

## Masterproef

*De evaluatie van mobiliteitsmanagement campagnes.  
Gevalstudie: met de fiets naar de Unief*

Promotor :  
Prof. dr. Tom BRIJS  
De heer Kurt VAN HOUT

Veva Daniels

*Master Thesis nominated to obtain the degree of Master of Transportation Sciences ,  
specialization Mobility Management*

2 0 1 0  
2 0 1 1

# FACULTY OF BUSINESS ECONOMICS

*Master of Transportation Sciences: Mobility Management*

## Masterproef

*De evaluatie van mobiliteitsmanagement campagnes.  
Gevalstudie: met de fiets naar de Unief*

Promotor :  
Prof. dr. Tom BRIJS  
De heer Kurt VAN HOUT

## Veva Daniels

*Master Thesis nominated to obtain the degree of Master of Transportation Sciences,  
specialization Mobility Management*



## VOORWOORD

Deze eindverhandeling vormt het sluitstuk van mijn opleiding als Master in de Verkeerskunde, optie Mobiliteitsmanagement, aan de Universiteit Hasselt. Doorheen mijn opleiding heb ik een interesse ontwikkeld over mobiliteitscampagnes ter bevordering van duurzame vervoersmiddelen. Hierdoor vormt deze eindverhandeling een mooi einde aan mijn carrière als student.

Dit rapport is niet vanzelf ontstaan, maar met de hulp van een aantal personen die ik hierbij wens te bedanken. Allereerst wil ik mijn begeleider, de heer Kurt Van Hout, en mijn promotor, Prof. dr. Tom Brijs, bedanken voor hun vertrouwen in mij om dit thesis onderwerp uit te mogen werken en voor hun deskundig advies doorheen het hele academiejaar. Vervolgens wil ik de leden van de werkgroep mobiliteit, met een speciale vermelding voor Pieter-Jan Lateur, de beheerder van de Universiteit Hasselt, dr. Marie-Paule Jacobs, en de Universiteit Hasselt bedanken voor het helpen opzetten van de campagne "Met de fiets naar de Unief" die de rode draad doorheen mijn thesis is geworden. Ook wil ik mijn klasgenoten, vrienden en mijn vriend bedanken voor hun steun, advies en de ontspanningsmomenten doorheen het academiejaar. Tenslotte wil ik mijn ouders bedanken voor de financiële en de morele steun van de voorbije 5 jaren. Zonder hen had ik deze studies niet succesvol kunnen beëindigen.

Deze eindverhandeling werd opgesteld voor het behalen van de Master in de Verkeerskunde – Mobiliteitsmanagement aan de Universiteit Hasselt.

Ik wens u veel leesplezier,

Veva Daniels,

3 juni 2011



## SAMENVATTING

Mobiliteitsproblemen zijn niet meer weg te denken uit het dagdagelijkse leven. Sinds 1970 is het voertuigenpark in België meer dan verdubbeld is. Ook de afgelegde afstanden in het verkeer zijn sterk gestegen. Hierdoor is het belangrijk dat beleidsmakers zich focussen op het reduceren van het autogebruik en proberen een shift teweeg te brengen naar meer duurzame vervoersmodi zoals het openbaar vervoer of de fiets. Maatregelen hiertoe noemt men mobiliteitsmanagement-maatregelen. Mobiliteitsmanagement wordt, volgens het EPOMM (2009), als volgt gedefinieerd:

*“Mobiliteitsmanagement is een concept ter bevordering van duurzaam vervoer en het beheersen van de vraag naar autogebruik door het veranderen van de gewoontes en het gedrag van reizigers.”*

Mobiliteitsmanagement zorgt ervoor dat reizigers worden beïnvloed zodat ze beter gaan nadenken over waarom, wanneer en hoe ze reizen. Het doel van mobiliteitsmanagement is om ervoor te zorgen dat reizigers zich op een meer duurzame manier zullen verplaatsen. Daarnaast geeft het de voorkeur aan meer efficiëntere modi zoals onder andere: wandelen, fietsen, autodelen, openbaar vervoer en telewerken.

In deze thesis wordt een campagne van mobiliteitsmanagement, die in het academiejaar 2010-2011 aan de Universiteit Hasselt liep, geëvalueerd op haar effectiviteit. Deze campagne kreeg de naam “Met de fiets naar de Unief”. De doelstelling was om een gedragsverandering teweeg te brengen bij de studenten en personeelsleden en ze dus meer met de fiets naar de campus te laten komen. Het principe van de campagne is gebaseerd op de reeds succesvolle campagne “Met Belgerinkel naar de Winkel”. Elke student of personeelslid die met de fiets naar de universiteit komt kan een stempel verkrijgen op zijn spaarkaart. Vijf stempels betekent een volle spaarkaart die kan worden ingeleverd om zo een mooie prijs te kunnen winnen.

De campagne wordt in dit rapport geëvalueerd aan de hand van vier methoden: evaluatie van de ingeleverde stempelkaarten door de deelnemers, evaluatie van een online-bevraging, een statistische analyse van de gegevens van de bevraging aan de hand van een multinominal logit-model en een evaluatie van alle gegevens

aan de hand van de MaxSumo methodiek. De MaxSumo methodiek is een stapsgewijze handleiding voor het plannen, controleren en evalueren van mobiliteitsmanagementprojecten en -programma's, die werd geïntroduceerd door het European Platform on Mobility Management.

Uit de resultaten van deze evaluatiemethoden kan worden geconcludeerd dat de campagne geen significante gedragsverandering heeft teweeggebracht bij de deelnemers. Ongeveer 5% van de respondenten gaf aan dat ze, door de campagne, zijn overgestapt op de fiets. Enkele redenen voor dit laag percentage omvatten: het tijdstip waarop de stempel konden worden verkregen is te beperkt geweest (enkel in de ochtend), de stewards die de stempels moesten uitdelen waren vaak afwezig en de resultaten van de enquête zijn niet representatief gebleken, op vlak van modal split, voor de algemene studenten en personeelspopulatie van de Universiteit Hasselt.

Uit de resultaten kwam wel naar voren dat de campagne ervoor heeft gezorgd dat de universiteit op een positieve manier in beeld is gekomen bij de eigen studenten en personeelsleden en bij externen. De campagne werd namelijk zeer goed ontvangen en kreeg een gemiddelde tevredenheidsscore van 7/10.

Indien men in de toekomst een gelijkaardige campagne zou willen opstarten dan zou er een uitgebreide voorstudie moeten worden gedaan naar de behoeften van de campusgebruikers om zo beter de doelgroepen te definiëren en te kunnen komen tot een effectieve gedragsveranderende campagne.

