschikking

hebben tot de auto's. Om met deze effecten te controleren is leeftijd opgenomen in de analyse.

Geslacht. In de dataset is de waarde '1' toegekend aan de categorie man (42%) en de waarde '0' aan de categorie vrouw (58%).

Maandinkomen. De variabele maandinkomen is uitgedrukt Britse Ponden. Verwacht wordt dat maandinkomen een positief effect heeft op het gebruik van de trein omdat mensen die meer verdienen ook beter in staat zijn treinreizen te veroorloven. Echter, deze positieve relatie zal een beperkt bereik kunnen hebben aangezien naarmate het inkomen stijgt ook de mogelijkheid stijgt dat een huishouden een auto (of meerdere auto's) ter beschikking heeft om te veroorloven.

Opleiding. Opleiding is gecategoriseerd in drie categorieën: laag-, midden en hoogopgeleid. Op de vraag 'What is the highest level of education you have completed?', konden respondenten een van de volgende 7 antwoorden geven: (1) 'No qualifications', (2) 'O-level or GCSE-grade', (3) 'A-level' (4) 'Vocational training' (5) 'Degree (Bachelor)' (6) 'Post-graduate qualification' (7) 'Other, (please specify)'. Het onderwijssysteem in het Verenigd Koninkrijk kent een andere invulling dat het Nederlandse onderwijssysteem maar een volgende globale vergelijking kan gemaakt worden. Respectievelijk naar opleidingsniveau in Nederland betekent voor de categorieën, waarde '1' ongeschoold, '2' Basisschool of middelbare school, '3' havo/vwo afgerond, '4' Beroepsonderwijs, '5' Bachelor graad, en '6' Master graad'.

De variabele is zo gehercodeerd dat er drie categorieën onderwijs zijn, namelijk, laagopgeleid (categorieën 1 en 2), midden opgeleid (categorieën 3 en 4) en hoogopgeleid (categorieën 5 en 6).

In de analyse wordt er gecontroleerd voor het effect van opleiding aangezien dit mogelijk van invloed kan zijn op frequentie van treingebruik. Het effect van opleiding kan positief zijn om de volgende redenen. Hogeropgeleiden hebben meer kans een beter verdiende baan te hebben dan lager opgeleiden en kunnen daarmee sneller de relatief dure treintickets veroorloven. Bij hoger opgeleiden kan ook worden verwacht dat zij meer maatschappelijk geëngageerd zijn. Dit kan betekenen dat juist deze groep eerder een duurzame vervoermiddelkeuze kan maken.

Toegang tot een auto. In de analyse is gebruik gemaakt van een variabele die aangeeft of de respondent beschikking heeft tot een auto voor persoonlijk gebruik. De originele vraag *'how many cars/vans in your household have you got access to for personal use'* heeft in de vragenlijst de volgende antwoordcategorieën: (0) '0', (1) '1' (2) '2', (3) '3 or more'.

Deze variabele is zo gehercodeerd dat er twee categorieën zijn, namelijk: het niet toegang hebben tot een auto voor persoonlijk gebruik (0) of het wel toegang hebben tot een auto voor persoonlijk gebruik. De variabele is zo gehercodeerd omdat verwacht kan worden dat het niet significant uitmaakt of een persoon één of meerdere auto's ter beschikking heeft voor persoonlijk gebruik.

In tabel 1 zijn de beschrijvende statistieken van de gebruikte variabelen te vinden. Per variabele is in de tabel het aantal respondenten (N), de minimale en maximale waarde (Min; Max), het gemiddelde en de standaarddeviatie (SD) opgenomen. Voor de categorische variabelen is ook het percentage (%) per categorie toegevoegd.

In de tabel zijn een aantal opvallende waardes te vinden. Ten eerste, zijn vrouwen in de dataset oververtegenwoordigd. Een mogelijkheid voor de oververtegenwoordiging van vrouwen kan komen door de manier waarop de vragenlijst afgenomen mensen heeft bereikt. De enquête is naar postadressen gestuurd. Binnen gezinnen met een traditionele rolverdeling is het, traditioneel getrouw, de man die werkt en de vrouw die vaker thuis is. Wellicht zijn het vrouwen die hierdoor eerder bereikt zijn. Ten tweede, opvallend bij de variabele 'Maandinkomen in Britse Ponden' is dat vooral de hoogste categorie '>3.000 pond per maand' relatief goed vertegenwoordigd is met 17,4 procent. Tot slot valt op dat educatie niet gelijk verdeeld is. Een derde is laagopgeleid (33,2%), ruim een vijfde (22,4%) is midden opgeleid en iets minder dan helft (44,4%) is hoogopgeleid.

