

2013•2014
FACULTEIT BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN
master in de mobiliteitsmanagement:
mobiliteitsmanagement (Interfacultaire opleiding)

Masterproef

Klantenkaart voor parkeren

Promotor :
Prof. dr. Davy JANSSENS

Copromotor :
De heer Petrus VAN DER WAERDEN

Julie Bukers
*Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van master in de
mobiliteitsmanagement , afstudeerrichting mobiliteitsmanagement*

2013•2014

FACULTEIT BEDRIJFSECONOMISCHE
WETENSCHAPPEN

*master in de mobiliteitsmanagement:
mobiliteitsmanagement (Interfacultaire opleiding)*

Masterproef

Klantenkaart voor parkeren

Promotor :
Prof. dr. Davy JANSSENS

Copromotor :
De heer Petrus VAN DER WAERDEN

Julie Bukers

*Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van master in de
mobiliteitsmanagement , afstudeerrichting mobiliteitsmanagement*

Voorwoord

Ik ben een studente Verkeerskunde aan de Universiteit van Hasselt. Dit is mijn Master Thesis die het onderwerp 'Klantenkaart voor parkeren' behandelt. Hoewel het principe van een klantenkaart heel wat mogelijkheden biedt, zijn er maar weinig voorbeelden terug te vinden van situaties waarbij het principe van een klantenkaart wordt gebruikt voor parkeervoorzieningen en bestaat dit fenomeen niet in België. Zelf behandel ik dit idee van een klantenkaart voor parkeren als een instrument waarmee bepaalde parkeerproblemen mogelijk kunnen aangepakt worden.

Als toekomstige Verkeersdeskundige ben ik me geheel bewust van de meest voorkomende verkeersproblemen, waarvan de meesten veroorzaakt worden door één bepaald vervoermiddel, namelijk de auto. Parkeren is daar één voorbeeld van en vele gemeenten trachten met behulp van een parkeerbeleid het parkeergedrag te sturen. Verder ben ik bekend met het fenomeen van een klantenkaart en hoe winkelketens een klantenkaart gebruiken als een instrument om aankoopgedrag te sturen. De idee van een klantenkaart om parkeergedrag te sturen vond ik dan ook zeer interessant om rond te werken voor deze Thesis.

Voor deze Master Thesis heb ik de hulp en begeleiding gehad van Dr. Ing. Peter van der Waerden. Ik wil hem hiervoor dan ook enorm bedanken. Zijn bevindingen en hulp bij het opstellen van het rapport, de enquête en het analyseren van het model zijn van groot belang geweest voor het goed tot zijn recht komen van mijn werk. Ook moet ik mijn promotor Dr. Prof. Janssens bedanken die op de gepaste tijdstippen de nodige regelingen heeft willen treffen.

Hopelijk bent u even gefascineerd door dit idee als ik. Ik wens u alvast veel leesplezier toe.

Lummen, 9 januari 2014

Julie Bukers

Samenvatting

Een klantenkaart is een communicatie middel dat al jaren gebruikt wordt door winkelketens met als doel het vergroten van de klantloyaliteit. Een onderneming kan met een klantenkaart bepaalde klantgegevens nagaan. Deze gegevens worden vervolgens gebruikt om prijsbeleid, promoties, voorraden en categoriemanagement te wijzigen. Op deze manier kan het aankoopgedrag van klanten worden beïnvloed (Cortiñas, et al., 2008). Dit principe kan eveneens worden toegepast binnen de mobiliteitssector. Het parkeren van auto's zorgt voor overlast in stadscentra, zoals foutparkeren, luchtvervuiling en visuele vervuiling (blik op straat). Met behulp van een klantenkaart voor parkeren kan gewenst parkeergedrag gestimuleerd worden, opdat de overlast daalt.

Aan de hand van een literatuurstudie is vastgesteld dat een klantenkaart een instrument is van een loyaliteitsprogramma. De gegevens, verzameld met een klantenkaart worden gebruikt voor de optimalisatie van het programma (Leenheer, 2006). Dergelijke programma's hebben als doel het bekomen van een klantbinding. Loyaliteitsprogramma's kunnen worden opgedeeld in meerdere soorten. Zo maakt Linnenbank (2001) een onderscheid in spaarprogramma's, clubprogramma's en relatie marketing programma's aan de hand van de drempel, communicatie, het doel en de beloning. Verder zijn parkeerkenmerken achterhaald die van belang kunnen zijn voor een parkeerloyaliteitsprogramma in België. Zo kan een loyaliteitsprogramma met klantenkaart gewenst parkeergedrag belonen, waarmee wordt bedoeld dat autogebruikers gebruik maken van de aangewezen parkeervoorzieningen buiten het centrumgebied in het geval van lang parkeren. En dat ze enkel gebruik maken van de parkeerplaatsen in de centrumgebieden bij kort parkeren. Ook het principe van een 'duurzaam parkeerbeleid' dient toegepast te worden, waarbij bereikbaarheid niet enkel vanuit het perspectief van de auto bekeken wordt (Asperges, et al., 2007). Het idee van 'slim parkeren' probeert het autogebruik af te remmen door korting te geven op het parkeertarief bij een lager gebruik van de parkeervoorziening (De Gelderlander, 2010). De parkeerkost blijkt de belangrijkste factor te zijn bij de parkeerkeuze, gevolgd door tijdgerelateerde variabelen zoals zoektijd en wandeltijd (Golias, et al., 2002). Deze factoren spelen eveneens een rol bij de keuze voor 'Park & Ride'. Een aanbod van hoog kwalitatief openbaar vervoer en voldoende parkeerplaatsen is echter wel noodzakelijk voor het goed functioneren van een Park & Ride voorziening (Parkhurst, 2000). De wildgroei aan voorbehouden parkeerplaatsen kan met een mogelijkheid om parkeerplaatsen te reserveren misschien beperkt worden. Verder blijkt dat een stijging van parkeertarief weinig invloed heeft op de keuze van vervoersmiddel. Vaak gaan autogebruikers hun auto ergens anders parkeren (verder van het centrum) (Albert & Mahalel, 2006).

Met behulp van een enquête is nagegaan of een klantenkaart voor parkeren kan aanslaan bij autogebruikers en welke gedragsveranderingen een klantenkaart kan teweegbrengen. Daarvoor is een stated choice experiment aan de enquête toegevoegd. Aan de hand van de literatuurstudie zijn zeven attributen opgesteld met elk drie attribuutniveaus.

Met een eerste algemene analyse van de interesse in een klantenkaart voor parkeren zijn significante verschillen vastgesteld bij leeftijd, aantal versplaatsingen naar een stadscentrum en voertuigkeuze. Waarbij blijkt dat respondenten jonger dan 25 jaar meer interesse tonen in een klantenkaart voor parkeren dan de oudere respondenten. Dat er een significant verschil is bij aantal verplaatsingen naar een stadscentrum is een logisch resultaat. Voor een respondent die meer naar een stadscentrum gaat, heeft een klantenkaart voor parkeren meer nut dan voor een respondent die slechts af en toe naar een stadscentrum gaat. En dat iemand die een auto kiest om zich mee te

verplaatsen meer interesse toont is evenzeer logisch. Hoewel iedereen met een rijbewijs B en een auto ter beschikking geïnteresseerd kan zijn, ondanks de voertuigkeuze.

Met het stated choice experiment is in eerste instantie nagegaan welk effect een attribuut niveau heeft op de interesse in een klantenkaart voor parkeren. Daarbij is met behulp van een binaire logit model een aantal opvallende effecten vastgesteld. Bij het attribuut toepassingsgebied blijkt dat een klantenkaart van toepassing op een parkeerbedrijf een negatief effect heeft op de kans dat respondenten geïnteresseerd zijn in een klantenkaart voor parkeren. Wellicht hebben respondenten weinig kennis van de verschillende parkeerbedrijven. Het attribuut reservatiemogelijkheid geeft een positief effect op de kans dat respondenten geïnteresseerd zijn in een klantenkaart wanneer een plaats kan gereserveerd worden nabij het betaalautomaat. Een korting op natransport geeft geen positief effect op de kans op interesse. Het attribuut geldigheidsgebied heeft een positief effect op de kans dat er interesse is in een klantenkaart indien het gebied tot een straal van 1000 meter gaat.

Ten slotte is met het stated choice experiment nagegaan welke gedragsveranderingen mogelijk kunnen plaatsvinden indien een klantenkaart voor parkeren zal worden gebruikt. Hiervoor is een multinomial logit model gebruikt om de effecten op enkele kansen dat een bepaalde gedragsverandering plaatsvindt na te gaan. Zo is vastgesteld dat indien er geen instapkost is, dit een overduidelijk positief effect heeft op de kans dat een auto vaker zal gebruikt worden. Als een klantenkaart voor parkeren enkel geldt voor een specifieke parkeergelegenheid dan is er een negatief effect op de kans dat de auto vaker gebruikt wordt. Een plaatsgarantie van 100 procent verhoogt de kans dat de auto vaker gebruikt wordt overduidelijk. Verder is er nog de kans dat er langer op een bestemming wordt gebleven of dat er later naar een bestemming wordt gegaan. Deze twee zijn samen besproken onder het begrip 'tijdsaspect'. Hierbij is een positief effect vastgesteld indien de korting op het parkeertarief 50 procent bedraagt. Wellicht is dit van toepassing op de stelling 'er wordt langer op een bestemming gebleven'. Ook is er wellicht een positief effect op de parkeertijd indien er korting wordt gegeven op openbaar vervoer. Dit verlengt wellicht de parkeertijd om dat er nog een verdere verplaatsing is. De plaatsgarantie van slechts 50 procent geeft een negatief effect. Dit geldt waarschijnlijk voor de stelling 'later vertrekken naar een bepaalde bestemming'. Vervolgens is er nagegaan welk effect attribuutniveaus hebben op de stelling 'Ik ga vaker naar een bepaalde bestemming'. Hier heeft het toepassingsgebied uiteraard een grote invloed, waarbij een toepassing op een hele stad een positief effect heeft op de kans dat deze stelling uitkomt. Indien een kaart van toepassing is op een parkeerbedrijf dat in meerdere steden aanwezig kan zijn dan geeft dit een negatief effect. Bij een korting van slechts 10 procent is er een negatief effect. Ten slotte is de stelling 'Ik zal vaker naar een bepaalde parkeergelegenheid gaan' nagegaan. De instapkost heeft hier ook weer een negatief effect indien deze 10 euro bedraagt. Het toepassingsgebied geeft een negatief effect indien de kaart van toepassing is op een stad. Dan geldt deze kaart uiteraard voor elke parkeergelegenheid in deze stad en is het niet waarschijnlijk dat één bepaalde parkeergelegenheid meer aangedaan wordt. Korting op openbaar vervoer en fietsverhuur hebben een positief effect op de kans dat deze stelling uitkomt. Wellicht kan dit verklaart worden doordat er meer gebruik gemaakt wordt van het P&R principe waardoor een bepaalde parkeergelegenheid interessanter wordt. Plaatsgarantie is positief zolang deze 100 of 75 procent bedraagt.

Leeswijzer

Dit rapport begint met een voorwoord, samenvatting en inleiding. Hoofdstuk 2 is de literatuurstudie, die bestaat uit drie onderdelen, namelijk een deel over klantenkaarten en loyaliteitsprogramma's, een deel over parkeerkenmerken en een deel over gedragsbeïnvloeding.

Het derde hoofdstuk gaat verder met de onderzoeksopzet. Hoofdstuk drie bestaat uit informatie over stated choice en het stated choice onderzoek dat wordt uitgevoerd. Verder is eveneens de theorie over discrete keuze behandeld en is de opstelling van de internetenquête verduidelijkt.

In het vierde hoofdstuk wordt de analyse van de enquête resultaten besproken. Waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen steekproefkenmerken en de verplaatsing en parkeergedrag kenmerken. Verder is eveneens het verschil in interesse nagegaan per persoonskenmerk, verplaatsingskenmerk of parkeergedrag kenmerk.

Uiteindelijk moet het stated choice experiment geanalyseerd worden. Deze analyse is ondergebracht in hoofdstuk vijf. Hierbij is eerst nagegaan welk effect de attribuut niveaus hebben op de kans dat er interesse is in een klantenkaart voor parkeren. Dit wordt nagegaan met behulp van een binair logit model. Een tweede deel van het stated choice experiment gaat na of een klantenkaart voor parkeren gedragsverandering kan uitlokken. Daarbij zijn enkele stellingen nagegaan met behulp van een multinomial logit model. Voor elke stelling is besproken welk effect de verschillende attribuut niveaus hebben op de kans dat deze stelling klopt. En tot slot wordt een conclusie geformuleerd.

Inhoud

Voorwoord	1
Samenvatting.....	3
Leeswijzer	5
Figuren lijst	9
Tabellen lijst	11
1. Inleiding	13
1.1. Probleemanalyse	13
1.2. Doelstelling.....	13
1.3. Rapportopzet.....	14
2. Literatuur.....	15
2.1. Klantenkaarten en loyaliteitsprogramma's.....	15
2.2. Parkeerkenmerken	17
2.3. Gedragsbeïnvloeding.....	20
2.3.1. Parkeermaatregelen.....	20
2.3.2. Klantenkaarten en loyaliteitsprogramma's.....	22
2.3.3. Conclusie	22
2.4. Conclusie literatuurstudie	23
3. Onderzoeksopzet.....	25
3.1. Stated choice theorie	25
3.2. Stated choice experiment	26
3.3. Discrete keuze theorie.....	29
3.4. Internet enquête	31
4. Analyse	41
4.1. Analyse van de steekproef	41
4.2. Analyse van verplaatsings- en parkeergedrag.....	43
4.3. Interesse	45
4.4. Conclusie	52
5. Modellen	53
5.1. Binaire logit model	53
a) Het effect van de instapkost op de interesse in een klantenkaart voor parkeren.....	53
b) Het effect van het toepassingsgebied op de interesse in een klantenkaart voor parkeren .	55
c) Het effect van een tariefkorting op de interesse in een klantenkaart voor parkeren	58

d) Het effect van een reservatiemogelijkheid op de interesse in een klantenkaart voor parkeren	60
e) Het effect van korting op natransport op de interesse in een klantenkaart voor parkeren.	61
f) Het effect van een plaatsgarantie op de interesse in een klantenkaart voor parkeren	62
g) Het effect van het geldigheidsgebied op de interesse in een klantenkaart voor parkeren..	64
h) Conclusie	65
5.2. Multinomial logit model.....	66
a) Autogebruik.....	67
b) Het tijdsaspect.....	68
c) Bestemming.....	69
d) Parkeergelegenheid.....	70
e) Conclusie	71
6. Conclusie	73
Bibliografie	75
Bijlage	79
Bijlage 1	79
Bijlage 2	80
Bijlage 3	83

Figuren lijst

Figuur 1: Loyalty program of GGMC (GGMC, 2012).....	17
Figuur 2: Voorbehouden parkeerplaatsen (Wikimedia, 2013)	19
Figuur 3: Acceptatie en loopafstand (CROW, 2003).....	28
Figuur 4: Inleiding internet enquête	32
Figuur 5: Vraag 1 en 2 van de enquête	33
Figuur 6: Vraag 3 en 4 van de enquête	34
Figuur 7: Vraag 5 en 6 van de enquête	34
Figuur 8: Vraag 7 van de enquête	35
Figuur 9: Vraag 8 en 9 van de enquête	35
Figuur 10: Vraag 10 en 11 van de enquête	36
Figuur 11: Vraag 12 en 13 van de enquête	36
Figuur 12: Vraag 14 van de enquête	37
Figuur 13: Uitleg stated choice experiment van de enquête	37
Figuur 14: Voorbeeld stated choice situatie van de enquête	38
Figuur 15: Voorbeeld stated choice situatie van de enquête	39
Figuur 16: Laatste vraag van de enquête	40
Figuur 17: Steekproef analyse: Geslacht en Leeftijd	41
Figuur 18: Steekproef analyse: Verstedelijkings- en opleidingsniveau	42
Figuur 19: Steekproef analyse: Autoformaat	43
Figuur 20: Verplaatsings- en parkeergedrag: Aantal verplaatsingen naar een stadscentrum.....	44
Figuur 21: Verplaatsings- en parkeergedrag: Vervoermiddel en parkeergelegenhedenkeuze.....	44
Figuur 22: Verplaatsings- en parkeergedrag: Betalend parkeren	45
Figuur 23: Analyse van de interesse in een klantenkaart voor parkeren.....	46
Figuur 24: Het effect van de instapkost voor man en vrouw	54
Figuur 25: Het effect van de instapkost voor leeftijd.....	54
Figuur 26: Het effect van de instapkost voor opleiding	54
Figuur 27: Het effect van instapkost voor autoformaat.....	54
Figuur 28: Het effect van een toepassingsgebied voor geslacht.....	56
Figuur 29: Het effect van een toepassingsgebied voor leeftijd.....	56
Figuur 30: Het effect van een toepassingsgebied voor opleiding	56
Figuur 31: Het effect van een toepassingsgebied voor auto	56
Figuur 32: Het effect van een toepassingsgebied voor bezoekdoel	57
Figuur 33: Het effect van een toepassingsgebied voor autoformaat	57
Figuur 34: Het effect van een tariefkorting voor geslacht	58
Figuur 35: Het effect van een tariefkorting voor leeftijd	58
Figuur 36: Het effect van een tariefkorting voor opleiding.....	59
Figuur 37: Het effect van een tariefkorting voor vervoersmiddel	59
Figuur 38: Het effect van een reserveringsmogelijkheid voor geslacht.....	60
Figuur 39: Het effect van een reserveringsmogelijkheid voor leeftijd.....	60
Figuur 40: Het effect van een reserveringsmogelijkheid voor opleiding	61
Figuur 41: Het effect van een reserveringsmogelijkheid voor vervoersmiddel	61
Figuur 42: Het effect van een natransport korting voor opleiding	62
Figuur 43: Het effect van natransport korting voor frequentie	62
Figuur 44: Het effect van een plaatsgarantie voor geslacht	62

Figuur 45: Het effect van een plaatsgarantie voor leeftijd	62
Figuur 46: Het effect van een plaatsgarantie voor opleiding	63
Figuur 47: Het effect van een plaatsgarantie voor auto	63
Figuur 48: Het effect van een geldigheidsgebied voor vrouw	64
Figuur 49: Het effect van een geldigheidsgebied voor leeftijd	64
Figuur 50: Het effect van een geldigheidsgebied voor opleiding	65
Figuur 51: Het effect van geldigheidsgebied voor vervoersmiddel	65
Figuur 52: Het effect op autogebruik (* 99 procent betrouwbaarheid, ** 90 procent betrouwbaarheid)	68
Figuur 53: Het effect op tijdsaspect (* 99 procent betrouwbaarheid, ** 90 procent betrouwbaarheid)	69
Figuur 54: Het effect op bestemming (* 99 procent betrouwbaarheid, ** 90 procent betrouwbaarheid)	70
Figuur 55: Het effect op parkeergelegenheid (* 99 procent betrouwbaarheid, ** 90 procent betrouwbaarheid)	71
Figuur 56: Verstedelijkingsniveaus van de steden in Vlaanderen (Vlaamse Overheid, 2011)	79
Figuur 57: Effect van instapkost voor het bezoekdoel	83
Figuur 58: Effect van instapkost voor de vervoersmiddel	83
Figuur 59: Effect van instapkost voor de frequentie van verplaatsingen	83
Figuur 60: Effect van instapkost voor de algemene interesse	84
Figuur 61: Effect van toepassingsgebied voor frequentie van verplaatsingen	84
Figuur 62: Effect van toepassingsgebied voor algemene interesse	84
Figuur 63: Effect van tariefkorting voor bezoekdoel	85
Figuur 64: Effect van tariefkorting voor autoformaat	85
Figuur 65: Effect van tariefkorting voor frequentie van verplaatsingen	85
Figuur 66: Effect van tariefkorting voor algemene interesse	86
Figuur 67: Effect van plaatsgarantie voor bezoekdoel	86
Figuur 68: Effect van plaatsgarantie voor autoformaat	86
Figuur 69: Effect van plaatsgarantie voor frequentie van verplaatsingen	87
Figuur 70: Effect van plaatsgarantie voor algemene interesse	87
Figuur 71: Effect van geldigheid voor bezoekdoel	87
Figuur 72: Effect van geldigheidsgebied voor autoformaat	88
Figuur 73: Effect van geldigheidsgebied voor frequentie	88

Tabellen lijst

Tabel 1: Typen loyaliteitsprogramma's (Linnenbank, 2001).....	16
Tabel 2: Overzichtstabel van attributen en kenmerken.....	27
Tabel 3: Reeksen.....	38
Tabel 4: Interesse in verhouding met geslacht	46
Tabel 5: Interesse in verhouding met leeftijd	47
Tabel 6: Interesse in verhouding met woongebied.....	47
Tabel 7: Interesse in verhouding met opleidingsniveau	48
Tabel 8: Interesse in verhouding met autoformaat	48
Tabel 9: Interesse in verhouding met aantal verplaatsingen	49
Tabel 10: Interesse in verhouding met vervoermiddelkeuze.....	50
Tabel 11: Interesse in verhouding met keuze van parkeergelegenheid	50
Tabel 12: Interesse in verhouding met bezoekdoel.....	51
Tabel 13: Interesse in verhouding met het aantal keer betalend parkeren	51
Tabel 14: Chi-kwadraat voor Interesse in verhouding met het geslacht	80
Tabel 15: Chi-kwadraat voor interesse in verhouding met leeftijd.....	80
Tabel 16: Chi-kwadraat voor interesse in verhouding met het woongebied.....	80
Tabel 17: Chi-kwadraat voor interesse in verhouding met het opleidingsniveau	81
Tabel 18: Chi-kwadraat interesse in verhouding met het autoformaat	81
Tabel 19: Chi-kwadraat interesse in verhouding met het aantal verplaatsingen	81
Tabel 20: Chi-kwadraat interesse in verhouding met de vervoermiddelkeuze	81
Tabel 21: Chi-kwadraat interesse in verhouding met de parkeergelegenheidskeuze	82
Tabel 22: Chi-kwadraat interesse in verhouding met het bezoekdoel	82
Tabel 23: Chi-kwadraat interesse in verhouding met hoe vaak wordt betaald om te parkeren	82

1. Inleiding

Deze Master Thesis is opgesteld in het kader van mijn opleiding 'Mobiliteitsmanagement' aan de Universiteit van Hasselt. De thesis behandelt het onderwerp 'Klantenkaart voor parkeren'. Er wordt nagegaan of dit mogelijk is en of dit enig effect kan hebben op het parkeer- en verplaatsingsgedrag van autogebruikers. In dit inleidend hoofdstuk wordt de probleemanalyse, de doelstellingen, en het rapportopzet besproken.

1.1. Probleemanalyse

Klantenkaarten worden al jaren gebruikt door winkelketens en horeca zaken met als doel de loyaliteit van de klanten te vergroten. Loyaliteit wordt door Leenheer (2006) gedefinieerd als een diep gewortelde toewijding om het bedrijf in de toekomst te blijven bezoeken, hetgeen leidt tot herhalingsaankopen ondanks mogelijke situationele invloeden en marketingacties die tot doel hebben switchgedrag te bewerkstelligen. De grotere winkelketens maken gebruik van geavanceerde kaartsystemen en slagen er in om belangrijke klantgegevens te verzamelen. Die gegevens worden vervolgens gebruikt om de service en het aanbod aan te passen met als doel meer in de behoeften van de klanten te voorzien en om de klanten meer te binden aan de winkelketen. Met een klantenkaart voor parkeren kunnen parkeergegevens verzameld worden voor en door parkeerexploitanten en/of gemeenten. De parkeerexploitanten kunnen van deze gegevens gebruik maken bij het bepalen van de tarieven en gemeenten kunnen de gegevens gebruiken voor het opstellen van een parkeerbeleid (zie bijvoorbeeld Leenheer, 2006).

Parkeren blijft een fenomeen dat voor problemen kan zorgen in zowel landelijke als stedelijke gebieden. Zo is er sprake van overlast (fout parkeerders), luchtvervuiling en visuele vervuiling (blik op straat). Met het gebruik van een klantenkaart voor parkeren kunnen parkeergegevens worden achterhaald, die tot interessante bevindingen kunnen leiden. Zo kunnen parkeertijdstippen (aankomst en vertrek) en populaire parkeervoorzieningen worden achterhaald. Parkeertarieven kunnen worden aangepast aan de hand van de, met de klantenkaarten verkregen, gegevens (Tindemans, 2006).

Een klantenkaart voor parkeren moet de gebruiker zodanig belonen, dat het gewenste parkeergedrag (zie paragraaf 2.2) wordt vertoond. Zo kan het parkeren in centrumgebieden onder andere worden gereguleerd, door bijvoorbeeld een voordeel aan te bieden op natransport.

1.2. Doelstelling

In deze studie wordt nagegaan wat een klantenkaart voor parkeren moet aanbieden en of dit tot een gedragsverandering betreffende parkeren leidt bij autobestuurders. Er wordt eveneens achterhaald welke veranderingen plaatsvinden. Er wordt onderzocht of het parkeergedrag door middel van de invoering van een klantenkaart kan beïnvloed worden en of dit ook kan leiden tot gewenst parkeergedrag (zie paragraaf 2.2). Zo wordt er verwacht dat autobestuurders gebruik maken van de parkeervoorzieningen en niet fout gaan parkeren en dat ze niet meer gaan zoeken naar de dichtstbijzijnde of goedkoopste parkeervoorziening, maar de auto zo snel mogelijk parkeren. Dit leidt dan tot minder zoekverkeer – wat voornamelijk gewenst is in centrumgebieden. Verder is het beter dat mensen voor hun verplaatsingen vaker kiezen voor een andere vervoerswijze dan de auto (groenere vervoersmodi, zoals fiets en/of bus), waardoor er eveneens minder parkeerproblemen ontstaan (zie paragraaf 2.2).

1.3. Rapportopzet

In de eerste plaats is een literatuurstudie uitgevoerd om algemene kennis op te doen over klantenkaarten en loyaliteitsprogramma's, parkeerkenmerken en gedragsbeïnvloeding door parkeermaatregelen. Met deze informatie in het achterhoofd is een stated choice onderzoek uitgevoerd. Voor dit stated choice onderzoek zijn 18 fictieve klantenkaarten voor parkeren opgesteld. Voor elke kaart is nagegaan of er interesse is en of er wordt verwacht dat een kaart een bepaalde gedragsverandering kan te weeg brengen. Het stated choice experiment wordt toegevoegd aan een enquête. De enquête heeft niet alleen als doel het verkrijgen van gegevens voor het stated choice onderzoek. Er zijn drie onderdelen uitgewerkt voor de enquête, waaronder de stated choice. In de eerste plaats worden een aantal vragen in verband met parkeer- en verplaatsingsgedrag gesteld. Ook is er een onderdeel om de persoonskenmerken van de respondenten na te gaan. De bedoeling is om een verband te kunnen leggen tussen de persoonskenmerken van respondenten, hun verplaatsings- en parkeergedrag en de gedragsveranderingen, die een klantenkaart voor parkeren kan teweegbrengen. Deze verbanden worden nagegaan met behulp van een modelschatting.

2. Literatuur

De literatuur studie bestaat uit drie onderdelen, namelijk in de eerste plaats een onderdeel over klantenkaarten en loyaliteitsprogramma's. Ten tweede parkeerkenmerken, die van toepassing kunnen zijn op een klantenkaart voor parkeren. En ten slotte gedragsbeïnvloeding van parkeermaatregelen en klantenkaarten/loyaliteitsprogramma's.

2.1. Klantenkaarten en loyaliteitsprogramma's

Een klantenkaart is een klein formaat kaart met als doel het achterhalen van klant gegevens (Mauri, 2003). De kaart wordt bij afname van een product of dienst meegestuurd of overhandigd (van den Berg & van Dooren, 2002). De informatie die wordt vergaard met behulp van een klantenkaart wordt opgeslagen in een database. Deze databases worden enorm belangrijk voor de retailers. De opgeslagen informatie helpt retailers beslissingen nemen betreffende prijsbeleid, promoties, voorraden en categorie management in het algemeen (zie bijvoorbeeld Cortiñas, Elorz, & Múgica, 2008).

Op deze manier wordt getracht om klanten meer te binden aan een onderneming. De klantloyaliteit wordt vergroot en vervolgens neemt de winst per klant toe. Het vergroten van de loyaliteit en de winstgevendheid per klant is het doel van een loyaliteitsprogramma. Een loyaliteitsprogramma is een geïntegreerd systeem van relationele marketingacties (Leenheer, 2006). Een klantenkaart is dus een instrument van een loyaliteitsprogramma.

Een loyaliteitsprogramma is in de eerste plaats het middel om klantentrouw of merkaandeel te onderhouden. Ten tweede kan een loyaliteitsprogramma het niveau van bereikbaarheid en markt opvallendheid van een merk verbeteren. Het doel van het programma is het merk in de klant zijn lijst van aanvaarde merken te krijgen. Een derde punt is de druk om anderen te volgen (Uncles, Dowling, & Hammond, 2003).

Uncles, et al. (2003) maken een onderscheid tussen drie soorten klantentrouw:

1. Loyaliteit in de eerste plaats als een attitude die soms leidt tot een relatie met een merk;
2. loyaliteit voornamelijk uitgedrukt in de zin van onthuld gedrag (een patroon van aankoopgedrag in het verleden); en
3. aankopen beïnvloedt door de individuele karakteristieken, omstandigheden en/of de verworven situatie.

Er zijn veel verschillen tussen bestaande loyaliteitsprogramma's. Zo maakt Linnenbank (2001) een onderscheid tussen drie soorten programma's aan de hand van de drempel, communicatie, het doel en de beloning, van een loyaliteitsprogramma (zie Tabel 1). De te onderscheiden soorten zijn spaarprogramma's, clubprogramma's en relatie marketing programma's. Deelnemen aan een spaarprogramma mag al na de eerste aankoop. Bij een club programma of een relatie marketing programma daarentegen moet eveneens aan een aantal voorwaarden worden voldaan. De communicatie van een spaarprogramma tussen klanten en de onderneming is enkel gericht op het geven van punten en cadeaus. Bij clubprogramma's wordt verder nog gecommuniceerd over de producten en merken. Een relatie marketing programma gaat hier nog verder door te communiceren over de gebruikssituatie van de afnemer. Het doel van een spaarprogramma is het vergroten van het bestedingsbedrag van de klant en het behouden van de klant. Een club- en relatie marketing programma gaan hier nog verder. Deze programma's willen een echte binding met de klant en een

wederzijdse betrokkenheid. Wat de beloning betreft gaan club- en relatie marketing programma's eveneens verder dan een spaarprogramma. Bovenop de gebruikelijke beloningen, bieden ze evenzeer informatie, verzekeringen en extra diensten aan aan klanten.

Tabel 1: Typen loyaliteitsprogramma's (Linnenbank, 2001)

Soort	Drempel	Communicatie	Doel	Beloning
Spaarprogramma's (bv. Air Miles, AH Bonuskaart)	Deelname aan programma door verrichten van een aankoop	Gericht op punten en cadeaus	Vergroten bestedingsbedrag per klant Behouden van klanten	Gratis beloning of beloning met bijbetaling
Clubprogramma's (bv. Ikea Family Club)	Deelname aan programma door zich op te geven en aan condities te voldoen	Gericht op product en merk, eventueel op punten	Vergroten betrokkenheid afnemers bij merk/leverancier Lange termijn binding met de klant Meer aankopen	Informatie (magazine) Kortingen Verzekeringen Andere diensten Additionele diensten
Relatie marketing programma's (bv. Frequentieflyer-programma's)	Deelname aan programma door minimum aantal transacties in een bepaalde periode	Gericht op gebruikssituatie afnemer, product, merk, punten, cadeaus	Vergroten wederzijdse betrokkenheid afnemers bij merk/leverancier Lange termijn binding	Complementaire producten en diensten onder andere service, informatie, advies, korting, ...