## SUMMARY

Mobility problems have become an indispensable part of everyday life. Since 1970, the fleet of cars in Belgium more than doubled. Also the distances covered in traffic increased significantly. Therefore it is important that policymakers will focus on reducing the car use and trying to create a shift to more sustainable ways of transportation like public transport or bicycle use. Measures that focus on these sorts of problems are called travel demand measures. Mobility management, according to the EPOMM (2009), is defined as follows:

*“Mobility management is a concept to promote sustainable transport and control the demand of car use by changing the habits and behavior of passengers.”*

Mobility management allows people to be influenced so that they will think more about why, when and how they travel. The goal of mobility management is to ensure that passengers will make their trips on a more sustainable way. It gives preference to more efficient modes such as: walking, cycling, car sharing, public transport and telecommuting.

In this thesis, a campaign of mobility management, which ran in the academic year 2010-2011 at the University of Hasselt, was evaluated on its effectiveness. This campaign was called “Met de fiets naar de Unief (Cycling to the University)”. The objective was to induce a behavioral change among the students and staff and motivate them to cycle more to the campus. The principle of the campaign is based on the already successful campaign “Met Belgerinkel naar de Winkel”. Every student or staff member who comes to the university by bicycle can obtain a stamp on his stamp card. Five stamps mean a full card that can be handed in in order to win a great prize.

The campaign will be evaluated in this report using four methods: evaluation of the submitted cards, evaluation of an online survey, a statistical analysis of data from the survey using a multinomial logit model and an evaluation of all the data using the methodology MaxSumo. The methodology MaxSumo is a step by step guide for the planning, monitoring and evaluation of mobility projects and programs launched by the European Platform on Mobility Management.



From the results of these evaluation methods can be concluded that the campaign has brought no significant change in behavior among participants. Approximately 5% of the respondents indicated that, because of the campaign, they switched to using the bicycle. Some reasons for this low rate include: the time when the stamp could be obtained is too limited (only in the morning), the stewards who were distributing the stamps were often absent and the results of the survey are not representative for the modal split for the full population of students and staff members of Hasselt University.

The results did however show that the campaign has given the university a positive profile. The campaign was in fact very well received and got an average satisfaction score of 7/10.

In the future if a similar campaign would be implemented there should be an extensive preliminary study conducted into the needs of campus users in order to better define the target groups and to create a more effective behavioral-changing campaign.

# INHOUDSOPGAVE

<b>VOORWOORD</b> .....	<b>1 -</b>
<b>SAMENVATTING</b> .....	<b>3 -</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>5 -</b>
<b>INHOUDSOPGAVE</b> .....	<b>7 -</b>
<b>LIJST MET FIGUREN EN TABELLEN</b> .....	<b>10 -</b>
<b>1 INLEIDING</b> .....	<b>13 -</b>
1.1 CONTEXT VAN HET ONDERZOEK .....	13 -
1.2 ONDERZOEKSDOELSTELLINGEN EN –VRAGEN .....	17 -
1.2.1 <i>Onderzoeksdoelstellingen</i> .....	17 -
1.2.2 <i>Onderzoeksvragen</i> .....	17 -
1.3 LEESWIJZER .....	18 -
<b>DEEL I: LITERATUURSTUDIE</b> .....	<b>19 -</b>
<b>2 MOBILITEITSMANAGEMENT</b> .....	<b>19 -</b>
2.1 INLEIDING - DEFINITIE.....	19 -
2.2 TRENDS IN VERKEER EN VERVOER .....	20 -
2.3 SOORTEN MOBILITEITSMANAGEMENTMAATREGELEN .....	21 -
2.3.1 <i>Pull- en Push-maatregelen</i> .....	21 -
2.3.2 <i>Zachte en harde maatregelen</i> .....	22 -
2.3.3 <i>Categorisering van mobiliteitsmanagementmaatregelen</i> .....	23 -
2.4 VOORDELEN MOBILITEITSMANAGEMENTMAATREGELEN.....	28 -
2.5 VOORBEELDEN VAN MOBILITEITSMANAGEMENTMAATREGELEN .....	31 -
2.5.1 <i>Voorbeelden op federaal niveau</i> .....	31 -
2.5.2 <i>Voorbeelden in Vlaanderen</i> .....	32 -
2.5.3 <i>Voorbeelden in Brussel</i> .....	34 -
2.5.4 <i>Voorbeelden in Wallonië</i> .....	34 -
2.5.5 <i>Voorbeelden op bedrijfsniveau</i> .....	34 -
<b>3 EVALUATIE MOBILITEITSCAMPAGNES</b> .....	<b>37 -</b>
3.1 INLEIDING .....	37 -
3.2 SOORTEN VAN EVALUATIEMETHODEN .....	37 -

3.2.1	<i>Soorten campagnes</i> .....	- 37 -
3.2.2	<i>Soorten evaluatiemethoden</i> .....	- 38 -
3.3	MULTINOMINAL LOGIT MODEL .....	- 40 -
3.4	MAXSUMO .....	- 42 -
3.4.1	<i>Wat is MaxSumo?</i> .....	- 42 -
3.4.2	<i>Beoordelingsniveaus MaxSumo</i> .....	- 42 -
3.4.3	<i>Stappen in het MaxSumo proces</i> .....	- 45 -
3.4.4	<i>MaxEva</i> .....	- 47 -
<b>DEEL II: ONDERZOEK – “MET DE FIETS NAAR DE UNIEF”</b> .....		<b>- 49 -</b>
<b>4</b>	<b>AANLEIDING ONDERZOEK</b> .....	<b>- 49 -</b>
4.1	PROBLEEMSTELLING .....	- 49 -
4.2	OPZET CAMPAGNE .....	- 54 -
4.3	UITLEG CAMPAGNE .....	- 55 -
<b>5</b>	<b>EVALUATIE CAMPAGNE</b> .....	<b>- 57 -</b>
5.1	RESULTATEN STEMPELKAARTEN .....	- 57 -
5.1.1	<i>Algemene resultaten</i> .....	- 58 -
5.1.2	<i>Evolutie ingeleverde stempelkaarten en individuele deelnemers</i> .....	- 59 -
5.1.3	<i>Opvallende resultaten</i> .....	- 61 -
5.1.4	<i>Kritische reflectie</i> .....	- 62 -
5.2	RESULTATEN ENQUÊTE .....	- 64 -
5.2.1	<i>Opzet van de enquête</i> .....	- 64 -
5.2.2	<i>Algemene resultaten</i> .....	- 65 -
5.2.3	<i>Kenmerken van de deelnemers aan de campagne</i> .....	- 71 -
5.2.4	<i>Modal split</i> .....	- 71 -
5.2.5	<i>Parkeerplaatsen</i> .....	- 78 -
5.2.6	<i>Tevredenheid van de campagne</i> .....	- 80 -
5.2.7	<i>Uitspraken</i> .....	- 81 -
5.2.8	<i>Opdeling in fasen van gedragsverandering</i> .....	- 83 -
5.2.9	<i>Kritische reflectie</i> .....	- 87 -
5.3	STATISTISCHE ANALYSE .....	- 89 -
5.3.1	<i>Keuze van de variabelen</i> .....	- 89 -
5.3.2	<i>Modelkeuze</i> .....	- 91 -
5.3.3	<i>Modelopbouw</i> .....	- 91 -