Tabel 1.*Beschrijvende statistiek en definitie van variabelen*

Variables		N	%	Min	Max	Mean	SD
<i>Reisgedrag</i>							
Hoe vaak reis je per trein	1 = Zelden of nooit, 7 = Zeer frequent	1133		1.00	7.00	2.375	1.475
<i>Reis attitude</i>							
Ik vind het prettig om met de trein te reizen	1 = Helemaal mee oneens, 7 = Helemaal mee eens	1229		1.00	7.00	4.668	1.976
<i>Reis ervaringen</i>							
Ik heb goede ervaring met reizen met de trein	1 = Helemaal mee oneens, 7 = Helemaal mee eens	1217		1.00	7.00	4.734	1.672
<i>Sociale omgeving</i>							
Veel van mijn vrienden reizen regelmatig met het o.v.	1 = Helemaal mee oneens, 7 = Helemaal mee eens	1260		1.00	7.00	3.198	1.881
Ik ken veel mensen die regelmatig met het o.v. reizen	1 = Helemaal mee oneens, 7 = Helemaal mee eens	1269		1.00	7.00	3.828	2.108
Socio-demografische gegevens							
Leeftijd		1276		17.00	95.00	48.995	16.784
Geslacht	0 = Man 1 = Vrouw	1289	42 58				
Maandinkomen in Britse Ponden	1 = <500 2 = 500-1000 3 = 1000 - 1499 4 = 1500-1999 5 = 2000-2499 6 = 2500-2999 7 = > 3000	1094	10.5 14.9 18.9 14.4 14.1 9.9 17.4				
Educatie	1 = Laag opgeleid 2 = Midden opgeleid 3 = Hoog opgeleid	1151	33.2 22.4 44.4				
Heeft u toegang tot een auto voor gebruik?	0 = nee 1 = ja	1309	22.2 77.8				

Hoofdstuk 5.2 – Analytische methode

De opgestelde hypothesen worden getoetst met behulp van een multipele regressie. Het eerste model is getoetst met behulp van een multipele regressie om te kijken of er significante effecten optreden voor de vier onafhankelijke variabelen, gecontroleerd voor de controlevariabelen. In andere woorden, zorgt een positieve attitude, goede reiservaring, reisgedrag van vrienden en reisgedrag van de omgeving ervoor dat er eerder voor de trein wordt gekozen? Vervolgens zijn er aan het eerste model interactietermen toegevoegd, om te kijken of er sprake is van interactie tussen attitude en de sociale omgeving. Oftewel, zorgt reisgedrag uit de omgeving dat het effect op attitude op treinreizen versterkt wordt?

In de analyse is gekozen voor *pairwise deletion* om met missende waarden om te gaan. In tegenstelling tot *listwise deletion*, waarbij een *case* compleet uit de analyse wordt verwijderd wanneer het op een van de relevante variabelen een missende waarde heeft, worden *cases*, bij *pairwise deletion* wel meegenomen in de analyse voor analyse voor andere variabelen. Op deze manier wordt belangrijke informatie behouden.

Voor het uitvoeren van de multipele regressie is er gekeken of er aan de assumpties is voldaan. Aan de assumptie van randomisatie is getracht te voldoen door, met behulp van gemeentelijke bevolking administratie, een willekeurige steekproef te trekken uit 10.000 huishoudens. Om te kijken of is voldaan aan de assumptie van lineariteit is er gekeken naar kwadratische verbanden tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabelen. Deze zijn niet gevonden dus er is aan de assumptie van lineariteit voldaan. Na het inspecteren van een *residual plot* mag er geconcludeerd worden dat aan de voorwaarde van homoscedasticiteit wordt voldaan. Tot slot is er gecontroleerd op mogelijke *outliers* door te kijken naar de *Cook's distance*. Geen waarde komt boven de 1 waardoor kan worden aangenomen dat er geen cases zijn die een disproportioneel effect hebben op de analyse.