Het ene loyaliteitsprogramma maakt met andere woorden meer gebruik van de vergaarde klantkennis met een klantenkaart, dan het andere loyaliteitsprogramma. Er is niet altijd een geavanceerde klantenkaart nodig voor een loyaliteitsprogramma. Zo zijn er eenvoudige klantenkaarten, waarmee stickers of stempels kunnen worden verzameld. Er zijn eveneens kaarten met een magneetstrip en/of geheugenchip. Deze kaarten hebben een grotere geheugencapaciteit en

kunnen meer informatie opslaan. Het meest geavanceerde kaarttype is de smart card (Reijnders, Poiesz, & Verhallen, 1996). Elke smart card heeft een uniek karakter door de chip. Die chip maakt het ook mogelijk om data te lezen en te schrijven. De smart card heeft een groot geheugencapaciteit. Afhankelijk van de complexiteit van de chip en het systeem van de kaart, kan deze kaart functioneren als een herbruikbaar ticket en kan krediet, inschrijvingsrechten, details over de kaarteigenaar en toegang tot een reeks van diensten bevatten (Blythe, 2004).

Het is aan de onderneming om te bepalen welk type klantenkaart toepasselijk is voor hun loyaliteitsprogramma. Uiteindelijk blijft het principe hetzelfde, klanten met een klantenkaart worden extra beloond en krijgen meer voordelen. Deze mensen moeten verder goed opgevolgd worden. Aan klanten zonder klantenkaart moet de kaart aangeboden worden, zodat ook zij kunnen opgevolgd worden (Leenheer, 2006).



Figuur 1: Loyalty program of GGMC (GGMC, 2012)

Een voorbeeld van een loyaliteitsprogramma bij parkeerfaciliteiten is terug te vinden bij GGMC parking in New York city. Maandelijkse parkeerders kunnen zich inschrijven bij het loyaliteitsprogramma en krijgen vervolgens een GGMC Loyalty card. Met een dergelijke kaart kan je 30 procent korting krijgen op de tarieven om een hele dag, avond of in het weekend te parkeren (GGMC parking, 2012). Nog andere voorbeelden van parkeerloyaliteitsprogramma's zijn 'Secure parking's loyalty program' in Australië (Secure, 2013) en de 'Frequent parking program' van de Aladdin luchthavenparking in San Diego (Aladdin Airport Parking, 2013).

2.2. Parkeerkenmerken

Loyaliteitsprogramma's en klantenkaarten hebben voornamelijk een voordeel voor de ondernemingen zelf. Bij een klantenkaart voor parkeren zou dit echter anders horen te zijn. Een klantenkaart voor parkeren kan bijvoorbeeld een rol spelen binnen het parkeerbeleid van een gemeente. Zo kunnen gemeenten het parkeren in centrumgebieden reguleren doormiddel van een tariefplan. Een klantenkaart voor parkeren kan voor een parkeerbeleid het gewenste parkeergedrag helpen stimuleren. Daarmee wordt bedoeld dat autogebruikers hun auto parkeren op de plaatsen, die voor hen zijn voorzien en dat ze voortaan niet meer onnodig op zoek gaan naar de dichtstbijzijnde en/of goedkoopste parkeerplaats nabij een stadscentrum. Zo kunnen bepaalde parkeervoorzieningen bedoeld zijn voor kort parkeerders. Parkeervoorzieningen voor kort parkeren (bijvoorbeeld 'blauwe zones') liggen waarschijnlijk dichterbij of in het centrumgebied, terwijl parkeervoorzieningen voor lang parkeerders (een halve of volledige dag) eerder verder weg van het centrumgebied zijn gelegen. In de meeste situaties worden de parkeertarieven duurder, wanneer ze dichterbij het centrumgebied gesitueerd zijn. Zo wordt getracht om het parkeren binnen het centrumgebied beter te reguleren.

Ook het begrip 'duurzaamheid' wordt binnen het fenomeen van parkeren steeds belangrijker. Zo is er in Vlaanderen sinds 2007 een Vademecum voor Duurzaam Parkeerbeleid. Vanuit een duurzaam standpunt wordt in het vademecum vermeld dat bereikbaarheid altijd moet gegarandeerd blijven. En daarmee wordt niet specifiek de autobereikbaarheid bedoeld. Een parkeerbeleid moet een hefboom vormen voor een evenwicht tussen de verschillende vervoersmodi ten gunste van de bereikbaarheid en leefbaarheid van stedelijke en landelijke kernen (Asperges, et al., 2007).

Een duurzaam parkeerbeleid wordt gedefinieerd als een parkeerbeleid dat ongewenst autogebruik wil afremmen en dat de selectieve bereikbaarheid (te voet, met de fiets, met het openbaar vervoer) van (stedelijke) centra bewerkstelligt (Asperges, et al., 2007).

Een principe dat aan deze voorwaarden voldoet is het 'slim parkeren'. Het doel was om autogebruikers te overhalen om vaker voor een ander vervoermiddel te kiezen. Aan de parkeervoorzieningen waar het principe van 'slim parkeren' wordt toegepast, kan enkel een dagticket worden gekocht, tenzij je ingeschreven bent voor het 'slim parkeren'. In dat geval betaalt een autogebruiker eenmalige instapkosten en een vast maandelijks bedrag. Op dat maandelijks bedrag krijgt een autogebruiker korting, die afhankelijk is van het aantal keer dat de wagen wordt geparkeerd bij een bepaalde parkeervoorziening, waar het principe van 'slim parkeren' van toepassing is. Deze korting is groter als er minder geparkeerd wordt en is kleiner als er meer geparkeerd wordt. Met de gsm geeft een autogebruiker door wanneer de auto wordt geparkeerd en wanneer hij/zij terug vertrekt (Gemeente Nijmegen, 2007). Een proef in Nijmegen van het 'slim parkeren' is echter verworpen, omwille van beperkte belangstelling (De Gelderlander, 2010). Desondanks blijft het principe van 'slim parkeren' zeer interessant.

Het is ook al bekend dat de parkeerkost de belangrijkste factor is bij de parkeerkeuze (Golias, Yannis, & Harvatis, 2002). Verder hebben tijdgerelateerde variabelen een invloed op de parkeerkeuze van autogebruikers. Tijdgerelateerde variabelen zijn bijvoorbeeld de zoektijd naar een parkeerplaats en de wandeltijd van de parkeerplaats naar de uiteindelijke bestemming. Wijzigingen in het beleid kunnen volgens Golias, et al. (2002) wel leiden tot veranderingen in de verwachtingen van autogebruikers betreffende parkeren.

Het fenomeen van 'Park and Ride' is een voorbeeld van een toepassing voor steden om het autoverkeer binnen stadscentra te beperken. Hier heeft de tijd om je met het natransport naar de uiteindelijke bestemming te verplaatsen ook een invloed. Verder is er dan nog de wachttijd indien er eveneens natransport plaatsvindt met het openbaar vervoer. Een aanbod van hoog kwalitatief openbaar vervoer is dan ook noodzakelijk om een 'Park and Ride'-voorziening goed te laten functioneren (Parkhurst, 2000). Belangrijk voor dit openbaar vervoer is het soort transport, de frequentie en de kost (Bos, et al., 2002). Daarbuiten is het ook belangrijk dat het parkeerbeleid zich richt op het parkeren buiten het stadscentrum en daarbij het parkeren binnen of dichterbij het stadscentrum minder aangenaam maakt, doormiddel van bijvoorbeeld hogere parkeertarieven en het inperken van het aantal parkeerplaatsen (Hole, 2004). Op de 'Park and Ride'-voorzieningen moeten uiteraard wel voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn (Bos, Timmermans, & van der Heijden, 2002). Verder moeten 'Park and Ride'-faciliteiten volgens Bos, et al. (2002) goed bereikbaar zijn en spelen de parkeerkosten, de levendigheid op de parking en de afstand tot aan het openbaar vervoer een belangrijke rol. Bos, et al. (2002) concluderen dat de cognitieve betrouwbaarheid van het openbaar vervoer de belangrijkste factor is. Een klantenkaart voor parkeren kan deze

betrouwbaarheid van het openbaar vervoer niet garanderen, maar ze kan de autogebruikers misschien overtuigen om toch gebruik te maken van de 'Park and Ride'-faciliteiten. Als een kantenkaart korting aanbiedt op het parkeertarief en/of het openbaar vervoer van een 'Park and Ride'-voorziening, dan wordt die stap misschien sneller gezet.

Het natransport hoeft niet noodzakelijk openbaar vervoer te zijn. Er kan eveneens een systeem worden uitgewerkt in de vorm van fietsverhuur. Volgens een verkeerskundige interpretatie van het OVG Vlaanderen 2003 is er nog ruimte vrij voor de overgang van de auto naar de fiets. De fiets is al populair in Vlaanderen, maar dan voornamelijk voor recreatieve doeleinden (Janssens, Moons, Wets, & Nuyts, 2009). In Vlaanderen wordt getracht op allerlei manieren om het gebruik van de fiets te stimuleren. Zo zijn er bij de drukke mobiliteitsknooppunten 'fietspunten' opgericht. Het doel van die fietspunten is het gebruik van het openbaar vervoer in combinatie met de fiets te stimuleren. Ieder fietspunt biedt diensten aan zoals toezicht op en onderhoud van fietsenstallingen. Er worden eveneens fietsen verhuurd en hersteld (Fietspunt, 2012). Aan bepaalde stations is er tegenwoordig ook de mogelijkheid om een Blue-bike te huren. Met een abonnement kan een fiets worden afgehaald aan het fietspunt. De fiets kan op elk moment van de dag terug worden gebracht. En doormiddel van een sleutelautomaat kan in de toekomst ook op elk moment van de dag een Blue-bike gehuurd worden (Scotty, 2011).

Buiten het Blue-bike systeem zijn in vele Vlaamse steden al eigen fietsverhuursystemen ontwikkeld. In Brussel en Antwerpen kan 24/24 een fiets gehuurd worden, dankzij een automatisch fietsverhuursysteem. De fietsstations liggen verspreid over het centrum van de stad (Stad Antwerpen, 2012 & Stad Brussel, 2012). In Antwerpen zijn er 83 fietsstations in het gebied tussen de Singel en de Schelde. De afstanden tussen twee fietsstations bedraagt maximaal 400 meter, zodat er altijd één op wandelafstand ligt (Stad Antwerpen, 2012).

Voornamelijk in steden blijkt de fiets een belangrijk voor- en natransport vervoermiddel te zijn voor het openbaar vervoer, maar dit kan dus eveneens voor de auto zo zijn. Door een dergelijke mogelijkheid op natransport kan een autogebruiker zijn auto buiten het centrum parkeren (verder van zijn eindbestemming). Zo wordt de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer in een stadcentrum verkleind.



Figuur 2: Voorbehouden parkeerplaatsen (Wikimedia, 2013)

Buiten de verschillende mogelijkheden voor natransport bij parkeerfaciliteiten zijn er eveneens de voorbehouden parkeerplaatsen. Er bestaan verschillende soorten van voorbehouden

parkeerplaatsen. In vele steden worden parkeerplaatsen voorbehouden voor bewoners. De bewoners beschikken over een bewonerskaart waarmee ze het recht op een parkeerplaats kunnen bewijzen. Een ander veel voorkomend type van voorbehouden parkeerplaatsen zijn de parkeerplaatsen voor minder validen. Gemeenten en ondernemingen zijn verplicht om dergelijke parkeerplaatsen te voorzien. Er wordt helaas veel misbruik gemaakt van zulke voorbehouden parkeerplaatsen. Heel wat steden nemen zelf ook initiatieven betreffende voorbehouden parkeerplaatsen. Zo heeft Hasselt in 2011 een proef gedaan met voorbehouden parkeerplaatsen voor 65-plusser (Het belang van Limburg, 2011). De voorbehouden parkeerplaatsen bleken echter hun effect te missen (RGG, 2011). In sommige steden worden eveneens parkeerplaatsen voorbehouden voor alleen rijdende vrouwen, omdat ze zich vaak onveilig voelen op parkeervoorzieningen. Er wordt daardoor echter gevreesd voor een wildgroei aan voorbehouden parkeerplaatsen (Het belang van Limburg, 2011). Daarbuiten zijn de voorbehouden parkeerplaatsen voor 65-plussers en alleen rijdende vrouwen een voorbeeld van discriminatie volgens artikel 1 van de wet tegen discriminatie (2003).

Met behulp van een reservatiemogelijkheid, die met een klantenkaart voor parkeren kan worden voorzien, kan een wildgroei aan voorbehouden parkeerplaatsen misschien worden voorkomen. Bijvoorbeeld vrouwen die zich onveilig voelen in een parkeergarage, kunnen een parkeerplaats reserveren kort bij de voetgangersuitgang. Het parkeerbedrijf moet dus geen parkeerplaatsen voorbehouden voor deze vrouwen.

2.3. Gedragsbeïnvloeding

In de volgende paragrafen wordt besproken welke gedragsveranderingen plaatsvinden indien bepaalde parkeermaatregelen worden toegepast of wanneer klantenkaarten en loyaliteitsprogramma's worden ingevoerd door een onderneming.

2.3.1. Parkeermaatregelen

Er bestaan vele parkeermaatregelen en meerdere malen is onderzocht welk effect bepaalde parkeermaatregelen hebben op het parkeergedrag van autogebruikers. Vaak gaan deze onderzoeken uit van een onderneming waar de werknemers zich verplaatsen met de auto. In dit geval zijn het voornamelijk de onderzoeken die een stadscentrums viseren, die van belang zijn. Daarbij moet opgemerkt worden dat woon-werkverkeer eveneens van belang is bij parkeeronderzoeken in centrumgebieden. De onderzoeken naar parkeergedrag bij ondernemingen kunnen met andere woorden eveneens interessante bevindingen opleveren. Uit een onderzoek van Azari, et al. (2013) naar cordon tol en parkeertarieven in een stadscentrum blijkt dat tijdvariabelen een negatieve invloed hebben op het nut om naar een centrum te reizen. Voor autogebruikers is het belangrijk om tijd uit te sparen bij het zoeken van een parkeerplaats en de wandeltijd om een eindbestemming te bereiken. Wanneer die tijdvariabelen toenemen, neemt het nut af om naar een centrum te gaan. Verder is de vraag voor parkeren gevoeliger voor zoektijd dan voor wandeltijd en attributen zoals toegangstijd voor openbaar vervoer, in-voertuig reistijd en in-voertuig kost hebben zowel voor centrum parkeren als voor openbaar vervoer, eerder invloed op voertuigkeuze (het toenemen van reistijd attributen leidt tot de keuze van een alternatief vervoermiddel). Autogebruikers die hun auto zo dichtbij als mogelijk bij hun eindbestemming parkeren, zijn minder gevoelig voor parkeertarieven, dan andere parkeerders die nog moeten wandelen of het openbaar vervoer nemen tot aan hun eindbestemming. Desondanks kiezen, bij toename van cordon tarief (prijzen in het centrumgebied), meer autogebruikers ervoor om buiten het cordon (centrum) te parkeren en omgekeerd bij afname

van het cordon tarief kiezen meer autogebruikers ervoor om binnen het cordon te parkeren. Autogebruikers accepteren eerder het betalen van parkeertarief om binnen een cordon te parkeren dan een cordon tol voor dezelfde tijd (Azari, Arintono, Hamid, & Rahmat, 2013).

Uit een onderzoek van Albert & Mahalel (2006) naar congestie tol en parkeertarieven blijkt dan weer dat slechts een kleine minderheid overschakelt van de auto naar het openbaar vervoer, namelijk 19 procent in het geval van congestie tol en 29 procent in het geval van parkeertarieven. Wanneer een parkeertarief wordt ingevoerd betaald 46 procent en blijft de auto gebruiken om zich te verplaatsen. In het geval van congestietol betaald 28 procent de tol en blijft zich verplaatsen op hetzelfde tijdstip, terwijl 72 procent zich op een ander tijdstip gaat verplaatsen om de congestietol te vermijden. Er is met andere woorden een hogere willingness-to-pay voor parkeertarieven dan voor congestie tol (Albert & Mahalel, 2006).

In een studie van Marsden (2006) wordt een onderscheid gemaakt tussen woon-werkverkeer, andere commerciële en vrijetijdsactiviteiten en residentieel parkeren. Voor parkeren in het geval van woon-werkverkeer is gebleken dat parkeerbeperkingen, parkeerkosten of een compensatiebedrag voor parkeren vaak tot een overschakeling op carpoolen leidt en toenemende parkeertarieven zorgen voor een dalende piek of een verkorting van de parkeerduur met 20 tot 50 procent. Verder zorgen veranderingen in parkeertarieven vaak voor veranderingen in parkeerlocatie en veranderingen in voertuigkeuze of verplaatsingsvraag. Er is eveneens vastgesteld dat autogebruikers bereidt zijn om veel verder te wandelen, indien ze een gratis parkeerplaats hebben. Zo blijkt uiteindelijk dat een parkeerbeperking meestal leidt tot een verandering in parkeerlocatie. Voor niet-pendelaars die zich verplaatsen omwille van commerciële of vrijetijdsactiviteiten blijkt dat een stijging in parkeertarieven voor autogebruikers, die in het centrum parkeren tot een verandering in parkeerlocatie naar elders in het centrum of buiten het centrum leidt. Een stijging in parkeertarieven leidt voor andere gevoeligere autogebruikers (die alvast elders of buiten het centrum parkeerden) tot nog verder weg parkeren of zelfs het overschakelen op openbaar vervoer. In totaal is er slechts een kleine daling in het totaal aantal verplaatsingen gemaakt naar het centrumgebied. Autogebruikers zijn gevoeliger voor parkeertarieven dan voor in-voertuig kosten en reistijd in geval van voertuigkeuze en ruilen liever een deel van het comfort van een reis voor de kost van het parkeren in, waarbij blijkt dat er een lage elasticiteit is betreffende het aantal individuen dat zich met de auto verplaatst. Het blijkt vervolgens dat een parkeerbeperking een betere stimulus is voor een verandering in parkeergedrag dan een parkeertarief. Daarbij wordt bij een bepaald aantal respondenten aangegeven dat ze zich voortaan naar een andere bestemming verplaatsen of de verplaatsing wordt niet meer gemaakt. Uiteindelijk blijkt dat de niet-pendelaars in het algemeen gelijkaardige reacties vertonen als de pendelaars: zo wordt de parkeerduur beperkt om de parkeerkost te beperken, autogebruikers zijn bereid om kost, comfort en parkeertijd in te ruilen wanneer ze zoeken naar een parkeerplaats en verder is er de wil om over te schakelen op een andere vervoersmodus indien dit mogelijk is vooraleer er wordt gezocht naar een alternatieve, minder aantrekkelijke parkeerlocatie. Verder geldt voor residentiële parkeerders dat een plaats om een auto te parkeren van grote waarde is voor inwoners hun eigendom of investering in eigendom. De afwezigheid van parkeervoorzieningen voor het bestaande huizen aanbod voorkomt de stijging in autobezit niet. Er is een uitzondering in bepaalde delen van Londen waar er hoogwaardig openbaar vervoer wordt aangeboden (Marsden, 2006).

In een recent onderzoek naar parkeerknelpunten in Enschede (Spaan, 2013) is het effect van tariefverlaging bij de gemeentelijke parkeergarages na gegaan. Uit voorlopige resultaten is gebleken dat de kortingsactie slechts bij 43 procent van de parkeerders bekend was. Van de parkeerders die op de hoogte waren van de actie parkeerde een kwart ook vaker (10 procent van de parkeerders in totaal). Er werd één derde aan nieuwe bezoekers vastgesteld aan de hand van de bezoekersfrequentie. Waarvan slechts 1 procent nieuwe bezoekers waren voor de binnenstad van Enschede. Nog eens één derde kwam voorheen met een ander vervoermiddel en één derde parkeerde eerst elders in de stad.

2.3.2. Klantenkaarten en loyaliteitsprogramma's

Er zijn eveneens verschillende studies uitgevoerd naar de effectiviteit van klantenkaarten en loyaliteitsprogramma's. De resultaten van deze verschillende studies worden besproken door Leenheer (2006). Volgens haar is een tijdelijk spaarprogramma instaat het switchgedrag tussen verschillende detaillisten te reduceren. En als neveneffect neemt het aantal winkelbezoeken en aankopen in andere productcategorieën toe. Er ontstaat in de eerste plaats programmaloyaliteit in plaats van attitudeloyaliteit. De programmaloyaliteit kan later nog overgaan op attitudeloyaliteit. Volgens sceptici is er geen echte loyaliteitsopbouw, maar is er eerder sprake van gedragseffecten. Deelnemers van loyaliteitsprogramma's zijn geneigd om negatieve evaluaties van een bedrijf ten opzichte van de concurrentie in verband met kwaliteit en prijzen over het hoofd te zien. Spaarpunten prikkelen consumenten tot aankopen. De beloning geeft eveneens een positief effect op het koopgedrag, waardoor er een langer effect is van de actie. Een klantenkaart van een onderneming in het bezit hebben, leidt tot meer attractie naar die onderneming. Een klantenkaart van een concurrent in het bezit hebben, heft deze attractie weer op.

2.3.3. Conclusie

Parkeermaatregelen hebben een duidelijk effect op het parkeergedrag van autogebruikers. Het toenemen van een parkeertarief leidt meestal tot het veranderen van parkeerlocatie. Het kan eveneens leiden tot een overschakeling op carpoolen of een andere vervoersmodus. Autogebruikers blijken ook bereidt te zijn om in comfort in te binden, indien ze daarbij geen parkeerkosten hebben. Verder blijkt dat de gemiddelde parkeerduur daalt. Het aantal verplaatsingen naar een stadscentrum verandert daarbij bijna niet.

Klantenkaarten en loyaliteitsprogramma's kunnen dan weer leiden tot switchgedrag tussen bepaalde detaillisten. Er worden bij de invoering van een loyaliteitsprogramma gedragsveranderingen uitgelokt en klanten worden vergevingsgezinder ten opzichte van de onderneming. Er blijft echter wel onduidelijkheid over het echt verkrijgen van meer loyaliteit bij de klanten.

2.4. Conclusie literatuurstudie

Een klantenkaart is een klein formaatkaart en een instrument van een loyaliteitsprogramma. Loyaliteitsprogramma's zijn een combinatie van marketingacties, waarmee ondernemingen meer loyaliteit bij hun klanten willen verwerven en daardoor meer opbrengst verkrijgen. Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen verschillende loyaliteitsprogramma's. In paragraaf 2.1 is een manier om loyaliteitsprogramma's in te delen weergegeven. De loyaliteitsprogramma's verschillen van elkaar omwille van de instap drempel van een programma, de manier van communiceren naar klanten toe, de beloning van klanten en het doel van een loyaliteitsprogramma. Zo kan er eveneens een onderscheid gemaakt worden tussen verschillende klantenkaarten. Het grootste verschil bij klantenkaarten ligt bij de mogelijkheid om gegevens van een klant op te slaan. Het zijn die klantgegevens, die van belang zijn voor een loyaliteitsprogramma. Met de klantgegevens verkregen met een klantenkaart kunnen marketingacties beter afgestemd worden op de individuele klant.

Nu kan het principe van een klantenkaart worden toegepast op parkeren. Met de klantenkaart kunnen parkeergegevens worden verzameld en kunnen deze gegevens gebruikt worden om een parkeerbeleid te optimaliseren en/of het gebruik van bepaalde parkeervoorzieningen te stimuleren. Met behulp van een klantenkaart kan het gewenste parkeergedrag worden bekomen. Zo moet in stadscentra de hinder veroorzaakt door het autoverkeer beperkt blijven. Parkeerproblemen, zoals bijvoorbeeld foutparkeren, zoekverkeer en niet betalen voor de parkeerplaats, moeten voorkomen worden. Een klantenkaart voor parkeren kan autogebruikers belonen voor goed parkeergedrag. Met een reserveringsmogelijkheid voor een parkeerplaats kan bijvoorbeeld het zoekverkeer worden beperkt en kan de wildgroei aan voorbehouden parkeerplaatsen worden tegengegaan. Daarbuiten kan een klantenkaart voor parkeren eveneens het gebruik van andere vervoersmodi helpen aanmoedigen. Zo voldoet een klantenkaart voor parkeren eveneens aan het duurzaam parkeerbeleid van de Vlaamse overheid.

De vraag blijft echter welke gedragseffecten kunnen worden bekomen. De meest voorkomende gedragseffecten van parkeermaatregelen zijn het veranderen van parkeerlocatie, minder lang parkeren en kiezen voor een andere vervoersmodus. Klantenkaarten en loyaliteitsprogramma's kunnen leiden tot switchgedrag en meer vergevingsgezindheid van klanten.

3. Onderzoeksopzet

Om na te gaan of een klantenkaart voor parkeren gedragsveranderingen kan uitlokken bij autogebruikers wordt een enquête uitgevoerd. Hierbij wordt eveneens nagegaan welke kenmerken een dergelijke klantenkaart het beste kan bevatten. Omdat klantenkaarten voor parkeren in België niet voor komen, is een stated choice experiment toegevoegd aan de enquête. Met een stated choice onderzoek wordt aan de respondenten fictieve klantenkaarten voorgelegd. Deze klantenkaarten worden aan de hand van attributen samengesteld. Het voordeel van stated choice is dat deze attributen door een onderzoeker zelf kunnen bepaald worden (zie paragraaf 3.1). Daardoor wordt het eenvoudiger om te achterhalen of een klantenkaart voor parkeren aanslaat en welke factoren een rol spelen. Voor elke fictieve klantenkaart kan met andere woorden achterhaald worden of deze als interessant wordt bevonden. Door de attributen van die kaarten te vergelijken kunnen ook de verschillende factoren geanalyseerd worden (zie paragraaf 3.2). Verder kan eveneens nagegaan worden welke gedragsveranderingen er bij de respondenten zullen optreden indien ze een dergelijke klantenkaart in het bezit krijgen.

Een andere optie om de mogelijke gedragsveranderingen te onderzoeken is een samenwerking met een parkeerexploitant, waarbij er werkelijk een klantenkaart wordt ingevoerd. Door middel van observaties en de gegevens die met de klantenkaarten zelf wordt verzameld, kan worden vastgesteld of er veranderingen zijn in het parkeergedrag van de autogebruikers. Een dergelijk onderzoek vergt echter meer tijd en monetaire middelen, en is moeilijk om uit te voeren.

Een enquête heeft dus als voordeel dat ze goedkoper is en relatief weinig tijdrovend. Het opstellen van de enquête en het stated choice onderzoek vergt voornamelijk vooronderzoek. Het nadeel van een enquête is het aantal benodigde respondenten, om de enquête representatief te laten zijn.

De respondenten moeten dus worden ingelicht over de mogelijkheden van een klantenkaart voor parkeren. Dit moet in de enquête kort en bondig worden uitgevoerd.

3.1. Stated choice theorie

Stated choice is het tegenovergestelde van een revealed choice/preference, waarbij de achterhaalde data actuele of geobserveerde keuzes weergeven. Het is zo dat revealed choice enkele beperkingen heeft. Ten eerste voorzien observaties van actuele keuzen onvoldoende variabiliteit om goede modellen te creëren. Ten tweede kan geobserveerd gedrag gedomineerd worden door bepaalde factoren, waardoor het moeilijk wordt om het belang van andere factoren te achterhalen. Zo is het bijvoorbeeld moeilijk om te achterhalen hoeveel belang reizigers hechten aan informatieve diensten van openbaar vervoer, beveiliging of omgeving. Het gaat hier om secundaire, kwalitatieve variabelen. De laatste beperking van een revealed choice is dat met deze methode niet kan nagegaan worden wat mensen vinden van hypothetische of nieuwe beleidsvormen. Deze beperkingen maken dat onderzoekers voornamelijk gebruik maken van stated preference methoden. Hierbij worden de bevindingen in verband met hypothetische situaties nagegaan. De respondenten kunnen opgedragen worden om aan de verschillende keuzealternatieven een score toe te kennen of om de verschillende keuze mogelijkheden in een volgorde te leggen, die de voorkeur moet weergeven van de respondent (de Dios Ortúzar & Willumsen, 2011).

Bij een stated choice studie worden respondenten geconfronteerd met hypothetische alternatieven. Aan de respondenten wordt vervolgens gevraagd welk alternatief ze verkiezen uit een aantal

hypothetische alternatieven, die door de analist zijn uitgewerkt. Elke respondent krijgt slechts een paar alternatieven te zien, waaruit hij/zij dient te kiezen. Deze actie wordt dan meerdere malen herhaald. De graad van fictie bij een stated choice experiment is afhankelijk van de studie. De beslissingscontext kan een hypothetische of echte situatie zijn. Zo kan aan een respondent gevraagd worden om een echte reis te veronderstellen of er moet verondersteld worden dat er in de toekomst een reis zal zijn. Soms kunnen ook enkel hypothetische alternatieven worden opgesteld, maar zal er altijd worden vergeleken met een bestaand alternatief. Het grootste nadeel van een dergelijk experiment is de mate waarin je er kunt van uitgaan dat de respondenten in werkelijkheid dezelfde keuze zullen maken (de Dios Ortúzar & Willumsen, 2011). Zal het geschatte model van stated choice (stated preference) data een deugdelijk en betrouwbare conclusie over en voorspellingen van het werkelijk markt gebeuren opleveren? Stated choice data heeft controle over de relatie tussen attributen, waarbij het mogelijk wordt om nutsfuncties vast te stellen. Gekozen en afgewezen opties worden gecodeerd op basis van de informatie bekomen met het experiment. Wanneer ook informatie beschikbaar is over attribuut waarden voor elk alternatief en persoonskenmerken, kan een model worden ontwikkeld met exact dezelfde samenstelling als revealed preference modellen (Louviere, Adamowicz, Swait, & Hensher, 2000).

In de eerste plaats gaat een stated choice experiment er van uit dat respondenten ook hun mening geven over de manier waarop ze zullen reageren bij de verschillende hypothetische alternatieven. Ten tweede wordt elke optie gepresenteerd als een pakket van verschillende attributen zoals reistijd, prijs, betrouwbaarheid, enzovoort. Een voordeel van een stated choice onderzoek is dat de onderzoeker deze attributen/variabelen zelf kan bepalen. De variabelen kunnen ook onafhankelijk van elkaar beoordeeld worden. De hypothetische alternatieven worden zodanig geconstrueerd dat de individuele effecten van elk attribuut kunnen worden geschat. Er worden speciale experiment ontwerp technieken gebruikt om de standaard error zo klein mogelijk te houden. Het experimenteel ontwerp is in werkelijkheid een matrix met nummers, die gebruikt wordt om waarden aan de attributen van elk alternatief toe te kennen. De combinatie van de attributen gebeurt zo op een systematische manier. De onderzoeker kan het verkrijgen van betrouwbare parameterschattingen verzekeren doordat het ontwerp op een specifieke en precieze manier wordt gecreëerd. De onderzoeker is in staat om factoren te controleren. Verder moet de onderzoeker er zeker van zijn dat de respondenten de hypothetische situaties begrijpen en dat het realistisch is. De antwoorden van de respondenten worden vervolgens gebruikt voor analyses om het belang van elk attribuut vast te stellen (de Dios Ortúzar & Willumsen, 2011).

3.2. Stated choice experiment

Bij het stated choice onderzoek van deze studie gaat het om een adaptive choice, waarbij de respondent zich moet inbeelden wat hij of zij zou doen, indien ze een klantenkaart voor parkeren in het bezit hebben. Voor het opstellen van dit stated choice onderzoek zijn eerst de kenmerken/attributen van de hypothetische klantenkaarten bepaald (zie Tabel 2). Per attribuut zijn er drie niveaus opgesteld. Er zijn in totaal zeven attributen in het stated choice experiment opgenomen.