5.3.4	<i>Beoordeling van de modellen</i> .....	- 92 -
5.3.5	<i>Kritische reflectie</i> .....	- 96 -
5.4	RESULTATEN MAXSUMO.....	- 97 -
5.4.1	<i>Omgevingscondities van het project</i> .....	- 99 -
5.4.2	<i>Beoordeling van de geleverde diensten</i> .....	- 102 -
5.4.3	<i>Beoordeling van de geboden mobiliteitsopties</i> .....	- 104 -
5.4.4	<i>Algemene effecten</i> .....	- 106 -
5.4.5	<i>Kritische reflectie</i> .....	- 108 -
<b>DEEL III: BEVINDINGEN</b> .....		<b>- 111 -</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b> .....	<b>- 111 -</b>
6.1	ONDERZOEKSVRAGEN BEANTWOORDEN .....	- 111 -
6.2	EIGEN ERVARINGEN EN AANBEVELINGEN VERDER ONDERZOEK.....	- 116 -
<b>BIBLIOGRAFIE</b> .....		<b>- 119 -</b>
<b>BIJLAGEN</b> .....		<b>- 125 -</b>
BIJLAGE 1: BESCHRIJVING VAN DE CAMPAGNE “MET DE FIETS NAAR DE UNIEF” .....		- 125 -
BIJLAGE 2: VRAGENLIJST ENQUÊTE “MET DE FIETS NAAR DE UNIEF” .....		- 134 -
BIJLAGE 3: EXTRA RESULTATEN ENQUÊTE .....		- 143 -
BIJLAGE 4: CHI <sup>2</sup> TABEL.....		- 150 -
BIJLAGE 5: EXTRA RESULTATEN REGRESSIEANALYSE .....		- 151 -

## LIJST MET FIGUREN EN TABELLEN

### Figuren

FIGUUR 1: GROOTTE VAN HET VOERTUIGENPARK BELGIË (HISTORISCHE REEKS 1930-2010) (FOD ECONOMIE, K.M.O., MIDDENSTAND EN ENERGIE, 2010).....	- 13 -
FIGUUR 2: AFGELEGDE AFSTANDEN BELGIË (IN MILJARD VOERTUIGEN-KM)(FOD ECONOMIE, K.M.O., MIDDENSTAND EN ENERGIE, 2010) .....	- 13 -
FIGUUR 3: AFGELEGDE REIZIGERS-KM BELGIË (IN MILJARD REIZIGERS-KM)(FOD ECONOMIE, K.M.O., MIDDENSTAND EN ENERGIE, 2010) .....	- 14 -
FIGUUR 4: HET MAXSUMO-PROCES (HYLLENIUS ET AL., 2009) .....	- 47 -
FIGUUR 5: EVOLUTIE AANTAL STUDENTEN UNIVERSITEIT HASSELT (UNIVERSITEIT HASSELT, 2010) .....	- 49 -
FIGUUR 6: MODAL SPLIT STUDENTEN 2010 (SMETS, 2010) – GEBASEERD OP CIJFERS SCHOOLVERVOERSPLAN (INSTITUUT VOOR MOBILITEIT, 2008).....	- 51 -
FIGUUR 7: MODAL SPLIT PERSONEELSLEDEN 2010 (UNIVERSITEIT HASSELT, 2010) – GEBASEERD OP CIJFERS SCHOOLVERVOERSPLAN (INSTITUUT VOOR MOBILITEIT, 2008).....	- 52 -
FIGUUR 8: RESULTATEN PARKEERONDERZOEK CAMPUS DIEPENBEEK (INSTITUUT VOOR MOBILITEIT, 2008).....	- 53 -
FIGUUR 9: AFSTAND (KM) WOONPLAATS-CAMPUS DEELNEMERS STEMPELKAARTEN.....	- 59 -
FIGUUR 10: EVOLUTIE AANTAL STEMPELKAARTEN EN INDIVIDUELE DEELNEMERS PER MAAND .....	- 60 -
FIGUUR 11: DEELNAME AAN DE CAMPAGNE I.F.V. MODAL SPLIT VOOR DE CAMPAGNE - STUDENTEN .....	- 67 -
FIGUUR 12: DEELNAME AAN DE CAMPAGNE I.F.V. MODAL SPLIT VOOR DE CAMPAGNE - PERSONEELSLEDEN.....	- 67 -
FIGUUR 13: AFSTAND WOONPLAATS-CAMPUS STUDENTEN.....	- 69 -
FIGUUR 14: AFSTAND WOONPLAATS-CAMPUS PERSONEEL.....	- 69 -
FIGUUR 15: DUUR RIT WOONPLAATS-CAMPUS STUDENTEN .....	- 70 -
FIGUUR 16: DUUR RIT WOONPLAATS-CAMPUS PERSONEEL .....	- 70 -
FIGUUR 17: PARKEERPLAATSEN STUDENTEN .....	- 79 -
FIGUUR 18: PARKEERPLAATSEN PERSONEEL.....	- 79 -
FIGUUR 19: UITSpraak: "DOOR DE CAMPAGNE BEN IK GAAN NADENKEN OM OP EEN ANDERE MANIER MIJN VERPLAATSIJNGEN VAN EN NAAR DE CAMPUS TE DOEN".....	- 81 -
FIGUUR 20: UITSpraak: "DOOR DE INFORMATIE DIE IK HEB ONTVANGEN ZIE IK HET NUT IN VAN MET DE FIETS NAAR DE CAMPUS TE KOMEN" .....	- 82 -
FIGUUR 21: UITSpraak "DE CAMPAGNE HEEFT MIJN VERPLAATSIJNGSGEWOONTEN NIET VERANDERD" .....	- 82 -
FIGUUR 22: UITSpraak: "DE CAMPAGNE HEEFT MIJ GESTIMULEERD OM ANDEREN TE OVERTUIGEN OM MEER VERPLAATSIJNGEN MET DE FIETS TE MAKEN" .....	- 83 -
FIGUUR 23: HUIDIG GEBRUIK VAN DE WAGEN .....	- 86 -
FIGUUR 24: SPAARKAART BUITENKANT .....	- 125 -