Omdat er gebruik wordt gemaakt van interactievariabelen tussen attitude en reisgedrag omgeving zijn deze variabelen gecentreerd rond het gemiddelde om multicolineariteit tegen te gaan.

Hoofdstuk 5.3 – Resultaten

Hoofdstuk 5.3.1 – Multipele Regressie

Het doel van de analyse is om te kijken naar de invloed van vier hoofdeffecten op treinreisgedrag, namelijk attitude, ervaring met de trein, openbaar vervoer reisgedrag van vrienden en openbaar vervoer reisgedrag van de omgeving. Daarnaast is er gekeken of er sprake was van interactie tussen de sociale omgeving en attitude bij het verklaren van treingebruik. Bij de sociale omgeving is onderscheid gemaakt tussen openbaar vervoer

reisgedrag van vrienden en openbaar vervoer reisgedrag van de omgeving. Verwacht wordt dat het effect van attitude op treingebruik versterkt wordt naarmate de respondent meer vrienden heeft of personen kent die regelmatig met het openbaar vervoer reizen.

Om de hypothesen te testen zijn twee modellen gegenereerd met een multiële regressie. De resultaten hiervan zijn te vinden in tabel 2. Model 1 test de hoofdeffecten, attitude op treinreisgedrag (hypothese 1), ervaring met de trein (hypothese 2), en de twee hypothesen voor de sociale omgeving (hypothese 3 en 4). Hypothese 5 en 6 veronderstellen een versterkt effect van attitude op treinreisgedrag wanneer een persoon veel vrienden of personen kent die treinreisgedrag vertonen. Deze hypothesen zijn getest in model 2. Binnen de hypothesen is gecontroleerd voor controlevariabelen. Deze zijn opgenomen in de modellen en zijn terug te vinden in de tabel.

In tabel is te zien dat 25,1% wordt verklaard door de variabelen in het model. In totaal dragen de onafhankelijke variabelen, gecontroleerd voor de controle variabelen, significant bij aan het verklaren van reisgedrag $R^2 = .251$, adjusted $R^2 = .244$, $F(9, 948) = 35.233$, $p < .01$.

Tabel 2: Regressie analyse van de invloed van attitude, ervaring, sociale omgeving en interactie op het treinreisgedrag

Variabelen	Model 1			Model 2		
	B	(SE)	Beta	B	(SE)	Beta
Hoofdeffecten						
Intercept	2.106	(-0.264)		2.050	(0.265)	
<i>Reisgedrag</i>						
Attitude	0.170 ***	(0.025)	0.227	0.169 ***	(0.025)	0.226
<i>Reiservaring</i>						
Ervaring met de trein	0.029	(0.029)	0.033	0.032	(0.029)	0.036
<i>Sociale omgeving</i>						
Reisgedrag vrienden	0.074 ***	(0.024)	0.094	0.072 **	(0.024)	0.092
Reisgedrag omgeving	0.089 ***	(0.021)	0.127	0.087 ***	(0.021)	0.124
Interactie effecten						
Attitude x Reisgedrag vrienden				0.019	(0.049)	0.049
Attitude x Reisgedrag omgeving				0.007	(0.020)	0.020
Controle variabelen						
Leeftijd	-0.010 ***	(0.003)	-0.109	-0.009 **	(0.003)	-0.106
Geslacht	-0.238 **	(0.087)	-0.080	-0.238 **	(0.087)	-0.079
Maandinkomen	0.103 ***	(0.026)	0.137	0.102 ***	(0.026)	0.136
Opleiding	0.371 ***	(0.057)	0.220	0.382 ***	(0.057)	0.226
Toegang tot auto	-0.591 ***	(0.113)	-0.166	-0.585 ***	(0.112)	-0.165
R ²	0.251					
F voor verandering in R ²	35.233 ***			2.120		

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$,

N=957

Hoofdstuk 5.4 – Attitude

Met hypothese 1 is getest of een positieve (of gunstige) attitude ten opzichte van het reizen met de trein, bijdraagt aan de frequentie van treingebruik. De resultaten in model 1 laten zien dat een positievere attitude ten opzichte van het reizen met de trein significant bijdraagt aan frequentie van het nemen van de trein ($B = 0.170$, $t(948) = 6.835$, $p < .001$), gecontroleerd voor de andere variabelen in het model. Met een β (beta) van 0.227 blijkt attitude de beste voorspeller te zijn voor treingebruik binnen dit model. Er mag geconcludeerd worden dat naarmate een persoon zijn of haar attitude positief is ten opzichte van het reizen met de trein, de persoon eerder geneigd zijn om de trein te gebruiken. Dit ondersteunt hypothese (1).