Tabel 2: Overzichtstabel van attributen en kenmerken

Attributen	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
instapkost	Gratis	5 euro	10 euro
toepassingsgebied	Specifieke parkeervoorziening	Specifiek parkeerbedrijf	Specifieke stad
korting	10 procent	30 procent	50 procent
reserveringsmogelijkheid	Geen	Vlak bij de voetgangersuitgang	Vlak bij de betaalautomaten
geldigheidsgebied	500 meter	1000 meter	1500 meter
korting op natransport	Geen	Op fietsverhuur	Op openbaar vervoer
plaatsgarantie	100 procent	75 procent	50 procent

Het **eerste attribuut** is de kost om een klantenkaart te krijgen en daarbij te kunnen deelnemen aan het loyaliteitsprogramma. De kost kan 10 of 5 euro bedragen of de kaart kan gratis zijn. Deze bedragen zijn opgesteld vanuit het idee dat er administratieve en/of materiële kosten kunnen aan te pas komen bij een loyaliteitsprogramma. De 10 of 5 euro is daarbij een eenmalig bedrag dat betaald moet worden om deze kosten te kunnen vergoeden. Uiteraard kan een onderneming een dergelijk programma ook zien als een investering en dan kan de kaart eventueel gratis worden aangeboden.

Het **tweede attribuut** is de toepassing van een parkeerklantenkaart. Zo kan een klantenkaart voor parkeren voor een specifiek parkeerbedrijf gelden. Dan gaat het er hetzelfde aan toe als bij retailers en winkelketens, waarbij een klantenkaart geldt voor alle winkels van een bepaalde winkelketen. Een klantenkaart voor parkeren kan eveneens gelden voor een specifieke stad. Dan geldt een kaart voor elke (betalende) parkeervoorziening van die stad. Ten slotte kan het eveneens dat een klantenkaart voor parkeren enkel geldt voor één bepaalde parkeervoorziening, waardoor de autogebruikers verplicht worden om van deze faciliteit gebruik te maken indien ze de voordelen van hun klantenkaart willen bekomen.

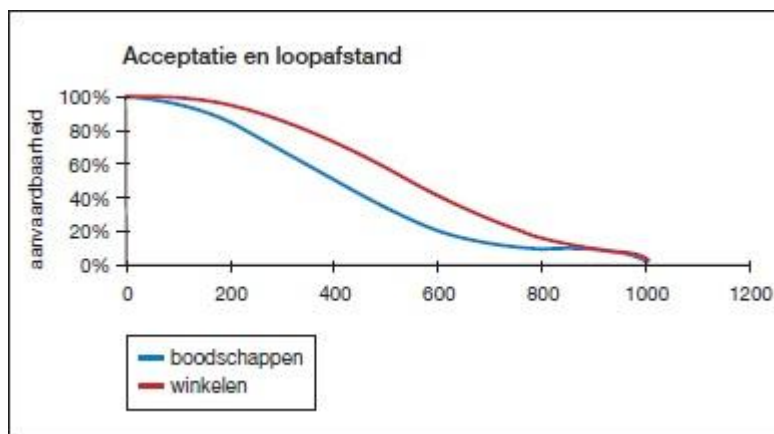
Het **derde attribuut** is de korting, die een klantenkaart voor parkeren toekent op het parkeertarief. Hiervoor zijn een korting van 10 procent, 30 procent en 50 procent opgenomen in het stated choice experiment. De kortingen van klantenkaarten bij winkelketens blijken vaak slechts 10 procent te bedragen. Omdat, een klantenkaart voor parkeren de autogebruikers moet aanmoedigen om meer gebruik te maken van door de overheid voorziene parkeerfaciliteiten (van de parkeerexploitanten), zijn ook de opties van 30 en 50 procent opgegeven.

Het **vierde attribuut** is de reserveringsmogelijkheid van parkeerplaatsen. Deze mogelijkheid kan de autogebruikers garanderen dat ze een parkeerplaats hebben. Verder is al gebleken dat autogebruikers hun verblijf in de parkeervoorziening zo kort mogelijk willen houden. Daarom is het een voordeel als ze een parkeerplaats hebben vlak bij de voetgangersuitgang. Een parkeerplaats vlak bij de betaalautomaat kan het verblijf in de parkeervoorziening eveneens verkorten. Eén van de twee mogelijkheden kunnen bij een hypothetische klantenkaart mogelijk zijn, maar het kan eveneens zijn dat er geen mogelijkheid is om een plaats te reserveren.

Het **vijfde attribuut** is dat van de korting op eventueel natransport. Voor dit attribuut is inspiratie gehaald bij het principe van 'P&R'. Indien, de parkeervoorziening op een bepaalde afstand van een eindbestemming ligt, is de mogelijkheid op natransport heel gemakkelijk. Een eerste natransport

mogelijkheid, waarop korting kan worden gegeven is het openbaar vervoer. Waarschijnlijk is de bus hier het meest voor de hand liggend. Verder kan er ook korting worden gegeven op fietsverhuur. Ook hier kan er bij een hypothetische klantenkaart voor parkeren geen korting zijn op het natransport.

Het **zesde attribuut** is het gebied waarbinnen een klantenkaart voor parkeren geldig is. Het geldigheidsgebied kan eveneens een invloed hebben op de interesse in een klantenkaart voor parkeren. De kaart kan enkel gelden binnen een straal van 500 meter, 1000 meter of 1500 meter van de parkeervoorziening. Dit zijn afstanden, die nog te voet kunnen afgelegd worden en zijn gebaseerd op de loopafstanden door CROW (2003) geformuleerd. CROW (2003) formuleert een loopafstand als een afstand van de uitgang van de parkeeraccommodatie tot de hoofdbestemming, dan wel de rand van het hoofdbestemmingsgebied via de meest directe looproute. Een hoofdbestemmingsgebied is een gebied waarvan de voetgangersintensiteit van de straten meer dan 50 procent bedraagt. Daarbij is de voetgangersintensiteit van de drukste straat gelijk aan 100 procent. De acceptatie van loopafstanden wordt weergegeven door Figuur 3.



Figuur 3: Acceptatie en loopafstand (CROW, 2003)

De acceptatie verschillen in loopafstand liggen tussen 100 en 800 meter. Voor het geldigheidsgebied van een klantenkaart voor parkeren is gekozen om voor ruimere loopafstanden. Volgens CROW is het grootste geldigheidsgebied dus onacceptabel en is het tweede geldigheidsgebied nog aanvaardbaar. Het eerste geldigheidsgebied is aanvaardbaar.

Ten slotte is er nog het attribuut van de plaatsgarantie. Indien, er weinig plaatsgarantie is, is een klantenkaart voor parkeren waarschijnlijk minder interessant. Een bepaalde parkeervoorziening kan volgens de stated choice 100 procent, 75 procent of 50 procent plaatsgarantie bieden. Met deze percentage wordt er een goed verschil in plaatsgarantie per klantenkaart weergegeven en kan deze factor worden nagegaan. Hierbij moet opgemerkt worden dat er een verband is met attribuut vier en dat indien er een reserveringsmogelijkheid is, de plaatsgarantie van minder groot belang is, dan wanneer reserveren niet mogelijk is.

De volgende stap is het opstellen van een experimenteel ontwerp. Daarbij worden de verschillende attribuutniveaus op verschillende manieren gecombineerd. Er zijn zeven attributen, dus kunnen in het totaal 3^7 (2187) hypothetische klantenkaarten voor parkeren worden uitgewerkt. Dit aantal wordt vervolgens op een gecontroleerde manier teruggebracht tot 18 hypothetische klantenkaarten. Er is gekozen om drie groepen van klantenkaarten te maken, zodanig dat elke respondent slechts 6 klantenkaarten moet beoordelen. Zo wordt de kans verkleind dat respondenten vroegtijdig afhaken.

Er hadden ook zes willekeurige kaarten kunnen worden toegewezen per respondent. Omdat de kaarten gerandomiseerd zijn, zijn ze nu eenvoudigweg in drie groepen opgedeeld (zie paragraaf 3.4).

Uiteindelijk moet het stated choice experiment worden opgenomen in een enquête. Dit wordt besproken in paragraaf 3.4.

3.3. Discrete keuze theorie

Met de resultaten van het stated choice experiment betreffende de interesse in een klantenkaart voor parkeren (ja of nee) wordt een binaire logit model uitgewerkt en voor de mogelijke gedragsveranderingen wordt een multinomial logit (MNL) model opgesteld. Beide modellen zijn eenvoudige discrete keuze modellen, waarbij het multinomial logit model het populairste model is. Discrete keuze modellen veronderstellen dat “de mogelijkheid dat individuen een bepaalde optie kiezen, een functie is van hun socio-economische karakteristieken en de relatieve aantrekkelijkheid van de opties”. De kansen van de keuzemogelijkheden voor het multinomial logit model zijn (de Dios Ortúzar & Willumsen, 2011):

$$P_{iq} = \frac{\exp(\beta V_{iq})}{\sum_{A_j \in A(q)} \exp(\beta V_{jq})}$$

waarbij P_{iq} gelijk is aan de kans dat individu q optie i verkiest boven de andere opties A_j . V_{iq} is het observeerbaar nut van optie i voor individu q .

Het binaire logit model is een eenvoudigere versie van het bovenstaande multinomial logit model, namelijk:

$$P_i = \frac{\exp(V_i)}{[\exp(V_i) + \exp(V_j)]} = \frac{1}{[1 + \exp(V_j - V_i)]}$$

waarbij P_i gelijk is aan de kans ($0 \rightarrow 1$) dat optie i verkozen wordt boven optie j . V_i en V_j zijn het observeerbaar nut voor enerzijds optie i en anderzijds optie j .

Om de aantrekkelijkheid van de alternatieven voor te stellen wordt het concept van ‘nut’ gebruikt. Het ‘nut’ is afgeleid van de karakteristieken van het alternatief en het individu. Het individu wil zijn/haar nut maximaliseren. Om te voorspellen of een alternatief wordt gekozen, wordt een waarde tussen 0 en 1 weergegeven. Dit getal geeft de kans weer dat een alternatief wordt gekozen. Bij een getal dicht bij één is die kans groter dan bij een getal dicht bij nul. Een logit model is een mogelijke mathematische transformatie van de nutsfunctie om nut om te zetten in een waarde tussen 0 en 1.

De willekeurige nutsfunctie voor individu q en alternatief j bij een multinomial logit model is (de Dios Ortúzar & Willumsen, 2011):

$$U_{jq} = V_{jq} + \varepsilon_{jq}$$

met: $\varepsilon_{iq} \sim$ identieke en onafhankelijke Gumbel

Het willekeurig deel ε_{jq} veronderstelt de eigenaardigheden en specifieke smaken van elk individu plus de metingen of observatie errors van de modelleerder. ε_{jq} is een storingsterm voor de variatie binnen een groep van respondenten.

Hierbij moet opgemerkt worden dat twee individuen met dezelfde attributen en dezelfde keuzemogelijkheden een verschillende keuze kunnen maken. Sommige individuen zullen dus niet altijd voor het schijnbaar beste alternatief kiezen. Daarom is het nodig om bij een studie een zekere homogeniteit in de populatie te verkrijgen. Het is noodzakelijk dat alle individuen dezelfde keuzemogelijkheden en dezelfde beperkingen hebben. Om een dergelijke situatie te bekomen moet de markt misschien gesegmenteerd worden.

Het observeerbaar nut V draagt het subscript q omdat het een functie is van de attributen x en dit kan variëren van individu tot individu. Een simpele expressie voor V is (de Dios Ortúzar & Willumsen, 2011):

$$V_{jq} = \sum_k \beta_{kj} x_{jkq}$$

waar de parameter β is verondersteld constant te zijn voor alle individuen in de homogene set, maar kan variëren tussen alternatieven. Daarbij is j het alternatief en q het individu. V wordt met andere woorden gedefinieerd als een lineaire combinatie van variabelen (de Dios Ortúzar & Willumsen, 2011):

$$V_{jq} = \beta_0 + \beta_1 X_{q1} + \dots + \beta_{p-1} X_{q,p-1} + \varepsilon_q$$

Elke variabele X stelt een attribuut voor van de optie j of het individu q . De bijdrage (relatieve invloed) van een attribuut op de algemene tevredenheid geproduceerd door het alternatief, wordt weergegeven door zijn coëfficiënt β . En β_0 is een constante.

Er zijn twee standpunten inzake de bovenstaande problemen: ten eerste, dat van het individu dat al de elementen van belang afweegt en de meest voor de hand liggende optie kiest; ten tweede, dat van de modelleerder wie bij het observeren van slechts enkele van de bovenstaande elementen nood heeft aan een (error)term ε , om de overgebleven elementen te verklaren, die anders tot irrationeel gedrag kunnen leiden.

Het individu q kiest het maximum-nut alternatief A_i als en alleen als:

$$U_{jq} \geq U_{iq}, \forall A_i \in A(q)$$

dat is:

$$V_{jq} - V_{iq} \geq \varepsilon_{iq} - \varepsilon_{jq}$$

Verskillende modelvormen worden bekomen aan de hand van de distributie van de overgebleven elementen ε . Een belangrijke klasse van willekeurige nutmodellen zijn diegene die worden gegenereerd door nutsfuncties met onafhankelijke en identieke gedistribueerde overgebleven elementen (independent and identically distributed (IID) residuals).

Een nadeel van het multinomial logit model is de IIA-eigenschap: onafhankelijkheid van irrelevante alternatieven (independence of irrelevant alternatives). Dit wil zeggen dat wanneer twee alternatieven een niet-nul mogelijkheid hebben om gekozen te worden, de ratio van één mogelijkheid over de andere niet beïnvloed wordt door de aanwezigheid of afwezigheid van eender welk bijkomend alternatief bij de keuzemogelijkheden. Om dit nadeel te verklaren wordt door Ortúzar en Willumsen (2011) het rode bus – blauwe bus probleem aangehaald:

“Veronderstel dat in een stad 50% van de reizigers kiezen voor de auto (C) en de andere 50% kiest de bus (B). In het geval van het multinomial logit model, betekent dit dat $C_C = C_B$. Ga er nu van uit dat de busmaatschappij besluit om de helft van zijn bussen rood (RB) te verven en de andere helft blauw (BB). Maar, de dienst blijft verder voor beide bussen hetzelfde. Dit betekent dat $C_{RB} = C_{BB}$. Voor de auto blijft de waarde gelijk aan C_C . Het multinomial logit model voorspelt nu:

$$P_C = \frac{\exp(-\beta C_C)}{\exp(-\beta C_C) + \exp(-\beta C_{RB}) + \exp(-\beta C_{BB})} = 0,33$$

terwijl wordt verwacht dat P_C gelijk blijft aan 0,5 en dat de bussen de andere helft gelijk moeten verdelen over de rode en blauwe bussen.”

Dit nadeel vormt wellicht geen probleem voor dit onderzoek, omdat de keuzemogelijkheden in dit onderzoek binnen een andere context vallen. Het gaat in dit onderzoek om de keuze tussen mogelijke gedragsveranderingen, waarbij er geen enkele nieuwe gedragsverandering volledig dezelfde kan zijn als eerder al aanwezig was tussen de keuzemogelijkheden. De mogelijke gedragsveranderingen hebben te maken met veranderingen in tijdstippen, locaties en frequenties (zie paragraaf 2.3).

3.4. Internet enquête

De enquête bestaat uit drie delen, namelijk een onderdeel betreffende parkeer- en verplaatsingsgedrag, een onderdeel over persoonskenmerken en een onderdeel dat het stated choice experiment bevat. Het stated choice gedeelte is het belangrijkste deel van de enquête. Daarom zou dit deel in het begin van de enquête moeten worden aangehaald. Er is echter het nadeel dat dit deel verwarrend kan zijn, waardoor het respondenten kan afschrikken. Daarom is het stated choice experiment aan het einde van de enquête geplaatst. Hopelijk zullen respondenten, wanneer ze reeds zover zijn gekomen, de enquête volledig afwerken. Aan het begin van de enquête krijgen de respondenten een korte uitleg over de inhoud van de enquête (Figuur 4).

Klantenkaart voor Parkeren

Beste respondent,

Met behulp van deze enquête wil ik nagaan hoe een **klantenkaart voor parkeren** er uit zou moeten zien. Daarnaast wil ik kijken of het bezit van een dergelijke kaart invloed heeft op uw verplaatsingsgedrag.

Een klantenkaart voorziet de klant van extra voordelen en werkt meestal met een spaarpuntensysteem. Voorbeelden van klantenkaarten zijn de Carrefour [Bonus Card](#), de Plus-kaart en elke voordeelkaart van een kledingwinkel of kledingmerk.

De vragen in de enquête beslaan de volgende onderwerpen:

Deel 1: Uw huidige verplaatsings- en parkeergedrag;

Deel 2: Uw persoonskenmerken;

Deel 3: Uw reactie op een aantal denkbeeldige klantenkaarten voor parkeren.

Voor een goed beeld is het belangrijk dat u de enquête geheel invult. De enquête wordt anoniem verwerkt en niet aan derden ter beschikking gesteld.

Bedankt voor uw medewerking,

Julie Bokers,
Studente verkeerskunde, Universiteit Hasselt

Figuur 4: Inleiding internet enquête

Met de eerste vraag wordt alvast gepolst naar de algemene interesse van de respondenten in een klantenkaart voor parkeren (Figuur 5). Op die manier kan een eerste beeld geschetst worden van het potentieel voor een klantenkaart voor parkeren. Er zijn vijf antwoordmogelijkheden bij deze vraag, lopende van 'helemaal niet geïnteresseerd' tot 'erg geïnteresseerd'.

De tweede vraag betreft het verplaatsingsgedrag van de respondent. Er wordt gevraagd hoe vaak de respondenten zich naar een stadscentrum verplaatsen. Het is in dergelijke situaties dat parkeerproblemen het meest opduiken. Hoe vaker een respondent zich naar een stadscentrum verplaatst hoe meer hij/zij wellicht geconfronteerd wordt met parkeerproblemen. De interesse in een klantenkaart voor parkeren kan in een dergelijk geval groter zijn. In het algemeen hebben klantenkaarten vooral voordeel indien er sprake is van veel consumptie. Daardoor kunnen respondenten meer interesse tonen in een klantenkaart voor parkeren, wanneer ze vaker naar een stadscentrum gaan. De antwoordmogelijkheden bij deze vraag zijn: 'elke dag', 'enkele keren per week', 'enkele keren per maand', 'enkele keren per jaar' en 'nooit'. De respondenten, die zich nooit naar een stadscentrum verplaatsen, kunnen nog steeds een bepaalde mening hebben over de idee van een klantenkaart voor parkeren. Hun mening kan eveneens tot interessante bevindingen leiden. Er wordt dan ook toegelaten dat ze de enquête verder invullen.

Klantenkaart voor Parkeren

In welke mate bent u geïnteresseerd in een klantenkaart voor parkeren waarmee u allerlei voordelen krijgt zoals korting bij de carwash, korting op het parkeertarief en de mogelijkheid om een parkeerplaats te reserveren?

☒ Helemaal niet geïnteresseerd
☐ Niet geïnteresseerd
☐ Neutraal
☐ Geïnteresseerd
☐ Erg geïnteresseerd

Hoe vaak verplaatst u zich naar het centrum van een stad?

☐ Elke dag
☐ Enkele keren per week
☐ Enkele keren per maand
☐ Enkele keren per jaar
☐ Nooit

Volgende

Figuur 5: Vraag 1 en 2 van de enquête

De derde vraag (Figuur 6) gaat over het vervoermiddel, waarmee meestal de verplaatsing naar een stadscentrum wordt gemaakt. Indien de respondenten voornamelijk geen gebruik maken van een auto, dan zijn ze wellicht niet geïnteresseerd in een klantenkaart voor parkeren. Indien ze zich meestal met een auto verplaatsen, is er een grotere kans dat ze geïnteresseerd zijn in een klantenkaart voor parkeren.

De vierde vraag gaat na wat het voornaamste doel is van de respondenten, indien ze zich verplaatsen naar een stadscentrum. Dit kan bijvoorbeeld een invloed hebben op de parkeertijd en dus eveneens de mogelijkheid dat er voortaan langer geparkeerd zal worden als een klantenkaart voor parkeren bepaalde voordelen verschaft.

Klantenkaart voor Parkeren

Welk vervoermiddel gebruikt u meestal om naar een stadscentrum te reizen?

☒ Auto
☐ Bus
☐ Trein
☐ Fiets
☐ Te Voet
☐ Andere
 Namelijk:

Wat is het meest voorkomende bezoekdoel als u naar een stadscentrum gaat?

☒ Winkelen
☐ Werken
☐ Recreëren (eten, bios, etc.)
☐ Sociaal bezoek (familie, vrienden, kennissen)
☐ Anders
 Namelijk:

Figuur 6: Vraag 3 en 4 van de enquête

De vijfde vraag (Figuur 7) is een eerste vraag betreffende het parkeergedrag van de respondenten. Er wordt nagegaan welk type parkeergelegenheid het meest gebruikt wordt. Dit kan eveneens gerelateerd worden aan het feit dat een respondent geïnteresseerd is in een klantenkaart voor parkeren of niet.

De volgende vraag heeft eveneens een belangrijke invloed. Er wordt verondersteld dat indien een respondent nooit of zelden betaald om zijn/haar auto te parkeren, er wellicht weinig tot geen interesse in een klantenkaart voor parkeren is. Indien dit wel vaker gebeurt dan is er waarschijnlijk wel interesse in een klantenkaart voor parkeren.

Klantenkaart voor Parkeren

Van welke parkeergelegenheid maakt u meestal gebruik wanneer u zich met de auto verplaatst naar een stadscentrum?

☐ Straatparkeren
☐ Parkeerterreinen en/of pleinen
☐ Parkeergarages
☐ Niet van toepassing

Hoe vaak parkeert u uw auto in een parkeergelegenheid waarbij u moet betalen voor het parkeren?

☐ Nooit
☐ Soms
☐ Vaak
☐ Altijd
☐ Weet niet / niet van toepassing

Figuur 7: Vraag 5 en 6 van de enquête

Er wordt vanuit gegaan dat in de toekomst iedere autogebruiker zal geconfronteerd worden met betalend parkeren. Het lijkt daarom interessant om na te gaan hoeveel de respondenten maximaal willen betalen om hun auto één uur te parkeren per type parkeergelegenheid. Dit kan eveneens gerelateerd worden aan hun interesse in een klantenkaart voor parkeren (zie Figuur 8).

Klantenkaart voor Parkeren

Hoeveel wilt u **maximaal per uur betalen** om uw auto te parkeren bij de volgende parkeergelegenheden?

	meer dan 3,00 euro	3,00 euro	2,50 euro	2,00 euro	1,50 euro	1,00 euro	0,50 euro	geen kosten
Straatparkeren	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Parkeerterreinen en/of pleinen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Parkeergarages	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Figuur 8: Vraag 7 van de enquête

De volgende vragen gaan over de persoonskenmerken. Het gaat hier om gelijkaardige vragen als bij de personenvragenlijst in het OVG Vlaanderen (OVG Vlaanderen, 2011). Zo wordt in eerste instantie nagegaan welk geslacht en welke leeftijd de respondenten hebben (Figuur 9). De persoonskenmerken zijn in het algemeen van belang, omdat deze gerelateerd kunnen zijn aan hun interesse in een klantenkaart voor parkeren. Daarbuiten zijn deze gegevens noodzakelijk om een idee te krijgen van de steekproef kenmerken.

Klantenkaart voor Parkeren

Om uw deelname een betere plaats in het onderzoek te geven, hebben we nog enkele gegevens van u nodig. Uw deelname blijft ten alle tijden anoniem.

Wat is uw geslacht?

☒ Vrouw
☐ Man

Wat is uw geboortjaar? (jjjj)

Figuur 9: Vraag 8 en 9 van de enquête

Vervolgens wordt nagegaan in welke gemeenten de respondenten wonen (zie Figuur 10). Er wordt verwacht dat er een verschil is in mening tussen de respondenten, die in landelijk gebied wonen en de respondenten, die in stedelijk gebied wonen. Uiteraard moet ook gevraagd worden of de respondenten in het bezit zijn van een rijbewijs. Alleen in dat geval kunnen ze zich met een auto verplaatsen en kan een klantenkaart voor parkeren interessant zijn. Desondanks kan hun mening in dit geval nog interessant zijn om na te gaan.

omgekeerde kan ook. Zo kunnen respondenten slechte ervaringen hebben met parkeerkaarten of vinden ze dat ze al zo veel kaarten (ook andere klantenkaarten) in hun bezit hebben.

Klantenkaart voor Parkeren

Over welke van deze parkeerkaarten beschikt u? (Meerdere antwoorden mogelijk)

☐ Geen parkeerkaart
☐ Een invalide parkeerkaart
☐ Een bedrijfsparkeerkaart
☐ Een bewonerskaart

Figuur 12: Vraag 14 van de enquête

Het volgende en laatste deel van de enquête bevat het stated choice experiment. Om het concept van een stated choice experiment uit te leggen aan respondenten is de volgende pagina in de enquête opgenomen (zie Figuur 13). De uitleg is kort gehouden, zodanig dat de interesse in de enquête niet gaat verdwijnen. Het stated choice deel van de enquête is het belangrijkste onderdeel, maar eveneens het moeilijkste onderdeel voor de respondenten. Het is belangrijk dat de respondenten niet zullen afhaken voordat ze aan het laatste deel van de enquête beginnen. Zoals reeds is uitgelegd in paragraaf 3.2, zijn voor de fictieve klantenkaarten voor parkeren zeven kaartkenmerken vastgelegd, die elk drie kenmerkwaarden krijgen toegekend.

Klantenkaart voor Parkeren

Om een beeld te krijgen van uw voorkeur voor een **klantenkaart voor parkeren**, hebben we een aantal denkbeeldige kenmerken van een klantenkaart samengebracht. Hieronder vindt u eerst een korte omschrijving van de kenmerken waaruit een klantenkaart voor parkeren kan bestaan. Daarna wordt aan u steeds een klantenkaart gepresenteerd met de vragen (1) *of u de klantenkaart interessant vindt* en (2) *of uw verplaatsingsgedrag verandert als gevolg van het bezit van de kaart*.

De gepresenteerde klantenkaarten voor parkeren verschillen van elkaar op een aantal kenmerken die in de onderstaande tabel zijn weergegeven. Elk kenmerk kan verschillende waarden aannemen.

Kaartkenmerken	Kenmerkwaarden
* Instapkosten voor de klantenkaart	: gratis; 5 euro; 10 euro
* Toepassing van de klantenkaart voor	: een specifieke parking; een specifieke stad; een specifiek parkeerbedrijf
* Korting op het parkeertarief	: 10 procent; 30 procent; 50 procent
* Reserveringsmogelijkheid voor een parkeervak	: geen mogelijkheid; vak nabij betaalautomaat; vak nabij voetgangsuitgang
* Korting op natransport / aansluitend vervoer	: geen korting; korting op openbaar vervoer; korting op fietsverhuur
* Geldigheidsgebied van de kaart rond bestemmingen	: tot 500 meter; tot 1000 meter; tot 1500 meter
* Plaatsgarantie	: 50 procent; 75 procent; 100 procent

Figuur 13: Uitleg stated choice experiment van de enquête

Ter ondersteuning van de uitleg is op de volgende pagina van de enquête een voorbeeld weergegeven van een stated choice situatie (Figuur 14). Er wordt een voorbeeld van een fictieve klantenkaart weergegeven. Net als in het voorbeeld krijgen respondenten per klantenkaart de vraag of er interesse is in de weergegeven klantenkaart. Verder wordt gevraagd of ze een bepaalde gedragsverandering verwachten indien een dergelijke klantenkaart voor parkeren wordt aangeboden.

Klantenkaart voor Parkeren

Voorbeeld: Stel dat een parkeerorganisatie de volgende klantenkaart voor parkeren aanbiedt.

De vraag is of u interesse heeft in deze klantenkaart en wat het bezit van de kaart doet met uw verplaatsingsgedrag?

In het onderstaande voorbeeld ziet u een klantenkaart voor parkeren. De klantenkaart is omschreven met behulp van de eerder beschreven kenmerken en een bepaalde kenmerkwaarde. Door een optie aan te klikken kunt U aangeven of u geïnteresseerd bent in de klantenkaart. Daarnaast kunt u aangeven of het bezit van de klantenkaart iets doet met uw verplaatsingsgedrag.

Kaartkenmerken	Klantenkaart
Instapkosten voor de klantenkaart	5 euro
Toepassing van de klantenkaart	specifieke stad
Korting op parkeertarief	10 procent
Reserveringsmogelijkheid voor bepaald parkeervak	geen
Korting op natransport	korting op openbaar vervoer
Geldigheidsgebied rond bestemmingen	tot 1000 meter
Plaatsgarantie	100 procent
Bent u geïnteresseerd in deze kaart?	X Ja / O Nee
Verandert de kaart iets in uw verplaatsingsgedrag?	Ik zal langer op een bestemming blijven

Figuur 14: Voorbeeld stated choice situatie van de enquête

Elke respondent krijgt zes verschillende klantenkaarten te zien en moet bij elke klantenkaart aanduiden of hij/zij wel of niet geïnteresseerd is (binair logit model). Verder moet worden aangeduid of een dergelijke klantenkaart een verandering in gedrag kan uitlokken en welke verandering dat dan kan zijn (multinomial logit model). In totaal zijn er achttien verschillende klantenkaarten gespecificeerd. Elke respondent krijgt willekeurig een reeks van zes klantenkaarten toegekend. Het gehele stated choice experiment bestaat dus uit drie reeksen van zes klantenkaarten (zie Tabel 3).

Tabel 3: Reeksen

Reeks 1	Reeks 2	Reeks 3
Klantenkaart 12	Klantenkaart 3	Klantenkaart 5
Klantenkaart 18	Klantenkaart 1	Klantenkaart 17
Klantenkaart 7	Klantenkaart 6	Klantenkaart 4
Klantenkaart 14	Klantenkaart 11	Klantenkaart 15
Klantenkaart 16	Klantenkaart 9	Klantenkaart 13
Klantenkaart 2	Klantenkaart 10	Klantenkaart 8

Figuur 15 geeft een voorbeeld van één van de klantenkaarten weer. Indien een respondent (niet) geïnteresseerd is in de weergegeven klantenkaart, dient hij/zij dat aan te duiden. Bij de vraag welke gedragsverandering de kaart uitlokt kan, indien er geen interesse is, 'niet van toepassing' worden aangeduid. Voor de respondenten die wel geïnteresseerd zijn in de kaart worden er vijf mogelijke gedragsveranderingen weergegeven en de optie 'de kaart zal niets veranderen aan mijn verplaatsingsgedrag'. De mogelijke gedragsveranderingen zijn: 'vaker naar een bepaalde parkeergelegenheid gaan', 'vaker naar een bepaalde bestemming gaan', 'langer op een bestemming blijven', 'later naar een bestemming vertrekken' en 'vaker met de auto naar een bestemming gaan'. Zie ook paragraaf 2.3.

Klantenkaart voor Parkeren

Stelt u zich voor dat een parkeerorganisatie de volgende **klantenkaart voor parkeren** aanbiedt. De parkeerorganisatie wil graag weten of u geïnteresseerd bent in deze kaart. Daarnaast wil de gemeente weten of deze kaart uw verplaatsingsgedrag verandert.

Vraag: Heeft u interesse in de getoonde klantenkaart voor parkeren en verandert de kaart uw verplaatsingsgedrag?
(indien u niet geïnteresseerd bent, kunt u bij de verandering van gedrag niet van toepassing selecteren.)

Kaartkenmerken	Klantenkaart 1
Instapkosten voor de klantenkaart	5 euro
Toepassing van de klantenkaart	specifieke stad
Korting op parkeertarief	50 procent
Reserveringsmogelijkheid voor bepaald parkeervak	vak nabij betaalautomaat
Korting op natransport	Korting op openbaar vervoer
Geldigheidsgebied van de kaart rond bestemmingen	tot 1000 meter
Plaatsgarantie	100 procent
Bent u geïnteresseerd in deze kaart?	☐ Ja ☐ Nee
Verandert de kaart iets in uw verplaatsingsgedrag?	Niet van toepassing De kaart zal niets veranderen in mijn verplaatsingsgedrag Ik zal vaker naar een bepaalde parkeergelegenheid gaan Ik zal vaker naar een bepaalde bestemming gaan Ik zal langer op een bestemming blijven Ik zal later naar een bestemming vertrekken Ik zal vaker met de auto naar een bestemming gaan

Vorige
Volgende

Berg Enquête System © 200

Figuur 15: Voorbeeld stated choice situatie van de enquête

Voor het onderzoek wordt eveneens nagegaan of autogebruikers verwachten dat er een verandering in hun gedrag zal plaatsvinden zodra ze een klantenkaart voor parkeren in hun bezit krijgen. In dit hoofdstuk worden de mogelijke gedragsveranderingen, die een klantenkaart voor parkeren kan teweegbrengen, besproken. Deze mogelijkheden worden vervolgens gebruikt voor het stated choice experiment (zie paragraaf 3.2). Voor elk profiel van een klantenkaart voor parkeren, dat de respondenten moeten beoordelen, wordt gevraagd welke gedragsverandering een dergelijk profiel volgens hen kan veroorzaken. Indien, een respondent niet geïnteresseerd is in een bepaald profiel van een klantenkaart voor parkeren, dan kan hij of zij de optie ‘niet van toepassing’ aanduiden. Daarbuiten kunnen de respondenten kiezen tussen zes mogelijke gedragsveranderingen.