FIGUUR 25: SPAARKAART BINNENKANT .....	- 126 -
FIGUUR 26: HET LAATSTE NIEUWS - 9/11/2010 (CLPH, 2010) .....	- 130 -
FIGUUR 27: HET BELANG VAN LIMBURG – 9/11/2010 (CV, 2010) .....	- 131 -
FIGUUR 28: HET NIEUWSBLAD – 12/11/2010 (HENDERIX, 2010) .....	- 132 -
FIGUUR 29: DE STANDAARD – 12/11/2010 (PHH, 2010) .....	- 133 -
FIGUUR 30: STURA MAGAZINE – FEBRUARI 2011 (LATEUR, 2011) .....	- 133 -
FIGUUR 31: AUTO TER BESCHIKKING VAN DE RITTEN VAN EN NAAR DE CAMPUS - STUDENTEN.....	- 143 -
FIGUUR 32: AUTO TER BESCHIKKING VAN DE RITTEN VAN EN NAAR DE CAMPUS - PERSONEEL .....	- 144 -
FIGUUR 33: KENNIS MANIEREN VAN PROMOTIE VOEREN (ABSOLUTE CIJFERS) .....	- 145 -
FIGUUR 34: KENNIS TE WINNEN PRIJZEN (ABSOLUTE CIJFERS) .....	- 145 -
FIGUUR 35: WAAROM WERDEN PRIJZEN NIET AFGEHAALD? (ABSOLUTE CIJFERS).....	- 146 -
FIGUUR 36: KENNIS DEELNEMENDE PARTNERS (ABSOLUTE CIJFERS) .....	- 147 -
FIGUUR 37: VOLGEND JAAR (OPNIEUW) DEELNAME AAN SOORTGELIJKE CAMPAGNE? .....	- 147 -
FIGUUR 38: REDENEN VOOR NIET (OPNIEUW) DEEL TE NEMEN AAN DE CAMPAGNE .....	- 148 -
FIGUUR 39: VERBETERINGEN CAMPAGNE (ABSOLUTE CIJFERS).....	- 149 -

## Tabellen

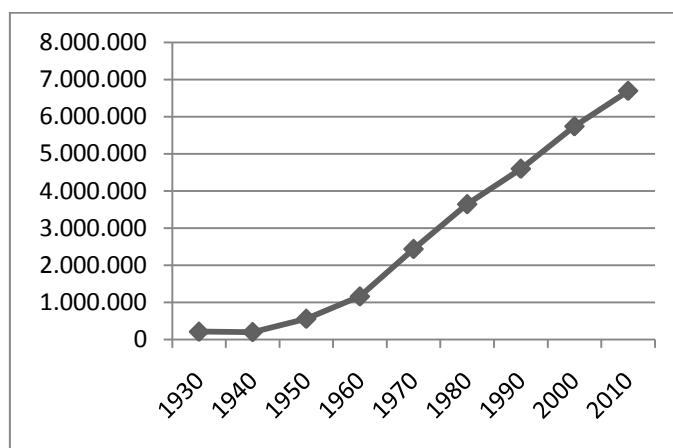
TABEL 1: STRUCTUUR VAN HET RAPPORT.....	- 18 -
TABEL 2: MARKTPRINCIPES EN DE IMPLICATIES VOOR MOBILITEITSMANAGEMENT (THE VICTORIA TRANSPORT POLICY INSTITUTE, 2010) .....	- 30 -
TABEL 3: BEOORDELINGSNIVEAUS MAXSUMO (HYLLENIUS ET AL., 2009) .....	- 45 -
TABEL 4: MODAL SPLIT STUDENTEN 2010 (SMETS, 2010) – GEBASEERD OP CIJFERS SCHOOLVERVOERSPLAN (INSTITUUT VOOR MOBILITEIT, 2008) .....	- 50 -
TABEL 5: MODAL SPLIT PERSONEELSLEDEN 2010 (UNIVERSITEIT HASSELT, 2010) – GEBASEERD OP CIJFERS SCHOOLVERVOERSPLAN (INSTITUUT VOOR MOBILITEIT, 2008) .....	- 52 -
TABEL 6: FIETSERS VOOR DE CAMPAGNE A.D.H.V. DE STEMPELKAARTEN .....	- 61 -
TABEL 7: VERDELING STUDENTEN NAAR BEGIN JAAR UNIVERSITEIT HASSELT .....	- 61 -
TABEL 8: DEELNEMERS ENQUÊTE .....	- 65 -
TABEL 9: RESPONS ENQUÊTE .....	- 65 -
TABEL 10: REPRESENTATIVITEIT ENQUÊTE .....	- 66 -
TABEL 11: DEELNAME AAN DE CAMPAGNE .....	- 66 -
TABEL 12: VERSCHIL IN MODAL SPLIT BIJ DE STUDENTEN TUSSEN DE EIGEN BEVRAGING EN HET SCHOOLVERVOERSPLAN ...	- 73 -
TABEL 13: AANGEPASTE WAARDEN SCHOOLVERVOERSPLAN.....	- 73 -
TABEL 14: CHI <sup>2</sup> BEREKENINGEN MODAL SPLIT STUDENTEN .....	- 74 -

TABEL 15: MODAL SPLIT VERDELING STUDENTEN.....	- 75 -
TABEL 16: MODAL SPLIT KOTSTUDENTEN .....	- 75 -
TABEL 17: VERSCHIL IN MODAL SPLIT BIJ PERSONEELSLEDEN TUSSEN DE EIGEN BEVRAGING EN SCHOOLVERVOERSPLAN .....	- 76 -
TABEL 18: AANGEPASTE WAARDEN SCHOOLVERVOERSPLAN.....	- 76 -
TABEL 19: CHI <sup>2</sup> BEREKENINGEN MODAL SPLIT PERSONEELSLEDEN .....	- 77 -
TABEL 20: MODAL SPLIT VERDELING PERSONEEL.....	- 78 -
TABEL 21: VINDT U GEMAKKELIJK EEN PARKEERPLAATS OP DE CAMPUS?.....	- 79 -
TABEL 22: TEVREDENHEIDGRAAD INFORMATIE CAMPAGNE.....	- 80 -
TABEL 23: GEBRUIKTE VARIABELEN VOOR DE STATISTISCHE ANALYSE .....	- 89 -
TABEL 24: GEBRUIKTE MODELLEN VOOR DE STATISTISCHE ANALYSE .....	- 91 -
TABEL 25: TESTSTATISTIEKEN VAN DE MODELLEN.....	- 92 -
TABEL 26: RESULTATEN MODEL 6.....	- 93 -
TABEL 27: KANSBEREKENINGEN MODEL 6 .....	- 94 -
TABEL 28: ALGEMENE DOELEN, DIENSTEN EN MOBILITEITSOPTIES PROJECT "MET DE FIETS NAAR DE UNIEF" .....	- 97 -
TABEL 29: OMGEVINGSCONDITIES PROJECT "MET DE FIETS NAAR DE UNIEF" .....	- 99 -
TABEL 30: GELEVERDE DIENSTEN PROJECT "MET DE FIETS NAAR DE UNIEF" .....	- 102 -
TABEL 31: GEBODEN OPTIES PROJECT "MET DE FIETS NAAR DE UNIEF" .....	- 104 -
TABEL 32: GEMIDDELDE AFSTAND/VERVOERSMIDDEL/RIT VOOR VERSUS TIJDENS DE CAMPAGNE .....	- 105 -
TABEL 33: ALGEMENE EFFECTEN PROJECT "MET DE FIETS NAAR DE UNIEF" .....	- 106 -
TABEL 34: GEMIDDELDE AFSTAND/VERVOERSMIDDEL/RIT VOOR VERSUS TIJDENS EN NA DE CAMPAGNE.....	- 107 -
TABEL 35: GESLACHT RESPONDENTEN - TYPE DEELNEMER .....	- 143 -
TABEL 36: GESLACHT RESPONDENTEN - DEELNAME AAN DE CAMPAGNE .....	- 143 -
TABEL 37: CHI <sup>2</sup> TABEL.....	- 150 -
TABEL 38: RESULTATEN MODEL 1.....	- 151 -
TABEL 39: RESULTATEN MODEL 2.....	- 151 -
TABEL 40: RESULTATEN MODEL 3.....	- 151 -
TABEL 41: RESULTATEN MODEL 4.....	- 151 -
TABEL 42: RESULTATEN MODEL 5.....	- 152 -
TABEL 43: RESULTATEN MODEL 7.....	- 152 -