Hoofdstuk 5.5 – Ervaring

Hypothese 2 veronderstelt dat naarmate een persoon die goede eerdere ervaringen heeft, deze persoon eerder geneigd is met de trein te reizen. De resultaten in model 1 laten zien dat er geen significant effect is gevonden voor het effect van goede ervaring met de trein ($B = 0.029$, $t(948) = 0.986$, $p = .324$). Er is dus geen bewijs gevonden dat personen die goede ervaring met de trein hebben gehad ook daadwerkelijk eerder met de trein zullen reizen. Hypothese 2 wordt hiermee niet ondersteund.

Hoofdstuk 5.6 – Sociale omgeving

Hypothese 3 en 4 zijn getoetst door te kijken naar de invloed van reisgedrag uit de sociale omgeving op het reisgedrag van de reiziger. Respectievelijk is getoetst of, (hypothese 3) een reiziger meer geneigd is met de trein te reizen naarmate een persoon meer vrienden heeft die regelmatig met het openbaar vervoer reizen, en of, (hypothese 4) een reiziger meer geneigd is met de trein te reizen naarmate een persoon meer personen in zijn of haar omgeving heeft die regelmatig met het openbaar vervoer reizen.

Uit model 1 blijkt dat het reisgedrag van de vrienden een significant effect heeft op het treingebruik van de respondent ($B = 0.074$, $t(948) = 3.08$, $p < .001$). De hypothese dat reisgedrag van de vrienden invloed kan hebben op het treingebruik (hypothese 3) wordt met de resultaten ondersteund. Er is een positieve relatie tussen het hebben van meer vrienden die regelmatig met het openbaar vervoer reizen en het treingebruik van een persoon.

Ook blijkt uit de resultaten dat het reisgedrag van de omgeving heeft een positief significant effect op treingebruik van de reiziger ($B = 0.089$, $t(948) = 4.18$, $p < .001$). Hypothese 4 wordt hiermee bevestigd: naarmate een persoon meer personen kent in zijn of haar omgeving, die regelmatig met het openbaar vervoer reizen, is de persoon geneigd sneller met de trein te reizen. Het blijkt dat reisgedrag van de omgeving ($\beta = 0.127$) binnen dit model

een belangrijkere voorspeller voor het treingebruik van de reiziger dan het reisgedrag van de vrienden ($\beta = 0.094$).

Hoofdstuk 5.7 – Interactie effect

Door het toevoegen van de interactietermen wordt er niet meer variantie verklaard $F(2, 946) = 2.120, p = .121$, er is dus geen interactie-effect tussen de sociale omgeving en attitude op treinreisgebruik. Beide voorspellers zijn ook niet significant getoetst (zie model 2). Dit betekent dat er geen bewijs is gevonden voor hypothese (5) en (6). Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat er geen interactie is tussen attitude en het openbaar vervoer reisgedrag van de omgeving op het gebruiken van de trein. De relatie tussen het reisgedrag van de omgeving versterkt niet het effect van attitude op reisgedrag.

Hoofdstuk 5.8 – Controle variabelen

In tabel 2 (Model 1) valt op te maken dat alle controlevariabelen significant bijdragen aan het voorspellen van het treingebruik van de reiziger. Allereerst heeft leeftijd een significant effect op frequentie van treingebruik ($B = -0.010, t(948) = -3.501, p < .001$). Het effect van leeftijd op frequentie treingebruik is dus negatief: naarmate een persoon ouder wordt reis deze minder met de trein. Het effect van geslacht op het gebruik van de trein is ook significant ($B = -0.238, t(948) = -2.749, p < .05$). Ook dit effect is negatief. Geconcludeerd kan worden dat mannen significant minder met de trein reizen dan vrouwen. Het maandinkomen daarentegen draagt positief significant bij aan het verklaren van treingebruik ($B = 0.103, t(948) = 3.976, p < .001$). Het hebben van een hoger inkomen leidt tot meer frequent gebruik van de trein. Zoals verwacht heeft opleiding een positief effect op het treingebruik ($B = 0.371, t(948) = 6.560, p < .001$). Naarmate een persoon hoger opgeleid is zal een persoon meer gebruik maken van de trein. Tot slot, de voorspeller ‘toegang tot een auto voor persoonlijk gebruik’ is een significante voorspeller op het treingebruik ($B = -0.591, t(948) = -5.247, p < .001$). Zoals verwacht heeft het toegang hebben tot een auto voor persoonlijk gebruik een negatief effect op het nemen van de trein als vervoermiddel.