Een **eerste mogelijkheid** is dat het bezit van een klantenkaart voor parkeren geen gedragsverandering veroorzaakt bij een autogebruiker. Een klantenkaart voor parkeren kan als interessant beschouwd worden. Ondanks de voordelen, die een klantenkaart kan bieden, kan het zijn dat een autogebruiker zijn gedrag niet zal wijzigen. Bijvoorbeeld wanneer de baten van een bepaalde parkeervoorziening voor een autogebruiker niet opwegen tegen de voordelen van een klantenkaart voor parkeren.

Ten **tweede** kan een klantenkaart voor parkeren in het bezit van een autogebruiker leiden tot het vaker gebruik maken van een bepaalde parkeergelegenheid. Zoals bijvoorbeeld wanneer een klantenkaart voor parkeren bepaalde voordelen oplevert als er meer geparkeerd wordt bij die ene parkeervoorziening.

Ten derde kan er ook een verandering in de bestemmingskeuze ontstaan. Zo hadden bepaalde autogebruikers bijvoorbeeld geen vast adres/stad om te gaan winkelen/shoppen, maar door de invoering van een klantenkaart voor parkeren kan dit voortaan wel het geval zijn. De klantenkaart kan een extra stimulans zijn om steeds of vaker naar dezelfde bestemming te gaan voor bepaalde activiteiten.

Ten vierde kan het zijn dat de autogebruikers langer op een bestemming blijven, indien ze in het bezit zijn van een klantenkaart voor parkeren. Bijvoorbeeld wanneer een klantenkaart voor parkeren korting geeft op het parkeertarief.

Misschien zullen autogebruikers met een klantenkaart voor parkeren later vertrekken naar een bestemming. Doordat ze al weten waar ze hun auto gaan parkeren. Sommige autogebruikers vertrekken misschien later omdat ze een parkeerplaats hebben kunnen reserveren.

Een ander gevolg dat een klantenkaart voor parkeren kan veroorzaken is dat er nog meer gebruik gaat gemaakt worden van de auto voor een verplaatsing. Dit is uiteraard niet het opzet van een klantenkaart voor parkeren, maar moet wel nagegaan worden. Zo kan met meer zekerheid vastgesteld worden of een klantenkaart voor parkeren het juiste effect kan hebben. Uiteraard kan dit voor parkeerexploitanten wel leiden tot vaker gebruik van hun parkeervoorzieningen.

Om de enquête te beëindigen wordt nog aan de respondenten gevraagd of ze opmerkingen hebben over de enquête of het onderwerp (Figuur 16).



The image shows a survey window titled "Klantenkaart voor Parkeren". Below the title is a progress bar consisting of 20 small squares, all of which are filled with a dark blue color. Below the progress bar, the text "Heeft u nog vragen of opmerkingen over dit onderwerp?" is displayed. Underneath this text is a large, empty rectangular text box with a thin orange border, intended for the respondent's input. A small cursor icon is visible at the top left of the text box.

Figuur 16: Laatste vraag van de enquête

De enquête is verzonden naar alle medewerkers en studenten van de Universiteit van Hasselt. In totaal hebben 428 respondenten deelgenomen aan de enquête. En 341 respondenten hebben de enquête volledig ingevuld. Voor het stated choice experiment zijn 64 respondenten gestopt en tijdens het stated choice experiment zijn nog eens 23 respondenten afgehaakt.

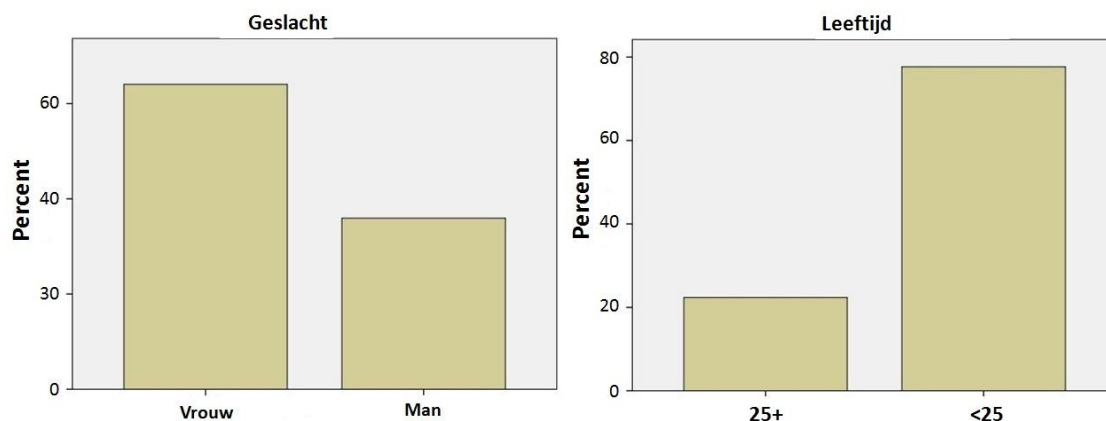
4. Analyse

De volgende stap is de analyse van de enquête resultaten. De analyse gebeurt aan de hand van de onderdelen van de enquête. Eerst worden de resultaten van het onderdeel 'persoonskenmerken' geanalyseerd. Zo kunnen de steekproef kenmerken worden vastgesteld. Deze kenmerken zijn belangrijk voor de verdere analyse van de resultaten. Ten tweede wordt het verplaatsings- en parkeergedrag van de respondenten nagegaan. En ten slotte worden de resultaten van het stated choice onderzoek geanalyseerd.

4.1. Analyse van de steekproef

De eerste belangrijke vaststelling heeft te maken met de verdeling betreffende het **geslacht** van de respondenten. Dit wordt weergegeven door Figuur 17. Meer dan 60 procent van de respondenten zijn vrouwen, dus minder dan 40 procent van de respondenten zijn mannen. In totaal hebben 395 respondenten deze vraag ingevuld. Daarvan waren er 253 vrouwelijke respondenten en 142 mannelijke respondenten. Er is dus geen evenredige verdeling tussen mannen en vrouwen. Verwacht wordt dat dit geen gevolgen heeft voor de verdere analyse.

Het volgende steekproef kenmerk is de **leeftijd** (zie Figuur 17). Voor de analyse worden de respondenten opgedeeld in twee leeftijdsgroepen. Een groep van respondenten met een leeftijd boven 25 jaar en een groep van respondenten jonger dan 25 jaar. Van de 394 respondenten is ongeveer 20 procent ouder dan 25 jaar en de overige 80 procent is jonger dan of 25 jaar.

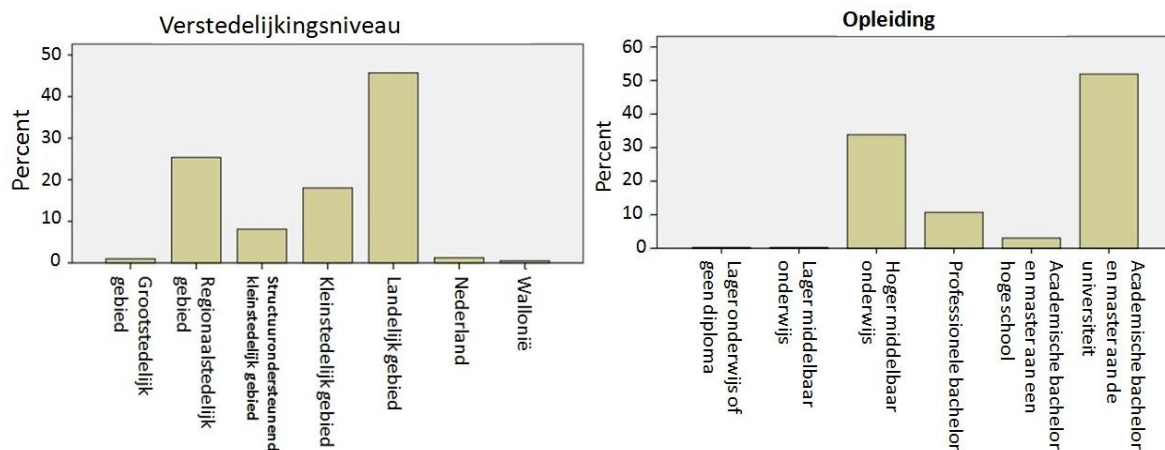


Figuur 17: Steekproef analyse: Geslacht en Leeftijd

Er is in de enquête gevraagd naar de woonplaats van de respondenten (Figuur 18). Met dit gegeven is het mogelijk om na te gaan of de respondenten eerder in een stedelijke of landelijke omgeving woonachtig zijn. Om dit vast te stellen is gebruik gemaakt van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (Vlaamse Overheid, 2011). Het verstedelijkingsniveau van de woonplaatsen van de respondenten is bepaald aan de hand van de kaart in Bijlage 1. Het grootste deel van de respondenten woont in landelijk gebied, namelijk 42,1 procent. Verder woont 23,4 procent van de respondenten in regionaalstedelijk gebied en 16,6 procent woont in een kleinstedelijk gebied. 7,5 procent leeft in een structuurondersteunend kleinstedelijk gebied en slechts 0,9 procent leeft in grootstedelijk gebied. Ook is gebleken dat 1,2 procent van de respondenten woonachtig is in Nederland en 0,5 procent woont in Wallonië. Omdat de verstedelijking afgeleid is van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen (Vlaamse Overheid, 2011) zijn deze respondenten ter zijde gehouden. In totaal hebben 394 respondenten deze vraag ingevuld.

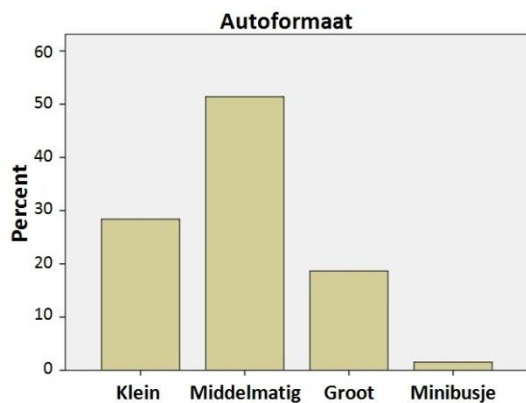
Indien al de respondenten wonende in een stedelijk gebied worden opgeteld, dan blijkt dat 48,4 procent in stedelijk gebied woont. Dit zijn ongeveer 5 procent meer respondenten dan voor landelijk gebied (zie Figuur 18).

Het volgende kenmerk is het **opleidingsniveau** (zie Figuur 18). De meeste respondenten hebben een universitair niveau als hoogst behaalde opleiding, namelijk 47,7 procent. Ongeveer 30 procent heeft een hoger middelbaar onderwijs diploma behaald en bijna 10 procent heeft een hoger niet-universitair diploma van het korte/professionele bachelor type behaald. Bijna 3 procent heeft een hoger niet-universitair diploma van het lange type/Academische bachelor en master aan een hoge school. Slechts 0,4 procent van de respondenten heeft een lager diploma dan een hoger middelbaar diploma. In totaal hebben 393 respondenten deze vraag beantwoord.



Figuur 18: Steekproef analyse: Verstedelijkings- en opleidingsniveau

Het laatste steekproef kenmerk is het formaat van de auto's, waarmee de respondenten zich verplaatsen (zie Figuur 19). De meeste respondenten rijden met een auto van middelmatig formaat, namelijk 47,0 procent. Voorbeelden van auto's van middelmatig formaat zijn de Peugeot 307, de Renault Megane en Toyota Auris. Verder heeft 25,9 procent van de respondenten een auto van klein formaat om zich mee te verplaatsen. Het gaat om auto's zoals de Toyota Aygo, de Renault Modus en de Peugeot 107. Ongeveer 17 procent van de respondenten rijden met een grote auto. Daarmee worden auto's zoals de Peugeot 508, de Renault Laguna en Mercedes B-klasse bedoeld. Slechts 1,4 procent van de respondenten rijdt met een minibusje rond, zoals de Peugeot Expert Tepee. Deze vraag is door 391 respondenten beantwoord.



Figuur 19: Steekproef analyse: Autoformaat

Er zijn een aantal opvallende steekproef kenmerken vastgesteld. Zo hebben meer vrouwen dan mannen deelgenomen aan de enquête. Verondersteld wordt dat vrouwen meer interesse hebben in klantenkaarten en daardoor eerder op de enquête gereageerd hebben. Verder is de meerderheid van de respondenten jonger dan of 25 jaar. Betreffende het opleidingsniveau, hebben de meeste respondenten een universitair of een hoger middelbaar onderwijs diploma als hoogst behaald opleidingsniveau. Er hebben voldoende respondenten aan de enquête deelgenomen per steekproefkenmerk en er worden geen problemen verwacht bij de verdere analyse.

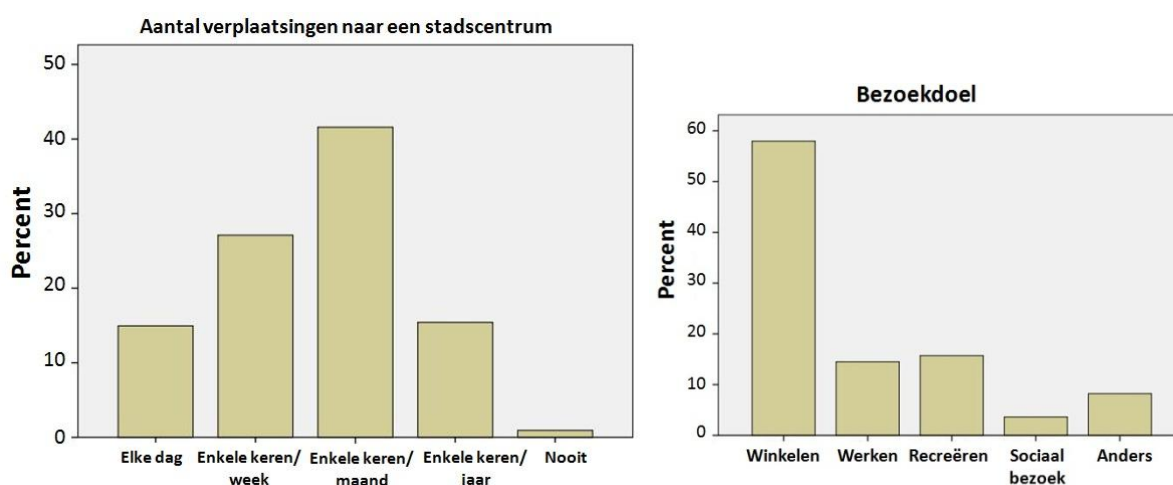
4.2. Analyse van verplaatsings- en parkeergedrag

In deze paragraaf wordt het verplaatsings- en parkeergedrag van de respondenten geanalyseerd. Er moet worden opgemerkt dat 7,0 procent van de 394 respondenten heeft aangegeven niet in het bezit te zijn van een rijbewijs. Zij hebben ook de mogelijkheid gekregen om de enquête verder in te vullen, omdat ze eveneens een mening kunnen hebben betreffende een klantenkaart voor parkeren. Sommige vragen kunnen voor hen niet van toepassing zijn en 'niet van toepassing' kan dan worden aangeduid als antwoord op die vraag.

De eerste te bespreken kenmerken zijn het aantal verplaatsingen dat de respondenten ondernemen naar een stadscentrum en hun bezoekdoel (zie Figuur 20). Bij een verplaatsing naar een stadscentrum is er meestal nood aan een degelijke parkeervoorziening om de auto te parkeren, tenzij de respondenten zich verplaatsen met een andere vervoersmodus dan de auto (zie Figuur 21). Een respondent, die meer verplaatsingen onderneemt naar een stadscentrum kan bijgevolg meer interesse tonen in een klantenkaart voor parkeren dan een andere respondent. Uit de enquête blijkt dat 41,6 procent van de respondenten enkele keren per maand een verplaatsing naar een stadscentrum maakt. Nog eens 27,1 procent gaat meerdere keren per week naar een stadscentrum en 15,0 procent verplaatst zich elke dag naar een stadscentrum. Enkel 0,9 procent maakt nooit een dergelijke verplaatsing. De overige 15,4 procent brengt enkele keren per jaar een bezoek aan een stadscentrum. In totaal hebben 428 respondenten deze vraag beantwoord.

Meerderheid van de respondenten, ongeveer 56 procent, verplaatst zich naar een stadscentrum om te winkelen. Ongeveer 14 procent werkt in een stadscentrum en 15,0 procent gaat voornamelijk naar een stadscentrum voor ontspanningsactiviteiten. Slechts 3,5 procent heeft familie, vrienden en/of kennissen in een stadscentrum wonen, die ze regelmatig gaan opzoeken. De overige 8,0 procent gaat omwille van andere doeleinden naar een stadscentrum. Meerderheid van die 8,0 procent geeft aan dat ze zich voor school/studies naar het stadscentrum verplaatsen. Verder blijkt het stadscentrum

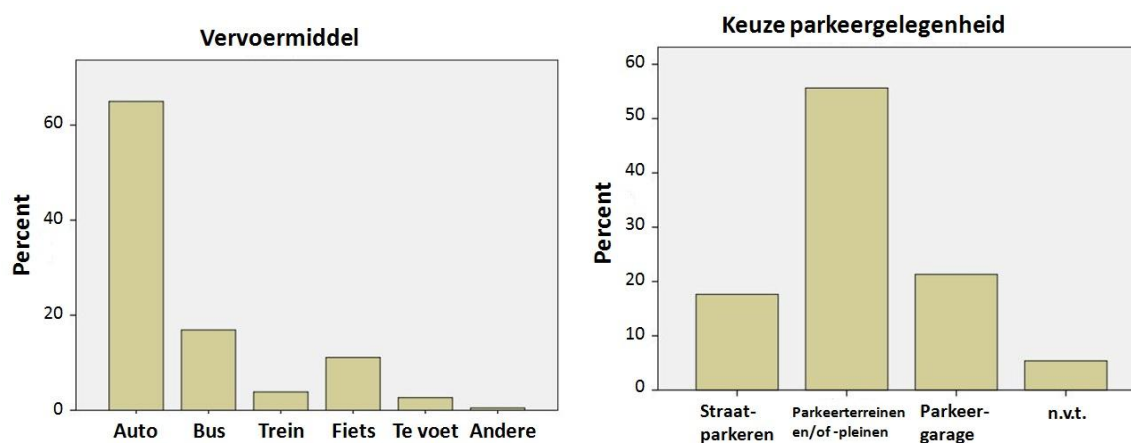
ook wel eens een tussenstop te zijn voor andere verplaatsingen (met het openbaar vervoer). Uiteindelijk hebben 414 respondenten deze vraag ingevuld.



Figuur 20: Verplaatsings- en parkeergedrag: Aantal verplaatsingen naar een stadscentrum

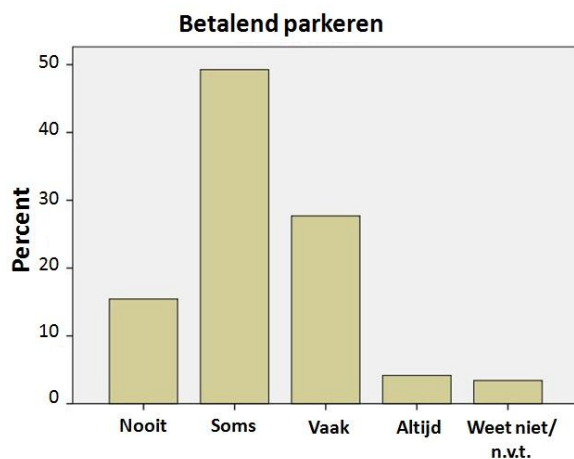
Bijna alle respondenten verplaatsen zich op regelmatige basis naar een stadscentrum. Vervolgens is het belangrijk om te weten met welk vervoermiddel ze zich meestal verplaatsen naar een stadscentrum (zie Figuur 21). Meerderheid van de respondenten, 62,9 procent verplaatst zich meestal met de auto naar een stadscentrum. Verder verplaatst 16,4 procent zich met de bus en 10,7 procent met de fiets. Slechts 3,7 procent neemt de trein en enkel 2,6 procent gaat te voet. De overige 0,5 procent zegt zich te verplaatsen met een andere vervoersmodus. In totaal hebben 414 respondenten deze vraag ingevuld. Dit betekent dat de overduidelijke meerderheid van de respondenten bij een bezoek aan een stadscentrum, opzoek moet naar een goede parkeervoorziening om de auto te parkeren.

Verder is gevraagd welke parkeergelegenheid meestal wordt aangedaan, indien ze een stadscentrum bezoeken (Figuur 21). Meerderheid van de respondenten, 53,0 procent kiest ervoor om de auto te parkeren op een parkeerterrein/plein. Op de tweede plaats komt met 20,3 procent parkeergarages en op de derde plaats staat het straatparkeren met 16,8 procent. Voor 5,1 procent van de respondent is deze vraag niet van toepassing, omdat ze zich wellicht nooit met de auto naar een stadscentrum verplaatsen. In totaal hebben 408 respondenten deze vraag ingevuld.



Figuur 21: Verplaatsings- en parkeergedrag: Vervoermiddel en parkeergelegenheidskeuze

Ook is gevraagd hoe vaak de respondenten betalen om hun auto te parkeren (Figuur 22) en 47,0 procent van de respondenten betaalt soms om de auto te parkeren, 26,4 procent betaalt vaak en bijna 15,0 procent geeft weer dat ze nooit betalen voor een parkeerplaats. Slechts 4,0 procent betaalt altijd voor een parkeerplaats. Voor 3,3 procent van de respondenten is de vraag niet van toepassing of weten ze het niet. In totaal hebben 408 respondenten deze vraag ingevuld.



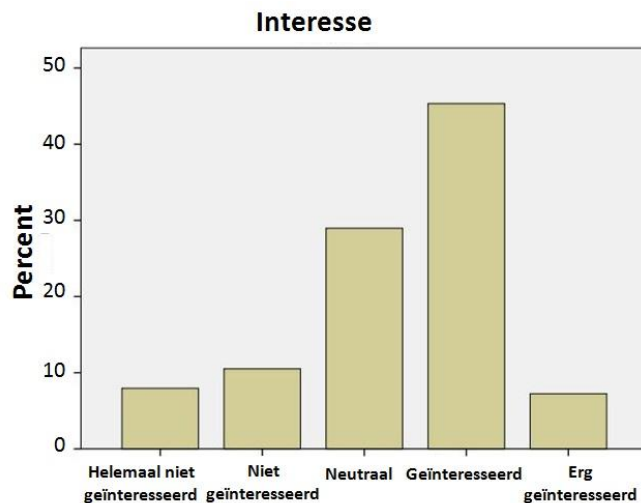
Figuur 22: Verplaatsings- en parkeergedrag: Betalend parkeren

Betreffende het verplaatsings- en parkeergedrag van de respondenten is met andere woorden vastgesteld dat bijna al de respondenten zich minstens één keer per jaar verplaatsen naar een stadscentrum. Meerderheid van de respondenten verplaatst zich meestal met de auto naar een stadcentrum en gaat er meestal winkelen. Verder parkeert de meerderheid zijn auto dan op een parkeerterrein en/of -plein. Ten slotte is gebleken dat de meeste respondenten soms betalen om hun auto te parkeren. Ook hier is er meestal een ongelijke verdeling tussen de verschillende kenmerken. Bij de verdere analyse worden bepaalde respondenten samengevoegd om te achterhalen of er significante verschillen zijn.

4.3. Interesse

In deze paragraaf wordt nagegaan of de respondenten in het algemeen geïnteresseerd zijn in een klantenkaart voor parkeren. Verder wordt gekeken naar de invloed die de kenmerken, besproken in voorgaande paragrafen, hebben op deze interesse.

Figuur 23 geeft de algemene interesse weer van de respondenten in een klantenkaart voor parkeren. De meeste respondenten, 45,3 procent blijken geïnteresseerd te zijn. Nog eens 7,2 procent is erg geïnteresseerd, dus in totaal is meer dan de helft van de respondenten geïnteresseerd in een klantenkaart voor parkeren. Ongeveer 30 procent blijft neutraal betreffende een klantenkaart voor parkeren en in totaal is 18,4 procent van de respondenten niet tot helemaal niet geïnteresseerd in een klantenkaart voor parkeren. In totaal hebben 428 respondenten deze vraag ingevuld.



Figuur 23: Analyse van de interesse in een klantenkaart voor parkeren

In Tabel 4 wordt de interesse in verhouding met het geslacht weergegeven. Zo wordt duidelijk dat het aandeel bij de vrouwen dat geïnteresseerd is in een klantenkaart voor parkeren iets hoger is dan bij de mannen. En omgekeerd zijn meer mannen niet geïnteresseerd in vergelijking met het aantal vrouwen. Er is echter geen significant verschil op 95 procent volgens de chi-kwadraat (Bijlage 2). Op 90 procent betrouwbaarheid is dit wel het geval.

Tabel 4: Interesse in verhouding met geslacht

			Geslacht		Totaal
			Vrouw	Man	
Interesse	Geen interesse	Telling	37	33	70
		% in geslacht	14,6%	23,2%	17,7%
	Neutraal	Telling	73	38	111
		% in geslacht	28,9%	26,8%	28,1%
	Interesse	Telling	143	71	214
		% in geslacht	56,5%	50,0%	54,2%
Totaal	Telling		253	142	395
	% in geslacht		100,0%	100,0%	100,0%

Als er wordt gekeken naar de verhouding van de interesse in een klantenkaart voor parkeren met de leeftijden van de respondenten (Tabel 5), dan kan worden vastgesteld dat er een significant verschil is met 99 procent betrouwbaarheid volgens de Chi-kwadraat (Bijlage 2). Zo is er meer interesse bij de respondenten jonger dan 25 jaar. In totaal is namelijk 57,2 procent van die respondenten geïnteresseerd in vergelijking met 43,1 procent van de respondenten ouder dan 25 jaar. Van de respondenten ouder dan 25 jaar is 29,5 procent niet geïnteresseerd, terwijl dat bij de respondenten jonger dan 25 jaar slechts 14,4 procent is.

Tabel 5: Interesse in verhouding met leeftijd

			Leeftijd		Totaal
			25+	<=25	
Interesse	Helemaal niet geïnteresseerd	Telling	15	15	30
		% in leeftijd	17,0%	4,9%	7,6%
	Niet geïnteresseerd	Telling	11	29	40
		% in leeftijd	12,5%	9,5%	10,2%
	Neutraal	Telling	24	87	111
		% in leeftijd	27,3%	28,4%	28,2%
	Geïnteresseerd	Telling	34	149	183
		% in leeftijd	38,6%	48,7%	46,4%
	Erg geïnteresseerd	Telling	4	26	30
		% in leeftijd	4,5%	8,5%	7,6%
Totaal	Telling		88	306	394
	% in leeftijd		100,0%	100,0%	100,0%

Tabel 6 geeft de verhouding tussen interesse in een klantenkaart voor parkeren en het woongebied van de respondenten weer. Al de respondenten wonende in een stedelijk gebied zijn samengevoegd om een beter resultaat te bekomen. Van de respondenten wonende in stedelijk gebied heeft 57 procent interesse in een klantenkaart voor parkeren. Bijna 17 procent heeft geen interesse. Voor respondenten wonende in landelijk gebied geldt dat 50,8 procent geïnteresseerd is in een klantenkaart voor parkeren en 18,7 procent is niet geïnteresseerd. Er kan dus geen verschil tussen respondenten wonende in landelijk en stedelijk gebied worden vastgesteld. De Chi-kwadraat bevestigt dit. Er is geen significant verschil in interesse tussen respondenten wonende in landelijk en stedelijk gebied (Bijlage 2).

Tabel 6: Interesse in verhouding met woongebied

			Woongebied		Totaal
			Stedelijk gebied	Landelijk gebied	
Interesse	Geen interesse	Telling	35	35	70
		% in woongebied	16,9%	18,7%	17,8%
	Neutraal	Telling	54	57	111
		% in woongebied	26,1%	30,5%	28,2%
	Interesse	Telling	118	95	213
		% in woongebied	57,0%	50,8%	54,1%
Totaal	Telling		207	187	394
	% in woongebied		100,0%	100,0%	100,0%

Het volgende kenmerk dat wordt vergeleken met de interesse is het opleidingsniveau (Tabel 7). Er zijn duidelijk meer respondenten met een universitair diploma, die niet geïnteresseerd zijn in een klantenkaart voor parkeren in verhouding met de respondenten met een lager diploma. Er is een significant verschil volgens de Chi-kwadraat met 90 procent betrouwbaarheid (Bijlage 2).

Tabel 7: Interesse in verhouding met opleidingsniveau

			Opleiding			Totaal
			Geen, lagere school of middelbaar diploma	Hoger niet-universitair diploma	Universitair-diploma	
Interesse	Geen interesse	Telling	17	7	46	70
		% in opleiding	12,6%	13,0%	22,5%	17,8%
	Neutraal	Telling	35	18	58	111
		% in opleiding	25,9%	33,3%	28,4%	28,2%
	Interesse	Telling	83	29	100	212
		% in opleiding	61,5%	53,7%	49,0%	53,9%
Totaal	Telling		135	54	204	393
	% in opleiding		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

De verschillen betreffende interesse in een klantenkaart voor parkeren tussen respondenten met een kleine, middelmatige of grote auto zijn heel beperkt (Tabel 8). Zo heeft 18 procent van de respondenten met een kleine auto, 17,4 procent van de respondenten met een auto van middelmatig formaat en 17,7 procent van de respondenten met een grote auto geen interesse. Verder toont 52,3 procent van de respondenten met een kleine auto, 54,2 procent van de respondenten met een middelmatig autoformaat en 57 procent van de respondenten met een grote auto interesse in een klantenkaart voor parkeren. Er zijn weinig verschillen betreffende interesse in een klantenkaart voor parkeren tussen de respondenten met verschillende auto's qua formaat. Er is met behulp van de Chi-kwadraat ook geen significant verschil vastgesteld (Bijlage 2).

Tabel 8: Interesse in verhouding met autoformaat

			Autoformaat			Totaal
			Klein	Middelmatig	Groot	
Interesse	Geen interesse	Telling	20	35	14	69
		% in autoformaat	18,0%	17,4%	17,7%	17,6%
	Neutraal	Telling	33	57	20	110
		% in autoformaat	29,7%	28,4%	25,3%	28,1%
	Interesse	Telling	58	109	45	212
		% in autoformaat	52,3%	54,2%	57,0%	54,2%
Totaal	Telling		111	201	79	391
	% in autoformaat		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Wat betreft het verband tussen interesse in een klantenkaart voor parkeren en het aantal verplaatsingen naar een stadscentrum is er een duidelijk verschil tussen de respondenten die vaker een bezoek brengen aan een stadscentrum en de respondenten die niet zo vaak naar een stadscentrum gaan (Tabel 9). Het aantal respondenten dat niet geïnteresseerd is, ligt veel hoger bij de respondenten die slechts enkele keren per jaar naar een stadscentrum gaan in verhouding met de andere respondenten. Volgens de Chi-kwadraat is er een significant verschil met 99 procent betrouwbaarheid (Bijlage 2).