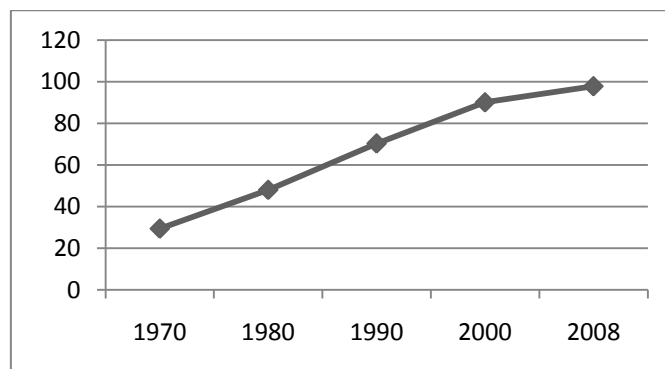
# 1 INLEIDING

## 1.1 CONTEXT VAN HET ONDERZOEK

Mobiliteitsproblemen zijn niet meer weg te denken uit het dagdagelijkse leven. In Figuur 1 is te zien dat het voertuigenpark in België sinds 1970 meer dan verdubbeld is. Ook de afgelegde afstanden in het verkeer zijn sterk gestegen de laatste decennia, zoals te zien in Figuur 2 en Figuur 3.

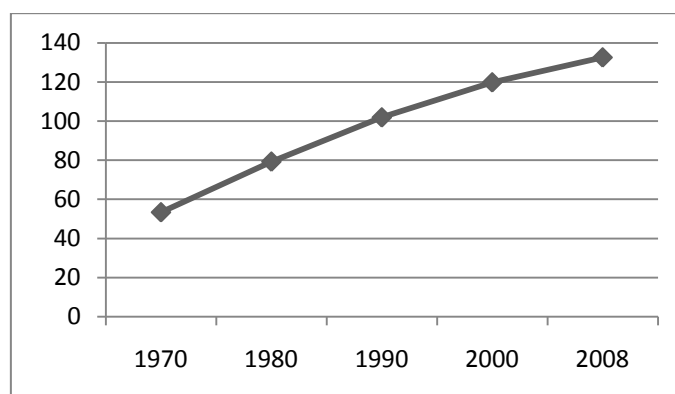


**FIGUUR 1: GROOTTE VAN HET VOERTUIGENPARK BELGIË (HISTORISCHE REEKS 1930-2010) (FOD ECONOMIE, K.M.O., MIDDENSTAND EN ENERGIE, 2010)**



**FIGUUR 2: AFGELEGDE AFSTANDEN BELGIË (IN MILJARD VOERTUIGEN-KM)(FOD ECONOMIE, K.M.O., MIDDENSTAND EN ENERGIE, 2010)**





**FIGUUR 3: AFGELEGDE REIZIGERS-KM BELGIË (IN MILJARD REIZIGERS-KM)(FOD ECONOMIE, K.M.O., MIDDENSTAND EN ENERGIE, 2010)**

Deze gestegen vraag naar mobiliteit zorgt ervoor dat congestie niet meer weg te denken is, omdat de capaciteit van de wegen de verkeersvraag op sommige plaatsen niet kan verwerken. Deze stijging in gebruik van de wagen is te verklaren door: de stedelijke wildgroei, de arbeidsmarkt die steeds meer vereist dat de werknemers flexibel en mobiel zijn, een grotere deelname van vrouwen in de arbeidsmarkt en de aantrekkingskracht die het bezit van een eigen wagen heeft (Cools, Moons, Janssens, & Wets, 2009; Haustein & Hunecke, 2007). De stijging van het gebruik van de wagen heeft ook verschillende ecologische, maatschappelijke en economische problemen teweeggebracht. De milieuproblemen hebben betrekking op de uitstoot van schadelijke stoffen door het gebruik van fossiele brandstoffen. Ook zorgde de uitbreiding van het weggennet, dat nodig was voor het opvangen van de stijgende vraag, voor verstoring en versnippering in natuurgebieden. Op het maatschappelijk vlak zorgt het wagengebruik voor extra geluidsoverlast en een stijging in het aantal verkeersongevallen (ook al is er een algemene trend de laatste jaren van een daling in het aantal verkeersongevallen (Casteels, Martensen, Merckx, Nuyttens, Riguelle, & Thijs, 2010)). De economische problemen die worden veroorzaakt door het stijgende gebruik van de wagen zijn gerelateerd aan congestie en het tijdsverlies door de congestie. Congestie in Europese steden kost naar schatting 100 miljard euro per jaar en men schat dat dit zal verdubbelen in de volgende decennia (Steg, 2003).

Hierdoor is het belangrijk dat beleidsmakers zich focussen op het reduceren van het autogebruik en proberen een shift teweeg te brengen naar meer duurzame vervoersmodi zoals het openbaar vervoer of de fiets. Maatregelen die het gebruik

van meer duurzame vervoersmodi stimuleren noemt men mobiliteitsmanagementmaatregelen of Travel Demand Measures. Deze maatregelen proberen de vraag naar het autogebruik te beïnvloeden. In hoofdstuk 2 worden de mobiliteitsmanagementmaatregelen meer in detail uitgelegd.

Voordat mobiliteitsmanagementmaatregelen kunnen worden geïmplementeerd, is het belangrijk om de verschillende determinanten die het gebruik van de wagen verklaren te begrijpen. Hiervoor kan men socio-psychologische modellen gebruiken zoals de Theory of Planned Behavior (TPB) (Ajzen, 1991) of het Norm Activation Model van Schwartz (Bamberg & Schmidt, 2003). Beide modellen geven een overzicht van mogelijk verklarende factoren voor de keuzes die individuen maken op vlak van vervoersmodi.