HOOFDSTUK 6 – DISCUSSIE EN CONCLUSIE

Het doel van deze studie was tweeledig. De eerste centrale vraag – hoe verklaren we (trein)reisgedrag – had ten doel een antwoord te formuleren op de vraag of (trein)reisgedrag een deliberatieve actie of een gewoonte is. Hiervoor keken we naar attitude ten opzichte van het gedrag én eerdere ervaring (*past behavior*). Onderzoek naar treinreisgedrag vanuit dit perspectief bleek schaars en deze studie geeft inzicht in de verklarende factoren voor toekomstig treinreisgedrag. In de beantwoording van deze eerste vraag waren twee, binnen de literatuur gangbare, disciplines om (reis)gedrag te verklaren met elkaar vergeleken. De tweede centrale vraag was *of en in hoeverre* er sprake is van beïnvloeding vanuit de sociale omgeving op het treingebruik van de reiziger. Ook hier bleek sprake te zijn van lacune in het bestaande onderzoek om vervoermiddelkeuze te begrijpen en dat geldt zeker in het bijzonder voor treinreisgedrag. De tweede vraag was meer explorerend van aard. In totaal zijn drie theoretische perspectieven gebruikt om de hypothesen te toetsen: een attitude theorie, een *past behavior* theorie en een socialisatie theorie.

De *Theory of Planned Behavior* (Ajzen, 1991) stelt dat het hebben van een positieve attitude ten opzichte van gedrag, een verklaring kan bieden voor het uitgevoerde gedrag. Des te positiever een attitude is, des te hoger de intentie zal zijn het gedrag uit te voeren. Het gevonden resultaat van dit onderzoek bleek te vereenzelvigen met de strekking van de literatuur. Hiermee leek het alsof reisgedrag als een deliberatieve actie kan worden gezien. Een logisch gevolg is dan om attitudes ten opzichte van treinreizen te veranderen van negatief naar positief om zo het gebruik van duurza(a)m(er) vervoer te verhogen. Een dergelijke effect was zichtbaar bij de introductie van een buskaart in Duitsland en Canada (Bamberg et al., 2003; Heath & Gifford, 2002).

Met literatuur over *past experience* keken we of dit een goede (en zo mogelijk een betere) voorspeller kon zijn voor het treinreisgedrag. Binnen de literatuur ontbreekt het aan een toegespitste theorie, maar we vonden wel een nauw verwant theoretisch perspectief. Menselijk gedrag wordt binnen dit theoretisch perspectief niet zozeer als bewust en gepland gedrag gezien, maar komt voort uit een automatisme of gewoonte. Binnen dit onderzoek heeft '*my experience with traveling by train is good*' als proxy gediend voor *past experience*. Echter, in tegenstelling tot de verwachting ondersteunden de resultaten het theoretisch perspectief over automatisme en gewoonte niet. De afwijkende resultaten zijn mogelijk de uitkomst dat attitude een betere voorspeller is voor gedrag dan *past behavior*.

Toch is deze conclusie mogelijk voorbarig. Er is ook een andere verklaring mogelijk. In de operationalisering van het concept dat gebruikt is om *past behavior* (en daarmee gewoonte) te representeren, is de vertaling gemaakt van *good* (en *bad*) *experience* naar *past*

behavior. Dit is mogelijk doordat *good* en *bad experience* namelijk al veronderstellen dat de respondent ervaring heeft met het treinreizen, dus het gedrag eerder heeft uitgevoerd. Daarin toont zich dan ook meteen het gevaar: bij *past behavior* staat de kwantiteit van het treinreizen centraal en is het tegenovergestelde ‘*none experience*’ – in tegenstelling tot *bad experience* die ook eerder gedrag veronderstelt. Met andere woorden, in deze categorie wordt de ervaring *zélf* centraal gesteld en niet zozeer het subjectieve of evaluatieve karakter ervan. De vertaalslag heeft van een kwalitatieve factor een kwantitatieve gemaakt en daarin gaat mogelijk informatie verloren. Het is mogelijk dat hierdoor het effect verloren is gegaan van gewoontevorming waarbij juist de herhaling van een bepaald gedrag een centraal element is. Een correcte beantwoording van de eerste centrale vraag kan hierdoor ter discussie gesteld worden.