Tabel 9: Interesse in verhouding met aantal verplaatsingen

			Aantal verplaatsingen				Totaal
			Elke dag	Enkele keren per week	Enkele keren per maand	Enkele keren per jaar	
Interesse	Geen interesse	Telling	13	18	23	25	79
		% in aantal verplaatsingen	20,3%	15,5%	12,9%	35,7%	18,5%
	Neutraal	Telling	15	23	59	27	124
		% in aantal verplaatsingen	23,4%	19,8%	33,1%	38,6%	29,0%
	Interesse	Telling	36	75	96	18	225
		% in aantal verplaatsingen	56,2%	64,7%	53,9%	25,7%	52,6%
Totaal	Telling		64	116	178	70	428
	% in aantal verplaatsingen		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Het is voor de hand liggend dat de vervoermiddelkeuze een significant verschil geeft in verband met de interesse in een klantenkaart voor parkeren (Tabel 10). Een klantenkaart voor parkeren heeft weinig nut, indien de verplaatsingen gebeuren met een ander vervoermiddel dan de auto. Toch kan en is er ook interesse bij respondenten, die niet gebruik maken van een auto. Deze respondenten kiezen om bepaalde redenen meestal niet voor de auto als vervoersmodus. Dat wil niet zeggen dat ze niet beschikken over een auto en/of een rijbewijs. Desondanks ligt het percentage geïnteresseerde respondenten opvallend hoger bij de autogebruikers dan bij de respondenten, die gebruik maken van een andere vervoersmodus om zich naar een stadscentrum te verplaatsen. Van de respondenten die zich te voet, met de fiets of met een andere modus verplaatsen is 35,6 procent geïnteresseerd. Het percentage geïnteresseerden bij de gebruikers van het openbaar vervoer voor een verplaatsing naar een stad bedraagt 40,7 procent. Dit is een verschil van 20 procent met de auto gebruikers. De Chi-kwadraat bevestigt dan ook dat er een significant verschil is met 99 procent betrouwbaarheid (Bijlage 2).

Tabel 10: Interesse in verhouding met vervoermiddelkeuze

			Vervoermiddel			Totaal
			Auto	Openbaar vervoer	Fiets, te voet of andere	
Interesse	Geen interesse	Telling	32	22	22	76
		% in vervoersmiddel	11,9%	25,6%	37,3%	18,4%
	Neutraal	Telling	74	29	16	119
		% in vervoersmiddel	27,5%	33,7%	27,1%	28,7%
	Interesse	Telling	163	35	21	219
		% in vervoersmiddel	60,6%	40,7%	35,6%	52,9%
Totaal	Telling		269	86	59	414
	% in vervoersmiddel		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Vervolgens wordt nagegaan of er een mogelijk verband is tussen de keuze van parkeergelegenheid en de interesse in een klantenkaart (Tabel 11). Het blijkt dat meer respondenten geïnteresseerd zijn onder de respondenten, die meestal in een parkeergarage parkeren, in verhouding met de respondenten, die een andere parkeerfaciliteit verkiezen. Desondanks is er geen significant verschil vastgesteld met behulp van de Chi-kwadraat (Bijlage 2).

Tabel 11: Interesse in verhouding met keuze van parkeergelegenheid

			Keuze parkeergelegenheid			Totaal
			Straat-parkeren	Parkeer-terrein/plein	Parkeer-garage	
Interesse	Geen interesse	Telling	10	39	16	65
		% in keuze parkeergelegenheid	13,9%	17,2%	18,4%	16,8%
	Neutraal	Telling	25	67	17	109
		% in keuze parkeergelegenheid	34,7%	29,5%	19,5%	28,2%
	Interesse	Telling	37	121	54	212
		% in keuze parkeergelegenheid	51,4%	53,3%	62,1%	54,9%
Totaal	Telling		72	227	87	386
	% in keuze parkeergelegenheid		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Ten slotte is de verhouding tussen interesse en het bezoekdoel en de verhouding tussen interesse en hoe vaak er wordt betaald voor parkeergelegenheid nagegaan. In het geval van bezoekdoel is er geen significant verschil vastgesteld met behulp van de Chi-kwadraat (Bijlage 2).

Tabel 12: Interesse in verhouding met bezoekdoel

			Bezoekdoel				Totaal
			Winkelen	Werken	Recreatie	Anders	
Interesse	Geen interesse	Telling	43	14	12	7	76
		% in bezoekdoel	17,9%	23,3%	18,5%	14,3%	18,4%
	Neutraal	Telling	68	11	26	14	119
		% in bezoekdoel	28,3%	18,3%	40,0%	28,6%	28,7%
	Interesse	Telling	129	35	27	28	219
		% in bezoekdoel	53,8%	58,3%	41,5%	57,1	52,9%
Totaal	Telling		240	60	65	49	414
	% in bezoekdoel		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Er zijn wel verschillen vastgesteld tussen de respondenten die vaak tot altijd betalen voor een parkeergelegenheid en de respondenten die nooit of soms betalen. Er is een significant verschil met 99 procent betrouwbaarheid vastgesteld (Bijlage 2).

Tabel 13: Interesse in verhouding met het aantal keer betalend parkeren

			Betalend parkeren			Totaal
			Nooit	Soms	Vaak of altijd	
Interesse	Geen interesse	Telling	8	43	17	68
		% in betalend parkeren	12,7%	21,4%	13,1%	17,3%
	Neutraal	Telling	21	60	30	111
		% in betalend parkeren	33,3%	29,9%	23,1%	28,2%
	Interesse	Telling	34	98	83	215
		% in betalend parkeren	54,0%	48,8%	63,8%	54,6%
Totaal	Telling		63	201	130	394
	% in betalend parkeren		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

4.4. Conclusie

Onder de respondenten is een ongelijke verdeling vastgesteld tussen mannen en vrouwen. Er hebben meer vrouwen deelgenomen aan de enquête dan mannen. Er blijkt een significant verschil te zijn tussen mannen en vrouwen betreffende de interesse in de idee van een klantenkaart voor parkeren en dit op 90 procent zekerheid. Ook is er een onevenredige verdeling op het vlak van leeftijd onder de respondenten. Er zijn twee leeftijdsgroepen opgesteld, namelijk een leeftijdsgroep van respondenten jonger dan en 25 jaar oud en een leeftijdsgroep van respondenten ouder dan 25 jaar. De jongste leeftijdsgroep is onder de respondenten oververtegenwoordigd. Dit geeft geen probleem bij de analyse en het blijkt dat er een significant verschil is betreffende de interesse in een klantenkaart voor parkeren tussen de leeftijdsgroepen met 99 procent betrouwbaarheid. Verder zijn er nog onregelmatige verdelingen onder de respondenten betreffende het opleidingsniveau, het woongebied en het autoformaat. Voor het kenmerk opleidingsniveau is een significant verschil vastgesteld met 90 procent betrouwbaarheid. Respondenten met een universitair diploma zijn minder geïnteresseerd dan respondenten met een lager diploma. Voor de andere twee factoren zijn geen significante verschillen vastgesteld.

Bij het verplaatsings- en parkeergedrag is in de eerste plaats achterhaald dat de meerderheid van de respondenten op regelmatige basis, dus minstens enkele keren per jaar een bezoek brengen aan een stadscentrum. Er is hierbij een significant verschil betreffende interesse in een klantenkaart voor parkeren waargenomen tussen de respondenten, die veel naar een stadscentrum gaan en diegene, die weinig naar een stadscentrum gaan. Verder is duidelijk geworden dat de meerderheid van de respondenten de auto verkiest boven andere vervoersmodi. Hoewel de andere respondenten eveneens geïnteresseerd kunnen zijn in een klantenkaart voor parkeren is er een significant verschil vastgesteld tussen respondenten die meestal de auto gebruiken en respondenten, die met het openbaar vervoer gaan of op een andere manier. Bij het kenmerk betalend parkeren is een significant verschil vastgesteld met 90 procent betrouwbaarheid. Respondenten die regelmatig betalen om te parkeren zijn eerder geïnteresseerd dan andere respondenten. Bij de andere factoren, die zijn nagetrokken is verder geen significant verschil gekomen. De keuze van parkeergelegenheid en het bezoekdoel hebben met andere woorden geen invloed op de interesse in een klantenkaart voor parkeren.

5. Modellen

5.1. Binaire logit model

De vraag is of de respondenten geïnteresseerd zijn in een klantenkaart voor parkeren. In dit hoofdstuk wordt nagegaan welk effect elk attribuut en bijhorende attribuut niveaus heeft op de kans dat respondenten interesse hebben in een klantenkaart. Daarbij worden indien er een significant verschil is bij een attribuut de verschillende persoons- en verplaatsingskenmerken per attribuut bekeken. Om een beter beeld te krijgen van het effect van elk attribuut wordt het deelnut van elk attribuut niveau berekend. Om dit meer te verduidelijken wordt hieronder het voorbeeld van het effect van de instapkost bij vrouwen hieronder weergegeven.

Voorbeeld berekening van het deelnut.

Met behulp van het binaire logit model zijn de volgende coëfficiënten bekomen voor het effect van de instapkost bij vrouwen: 1,3114 en -0,0896. Bij de berekening is gebruik gemaakt van een effectcodering:

- Attribuut niveau 1: 1 0
- Attribuut niveau 2: 0 1
- Attribuut niveau 3: -1 -1

Vervolgens kan het deelnut per attribuut niveau voor instapkost voor vrouwen worden berekend:

- Gratis (niveau 1): $(1,3114 * 1) + (-0,0896 * 0) = 1,3114$
- 5 euro (niveau 2): $(1,3114 * 0) + (-0,0896 * 1) = -0,0896$
- 10 euro (niveau 3): $(1,3114 * -1) + (-0,0896 * -1) = -1,2218$

Aan de hand van de bovenstaande berekening is het deelnut bekomen voor elk attribuutniveau. Er wordt van afgeleid dat de instapkost indien deze gratis is een positief effect heeft op de kans dat vrouwen geïnteresseerd zijn. Bij een bedrag van 5 euro is dit effect op de interesse negatief en dit negatief effect is nog hoger bij een instapkost van 10 euro. Het is dit deelnut dat wordt weergegeven in de volgende grafieken.

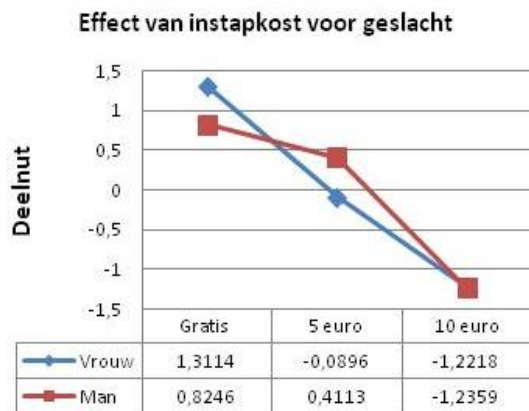
Aan de hand van de constante van de modellen is alvast vastgesteld dat er meestal minder interesse is in een klantenkaart voor parkeren, wanneer een specifiek profiel voor een klantenkaart wordt voorgesteld.

a) Het effect van de instapkost op de interesse in een klantenkaart voor parkeren

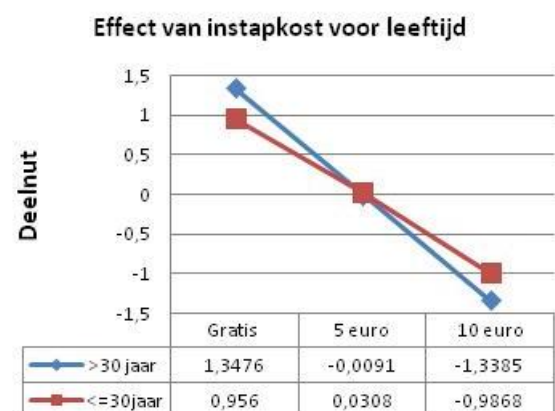
Er kan duidelijk een dalende tendens worden vastgesteld bij een toenemende instapkost (Figuur 24). Dit geldt zowel voor mannen als voor vrouwen en voldoet volledig aan de verwachting dat de instapkost een negatief effect heeft op de kans op interesse. Wel blijkt dat mannen minder gevoelig zijn voor een overgang van het gratis krijgen van de kaart en het betalen van een bedrag van 5 euro dan vrouwen. Bij mannen geeft een instapkost van 5 euro namelijk nog steeds een positief effect op de kans op interesse in een klantenkaart voor parkeren, waar dat bij vrouwen een negatief effect heeft. Bij een instapkost van 10 euro zijn zowel mannen als vrouwen niet meer geïnteresseerd.

Indien een onderscheid wordt gemaakt tussen respondenten ouder dan 30 jaar en respondenten van 30 jaar of jonger kan voor beide een daling in interesse worden waargenomen bij een toenemende

instapkost (Figuur 25). De respondenten van 30 jaar of jonger lijken minder gevoelig te zijn voor deze toenemende instapkost dan de respondenten ouder dan 30 jaar. De interesse blijkt in eerste instantie groter te zijn bij de 30 plussers, maar dit verandert bij een grotere instapkost.



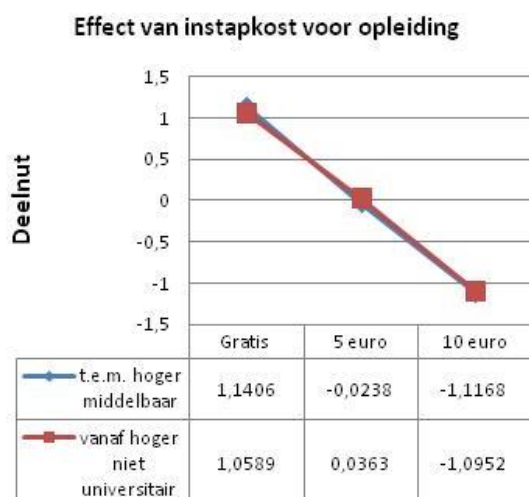
Figuur 24: Het effect van de instapkost voor man en vrouw



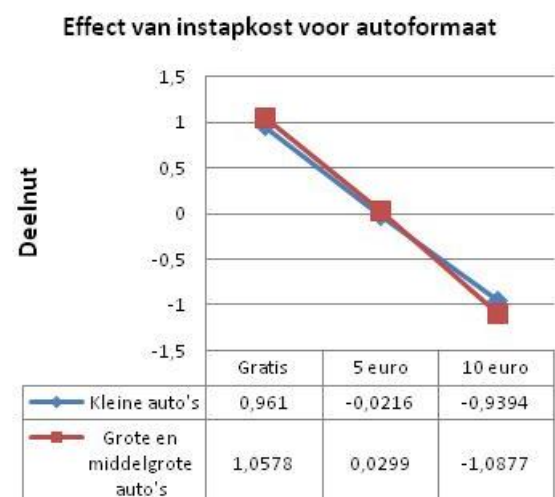
Figuur 25: Het effect van de instapkost voor leeftijd

In het geval een onderscheid wordt gemaakt tussen twee opleidingsniveaus, waarbij min of meer een verschil in inkomen wordt bekeken, is er bijna geen verschil op te merken in de trend bij een toenemende instapkost (Figuur 26). De respondenten met een lager opleidingsniveau (en waarschijnlijk lager inkomen) tonen meer interesse in een klantenkaart indien deze gratis is, dan de hoger opgeleide respondenten. En bij toename van de instapkost tonen de hoger opgeleide respondenten meer interesse. Het verschil is hier wel minimaal.

Een onderscheid tussen kleine en grote of middelgrote auto's geeft eveneens een klein verschil weer (Figuur 27). Zo lijken de respondenten met een grotere auto gevoeliger te zijn voor een toenemende instapkost. Dit is nogal onverwacht, aangezien verwacht werd dat zij meer zouden over hebben voor een goede parkeerplaats.



Figuur 26: Het effect van de instapkost voor opleiding



Figuur 27: Het effect van instapkost voor autoformaat

Verder is er een overduidelijk dalende trend zowel voor respondenten met winkelen als bezoekdoel als voor respondenten met een ander bezoekdoel. Wel blijkt dat respondenten met als bezoekdoel

‘winkelen’ gevoeliger zijn voor een toenemende instapkost dan respondenten met een ander bezoeksdoel (Bijlage 3).

Bij een onderscheid tussen autogebruikers en gebruikers van andere vervoersmiddelen blijkt dat een instapkost van 5 euro tot een klein verschil in effect leidt. Zo geeft dit nog een positief effect bij respondenten die een ander vervoersmiddel verkiezen boven een auto. Bij de autogebruikende respondenten geeft een instapkost van 5 euro al een negatief effect op de kans op interesse in een klantenkaart voor parkeren. De autogebruikers die met andere woorden nood hebben aan een parkeerplaats hebben minder over voor een klantenkaart voor parkeren, dan de gebruikers van andere vervoersmiddelen die geen nood hebben aan een parkeerplaats! Dit wijst er misschien op dat de gebruikers van alternatieve vervoersmodi er dit bedrag voor over hebben om toch een auto te kunnen gebruiken (Bijlage 3).

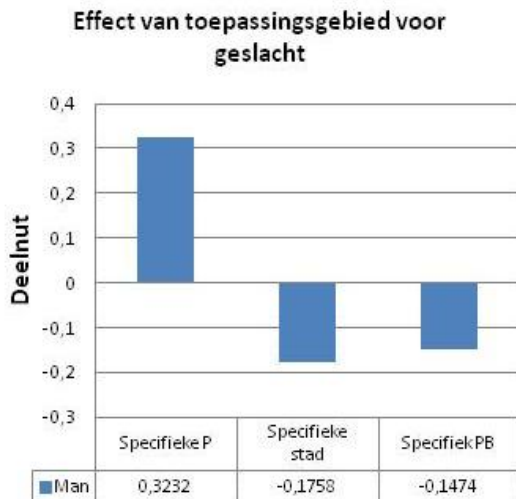
Ook het aantal verplaatsingen geeft weinig verschil in het effect van de instapkost op de interesse van de respondenten. Wel blijkt dat respondenten die zich meer verplaatsen iets minder gevoelig zijn voor de toenemende instapkost (Bijlage 3).

Indien een onderscheid wordt gemaakt tussen niet en wel geïnteresseerde respondenten, kan een klein verschil in effect worden opgemerkt. Zo heeft een gratis instapkost een positief effect op de respondenten die oorspronkelijk niet geïnteresseerd zijn. Dit effect is hier zelfs groter dan bij de wel geïnteresseerden. Bij een instapkost van 5 euro is er al een negatief effect op de kans op interesse van de niet geïnteresseerden. Dit is voor de wel geïnteresseerden nog steeds een positief effect. Bij een instapkost van 10 euro is er voor beiden een negatief effect (Bijlage 3).

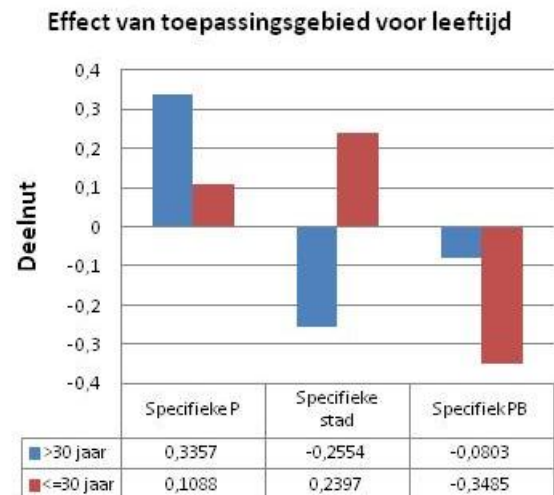
b) Het effect van het toepassingsgebied op de interesse in een klantenkaart voor parkeren

Uit Figuur 28 kan afgeleid worden dat mannen vooral positief ingesteld zijn ten opzichte van een klantenkaart voor parkeren, indien de kaart van toepassing is op een specifieke parking. Een specifieke stad of een specifiek parkeerbedrijf als toepassingsgebied geven een negatief effect op de interesse in een klantenkaart voor parkeren. Het model voor vrouwen is voor toepassingsgebied niet significant en wordt daarom niet besproken. Er is dus geen duidelijk effect van de instapkost op de interesse vastgesteld bij vrouwen.

Bij respondenten ouder dan 30 jaar is er enkel een positief effect op een klantenkaart voor parkeren indien de kaart van toepassing is op een specifieke parking (Figuur 29). Bij respondenten van 30 jaar of jonger heeft een klantenkaart voor een specifieke stad het meest positieve effect op de kans op interesse in een klantenkaart voor parkeren. Een specifieke parking als toepassingsgebied geeft eveneens een positief effect. Een klantenkaart voor een specifiek parkeerbedrijf geeft voor beide groepen een negatief effect op de interesse in een klantenkaart voor parkeren. Waarom dit zo is, is niet geheel duidelijk. Wellicht is het begrip ‘parkeerbedrijf’ niet geheel duidelijk of vinden ze het onduidelijk tot welk parkeerbedrijf een bepaalde parkeervoorziening behoort.



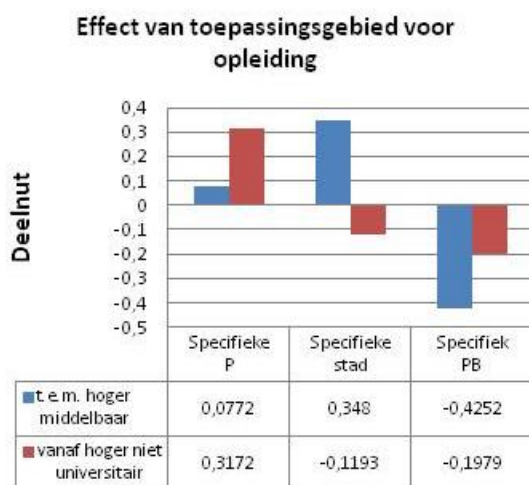
Figuur 28: Het effect van een toepassingsgebied voor geslacht



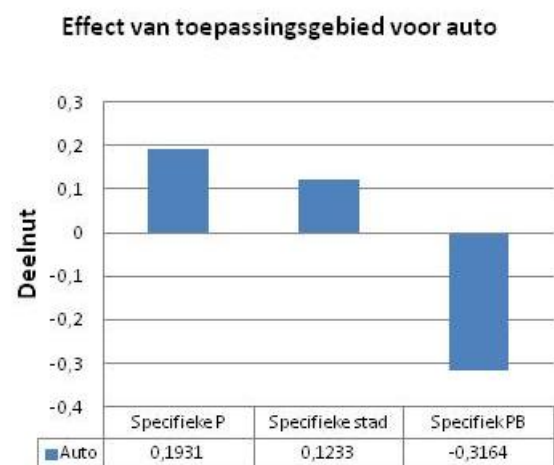
Figuur 29: Het effect van een toepassingsgebied voor leeftijd

Indien een onderscheid wordt gemaakt in opleidingsniveau blijkt dat, wanneer de kaart van toepassing is op een specifieke stad, respondenten met een lager opleidingsniveau heel positief ingesteld zijn ten opzichte van een klantenkaart voor parkeren (Figuur 30). Wanneer een kaart van toepassing is op een specifiek parking dan heeft dit ook nog een positief effect op de interesse bij deze groep van respondenten. Bij respondenten met een hoger diploma heeft een specifieke parking als toepassingsgebied het meest positieve effect op de kans op interesse in een klantenkaart voor parkeren. Een specifieke stad of een specifiek parkeerbedrijf als toepassingsgebied geven een negatief effect bij deze hoger opgeleide respondenten. Een specifiek parkeerbedrijf geeft voor beide groepen van respondenten een negatief effect bij de lager opgeleide respondenten.

Verder is ook het effect van een toepassingsgebied bij autogebruikers nagegaan (Figuur 31). Daarbij geeft een specifiek parkeerbedrijf als toepassingsgebied een negatief effect op de kans op interesse in een klantenkaart voor parkeren. Het meest positieve effect wordt verkregen bij een specifieke parking als toepassingsgebied, gevolgd door een specifieke stad als toepassingsgebied.



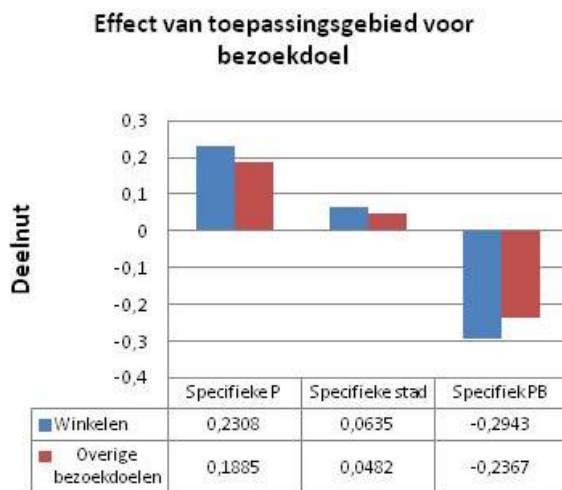
Figuur 30: Het effect van een toepassingsgebied voor opleiding



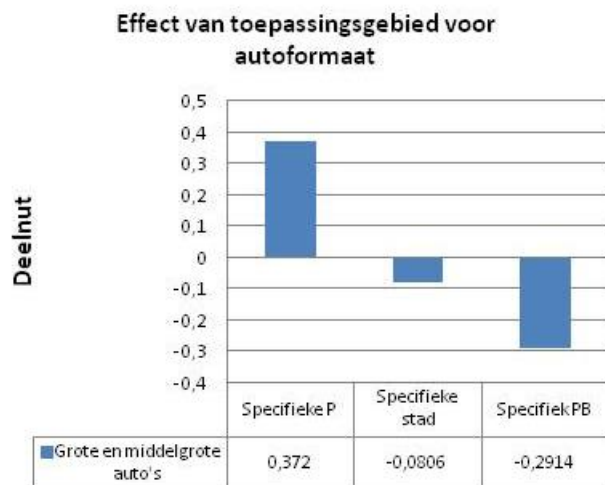
Figuur 31: Het effect van een toepassingsgebied voor auto

Een specifieke stad en een specifieke parking als toepassingsgebied geven zowel bij respondenten met winkelen als meest voorkomende bezoekdoel als bij respondenten met andere bezoekdoelen een positief effect op de interesse (Figuur 32). In beide gevallen is het positief effect groter bij de winkelende respondenten. De specifieke parking geeft het grootste positief effect. Het specifiek parkeerbedrijf is hier ook voor beide groepen negatief voor de kans op interesse in een klantenkaart voor parkeren.

Voor het autoformaat zijn enkele de resultaten voor grote en middelgrote auto's als significant bevonden (Figuur 33). Voor respondenten met een auto van dit formaat is er een positief effect indien een klantenkaart van toepassing is op een specifieke parking. Bij de andere twee toepassingsmogelijkheden is er een negatief effect. Omdat de resultaten voor respondenten met een kleine auto niet significant zijn, is er voor deze respondenten geen duidelijkheid over het effect van een toepassingsgebied op de kans op interesse in een klantenkaart voor parkeren. Deze resultaten worden daarom niet verder verduidelijkt.



Figuur 32: Het effect van een toepassingsgebied voor bezoekdoel



Figuur 33: Het effect van een toepassingsgebied voor autoformaat

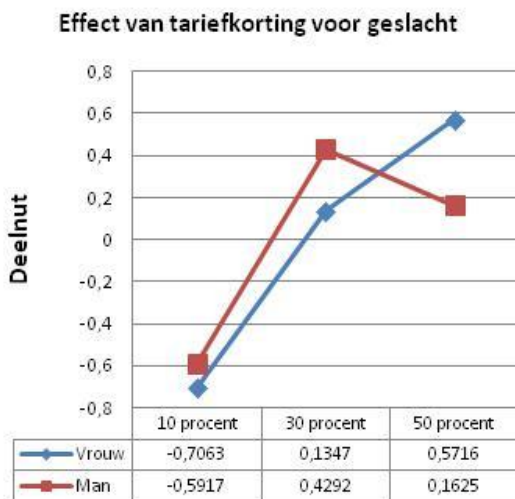
Ook voor het aantal bezoeken is enkel een significant verschil terug gevonden bij respondenten die niet zo vaak een stad bezoeken. Hier gaf enkel een specifieke parking als toepassingsgebied een positief effect op de interesse in een klantenkaart voor parkeren. Een specifiek parkeerbedrijf geeft het meest negatieve effect (Bijlage 3).

Indien in eerste instantie wordt gekeken naar het al dan niet geïnteresseerd zijn in een klantenkaart voor parkeren, dan is enkel een significant verschil vastgesteld bij de geïnteresseerde respondenten. Voor de geïnteresseerden is een specifieke parking het positiefste toepassingsgebied gevolgd door een specifieke stad. Een specifiek parkeerbedrijf als toepassingsgebied voor een klantenkaart voor parkeren leidt tot een negatief effect bij de in eerste instantie geïnteresseerden (Bijlage 3).

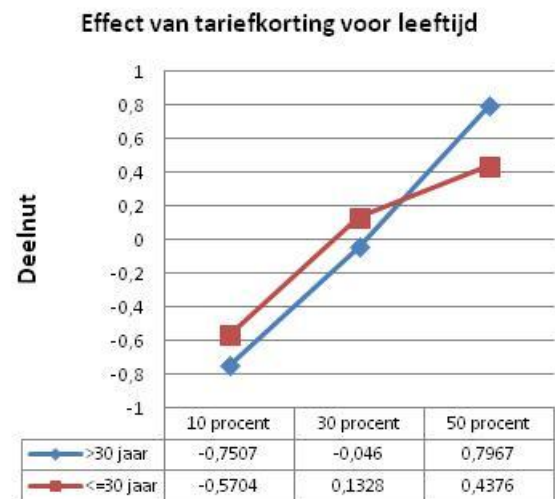
c) Het effect van een tariefkorting op de interesse in een klantenkaart voor parkeren

Bij een toenemende tariefkorting is er bij vrouwen een stijgend effect op de interesse in een klantenkaart voor parkeren (Figuur 34). Bij mannen daalt het effect echter indien de tariefkorting meer dan 30 procent bedraagt. Dit is toch wel een eigenaardig resultaat aangezien een grotere korting normaal als interessanter wordt beschouwd. Dit kan dus wijzen op een fout in de data.

Indien naar verschillende leeftijdsgroepen wordt gekeken, blijkt dat de jongere leeftijdsgroep een positiever effect heeft dan de oudere groep bij een korting van 10 en 30 procent (Figuur 35). Indien de korting 50 procent bedraagt, is het de oudere groep waarop het positiefste effect van toepassing is. Bij de jongere groep is een kleiner verschil in effect vastgesteld tussen een korting van 30 en 50 procent. In beide gevallen is er al een positief effect. Een korting van 10 procent geeft voor beide leeftijdsgroepen een negatief effect. De 30 procent korting geeft bij de oudere groep een negatief effect.



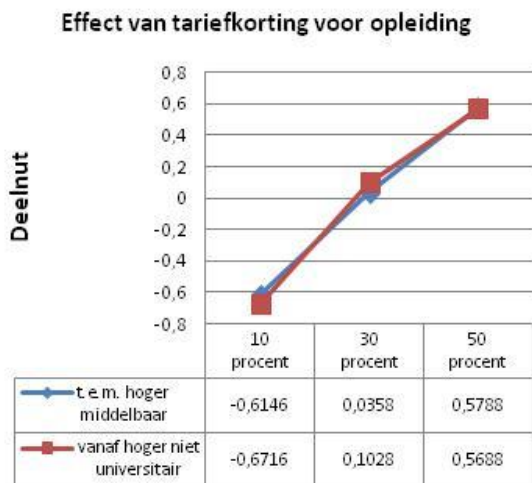
Figuur 34: Het effect van een tariefkorting voor geslacht



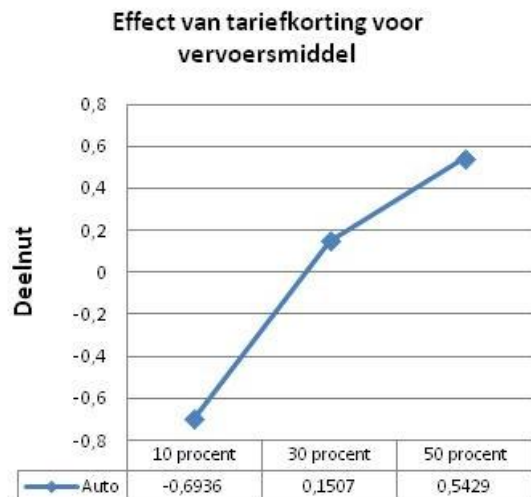
Figuur 35: Het effect van een tariefkorting voor leeftijd

Indien een onderscheid wordt gemaakt in opleidingsniveaus, dan is een gelijkaardige trend te zien voor respondenten met een lagere opleiding en respondenten met een hogere opleiding (Figuur 36). Bij een korting van 10 procent is het effect op de interesse in een klantenkaart voor beide groepen negatief. Bij een korting van 30 procent is er een positief effect en dit positief effect neem toe bij een korting van 50 procent.