De keuze die iemand maakt voor een vervoersmiddel en vooral het proces achter deze keuze is zeer complex en afhankelijk van een heleboel variabelen, zoals socio-demografische determinanten (geslacht, leeftijd, inkomen, ...) (Kuppam, Pendyala, & Rahman, 1999), psychosociale determinanten (attitudes, zelfeffectiviteit, verantwoordelijkheden, sociale en morele normen) (Cools, Moons, Janssens, & Wets, 2009), de soort van verplaatsing die men wil maken en gewoontegedrag (Thøgersen, 2006; Bamberg, Ajzen, & Schmidt, 2003). Volgens de Theory of Planned Behavior is gedrag afhankelijk van gedragsintenties die op hun beurt worden gestuurd door drie andere determinanten: attitude (algemene houding of oordeel ten opzichte van een bepaald gedrag), sociale normen (de waargenomen sociale druk om al dan niet een bepaalde vorm van gedrag te vertonen) en de waargenomen gedragscontrole ten opzichte van het gedrag (de mate waarin het individu zich bekwaam acht controle te behouden over een bepaalde vorm van gedrag) (Ajzen, 1991).

Het Norm Activation Model (NAM) werd ontwikkeld door Schwartz (beschreven in Bamberg & Schmidt, 2003) om pro sociaal en altruïstisch gedrag te verklaren. Persoonlijke normen zijn, volgens dit model, directe determinanten die pro sociale gedragspatronen verklaren. Deze determinanten kunnen worden beschreven als het gevoel van morele verantwoordelijkheid dat individuen hebben ten opzichte van zichzelf en anderen. Schwartz stelde vast dat het doelgedrag zal overeenkomen met iemand zijn persoonlijke norm indien hij zich bewust is van de gevolgen van dit gedrag en indien hij zich verantwoordelijk voelt voor deze gevolgen. Indien men dit

op vervoersmodale keuze toepast dan kan men stellen dat een individu gemotiveerd zal zijn om over te stappen van de wagen naar een duurzamer vervoersmiddel indien hij zich bewust is van de negatieve gevolgen die het gebruik van de wagen met zich mee brengt en indien hij zich verantwoordelijk voelt voor deze negatieve gevolgen.

Met deze modellen in het achterhoofd kunnen er mobiliteitscampagnes opgesteld worden om het gebruik van duurzame vervoersmodi te stimuleren.

Dit onderzoek draait rond de evaluatie van mobiliteitscampagnes om het duurzaam vervoer te stimuleren. Er zal een concrete case studie worden uitgewerkt over een mobiliteitscampagne die aan de Universiteit Hasselt werd geïmplementeerd in het academiejaar 2010-2011, namelijk "Met de fiets naar de Unief". Het is belangrijk om te benadrukken dat het doel van deze thesis niet is om een perfecte campagne op te starten, maar om na te gaan hoe mobiliteitscampagnes effectief en efficiënt kunnen worden geëvalueerd.

## 1.2 ONDERZOEKSDOELSTELLINGEN EN –VRAGEN

### 1.2.1 ONDERZOEKSDOELSTELLINGEN

#### Hoofddoelstelling

De hoofddoelstelling van dit onderzoek is om na te gaan op welke manieren men mobiliteitsmanagementcampagnes kan evalueren en om daarna zelf een campagne te evalueren aan de hand van de gevonden methoden.

#### Deeldoelstellingen

Om de hoofddoelstelling te bereiken zijn er een aantal deeldoelstellingen opgesteld die zullen helpen om een beter beeld te krijgen van wat er zal worden onderzocht:

- Inzicht krijgen in de verschillende manieren om mensen te overtuigen om een meer duurzaam verkeerspatroon aan te nemen
- Inzicht krijgen in de verschillende mobiliteitscampagnes in België
- Inzicht krijgen in de manier waarop mobiliteitscampagnes kunnen worden geëvalueerd
- De effectiviteit van een mobiliteitscampagne evalueren
- Opstellen van aanbevelingen om de evaluatie van mobiliteitscampagnes effectiever te maken

### 1.2.2 ONDERZOEKSVRAGEN

Uit de hoofddoelstelling van dit onderzoek kunnen ook enkele onderzoeksvragen worden afgeleid. Deze vormen de basis van het onderzoek en kunnen worden opgedeeld in vier hoofdvragen, met elk hun eigen deelvragen:

1. Wat is mobiliteitsmanagement?
  - o Wat is de geschiedenis van mobiliteitsmanagementmaatregelen?
  - o Welke verschillende soorten bestaan er?
  - o Wat zijn de voor- en de nadelen van maatregelen voor mobiliteitsmanagement?
  - o Welke mobiliteitscampagnes zijn er al geweest in België?
2. Hoe kan men de effectiviteit van mobiliteitsmanagementcampagnes meten?
  - o Welke manieren bestaan er om de effectiviteit te meten?
  - o Welke is de meest efficiënte en effectieve manier?

3. Wat was de effectiviteit van de opgezette campagne "Met de Fiets naar de Unief"?
  - Wat zijn de resultaten?
  - Zijn deze resultaten betrouwbaar?
  - Moeten er eventueel extra onderzoeken gedaan worden?
4. Wat kan eraan gedaan worden om de campagnes nog efficiënter en effectiever te maken?
  - Welke aanbevelingen kunnen er gegeven worden aan beleidsmakers?

### 1.3 LEESWIJZER

<b>Deel I: Literatuurstudie</b>	Definiëring mobiliteitsmanagement (H2) Evaluatiemethoden mobiliteitsmanagement- maatregelen (H3)
<b>Deel II: Onderzoek: "Met de fiets naar de Unief"</b>	Aanleiding onderzoek (H4) Evaluatie campagne (H5) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluatie stempelkaarten</li> <li>- Evaluatie enquête</li> <li>- Statistische analyse</li> <li>- MaxSumo</li> </ul>
<b>Deel III: Bevindingen</b>	Conclusies en aanbevelingen (H6)

**TABEL 1: STRUCTUUR VAN HET RAPPORT**

Zoals in Tabel 1 te zien is zal dit rapport bestaan uit drie delen. In het eerste deel zal er een literatuurstudie worden uitgevoerd waarin twee hoofdstukken aan bod zullen komen: de definiëring van mobiliteitsmanagementmaatregelen en de bespreking van evaluatiemethoden voor deze maatregelen. In het tweede deel zal er een onderzoek gedaan worden rond de campagne "Met de fiets naar de Unief". Dit deel draait rond de evaluatie van de mobiliteitsmanagementcampagne. Deze evaluatie zal op verschillende manieren gebeuren om een duidelijk beeld te krijgen van de effectiviteit van deze campagne. In het derde en laatste deel zullen ten slotte de conclusies van het onderzoek worden besproken alsook enkele aanbevelingen voor verder onderzoek naar de evaluatie van mobiliteitsmanagementcampagnes in de toekomst.