Overdracht van sociale normen bleek plaats te vinden tussen personen door middel van sociale beïnvloeding. Een dergelijk proces van socialisatie was al gevonden met betrekking tot overdracht van attitudes ten opzichte van de auto en autogebruik binnen gezinnen. Hierbij ging het om overdracht tussen sterke relaties (Haustein et al., 2009). Dit onderzoek heeft mogelijk een bijdrage aan de literatuur geleverd door te kijken naar ‘normatieve’ sociale beïnvloeding én door te kijken of een proces van socialisatie ook van toepassing is op de trein. Er bleek sprake te zijn van een proces van socialisatie, namelijk wanneer een persoon meer vrienden en/of personen uit de omgeving kende die regelmatig met het openbaar vervoer reisden, des te meer vertoonde een respondent dat het gedrag van treingebruik. Anders dan de veronderstelde invloed uit de sociale omgeving van *significant others* (van de TPB) wordt met dit onderzoek getoond dat meer in algemene zin de sociale omgeving een invloedrijke rol heeft op het treinreisgedrag.

Aangezien de verwachting was dat er sprake zou zijn van normatieve sociale beïnvloeding, was tegelijkertijd de verwachting dat niet alleen het gedrag maar ook attitude beïnvloed wordt door de sociale omgeving. Hiervoor zijn geen ondersteunende resultaten gevonden. Mogelijk is normatieve sociale beïnvloeding niet van toepassing op attitudevorming. Hierdoor is een verklaring gevonden waarom *juist* de sociale omgeving een sterker(e) invloed heeft op het uiteindelijke gedrag: treinreizen is een relatief ‘neutrale’ gedraging waardoor een persoon eerder de gedraging als normaal percipieert dan zich bekommert over de vraag of belangrijke anderen het gedrag goed- of afkeuren. In vervolgonderzoek kan hier voortaan rekening mee worden gehouden door te kijken of een mening van andere ertoe doet bij de vervoermiddelkeuze.

De aanleiding voor dit onderzoek waren recente ontwikkelingen. Duurzaamheid krijgt in toenemende mate aandacht van de politiek en burgers. Ook binnen bedrijven wordt er steeds meer nagedacht over duurzame alternatieven. De vraag die in dit onderzoek centraal stond waren de overwegingen voor een duurzaam reisalternatief als de trein te kiezen. Helaas bleek het onmogelijk om op basis van de vragenlijst conclusies te trekken of duurzaamheid een rol speelt in de keuze voor de trein. Uit de resultaten is wel gebleken dat zodra een persoon zich begeeft in een sociale omgeving waar duurzaamheid als een goed wordt beschouwd, het individu ook geneigd zal zijn die waarden te incorporeren. Daarnaast is ook gebleken dat vragenlijst ontoereikend was om één van de belangrijke tegenstellingen binnen vervoermiddelkeuzeliteratuur te beantwoorden: komt (trein)reisgedrag voort uit automatisme of uit bewust, gepland gedrag?

Er bestaat de nodige twijfel over de generaliseerbaarheid van deze studie. Daar ligt een aantal redenen aan ten grondslag. Ten eerste, de vragenlijst is afgenomen in Engeland. Het reizen met de trein in Engeland is relatief duur ten opzichte van andere landen. Voor een vergelijkbare afstand met een Nederlandse treinvervoerder bleek het Engelse treinticket al meer dan twee keer zo duur. Mogelijk is de trein in Engeland een minder aantrekkelijk alternatief voor de auto. Ten tweede, de vragenlijst had niet ten doel om vervoermiddelkeuze (of frequentie van gebruik van trein) te verklaren of in kaart te brengen. Dat was wel de primaire focus van deze thesis. Tot slot, de doelgroep van de vragenlijst was een stedelijke populatie. Dit leverde zo mogelijk ook een vertekend beeld op doordat forenzen mogelijk niet zijn bereikt.