Bij vervoermiddel is er enkel een significant verschil voor respondenten die zich verplaatsen met een auto (Figuur 37). Er is hier een negatief effect bij een korting van 10 procent. Bij een korting van 30 en 50 procent is er een positief effect. Voor respondenten die zich niet met een auto verplaatsen is geen significant effect gevonden bij tariefkorting. Dit wordt dus niet verder besproken.



Figuur 36: Het effect van een tariefkorting voor opleiding



Figuur 37: Het effect van een tariefkorting voor vervoersmiddel

Respondenten met als bezoeksdoel winkelen hebben een negatiever effect bij 10 procent korting dan respondenten met andere bezoeksdoelen. Een korting van 30 procent geeft een positief effect bij respondenten met winkelen als bezoeksdoel, maar geeft nog een negatief effect bij respondenten met een ander bezoeksdoel. Bij 50 procent korting is er een positief effect dat voor beide groepen ongeveer gelijk is (Bijlage 3).

Indien een onderscheid wordt gemaakt tussen respondenten met een kleine auto en respondenten met een grote of middelgrote auto dan kan een groter negatief effect worden vastgesteld bij respondenten met een groter autoformaat dan bij respondenten met een kleiner autoformaat. Bij een korting van 30 procent is er wel een positief effect voor respondenten met een grote of middelgrote auto, wat voor respondenten met een kleine auto niet zo is. Indien de korting 50 procent bedraagt dan zijn beide groepen eerder positief ingesteld ten opzichte van een klantenkaart voor parkeren (Bijlage 3).

Wanneer een onderscheid wordt gemaakt tussen respondenten die veelvuldig een stad bezoeken en respondenten die niet zoveel naar een stad gaan, dan is er bij een korting van 10 procent een negatiever effect op te merken bij respondenten die niet zoveel naar een stadscentrum gaan. Verwacht werd dat respondenten die niet veel naar een stadscentrum gaan in het algemeen minder geneigd zijn om interesse te tonen in een klantenkaart voor parkeren. Dit klopt niet in het geval van een korting van 50 procent. En ook bij een korting van 30 procent is het verschil beperkt (Bijlage 3).

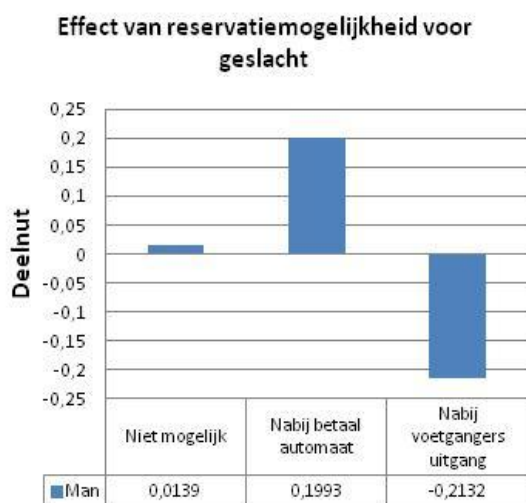
Om het effect van een tariefkorting verder te bespreken is eveneens gekeken naar het resultaat indien een onderscheid werd gemaakt tussen respondenten die geïnteresseerd waren in een klantenkaart voor parkeren en respondenten die geen interesse toonden. Daarbij werd vastgesteld dat er geen significant verschil is voor respondenten die geïnteresseerd zijn in een klantenkaart voor parkeren. Dit kan aangeven dat de tariefkorting niet van belang is indien er echt interesse is. Dit is wel het geval indien er geen interesse is. Wanneer de korting 10 procent bedraagt is er een negatief effect op de interesse. Bedraagt de korting 30 procent dan is er eerder een positief effect. Dit geldt eveneens indien de korting 50 procent bedraagt (Bijlage 3).

d) Het effect van een reservatiemogelijkheid op de interesse in een klantenkaart voor parkeren

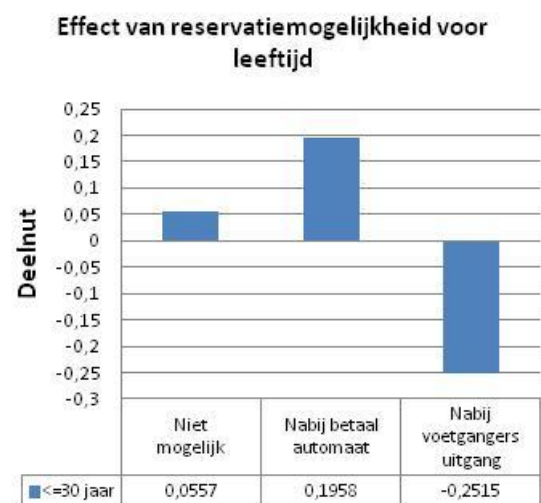
Wanneer het effect van een reservatiemogelijkheid wordt nagegaan blijkt dat er slechts vier situaties met een significant verschil kunnen worden vastgesteld. Voor de andere gevallen zijn geen duidelijke effecten vastgesteld dus wordt hier niet verder op in gegaan.

Een eerste groep respondenten waarbij een significant verschil is vastgesteld zijn de mannelijke respondenten (Figuur 38). Bij hen is er voornamelijk een positief effect op de interesse indien een parkeerplaats nabij het betaalautomaat kan gereserveerd worden. Een parkeerplaats nabij de voetgangers uitgang geeft een negatief effect op de interesse. Het is niet duidelijk waarom dit zo een negatief effect geeft. Misschien is het omdat autogebruikers nog steeds naar het betaalautomaat moeten wandelen. Indien er geen reservatiemogelijkheid is, is het effect beperkt positief.

Een tweede groep respondenten met een significant verschil zijn de respondenten van 30 jaar of jonger (Figuur 39). Ook hier leidt een reservatiemogelijkheid nabij een voetgangsuitgang tot een negatief effect op de interesse in een klantenkaart voor parkeren. Een reservatiemogelijkheid nabij een betaalautomaat en geen reservatiemogelijkheid leiden tot een positief effect. Vooral de mogelijkheid om nabij het betaalautomaat te parkeren wordt als positief ervaren.



Figuur 38: Het effect van een reserveringsmogelijkheid voor geslacht

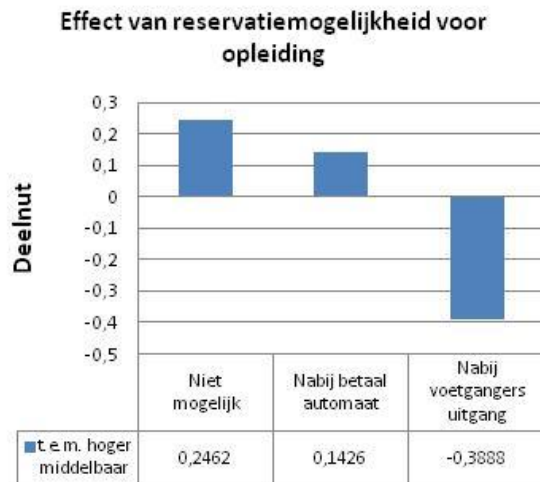


Figuur 39: Het effect van een reserveringsmogelijkheid voor leeftijd

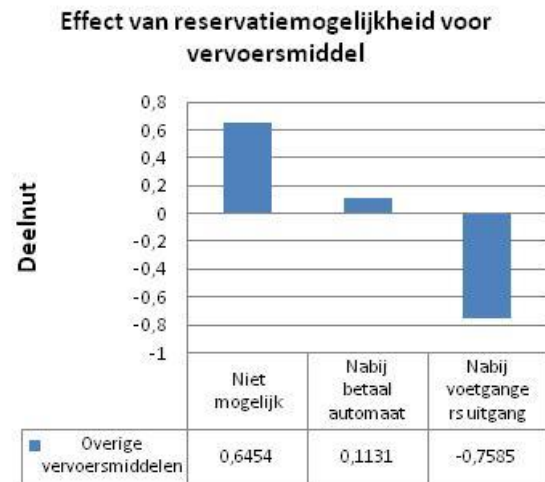
Een derde significant verschil is vastgesteld bij de respondenten met een lager opleidingsniveau (Figuur 40). Ook hier is er een negatief effect op de interesse indien er een reservatiemogelijkheid is nabij een voetgangsuitgang. Geen reservatiemogelijkheid leidt tot het meest positieve effect gevolgd door een reservatiemogelijkheid nabij een betaalautomaat.

Bij de groep respondenten die zich meestal niet met een auto verplaatsen is eveneens een significant verschil vastgesteld (Figuur 41). Ook hier leidt een reservatiemogelijkheid nabij een voetgangsuitgang tot een negatief effect op de interesse in een klantenkaart voor parkeren. Het positiefste effect wordt hier verkregen indien er geen reservatiemogelijkheid is. Een reservatiemogelijkheid nabij een betaalautomaat is hier beperkt positief. Dat er geen significant verschil werd gevonden voor respondenten die zich meestal verplaatsen met een auto is wel

opvallend. Vermoedelijk is de plaatsgarantie, die gekoppeld wordt aan een klantenkaart hier belangrijker dan de mogelijkheid tot reserveren.



Figuur 40: Het effect van een reserveringsmogelijkheid voor opleiding

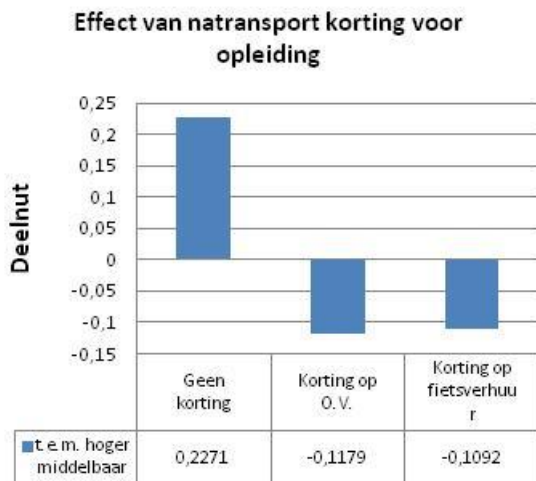


Figuur 41: Het effect van een reserveringsmogelijkheid voor vervoersmiddel

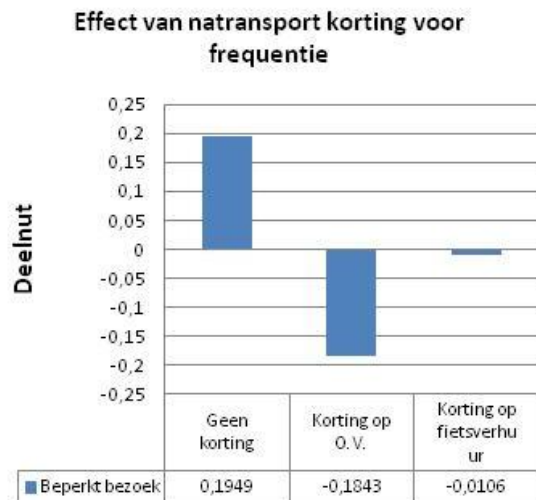
e) Het effect van korting op natransport op de interesse in een klantenkaart voor parkeren

Indien het effect van een korting op natransport wordt nagegaan kan enkel een significant effect worden vastgesteld bij respondenten met een lager opleidingsniveau en bij respondenten die slechts een beperkt aantal keren naar een stadscentrum gaan. Verder zijn er geen duidelijke effecten vastgesteld, dus worden enkel deze besproken met een effect.

Uiteindelijk leidt het geven van een korting op natransport voor beide groepen respondenten tot een negatief effect op de interesse in een klantenkaart voor parkeren (Figuur 42 en Figuur 43). Geen korting op natransport leidt eerder tot een positief effect. Wellicht willen autogebruikers hun wagen niet op een afstand parkeren, dat natransport noodzakelijk is om de eindbestemming te bereiken. Ook is uit de literatuurstudie gebleken dat tijdgerelateerde effecten een belangrijke rol spelen in de parkeerkeuze. De respondenten zien het gebruik van natransport misschien als een situatie waarbij meer tijd nodig is om de eindbestemming te bereiken.



Figuur 42: Het effect van een natransport korting voor opleiding

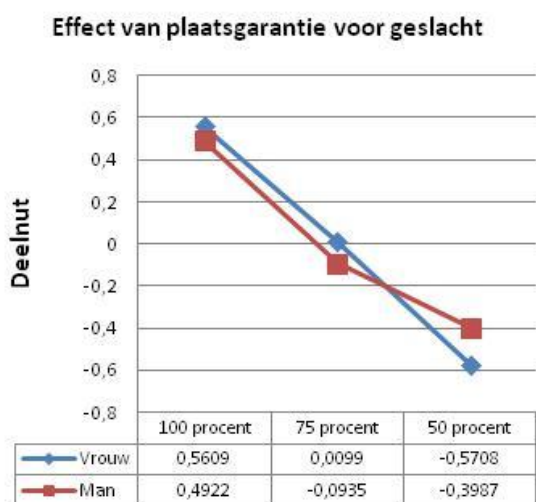


Figuur 43: Het effect van natransport korting voor frequentie

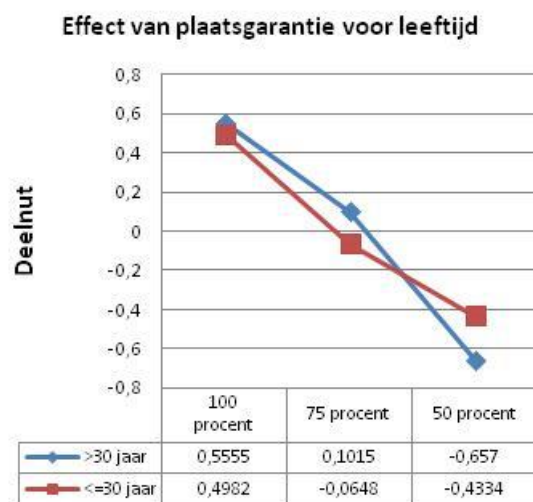
f) Het effect van een plaatsgarantie op de interesse in een klantenkaart voor parkeren

Bij een onderscheid tussen mannelijke en vrouwelijke respondenten is voor beide groepen een positief effect vastgesteld indien er 100 procent kans is op een vrije parkeerplaats (Figuur 44). Dit is bij 75 procent voor mannelijke respondenten al negatief en voor vrouwelijke respondenten is dit beperkt positief. Bij een plaatsgarantie van slechts 50 procent is het effect op de interesse negatief voor zowel mannen als vrouwen.

Bij een onderscheid in leeftijd geeft 100 procent plaatsgarantie ook hier in beide gevallen een positief effect (Figuur 45). Bij 75 procent is er al een negatief effect op interesse bij respondenten van 30 jaar of jonger, terwijl dit bij oudere respondenten nog beperkt positief is. Indien er slecht 50 procent plaatsgarantie is dan zijn de oudere respondenten wel negatiever ingesteld dan de jongere respondenten.



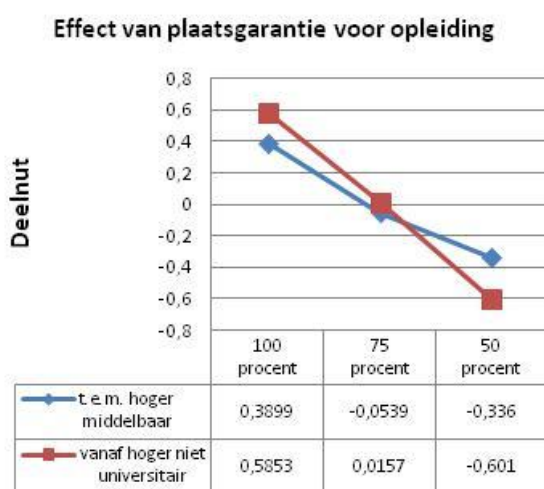
Figuur 44: Het effect van een plaatsgarantie voor geslacht



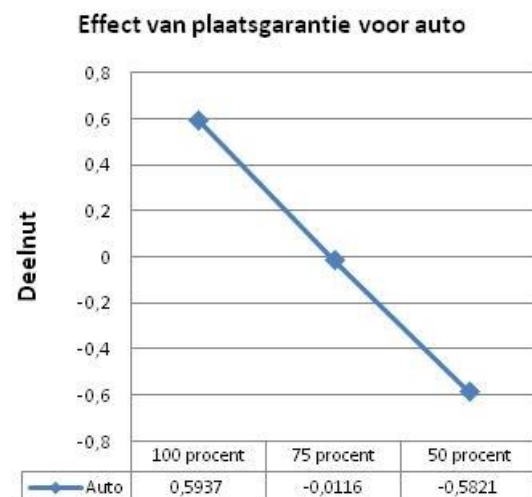
Figuur 45: Het effect van een plaatsgarantie voor leeftijd

De lager opgeleide respondenten zijn negatief ingesteld ten opzichte van een klantenkaart voor parkeren vanaf een plaatsgarantie van 75 procent (Figuur 46). Bij 75 procent plaatsgarantie zijn hoger opgeleide nog eerder positief ingesteld. Eenmaal de plaatsgarantie slechts 50 procent bedraagt zijn beide groepen negatief ingesteld. De hoger opgeleiden hebben hier een negatievere houding ten opzichte van een klantenkaart dan de lager opgeleiden.

In het geval van vervoersmiddel is enkel bij autogebruikers een significant verschil vastgesteld. Voor niet autogebruikers is een plaatsgarantie uiteraard minder van belang (Figuur 47). Bij de autogebruikers is er een negatief effect vanaf 75 procent plaatsgarantie en dit negatief effect neemt zoals verwacht toe bij een plaatsgarantie van 50 procent.



Figuur 46: Het effect van een plaatsgarantie voor opleiding



Figuur 47: Het effect van een plaatsgarantie voor auto

Bij een onderscheid in bezoekdoel is eveneens een logische trend van een dalend effect terug te vinden indien de plaatsgarantie afneemt. Dit geldt zowel voor respondenten met winkelen als voornaamste bezoekdoel als voor respondenten met andere bezoekdoelen. Bij een plaatsgarantie van 75 procent is er nog een beperkt positief effect voor respondenten met andere bezoekdoelen. Voor respondenten met winkelen als bezoekdoel is er een beperkt negatief effect bij een plaatsgarantie van 75 procent (Bijlage 3).

Bij een onderscheid van autoformaat is er een groter positief effect bij respondenten met een kleine auto indien er een plaatsgarantie is van 100 procent. Indien de plaatsgarantie daalt gaan respondenten met een groter autoformaat positiever staan ten opzichte van een klantenkaart dan respondenten met een kleine auto. Bij 75 procent is er bij een groter autoformaat nog een beperkt positief effect en een negatief effect bij klein autoformaat. Bij de 50 procent is er voor beide groepen respondenten een negatief effect op de interesse (Bijlage 3).

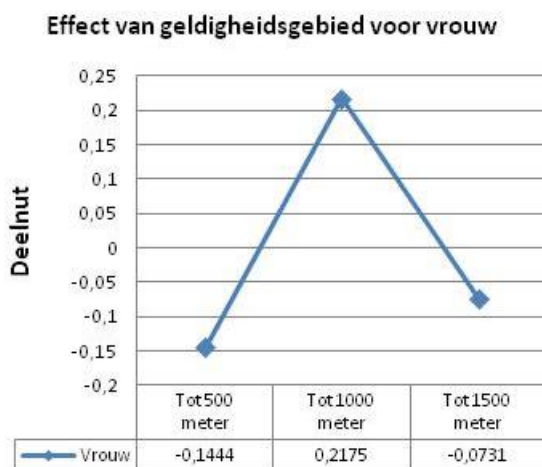
Indien naar de frequentie van het bezoeken van een stadscentrum wordt gekeken dan is ook hier een logische trend waargenomen van een dalend effect op de interesse in een klantenkaart voor parkeren. Dit geldt voor beide groepen respondenten, de respondenten die veelvuldig een stadscentrum bezoeken en respondenten die weinig naar een stadscentrum gaan. Bij een plaatsgarantie van 75 procent is er in beide geval een onverschilligheid qua effect op de interesse. Bij 100 procent is deze positief en bij 50 procent is het effect negatief (Bijlage 3).

Ook bij een onderscheid in interesse is er een logisch dalende trend vastgesteld zowel voor de niet geïnteresseerden als de wel geïnteresseerden. Het verschil tussen de niet en de wel geïnteresseerde respondenten is beperkt (Bijlage 3).

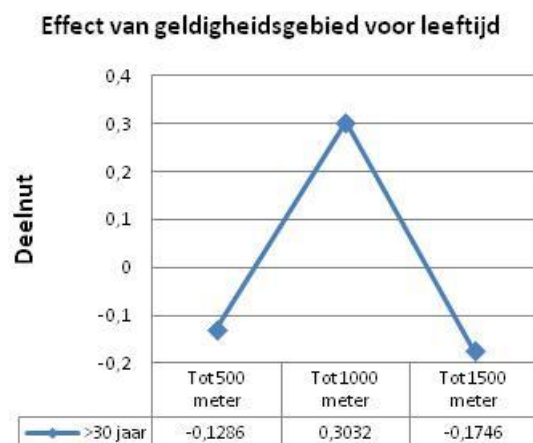
g) Het effect van het geldigheidsgebied op de interesse in een klantenkaart voor parkeren

Indien voor het nagaan van het effect van een geldigheidsgebied een onderscheid wordt gemaakt tussen mannen en vrouwen, dan is er geen significant verschil vastgesteld voor mannen (Figuur 48). Bij vrouwen is er duidelijk een positief effect op de kans op interesse in een klantenkaart indien het geldigheidsgebied 1000 meter bedraagt. Indien het geldigheidsgebied 500 of 1500 meter bedraagt is er een negatief effect. Wellicht wordt een gebied met een straal van 500 meter rond de eindbestemming als niet groot genoeg beschouwd en bij een straal van 1500 meter is vermoedelijk de afstand te groot om te overbruggen. Voor mannen wordt er hier niet verder op ingegaan omdat er geen duidelijk effect is vastgesteld.

Bij een onderscheid in leeftijd is er alleen een significant verschil vastgesteld bij respondenten van 30 jaar of jonger (Figuur 49). Ook bij deze groep respondenten is er een positief effect bij een gebied met straal 1000 meter. Voor 500 en 1500 meter is er een negatief effect. Voor de groep jonger dan of 30 jaar oud is geen duidelijk effect vastgesteld.



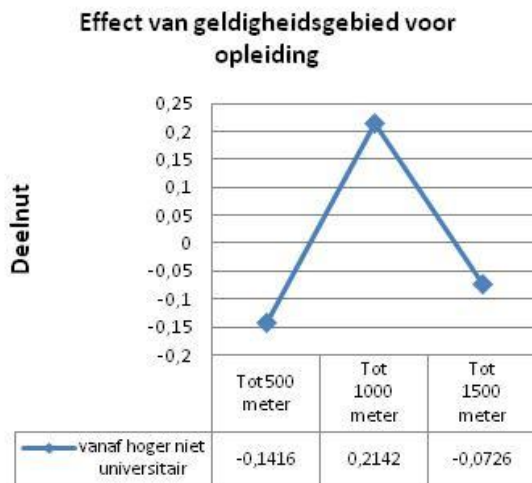
Figuur 48: Het effect van een geldigheidsgebied voor vrouw



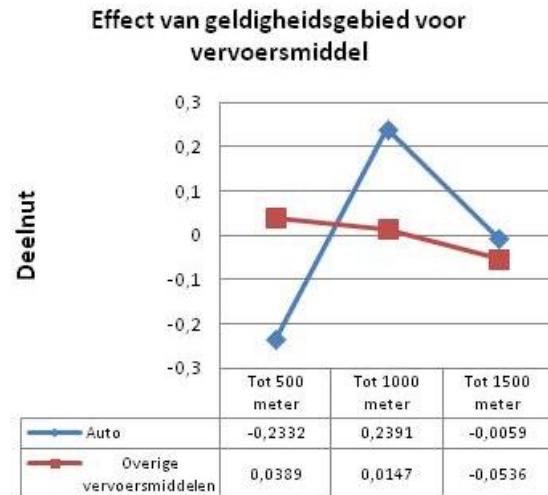
Figuur 49: Het effect van een geldigheidsgebied voor leeftijd

Enkel voor de hoger opgeleiden is er bij het effect van een geldigheidsgebied een significant verschil vastgesteld (Figuur 50). Ook hier is een positief effect vastgesteld bij 1000 meter en een negatief effect bij 500 of 1500 meter. Er is geen duidelijk effect vastgesteld bij de lager opgeleiden.

Bij een onderscheid in voertuigkeuze is er eveneens een positief effect bij 100 meter en een negatief effect bij 500 meter (Figuur 51). Bij 1500 meter is er een beperkt negatief effect. Voor de gebruikers van alternatieve vervoersmodi geeft een geldigheidsgebied tot 500 meter het meest positieve effect en ook 1000 meter geeft een beperkt positief effect. Een gebied tot 1500 meter geeft bij deze respondenten een negatief effect. De niet autogebruikers blijken vooral een voorkeur te hebben voor kortere afstanden. Waar autogebruikers een groter gebied vermoedelijk zien als een gebied met meer mogelijkheden om een auto te parkeren, wordt dit door de niet autogebruikers enkel beschouwd als een gebied met een langere loopafstand.



Figuur 50: Het effect van een geldigheidsgebied voor opleiding



Figuur 51: Het effect van geldigheidsgebied voor vervoersmiddel

Indien een onderscheid wordt gemaakt in bezoekdoel is enkel een significant verschil vastgesteld bij respondenten met als bezoekdoel 'winkelen'. Ook hier is er een positief effect bij 1000 meter en een negatief effect bij 500 of 1500 meter. Er is geen duidelijk verschil vastgesteld voor respondenten met een ander bezoekdoel (Bijlage 3).

Verder is er nog een significant effect vastgesteld bij respondenten met een grote of middelgrote auto. Deze respondenten hebben een positieve houding ten opzichte van een klantenkaart voor parkeren indien het geldigheidsgebied tot 1000 meter bedraagt. Indien dit gebied tot 500 of tot 1500 meter bedraagt is er een negatief effect. Voor respondenten met een kleine auto is geen significant effect vastgesteld, dus wordt dit niet verder besproken (Bijlage 3).

Ten slotte is er eveneens een significant verschil voor respondenten die weinig naar een stadscentrum gaan. Bij een geldigheidsgebied tot 1000 meter is er een positief effect en bij een gebied tot 500 meter of tot 1500 meter is er een negatief effect. Voor veelvuldige bezoekers is het geldigheidsgebied vermoedelijk minder van belang, waardoor er geen significant verschil is (Bijlage 3).

h) Conclusie

In totaal is het effect van zeven attributen besproken. Bij het tweede attribuut, de toepassing van een klantenkaart voor parkeren, is vastgesteld dat wanneer een kaart van toepassing is op een specifiek parkeerbedrijf dit steeds een negatief effect heeft op de interesse in een klantenkaart. Het is niet duidelijk wat de oorzaak hiervan is. Misschien zijn de respondenten niet vertrouwd met het begrip parkeerbedrijf of vinden ze het niet duidelijk tot welk parkeerbedrijf een bepaalde parkeervoorziening behoort. Dat een toepassing op een specifieke parking telkens een positief effect heeft kan misschien verklaart worden door gewoontegedrag van autogebruikers.

Het derde attribuut is de korting op het parkeertarief. Bij mannelijke respondenten werd een lager positief effect vastgesteld bij een korting van 50 procent dan bij een korting van 30 procent. Dit is een onlogisch resultaat. Waarschijnlijk is dit te wijten aan fouten in de data.

Bij de reservatiemogelijkheid is slechts bij vier groepen van respondenten een significant verschil vastgesteld. Hierbij werd vastgesteld dat een parkeerplaatsreservatie nabij een voetgangersuitgang een negatief effect heeft op de interesse in een klantenkaart voor parkeren. Misschien is een dergelijke reservatiemogelijkheid niet zo interessant omdat dit niet als een extra/overbodige verplaatsing wordt gezien zoals naar een betaalautomaat wandelen.

Bij een korting op natransport is enkel een positief effect vastgesteld indien er geen korting is op natransport. In de literatuurstudie is al vermeld dat tijdgerelateerde factoren een belangrijke rol spelen bij de parkeerkeuze. Waarschijnlijk geeft het idee van natransport de indruk dat dit meer tijd in beslag neemt.

Het laatste attribuut is het geldigheidsgebied van een klantenkaart voor parkeren. Voor dit attribuut is meestal een positief effect vastgesteld bij een gebied tot 1000 meter. Bij een gebied tot 500 meter en een gebied tot 1500 meter is er een negatief effect op de interesse in een klantenkaart voor parkeren gekomen. Vermoedelijke vinden de respondenten een gebied van 500 meter onvoldoende om een parkeerplaats te vinden, maar wordt een gebied tot 1500 meter als te groot beschouwd om te overbruggen. Voor de groep respondenten die zich met een alternatief vervoersmiddel verplaatsen is eerder een positief effect vastgesteld bij een gebied tot 500 meter. Ook voor een gebied tot 1000 meter is dit effect positief, maar bij een gebied tot 1500 meter is er een negatief effect.

5.2. Multinomial logit model

In dit hoofdstuk worden de effecten besproken van de attribuutniveaus van de attributen op de kans dat een gedragsveranderingen die een klantenkaart voor parkeren kan teweegbrengen bij autogebruikers plaats vindt. De gedragsveranderingen zijn: vaker met een auto naar een bestemming gaan, langer op een bestemming blijven, op een later tijdstip naar een bestemming vertrekken, vaker naar een bepaalde bestemming gaan en vaker naar een bepaalde parkeergelegenheid gaan. Omwille van een beperkte respons op gedragsveranderingen, op aan later tijdstip vertrekken en langer op een bepaalde bestemming blijven, zijn deze gedragsveranderingen voor de analyse samengevoegd onder het begrip 'tijdsaspect'. Het basis alternatief bij de modelschatting is de optie 'geen verandering'!

Eerst wordt het deelnut berekend per attribuutniveau. Daarvoor wordt eveneens gebruik gemaakt van een effectcodering (zie hoofdstuk 5.1):

- Attribuutniveau 1: 1 0
- Attribuutniveau 2: 0 1
- Attribuutniveau 3: -1 -1

Voorbeeld berekening van het deelnut:

Met behulp van het multinomial logit model zijn twee coëfficiënten bekomen voor het effect van instapkost van een klantenkaart voor parkeren op het gebruik van een auto, namelijk 0.7307 en 0.0454. Vervolgens kan het deelnut van de drie attribuutniveaus van instapkost berekend worden.