## DEEL I: LITERATUURSTUDIE

### 2 MOBILITEITSMANAGEMENT

#### 2.1 INLEIDING - DEFINITIE

De definitie van mobiliteitsmanagement, volgens het European Platform on Mobility Management (EPOMM) (2009), luidt als volgt: "*Mobiliteitsmanagement is een concept ter bevordering van duurzaam vervoer en het beheersen van de vraag naar autogebruik door het veranderen van de gewoontes en het gedrag van reizigers.*" Mobiliteitsmanagement zorgt ervoor dat reizigers worden beïnvloed zodat ze beter gaan nadenken over waarom, wanneer en hoe ze reizen. Het doel van mobiliteitsmanagement is om ervoor te zorgen dat reizigers zich op een meer duurzame manier zullen verplaatsen. Daarnaast geeft het de voorkeur aan meer efficiëntere modi zoals onder andere: wandelen, fietsen, autodelen, openbaar vervoer en telewerken. (The Victoria Transport Policy Institute, 2010)

Mobiliteitsmanagement werd voor het eerst voorgesteld in de V.S.A. tijdens de oliecrisis in de jaren '70 (Rahman & Al-Ahmadi, 2010). In de jaren '90 begon de stad Minneapolis (Minnesota) formeel plannen te maken voor mobiliteitsmanagementmaatregelen. Sindsdien hebben verschillende steden, over de hele wereld, de plannen overgenomen en deze uitgebreid met nieuwe informatie en maatregelen (Spack, Bultman, Pettis, Thompson, & Collins, 2010).

De bovenstaande definitie is een algemene definitie van mobiliteitsmanagement. Om verwarring te vermijden heeft het EPOMM (2009) de grenzen van mobiliteitsmanagement bepaald:

- **Mobiliteitsmanagement is vraag-georiënteerd i.p.v. aanbod-georiënteerd:** infrastructuurgebonden maatregelen (tramlijnen, wegen, fietspaden, ...) maken geen onderdeel uit van mobiliteitsmanagement, dit zijn maatregelen van de aanbodkant
- **Infrastructuurmaatregelen kunnen mobiliteitsmanagement wel ondersteunen:** op bepaalde locaties kan een pakket van mobiliteitsmanagementmaatregelen ook infrastructuurmaatregelen bevatten (fietsenstallingen, parkeerplaatsen, ...) maar deze worden enkel als ondersteunende maatregelen beschouwd

- **Mobiliteitsmanagement moet niet locatiegebonden zijn:** stedelijke, regionale of landelijke toepassingen zoals bijvoorbeeld autodelen, carpoolen, informatiepakketten voor nieuwe inwoners, ... worden ook als mobiliteitsmanagement beschouwd
- **Vervoersplannen zijn geen mobiliteitsmanagement,** maar deze zouden mobiliteitsmanagement moeten bevatten. Openbaar vervoerlijstroken, rekeningrijden, parkeerbeheer en tolheffing, hoewel typisch vraaggeoriënteerde maatregelen, zijn geen mobiliteitsmanagement-maatregelen, maar ondersteunende maatregelen voor mobiliteitsmanagement
- **Verkeersmanagementsystemen worden niet als mobiliteitsmanagement beschouwd:** elementen van verkeersmanagement die erop gericht zijn de vraag te beïnvloeden en gedrag te veranderen worden wel als mobiliteitsmanagement beschouwd. Bijvoorbeeld: dynamische informatie-systemen voor het openbaar vervoer

## 2.2 TRENDS IN VERKEER EN VERVOER

De belangrijkste verkeersproblemen waar de meeste gemeenten en steden mee te maken hebben zijn onder andere: verkeerscongestie, parkeerproblemen, onvoldoende alternatieven voor mensen die geen wagen bezitten, ... Al deze problemen zouden kunnen worden opgelost door maatregelen voor mobiliteitsmanagement. De waarde van deze maatregelen wordt, volgens The Victoria Transport Policy Institute (2010), verder versterkt door volgende trends:

- **Stijgende kosten van de verkeersfaciliteiten:** de kosten voor uitbreiding van autosnelwegen en parkeerfaciliteiten stijgen. In veel gevallen is het efficiënter om de vraag te managen dan het aanbod uit te breiden
- **Stijgende urbanisatie:** in het merendeel van de ontwikkelde landen heeft het grootste deel van de bevolking (ongeveer 80-90%) een job in een stedelijk gebied, waar verkeers- en parkeerproblemen significant zijn
- **Demografie:** er is een hoge mate van vergrijzing in de ontwikkelde landen wat leidt tot een grotere vraag naar hoogstaande alternatieve vervoermodi
- **Energiekosten:** brandstofkosten zullen in de toekomst alleen nog maar stijgen, als gevolg van uitputting van de voorraad en extra milieumaatregelen

- **Consumentenvoorkeuren en markttrends:** veel consumenten willen in multi-modale gemeenschappen wonen waar het mogelijk is om veilig te wandelen en te fietsen en er een hoge mate van toegankelijkheid is tot het openbaar vervoer
- **Milieueffecten:** de maatschappij wordt zich steeds bewuster van de milieuproblematiek en moedigt de beleidsmakers aan om het transport meer efficiënter te managen.

## 2.3 SOORTEN MOBILITEITSMANAGEMENTMAATREGELLEN

Er bestaan zeer veel verschillende soorten mobiliteitsmanagementmaatregelen die beleidsmakers kunnen implementeren. Allereerst kan er een onderscheid worden gemaakt tussen pull- en push-maatregelen, deze worden besproken in paragraaf 2.3.1. Vervolgens kan men een onderscheid maken tussen zachte en harde maatregelen, deze worden besproken in paragraaf 2.3.2. Tenslotte kan men de verschillende soorten van maatregelen ook gaan categoriseren volgens hun kenmerken en doel, deze verschillende categorieën worden besproken in paragraaf 2.3.3.

### 2.3.1 PULL- EN PUSH-MAATREGELLEN

#### Pull-maatregelen

Pull-maatregelen zijn ontworpen om het gebruik van de wagen te ontmoedigen door alternatieve vervoersmodi aantrekkelijker te maken (ThePep.org, 2011). Ze zijn redelijk gemakkelijk om te implementeren en populair omdat ze diegene die het gebruik van de wagen opgeven belonen. Voorbeelden van pull-maatregelen zijn: financiële beloningen voor werknemers die met de fiets komen i.p.v. met de wagen of voor werknemers die carpoolen. Pendelaars reageren beter op maatregelen die hun een tastbaar voordeel geven, zoals een kilometervergoeding indien ze met de fiets komen (Witlox, Jourquin, Thomas, Verhetsel, Van Malderen, & Vanoutrive, 2009). De campagne "Met de fiets naar de Unief" die wordt besproken in hoofdstuk 4 is een voorbeeld van een pullmaatregel ter bevordering van duurzaam verkeer.