Voor de generaliseerbaarheid kan gekeken worden naar de populatie en de sample. Wat hier opvalt is vrouwen oververtegenwoordigd zijn. Een mogelijkheid voor de oververtegenwoordiging van vrouwen kan komen door de manier waarop de afgenomen vragenlijst mensen heeft bereikt. De enquête is naar postadressen gestuurd. Binnen gezinnen met een 'traditionele rolverdeling' is het, traditioneel getrouwd, de man die werkt en de vrouw die vaker thuis is en dus de post eerder zal openen.

Tot slot, stelt de vragenlijst ons maar in beperkte mate toe dit te generaliseren omdat de vragenlijst in Engeland afgenomen waar treinreizen relatief duur is. Hierdoor is het in beperkte mate generaliseerbaar naar Nederland. Daarnaast is de oorspronkelijke opzet van de vragenlijst niet bedoeld om daadwerkelijke vervoermiddelkeuze (of frequentie van gebruik van trein) te verklaren. De oorspronkelijke categorieën van het te verklaren gedrag verschilden binnen categorieën van meetniveau (metingen in gebruik van trein per jaar, per maand, en per week). Om meer informatieve uitspraken te kunnen doen welk proces – deliberatief of automatisme – een grotere rol speelt voor de trein zal vervolg onderzoek nodig zijn dat treingebruik beter operationaliseert.

Geconcludeerd kan worden dat de resultaten van dit onderzoek geen goed antwoord heeft kunnen geven op de eerste centrale onderzoeksvraag: *In hoeverre kan de keuze voor het reizen met de trein worden verklaard aan de van attitudes tegenover en ervaring met het reizen met de trein?* Positieve attitudes leiden tot meer gebruik van trein en daardoor wordt op dit gebied voorgaand onderzoek bevestigd. Het hebben van reiservaring is daarentegen geen goede voorspeller gebleken voor treinreisgedrag maar het is nog maar de vraag in hoeverre dit komt door een niet toereikend theoretisch kader of door de operationalisering van deze variabele. Gesteld kan worden dat binnen de operationalisering tekort is gedaan om het construct voor *past experience* zo te construeren dat het een goede meting is van gedrag met een habituele karakter. In voorgaand onderzoek is dit effect echter al wel aangetoond (Bamberg, Ajzen & Schmidt, 2003).

Op de tweede centrale vraag: *speelt openbaar vervoer reisgedrag van de sociale omgeving een rol bij het treinreisgebruik van de reiziger?*, is wel antwoord te geven. Het lijkt erop dat er een proces van socialisatie plaatsvindt tussen de sociale omgeving en het reisgedrag van de reiziger namelijk, (i) naarmate een persoon meer vrienden heeft die regelmatig met het openbaar vervoer reizen, des te eerder de persoon geneigd is de trein als vervoermiddel te gebruiken, en (ii) naarmate een persoon meer personen heeft in de sociale omgeving, die regelmatig met het openbaar vervoer reizen, des te eerder de persoon geneigd is de trein als vervoermiddel te gebruiken. Hiermee heeft dit onderzoek een bijdrage geleverd aan de opzet om sociale beïnvloeding (in een breed kader) tussen personen met betrekking tot reisgedragingen te begrijpen.