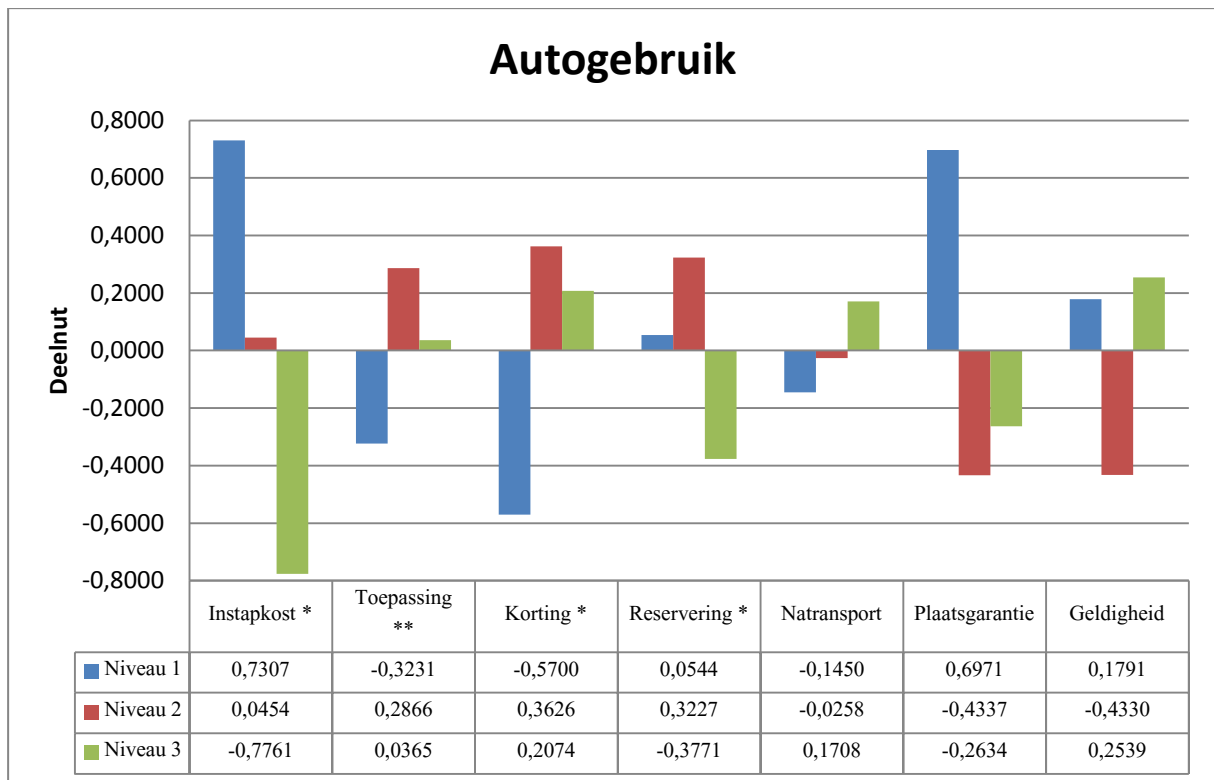
- Gratis (niveau 1): $(0,7307 * 1) + (0,0454 * 0) = 0,7307$
- 5 euro (niveau 2): $(0,7307 * 0) + (0,0454 * 1) = 0,0454$
- 10 euro (niveau 3): $(0,7307 * -1) + (0,0454 * -1) = -0,7761$

Van de resultaten van bovenstaande berekening kan worden afgeleid dat het gratis geven van een klantenkaart voor parkeren een positief effect heeft op de kans dat een auto vaker gebruikt wordt voor een verplaatsing. Indien een instapkost van 5 euro wordt gevraagd voor een klantenkaart voor parkeren dan is er ook een positief effect op het autogebruik, maar dit is eerder beperkt. En een instapkost van 10 euro geeft een negatief effect op de kans van het vaker gebruiken van een auto voor een verplaatsing.

In de volgende paragrafen worden de kanseffecten van de attribuutniveaus per mogelijke gedragsverandering besproken. De eerste paragraaf behandelt het effect op autogebruik. In de tweede paragraaf wordt het effect op het tijdsaspect nagegaan, waarbij zowel het langer op een bestemming blijven als het later vertrekken naar een bestemming zijn samengevoegd. De derde paragraaf behandelt het effect op bestemmingskeuze en in de laatste paragraaf wordt het effect op keuze voor een parkeergelegenheid besproken.

a) Autogebruik

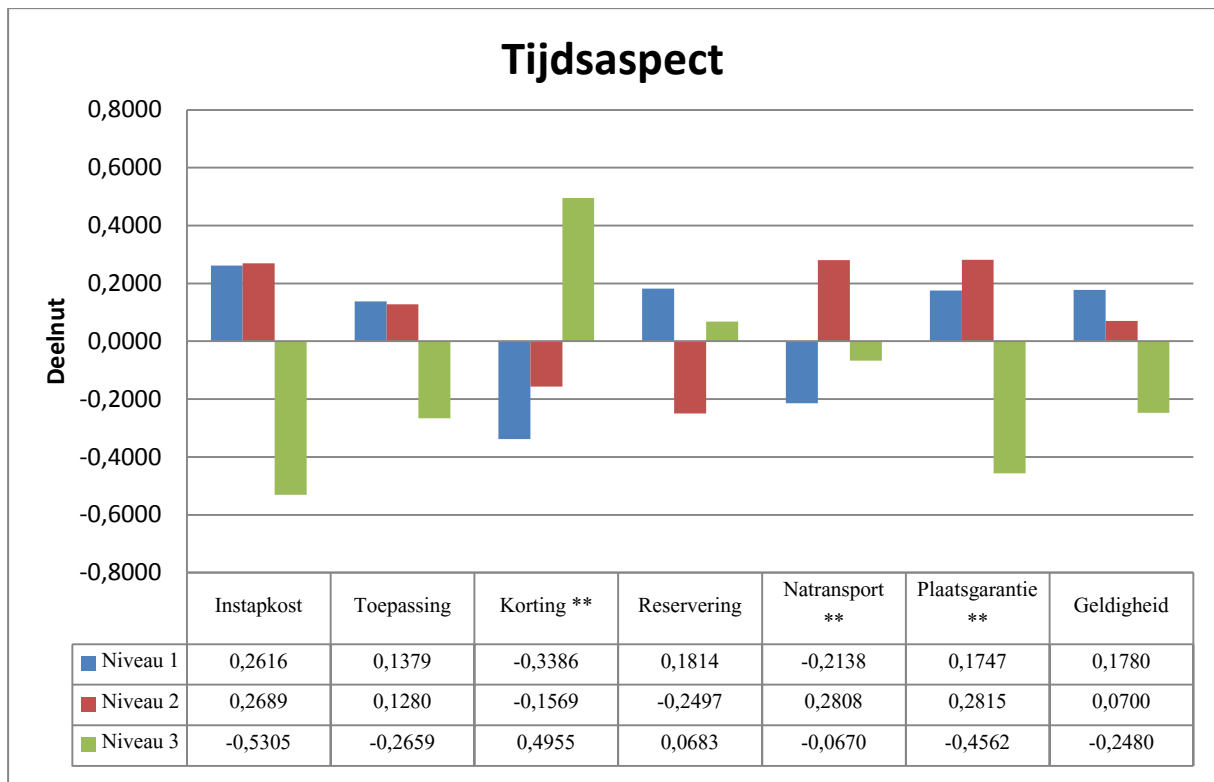
In deze paragraaf wordt nagegaan welk effect een attribuutniveau van een attribuut heeft op de kans dat volgende stelling waar is: 'Ik zal vaker met de auto naar een bestemming gaan'. De attributen waarbij een significant verschil is vastgesteld zijn aangeduid met één kruisje (*) voor 99 procent betrouwbaarheid of twee kruisjes (**) voor 90 procent betrouwbaarheid (Figuur 52). De instapkost heeft een overduidelijk positief effect op het autogebruik indien de instapkost gratis (niveau 1) is en heeft een overduidelijk negatief effect indien deze kost 10 euro (niveau 3) bedraagt. Het toepassingsgebied heeft een positief effect op het autogebruik indien een kaart geldt voor een specifieke stad (niveau 2) of voor een specifiek parkeerbedrijf (niveau 3). Als een klantenkaart geldt voor een specifieke parking is er een negatief effect op het autogebruik. Doordat de kaart geldt voor één parking worden slechts bepaalde verplaatsingen met de auto vergemakkelijkt. Wellicht geeft dit daarom een negatief effect bij dit toepassingsgebied. De tariefkorting heeft een negatief effect op autogebruik wanneer dit 10 procent (niveau 1) bedraagt en heeft een positief effect indien de korting 30 of 50 procent (niveaus 2 en 3) bedraagt. Het laatste attribuut waarbij een significant effect is vastgesteld is de plaatsgarantie. Dit attribuut geeft een overduidelijk positief effect op het autogebruik indien er 100 procent (niveau 1) plaatsgarantie is. Bij 75 of 50 procent (niveaus 2 en 3) plaatsgarantie is het effect negatief. Voor de andere attributen is er geen significant verschil vastgesteld. De effecten van deze attributen zijn met andere woorden onzeker en worden niet verder besproken.



Figuur 52: Het effect op autogebruik (* 99 procent betrouwbaarheid, ** 90 procent betrouwbaarheid)

b) Het tijdsaspect

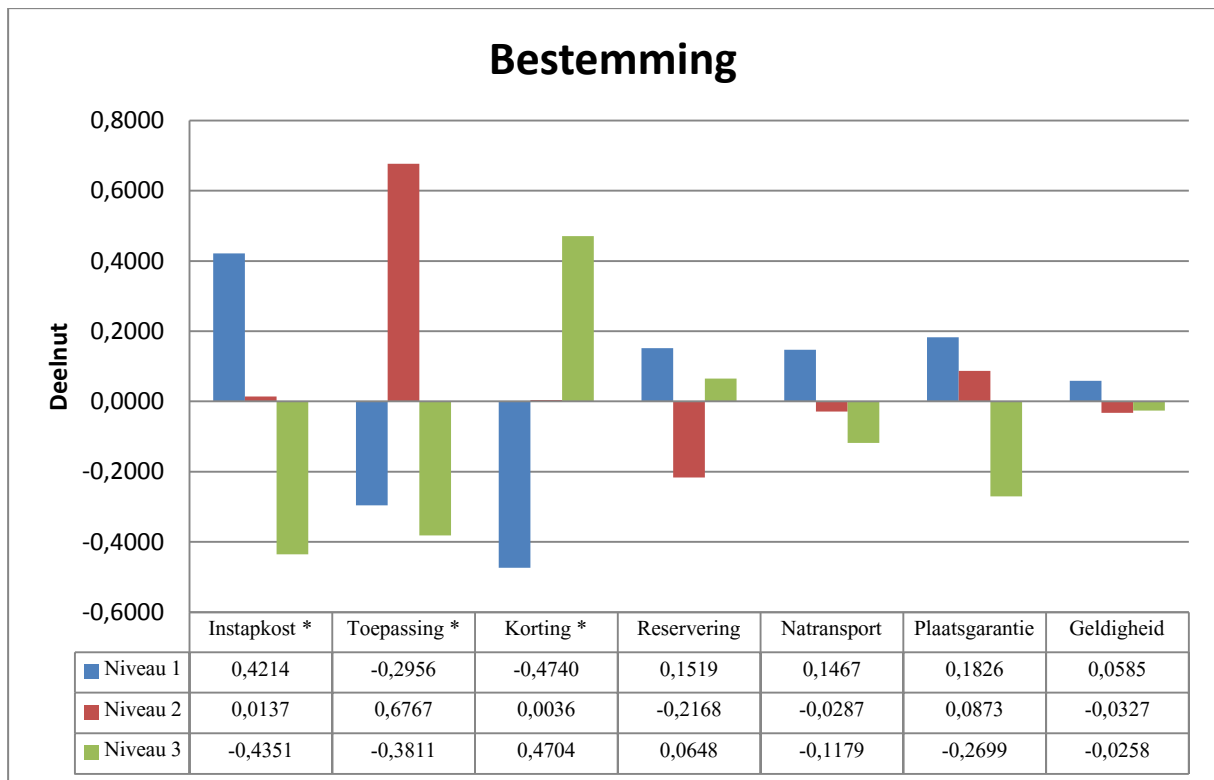
In deze paragraaf wordt het effect op de kans van attribuutniveaus van de attributen op het tijdsaspect besproken (Figuur 53). Het tijdsaspect behandelt de volgende twee stellingen: 'Ik zal langer op een bestemming blijven' en 'Ik zal later naar een bestemming vetrekken'. Vanwege het geringe aantal waarnemingen zijn deze stellingen samengevoegd als het tijdsaspect. Ook hier is aangeduid of er al dan niet een significant effect is. Het eerste attribuut met een significant verschil is de tariefkorting. Er is een positief effect op het tijdsaspect vastgesteld indien de korting 50 procent (niveau 3) bedraagt. Voor de andere twee kortingen is een negatief effect te zien. Het attribuut natransport korting heeft eveneens een significant effect op het tijdsaspect. Zo heeft korting op openbaar vervoer (niveau 2) een positief effect op het tijdsaspect en is er een negatief effect indien er geen korting (niveau 1) is op natransport of korting op fietsverhuur (niveau 3). Korting op openbaar vervoer geeft wellicht een positief effect op het tijdsaspect op het vlak van langer parkeren. Misschien wordt vanuit de parking meerdere bestemmingen aangedaan met het openbaar vervoer, waardoor de verblijfsduur toeneemt. Ten slotte is er een significant verschil bij plaatsgarantie. Dit geeft een negatief effect indien er een plaatsgarantie van 50 procent (niveau 3) is. Bij de andere attribuutniveaus is een positief effect op het tijdsaspect vastgesteld.



Figuur 53: Het effect op tijdsaspect (* 99 procent betrouwbaarheid, ** 90 procent betrouwbaarheid)

c) Bestemming

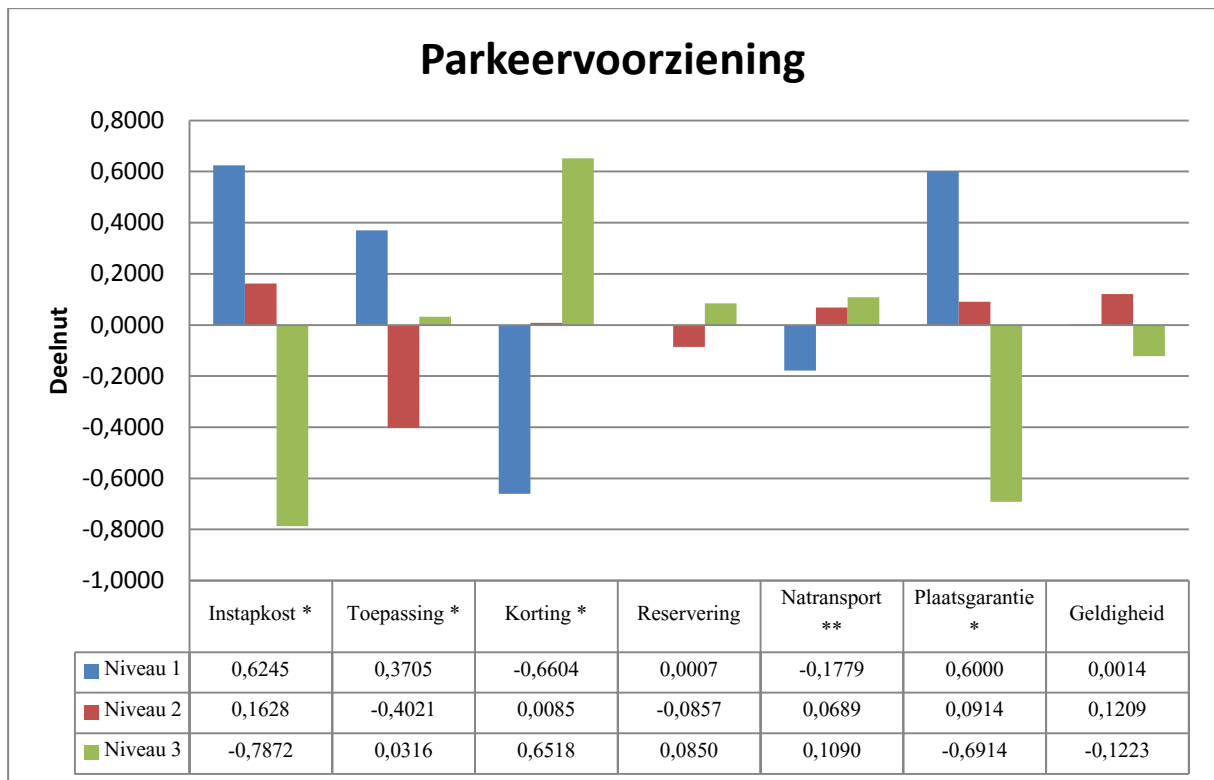
Ten derde worden de effecten van de attribuutniveaus besproken voor de stelling: 'Ik zal vaker naar een bepaalde bestemming gaan' (Figuur 54). Hier is een significant verschil te zien voor de attributen 'instapkost', 'toepassingsgebied' en 'tariefkorting'. Voor instapkost is er een positief effect bij een gratis instapkost (niveau 1) en een negatief effect bij een kost van 10 euro (niveau 3). Voor toepassingsgebied geeft het tweede niveau 2, een specifieke stad, overduidelijk een positief effect op het vaker naar een bepaalde bestemming gaan. De andere twee toepassingen hebben een negatief effect op het vaker naar een bepaalde bestemming gaan. Het is begrijpelijk dat een stad voortaan vaker bezocht gaat worden. Ook het negatief effect bij een toepassing op een parkeerbedrijf is te verklaren, aangezien een parkeerbedrijf in meerdere steden faciliteiten kan hebben, waardoor autobegebruikers ook andere steden kunnen aandoen met een klantenkaart voor parkeren. Kennelijk is het minder interessant een bestemming meer aan te doen indien slechts één parkeergelegenheid geldig is. Misschien is dit verder te verklaren door de plaatsgarantie. Indien een kaart geldt voor parkeergelegenheden voor de gehele stad is er meer plaatsgarantie. Uiteindelijk is er nog het attribuut 'tariefkorting', waarbij een negatief effect is vastgesteld bij een korting van 10 procent (niveau 1) en een positief effect bij de andere kortingstarieven.



Figuur 54: Het effect op bestemming (* 99 procent betrouwbaarheid, ** 90 procent betrouwbaarheid)

d) Parkeergelegenheid

De vierde en laatste stelling waarvan het effect van de attribuutniveaus wordt besproken is: 'Ik zal vaker naar een bepaalde parkeergelegenheid gaan' (Figuur 55). Voor deze stelling is een significant verschil vastgesteld bij 'instapkost', 'toepassingsgebied', 'tariefkorting', 'korting op natransport' en 'plaatsgarantie'. De instapkost geeft enkel bij een kost van 10 euro (niveau 3) een (overduidelijk) negatief effect. Bij het attribuut toepassingsgebied is er een negatief effect indien een kaart van toepassing is op een specifieke stad (niveau 2). Dit attribuut geeft een positief effect indien de toepassing geldt voor een specifieke parking (niveau 1) of een specifiek parkeerbedrijf (niveau 3). Voor tariefkorting is er een negatief effect bij 10 procent korting en een positief effect bij 30 of 50 procent korting. Het volgende attribuut met een significant effect op deze mogelijke gedragsverandering is de korting op natransport, daarbij is een negatief effect vastgesteld indien er geen korting (niveau 1) is op natransport en een positief effect indien er korting is op openbaar vervoer (niveau 2) of op fietsverhuur (niveau 3). Wellicht is dit te verklaren door het principe van P&R, indien autogebruikers een parkeergelegenheid vaker gebruiken om vervolgens de verplaatsing verder te zetten met een fiets of het openbaar vervoer. Ten slotte is er nog de plaatsgarantie, waarbij er een positief effect is vastgesteld indien er 100 of 75 procent (niveaus 1 en 2) plaatsgarantie is en een negatief effect indien er maar 50 procent (niveau 3) plaatsgarantie is.



Figuur 55: Het effect op parkeergelegenheid (* 99 procent betrouwbaarheid, ** 90 procent betrouwbaarheid)

e) Conclusie

Gratis instapkosten heeft een positief effect op elke stelling. Dit geldt dus ook voor het vaker gaan gebruiken van een auto voor verplaatsingen. Dit effect is vanuit beleidsstandpunt niet gewenst. Voor de parkeerexploitanten is het dan weer positief indien meer gebruik wordt gemaakt van hun parkeervoorzieningen. Een toepassing op een specifieke parking geeft een negatief effect op de kans dat het autogebruik toeneemt. Dit effect is wel positief bij een toepassing op een gehele stad of een parkeerbedrijf. Dit kan misschien verklaard worden door het comfort om een auto bij meer parkeergelegenheden te kunnen parkeren met een klantenkaart voor parkeren.

Het toepassinggebied heeft eveneens een opvallend effect op de stelling "Ik zal vaker naar een bepaalde bestemming gaan". Er is enkel een positief effect vastgesteld indien een klantenkaart voor parkeren geldt voor een gehele stad. Kennelijk is het minder interessant een bestemming meer aan te doen indien slechts één parkeergelegenheid geldig is. Misschien is dit verder te verklaren door de plaatsgarantie. Indien een kaart geldt voor parkeergelegenheden voor de gehele stad is er meer plaatsgarantie. Een toepassing op een parkeerbedrijf zet wellicht aan tot meer afwisseling in bestemmingskeuze, aangezien parkeerbedrijven in meerdere steden faciliteiten kunnen hebben.

Korting op openbaar vervoer geeft een positief effect op de het tijdsaspect. Er wordt vanuit gegaan dat dit voornamelijk geldt voor de stelling "Ik zal langer op een bestemming blijven.", omdat het openbaar vervoer gebruikt kan worden om vanuit een parkeergelegenheid meerdere eindbestemmingen aan te doen.

Verder geeft een korting op zowel openbaar vervoer als fietsverhuur een positief effect op de stelling "Ik zal vaker naar een bepaalde parkeergelegenheid gaan.". Misschien is dit te verklaren vanuit het

principe van “Park & Ride”, waarbij autogebruikers parkeren aan een parkeergelegenheid van waaruit ze hun reis verder zetten met het openbaar vervoer of een huurfiets.

Een hoger tarief korting geeft zoals te verwachten is een positief effect op de kans dat al de stellingen waarheid worden. Reservering van een plaats geeft bij geen van de stellingen een significant effect en heeft met andere woorden geen opvallend effect op de kans dat één van de stellingen werkelijkheid wordt. Een hoge plaatsgarantie geeft een positief effect op al de stellingen. Het geldigheidsgebied heeft zoals de reserveringsmogelijkheid voor geen van de stellingen een significant effect en veroorzaakt dus geen opvallend effect op de kans dat een stelling uitkomt.

6. Conclusie

Met deze studie is in de eerste plaats nagegaan of de verschillende persoons-, gedrags- en parkeerkenmerken een invloed hebben op de algemene interesse in een klantenkaart voor parkeren. De belangrijkste vaststelling is dat de meerderheid, namelijk 52,5 procent geïnteresseerd tot erg geïnteresseerd is in een klantenkaart voor parkeren.

Ten tweede is nagegaan welk effect de attributen hebben op de kans op interesse in een klantenkaart voor parkeren. Zo levert het attribuut instapkost het voor de hand liggende effect op dat een hogere instapkost een negatief effect heeft op de interesse. Het toepassingsgebied leverde wel enkele interessante vaststellingen op. Zo levert een toepassing op een specifieke parking telkens een positief effect op voor de kans op de interesse en een kaart van toepassing op een specifiek parkeerbedrijf zorgt telkens voor een negatief effect. De reservatiemogelijkheid geeft een negatief effect indien een plaats gereserveerd kan worden nabij een voetgangsuitgang. Verder blijken autogebruikers niet open te staan voor natransport. De opties korting op openbaar vervoer en fietsverhuur geven beiden een negatief effect op de interesse. Een hogere garantie geeft namelijk een positiever effect. Het laatste attribuut 'geldigheidsgebied' geeft enkel een positief effect indien dit een straal van 1000 meter bedraagt.

Ten derde en als laatste is nagegaan welke gedragsveranderingen door de verschillende attributen kunnen worden uitgelokt. Een gratis instapkost heeft zo een overduidelijk positief effect op de kans op het vaker gebruiken van de auto. Ook is er een positief effect op deze kans indien het toepassingsgebied een hele stad is of een specifiek parkeerbedrijf. Een toepassing op een specifieke parking geeft dan weer een negatief effect op die kans. Vervolgens is het tijdsaspect nagegaan, waarbij de kans op langer op een bestemming blijven en de kans op later naar een bestemming gaan, zijn samengevoegd. Bij een tariefkorting van 50 procent is er een positief effect vastgesteld op de kans dat iemand waarschijnlijk langer op een bestemming blijft. Verder is er bij een korting op openbaar vervoer eveneens een positief effect op het tijdsaspect gekomen. Een plaatsgarantie van 50 procent geeft hier een negatief effect. Verder is er de kans dat iemand vaker naar een bepaalde bestemming zal gaan. Bij een toepassing op een specifieke stad is een positief effect gekomen. De laatste mogelijke gedragsverandering is de kans dat er vaker wordt geparkeerd bij een specifieke parkeergelegenheid. Het attribuut toepassingsgebied geeft slechts bij één niveau een negatief effect, namelijk indien een kaart van toepassing is op een specifieke stad. Indien er korting is op openbaar vervoer of fietsverhuur is er een positief effect op de kans dat men vaker naar een bepaalde parkeervoorziening gaat. Wellicht is dit te verklaren door het aspect van P&R waarvan voortaan waarschijnlijk meer gebruik gemaakt wordt.

Het nut en het doel van een loyaliteitsprogramma kan vanuit twee verschillende standpunten bekeken worden. Het standpunt van de overheden, die een parkeerbeleid willen toepassen dat leidt tot minder hinder. En het standpunt van parkeerexploitanten, die meer autogebruikers willen aantrekken. Er kan verondersteld worden dat de parkeerfaciliteiten van een exploitant in het parkeerbeleid van de overheid zijn opgenomen als de plaatsen waar autogebruikers hun auto's steeds en het best kunnen parkeren. Met een loyaliteitsprogramma kunnen parkeerfaciliteiten aantrekkelijker gemaakt worden, waardoor de overlast in het centrum gereduceerd wordt. Zo kan een win-winsituatie gecreëerd worden.

Bibliografie

- Albert, G., & Mahalel, D. (2006). Congestion tolls and parking fees: a comparison of the potential effect on travel behavior. *Transport Policy*, Vol. 13, 496-502.
- Asperges, T., Gysen, G., Miermans, W., Vanmaele, L., Vandewalle, S., Martens, M., & Dijkstra, E. (2007). *Vademecum Duurzaam Parkeerbeleid Vlaanderen*. Opgehaald van Mobiel Vlaanderen: <http://www.mobielvlaanderen.be/vademecums/parkeerbeleid/index.php?a=17>
- Azari, K. A., Arintono, S., Hamid, H., & Rahmat, R. A. (2013). Modelling demand under parking and cordon pricing policy. *Transport Policy*, Vol. 25, 1-9.
- Blythe, P. T. (2004, maart). Improving public transport ticketing through smart cards. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers*, pp. 47-54.
- Bos, I., Timmermans, H., & van der Heijden, R. (2002). Cognitions and relative importances underlying consumer valuation of park and ride facilities. *Transportation research record: Journal of the transportation research board*, Vol. 1835, 121-127.
- Cortiñas, M., Elorz, M., & Múgica, J. M. (2008). The use of loyalty-cards databases: Differences in regular price and discount sensitivity in the brand choice decision between card and non-card holders. *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 15, 52-62.
- CROW. (2003). *Van parkeerbeheer tot mobiliteitsmanagement: Loopafstanden bij winkelgebieden*. Ede: CROW.
- de Dios Ortúzar, J., & Willumsen, L. G. (2011). *Modelling Transport 4th edition*. West Sussex, England: John Wiley & Sons, Ltd.
- De Gelderlander. (2010, oktober 26). *Proef 'slim' parkeren een fiasco*. Opgehaald van De Gelderlander: <http://www.gelderlander.nl/regio/nijmegen/proef-slim-parkeren-een-fiasco-1.3006324>
- Fietspunt. (2012). *Fietspunt*. Opgehaald van Fietsenwerk: <http://www.fietsenwerk.be/nl/welkom-18.htm>
- Gemeente Nijmegen. (2007). *Slimparkeerders komen naar Nijmegen*. Opgehaald van Nijmegen.nl: <http://www.nijmegen.nl/naarnijmegen>
- GGMC. (2012). *Loyalty Program*. Opgehaald van GGMC: <http://www.ggmcparking.com/loyalty-program/>
- GGMC parking. (2012). *Loyalty program*. Opgeroepen op December 5, 2012, van ggmcparking.com: <http://www.ggmcparking.com/loyalty-program>
- Golias, J., Yannis, G., & Harvatis, M. (2002). Off-street parking choice sensitivity. *Transportation planning and technology*, Vol. 25, 333-348.
- Het belang van Limburg. (2011, Januari 18). *Ook 65-plusplaatsen in Hasseltse parkeergarages*. Opgehaald van Het belang van Limburg: <http://www.hbvl.be/limburg/hasselt/ook-65-plusplaatsen-in-hasseltse-parkeergarages.aspx>

- Hole, A. R. (2004). Forecasting the demand for an employee Park and Ride service using commuters' stated choices. *Transport policy*, Vol. 4, 355-362.
- Janssens, D., Moons, E., Wets, G., & Nuyts, E. (2009). *Onderzoek verplaatsingsgedrag Vlaanderen (2007-2008): Verkeerskundige interpretatie van de belangrijkste tabellen*. Opgehaald van mobielvlaanderen: <http://www.mobielvlaanderen.be/pdf/ovg03/ovg03-analyse-globaal.pdf>
- Leenheer, J. (2006). Loyaliteitsprogramma's: Zinvol CRM instrument? *Tijdschrift voor Economie en Management*, Vol. 2, 237-267.
- Leenheer, J. (2006). *Loyaliteitsprogramma's: Zinvol CRM-instrument?* Opgehaald van econ.kuleuven: http://www.econ.kuleuven.be/rebel//jaargangen/2001-2010/2006/TEM%202006-2/TEM_2006-2_03_Leenheer.pdf
- Linnenbank, S. (2001). *Publicaties*. Opgeroepen op Maart 14, 2012, van Paul Postma Marketing Consultancy: <http://www.ppmc.nl/index.php?id=53>
- Marsden, G. (2006). The evidence base for parking policies: a review. *Transport Policy*, Vol. 13, 447-457.
- Mauri, C. (2003). Card loyalty: a new emerging issue in grocery retailing. *Journal of retailing and consumer services*, Vol. 10, 13-25.
- OVG Vlaanderen. (2011). *Onderzoek verplaatsingsgedrag Vlaanderen*. Opgehaald van Mobiel Vlaanderen: <http://www.mobielvlaanderen.be/pdf/ovg43/personenvragenlijst.pdf>
- Parkhurst, G. (2000). Influence of bus-based park and ride facilities on users' car traffic. *Transport Policy*, Vol. 7, 159-172.
- Reijnders, W. J., Poiesz, T., & Verhallen, T. M. (1996). *Marketing in het informatietijdperk: De klant als individu*. Opgehaald van arno.uvt.nl: <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=6905>
- RGG. (2011, oktober 20). *Parking voor 65-plusser mist gewenst effect*. Opgehaald van Het Nieuwsblad: <http://www.nieuwsblad.be/article/detail.aspx?articleid=N13HAEVU>
- Scotty. (2011). *Blue-bikes*. Opgehaald van Scotty: <http://www.scotty.be/nl/sites/blue-bike/faq/>
- Stad Antwerpen. (2012). *Wat is Velo?* Opgehaald van Velo-Antwerpen: <https://www.velo-antwerpen.be/modulos/modulos.php?TU5fSU5GT1JNQUNJT05fREVGSU5JQ0IPTg%3D%3D&Mw%3D%3D&Ng%3D%3D>
- Stad Brussel. (2012). *Villo!:Automatisch verhuur van fietsen*. Opgehaald van Brussel: <http://www.brussel.be/artdet.cfm/4359>
- Tindemans, H. (2006). *Ruimtegebruik en autogebruik in de stad: Ruimtelijke gevolgen van een parkeerbeleid*. Opgehaald van lib.ugent: http://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/311/990/RUG01-001311990_2010_0001_AC.pdf
- Uncles, M. D., Dowling, G. R., & Hammond, K. (2003). Customer loyalty and customer loyalty programs. *Journal of consumer marketing*, Vol. 20, 294-316.

van den Berg, O., & van Dooren, E. (2002). *Hoe tevreden is uw klant? Het meten van klanttevredenheid*. Deventer: Kluwer.

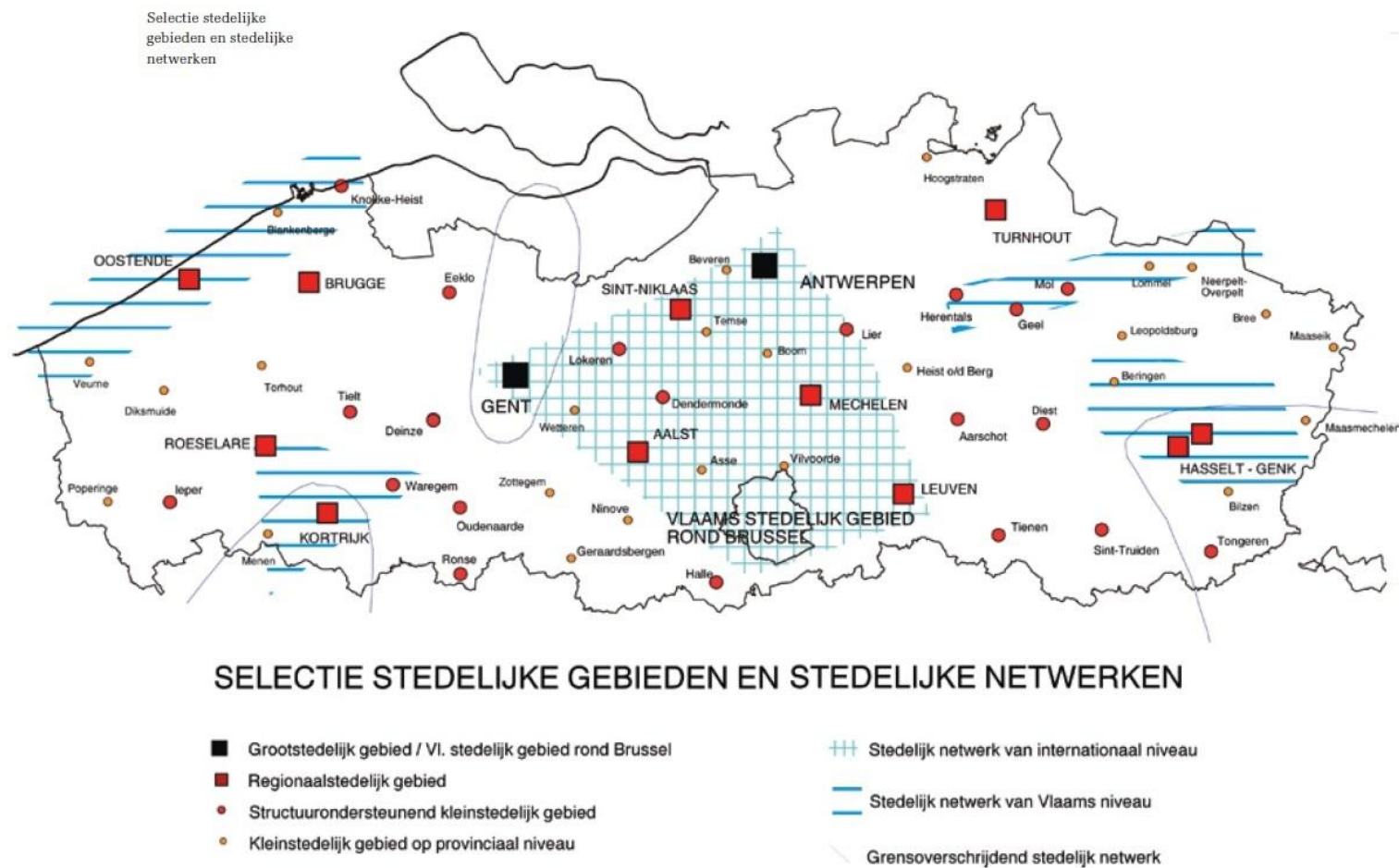
Vlaamse Overheid. (2011). *Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen*. Brussel: Departement Ruimtelijke ordening, woonbeleid en onroerend erfgoed.

Wikimedia. (2013, Mei 4). *Frauenparkplatz Schild*. Opgehaald van Wikimedia:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Frauenparkplatz_Schild.jpg

De wet van 25 februari 2003 ter bestrijding van discriminatie en tot wijziging van de wet van 15 februari 1993 tot oprichting van een centrum voor gelijkheid van kansen en voor racismebestrijding.

Bijlage

Bijlage 1



Figuur 56: Verstedelijkingsniveaus van de steden in Vlaanderen (Vlaamse Overheid, 2011)

Bijlage 2

Tabel 14: Chi-kwadraat voor Interesse in verhouding met het geslacht

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,665 ^a	2	,097
Likelihood Ratio	4,542	2	,103
Linear-by-Linear Association	3,547	1	,060
N of Valid Cases	395		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 25,16.

Tabel 15: Chi-kwadraat voor interesse in verhouding met leeftijd

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	16,774 ^a	4	,002
Likelihood Ratio	14,712	4	,005
Linear-by-Linear Association	13,389	1	,000
N of Valid Cases	394		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,70.

Tabel 16: Chi-kwadraat voor interesse in verhouding met het woongebied

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,553 ^a	2	,460
Likelihood Ratio	1,554	2	,460
Linear-by-Linear Association	1,072	1	,300
N of Valid Cases	394		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 33,22.

Tabel 17: Chi-kwadraat voor interesse in verhouding met het opleidingsniveau

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,442 ^a	4	,077
Likelihood Ratio	8,500	4	,075
Linear-by-Linear Association	7,090	1	,008
N of Valid Cases	393		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,62.

Tabel 18: Chi-kwadraat interesse in verhouding met het autoformaat

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,531 ^a	4	,970
Likelihood Ratio	,536	4	,970
Linear-by-Linear Association	,201	1	,654
N of Valid Cases	391		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,94.

Tabel 19: Chi-kwadraat interesse in verhouding met het aantal verplaatsingen

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	35,288 ^a	6	,000
Likelihood Ratio	35,450	6	,000
Linear-by-Linear Association	11,605	1	,001
N of Valid Cases	428		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,81.

Tabel 20: Chi-kwadraat interesse in verhouding met de vervoermiddelkeuze

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	29,791 ^a	4	,000
Likelihood Ratio	28,202	4	,000
Linear-by-Linear Association	26,846	1	,000
N of Valid Cases	414		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,83.

Tabel 21: Chi-kwadraat interesse in verhouding met de parkeergelegenheidskeuze

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,127 ^a	4	,274
Likelihood Ratio	5,328	4	,255
Linear-by-Linear Association	,307	1	,579
N of Valid Cases	386		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,12.

Tabel 22: Chi-kwadraat interesse in verhouding met het bezoekdoel

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,540 ^a	6	,201
Likelihood Ratio	8,647	6	,194
Linear-by-Linear Association	,020	1	,888
N of Valid Cases	414		

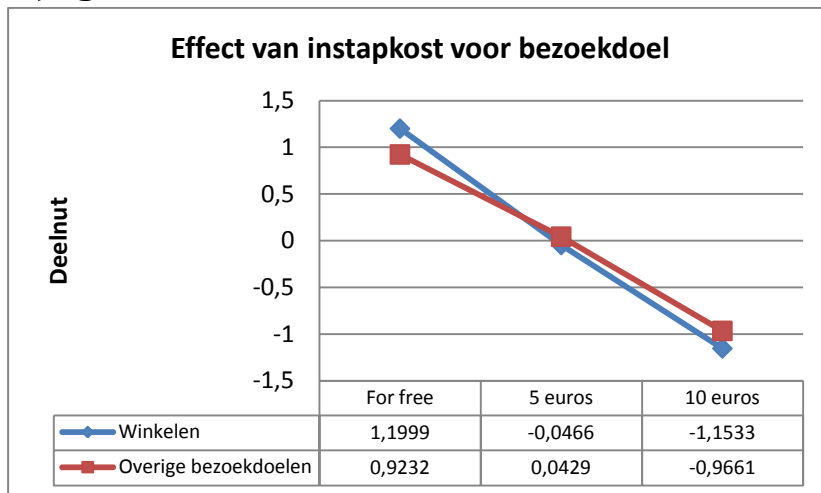
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,00.

Tabel 23: Chi-kwadraat interesse in verhouding met hoe vaak wordt betaald om te parkeren

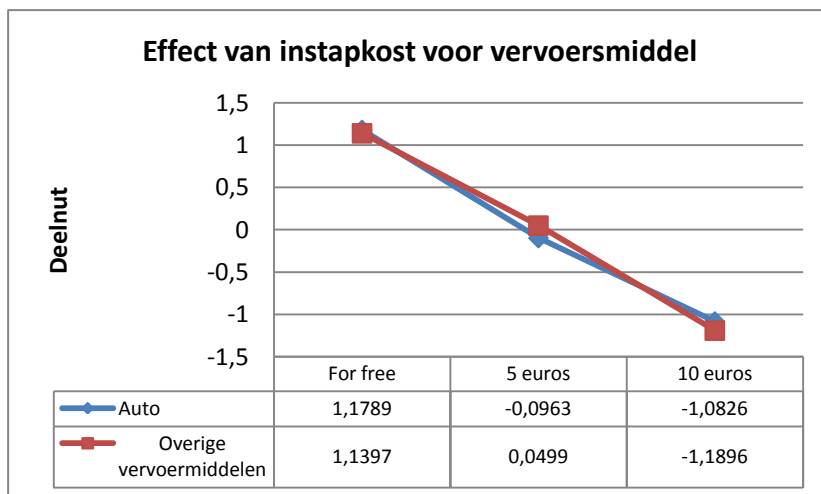
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,361 ^a	4	,053
Likelihood Ratio	9,399	4	,052
Linear-by-Linear Association	2,135	1	,144
N of Valid Cases	394		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,87.

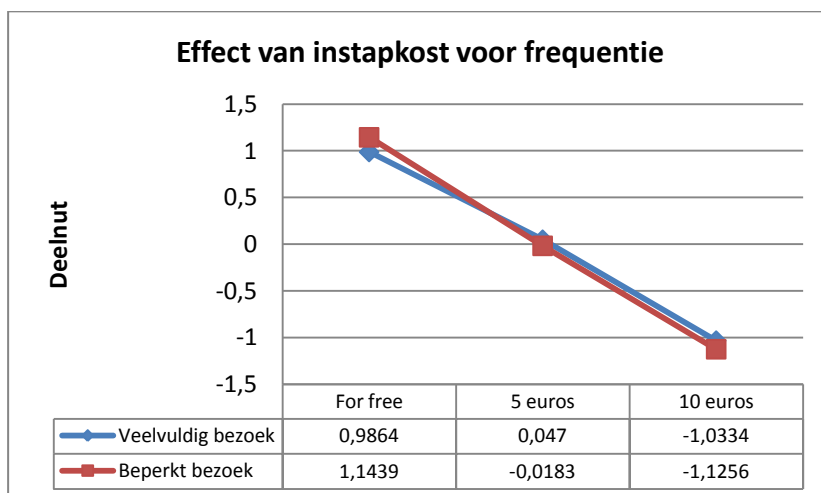
Bijlage 3



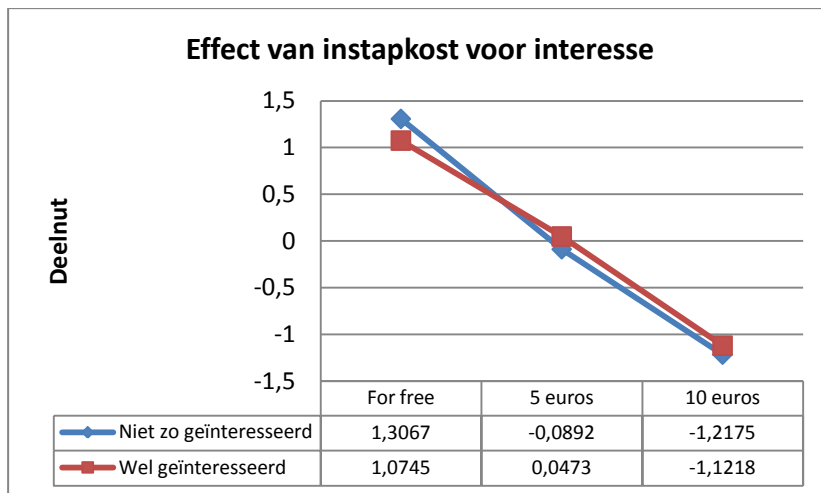
Figuur 57: Effect van instapkost voor het bezoekdoel



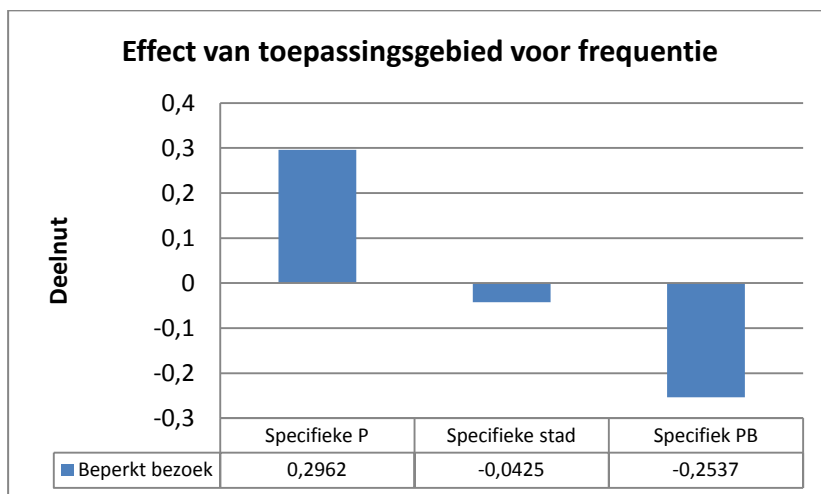
Figuur 58: Effect van instapkost voor de vervoersmiddel



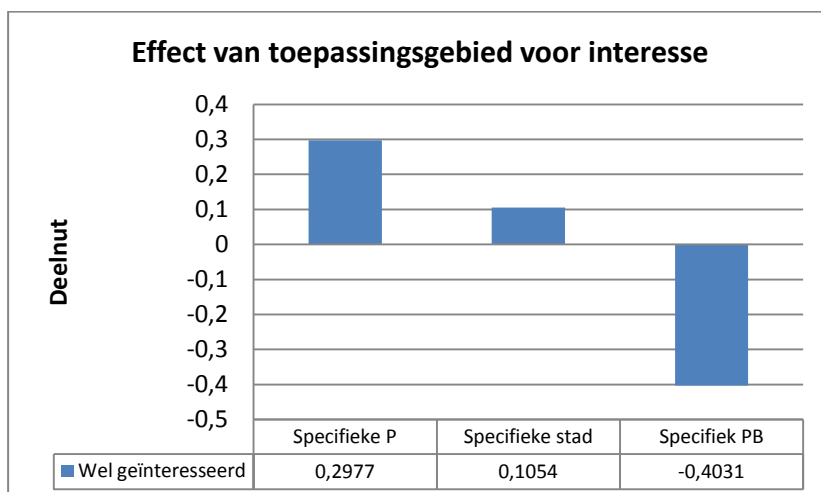
Figuur 59: Effect van instapkost voor de frequentie van verplaatsingen



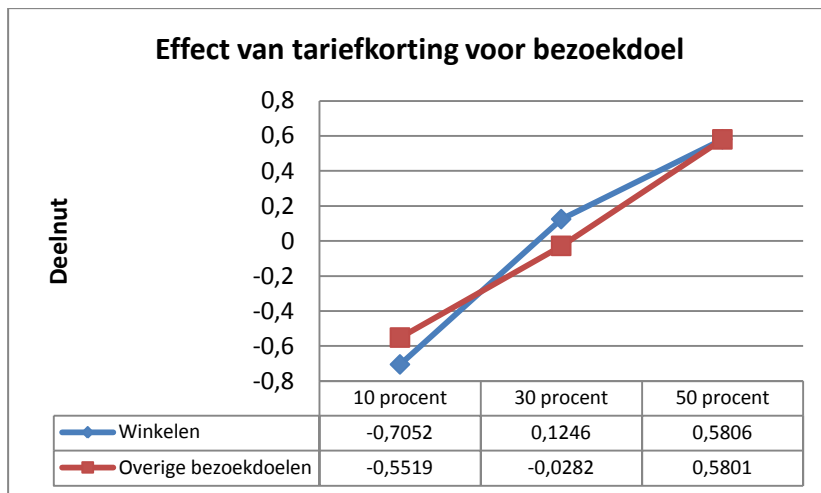
Figuur 60: Effect van instapkost voor de algemene interesse



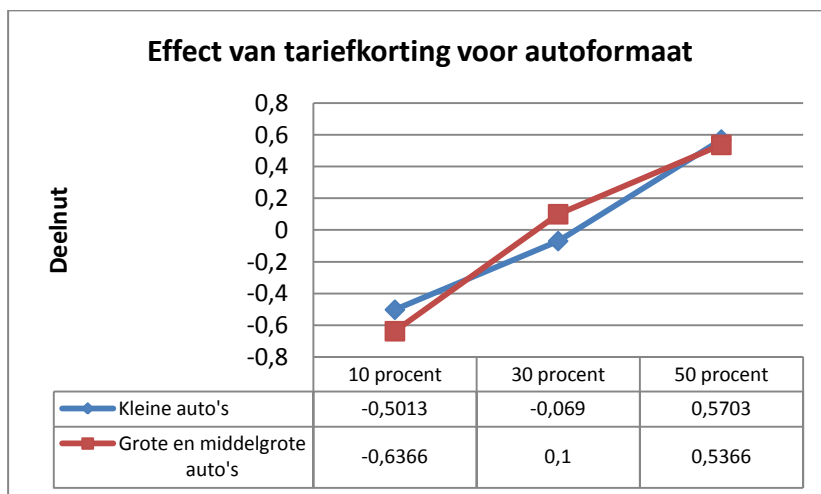
Figuur 61: Effect van toepassingsgebied voor frequentie van verplaatsingen



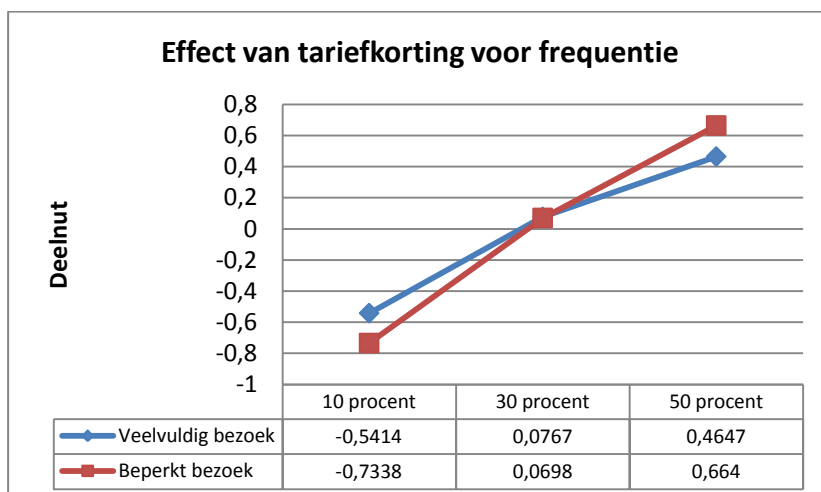
Figuur 62: Effect van toepassingsgebied voor algemene interesse



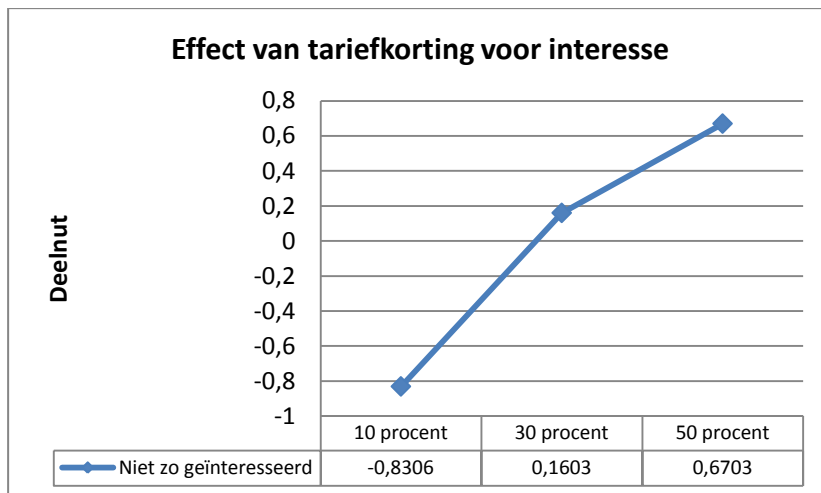
Figuur 63: Effect van tariefkorting voor bezoekdoel



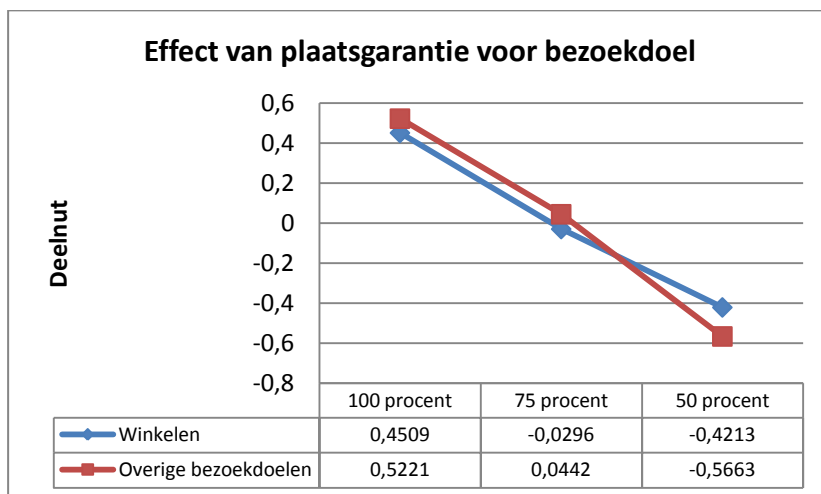
Figuur 64: Effect van tariefkorting voor autoformaat



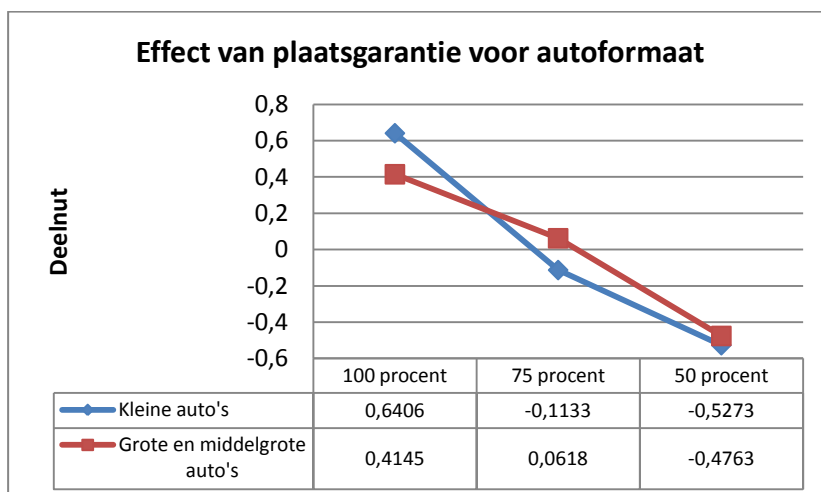
Figuur 65: Effect van tariefkorting voor frequentie van verplaatsingen



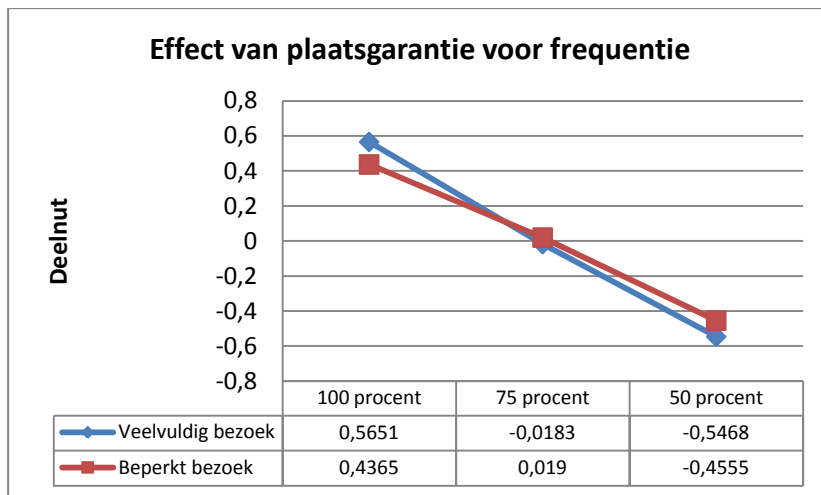
Figuur 66: Effect van tariefkorting voor algemene interesse



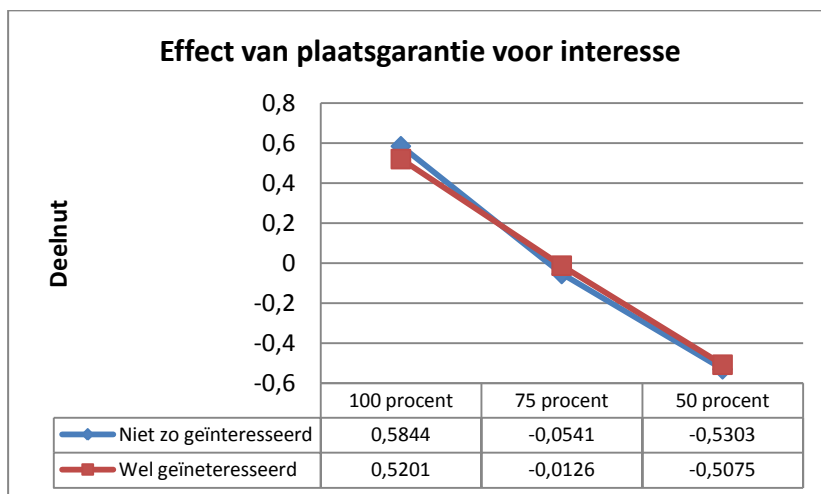
Figuur 67: Effect van plaatsgarantie voor bezoekdoel



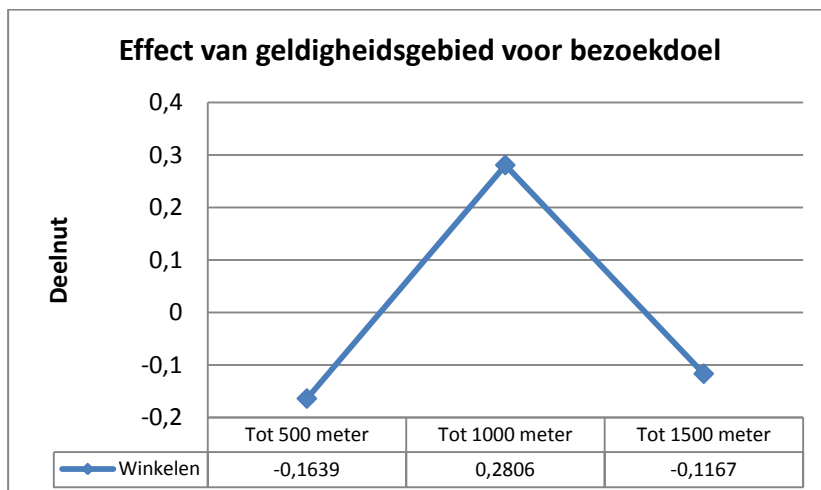
Figuur 68: Effect van plaatsgarantie voor autoformaat



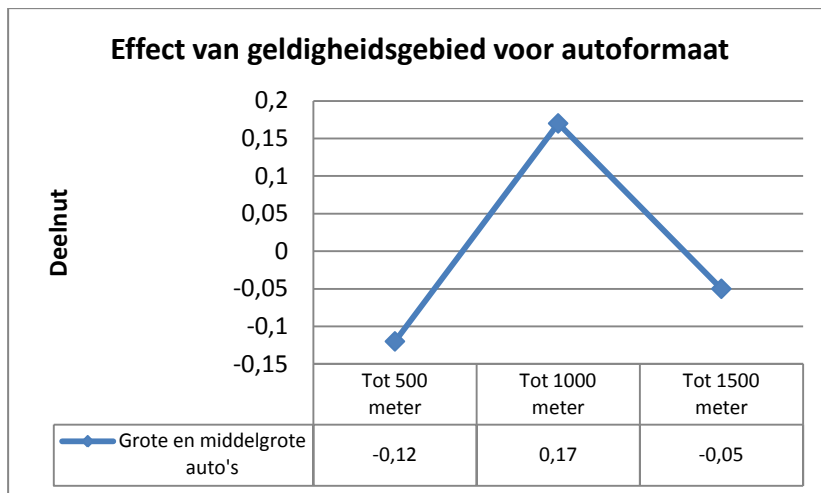
Figuur 69: Effect van plaatsgarantie voor frequentie van verplaatsingen



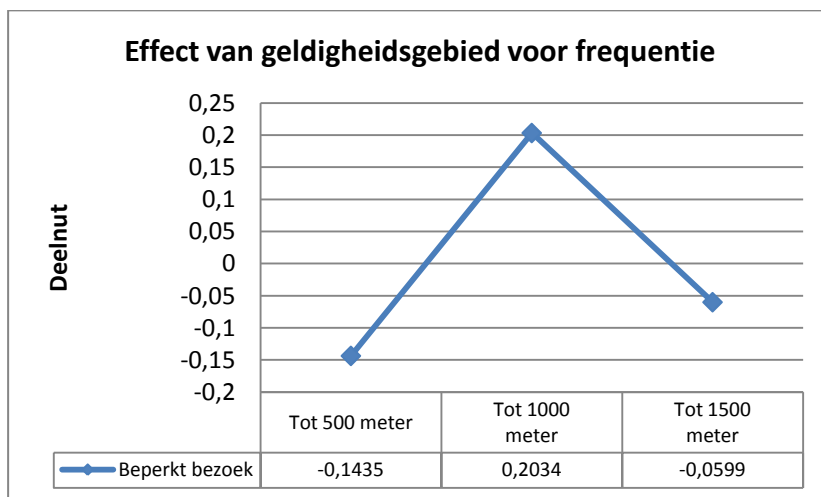
Figuur 70: Effect van plaatsgarantie voor algemene interesse



Figuur 71: Effect van geldigheid voor bezoekdoel



Figuur 72: Effect van geldigheidsgebied voor autoformaat



Figuur 73: Effect van geldigheidsgebied voor frequentie

Auteursrechtelijke overeenkomst

Ik/wij verlenen het wereldwijde auteursrecht voor de ingediende eindverhandeling:

Klantenkaart voor parkeren

Richting: **master in de mobiliteitswetenschappen-mobiliteitsmanagement**

Jaar: **2014**

in alle mogelijke mediaformaten, - bestaande en in de toekomst te ontwikkelen - , aan de Universiteit Hasselt.

Niet tegenstaand deze toekenning van het auteursrecht aan de Universiteit Hasselt behoud ik als auteur het recht om de eindverhandeling, - in zijn geheel of gedeeltelijk -, vrij te reproduceren, (her)publiceren of distribueren zonder de toelating te moeten verkrijgen van de Universiteit Hasselt.

Ik bevestig dat de eindverhandeling mijn origineel werk is, en dat ik het recht heb om de rechten te verlenen die in deze overeenkomst worden beschreven. Ik verklaar tevens dat de eindverhandeling, naar mijn weten, het auteursrecht van anderen niet overtreedt.

Ik verklaar tevens dat ik voor het materiaal in de eindverhandeling dat beschermd wordt door het auteursrecht, de nodige toelatingen heb verkregen zodat ik deze ook aan de Universiteit Hasselt kan overdragen en dat dit duidelijk in de tekst en inhoud van de eindverhandeling werd genotificeerd.

Universiteit Hasselt zal mij als auteur(s) van de eindverhandeling identificeren en zal geen wijzigingen aanbrengen aan de eindverhandeling, uitgezonderd deze toegelaten door deze overeenkomst.

Voor akkoord,

Bukers, Julie

Datum: **9/01/2014**