LITERATUURLIJST

- Ajzen, I. (2005). *Attitude, Personality, and Behavior* (2^e editie). Milton Keynes, Engeland: Open University Press.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Aarts, H., & Dijksterhuis, A. (2000). Habits as Knowledge Structures: Automaticity in Goal-Directed Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(1), 53-63.
- Bamberg, S., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2003). Choice of Travel Mode in the Theory of Planned Behavior: The Roles of Past Behavior, Habit and Reasoned Action. *Basic and Applied Social Psychology*, 25(3), 175-187.
- Bamberg, S., Rölle, D., & Weber, C. (2003). Does habitual car use not lead to more resistance to change of travel mode? *Transportation*, 30(1), 97-108.
- Banister, D. (2000). Sustainable urban development and transport -a Eurovision for 2020. *Transport Reviews*, 20(1), 113-130.
- Beirao, G., & Sarsfield-Cabral, J.A. (2007). Understanding attitudes towards public transport and private car: A qualitative study. *Transport Policy*, 14(6), 478-489.
- Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A Focus Theory of Normative Conduct: Recycling the Concept of Norms to Reduce Littering in Public Places. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(6), 1015-1026.
- Conner, M., & Armitage, C. J. (1998). Extending the Theory of Planned Behavior: A Review and Avenues for Further Research. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(15), 1429-1464.
- Deutsch, M., & Gerard, H. B. (1955). A Study of Normative and Informational Social Influences upon Individual Judgment. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51(3), 629-636.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The Psychology of Attitudes*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich.
- Eiser, J. R. (2004). Putting humpty together again. In G. Haddock & G. R. Maio (Eds.), *Contemporary perspectives on the psychology of attitudes* (pp. 275–297). New York: Psychology Press.
- Farag, S., & Lyons, G. (2010). Explaining public transport information use when a car is available: Attitude theory empirically investigated. *Transportation*, 37(6), 897–913.
- Farag, S., & Lyons, G. (2012). To use or not to use? An empirical study of pre-trip public transport information for business and leisure trips and comparison with car travel. *Transport Policy*, 20(C), 82-92.
- Gärvill J., Marell, A., & Nordlund, A. (2002). Effects of increased awareness on choice of travel mode. *Transportation* 30: 63–79.

- Gärling, T., & Axhausen, K. W. (2003). Introduction: Habitual travel choice. *Transportation*, 30(1), 1-11.
- Glass, J., Bengtson, V. L., & Dunham, C. C. (1986). Attitude Similarity in Three-Generation Families: Socialization, Status Inheritance, or Reciprocal Influence? *American Sociological Review*, 51(5), 685-698.
- Haustein, S., Klöckner, C.A., Blöbaum, A. (2009). Car use of young adults: the role of travel socialization. *Transp. Res. F* 12, 168–178
- Heath, Y., & Gifford, R. (2002). Extending the Theory of Planned Behavior: Predicting the Use of Public Transportation. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(10), 2154-2189.
- Hoey, W. F. & Levinson, H. S. (1977). Attitude surveys, transit planning, and automobile-use constraints. *Transport Research Record*, 625, 1-4.
- Nordlund, A. M., & Gärvill, J. (2001). The Effects of Values, Beliefs, and Personal Norms on Willingness to Reduce Car-Use. *Manuscript submitted for publication*, Department of Psychology, Umeå University, Zweden.
- Osgood, C. E., & Tannenbaum, P. H. (1955). The principle of congruity in the prediction of attitude change. *Psychological Review*, 62, 42–55.
- Oskamp, S. (2000). A Sustainable Future for Humanity? How Can Psychology Help? *American Psychologist*, 55(5), 496-508.
- Ouellette, J. A. & Wood, W. (1998). Habit and intention in everyday life: The multiple processes by which past behavior predicts future behavior. *Psychological Bulletin*, 124(1), 54-74.
- Rimal, R. N., & Real, K. (2005). How Behaviors are Influenced by Perceived Norms: A Test of the Theory of Normative Social Behavior. *Communication Research*, 32(3), 389–414.
- Ronis, D. L., Yates, J. F., & Kirscht, J. P. (1989). Attitudes, Decisions, and Habits as Determinants of Repeated Behavior. In A. R. Pratkanis, S. J. Breckler, & A. G. Greenwald (eds.), *Attitude Structure and Function* (pp. 213–239). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Steg, L. (2005). Car use: lust and must. Instrumental, symbolic and affective motives for car use. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 39(2-3), 147-162.
- Tertoolen, G., Kreveld, D. van, & Verstraten, B. (1998). Psychological resistance against attempts to reduce private car use. *Transportation Research A*, 32(3), 171-181.
- Venkatesan, M. (1966). Experimental Study of Consumer Behavior: Conformity and Independence. *Journal of Marketing Research*, 3(4), 384-387.
- Verplanken, B. & Aarts, H. (1999). Habit, Attitude, and Planned Behaviour: Is Habit an Empty Construct or an Interesting Case of Goal-Directed Automaticity? In W. Stroebe & M. Hewstone (eds.), *European Review of Social Psychology* (pp. 101-134), Chichester, Engeland: Wiley.