### Push-maatregelen

Push-maatregelen worden verplicht opgelegd aan reizigers met als doel de individuele beslissingen over vervoersmodi te beïnvloeden (ThePep.org, 2011). Ze worden ingevoerd om de aantrekkelijkheid van de wagen te verlagen en mensen voor een ander vervoersmiddel te doen kiezen. Push-maatregelen zijn complementair met pull-maatregelen maar niet populair bij de bevolking. Ze blijken wel zeer effectief te zijn. Voorbeelden van push-maatregelen zijn: hogere accijnzen op brandstoffen, betalend parkeren, tolheffing en het weghalen van parkeerplaatsen (Witlox et al, 2009; Eriksson, Nordlund, & Garvill, 2010). Deze maatregelen kunnen echter pas effectief zijn indien er een voldoende gevarieerd alternatief wordt aangeboden. Indien men parkeerplaatsen wegneemt op een bedrijfssite die niet bediend wordt door een bus, dan zullen de werknemers eerder geneigd zijn om te gaan wildparkeren in de plaats van het openbaar vervoer te gebruiken.

#### 2.3.2 ZACHTE EN HARDE MAATREGELLEN

Naast pull en push-maatregelen kan er ook een onderscheid gemaakt worden tussen zachte en harde beleidsmaatregelen.

De kern van het mobiliteitsmanagement wordt, volgens het EPOMM (2009) gevormd door de zogenaamde zachte beleidsmaatregelen. Dit zijn maatregelen die veranderingen aanbrengen in normen, motivatie en perceptie van de reizigers door betere informatie en educatie aan te bieden, de aangeboden diensten te (re)organiseren en de activiteiten van de verschillende partners te coördineren (Cools, Moons, Janssens, & Wets, 2009). De campagne "Met de fiets naar de Unief" die wordt uitgelegd in hoofdstuk 4 is een voorbeeld van een zachte maatregel.

Harde maatregelen zijn eerder gefocust op infrastructuuraanpassingen zoals het aanleggen van nieuwe tramlijnen, harde regulering en prijsaanpassingen (Cools, Moons, Janssens, & Wets, 2009). De zachte beleidsmaatregelen versterken vaak de effectiviteit van de harde beleidsmaatregelen (EPOMM, 2009).

### 2.3.3 CATEGORISERING VAN MOBILITEITSMANAGEMENTMAATREGELLEN

In de literatuur bestaan er verschillende manieren om mobiliteitsmaatregelen te categoriseren.

Rosenbloom (1978) (geciteerd in Taylor, Nozick & Meyburg (1997)) was één van de eersten die mobiliteitsmaatregelen heeft opgedeeld in categorieën. Hij ging uit van 18 verschillende soorten maatregelen die hij opdeelde in vier categorieën: sociale, socio-economische, socio-technische en technische benaderingen.

Ferguson (1990) (geciteerd in Taylor, Nozick & Meyburg (1997)) categoriseerde mobiliteitsmaatregelen aan de hand van de vier stappen van het traditionele verkeersmodel: tripgeneratie, tripdistributie, keuze van vervoersmodi en routekeuze.

Tanaboriboon (1992) (geciteerd in Taylor, Nozick & Meyburg (1997)) verdeelde 66 soorten van mobiliteitsmaatregelen in zes verschillende categorieën: verkeersbeperkingen, verbeteringen aan het openbaar vervoer, verspreiden van de piekuren, carpooling, parkeerbeperkingen en landgebruikstechnieken.

Marshall & Banister (2000) verdeelden de mobiliteitmaatregelen die de vraag beperken in tien categorieën: capaciteitsmanagement en beperkingen, prijsgebonden maatregelen, landgebruikplanning, communicatie en technologie, stad- en bedrijfsbeleid, fysieke maatregelen, subsidies voor duurzame vervoersmodi, parkeerbeperkingen, leveringen van goederen en diensten en publiek bewustzijn.

Gärling & Schuitema (2007) onderscheidden slechts vier categorieën van vraagbeperkende mobiliteitsmaatregelen: fysieke maatregelen die de infrastructuur verbeteren, legale beleidsmaatregelen, economische maatregelen en informatie en educatie.

De meeste recentste categorisering van mobiliteitsmaatregelen werd gemaakt door het EPOMM (2009). Zij onderscheidden zeven categorieën die hieronder kort worden besproken.

### 1. Informatiemaatregelen

Informatiemaatregelen zijn voornamelijk vraaggestuurde maatregelen voor de reizigers. Zij zijn gericht op het voorzien van informatie aan de reiziger en het geven van advies via diverse media.

Informatiemaatregelen omvatten, onder andere:

- Informatie en reisadviezen gegeven door mobiliteitscentra, zoals De Lijn en de NMBS
- Reisinformatie die wordt gegeven via verschillende technologieën, zowel voor als tijdens de reis
- Marketing en promotie van duurzame vervoersmiddelen via advertenties

### 2. Promotiematregelen

Promotiematregelen moeten ervoor zorgen dat er een vrijwillige gedragsverandering zal plaatsvinden via bewustwording, de promotie van duurzame vervoermiddelen en informatie geven aan de reizigers. Deze maatregelen proberen de reizigers er bewust van te maken dat er alternatieven voor de wagen bestaan en moedigen hen aan om deze ook te gebruiken.

Promotiematregelen omvatten, onder andere:

- Persoonlijk reisadvies dat de reizigers helpt om hen te laten inzien dat er alternatieven bestaan voor de wagen
- Advertentiecampagnes en andere vormen van promotie (zoals een "autoloze zondag") die mensen aanzetten om duurzame vervoermiddelen te gebruiken
- Doelgerichte promotie van duurzame vervoermiddelen en het verkorten en/of koppelen van reisroutes

Een voorbeeld van een promotiemaatregel is de campagne "Met de fiets naar de Unief", zie hoofdstuk 4.

### 3. Organisatie- en coördinatiemaatregelen

Organisatie- en coördinatiemaatregelen bieden een reeks van mobiliteitsdiensten aan, die georganiseerd en gecoördineerd worden binnen een bepaald gebied om zo een alternatief aan te kunnen bieden voor de privé wagen.

Organisatie- en coördinatiemaatregelen omvatten, onder andere:

- Carpool services die reizigers met elkaar in contact brengen
- Autodeeldiensten, zoals Cambio, die een alternatief bieden voor de aankoop van een privé-wagen door een wagen te huur aan te bieden op goed bereikbare locaties binnen een bepaald gebied
- Openbaar vervoer op aanvraag, zoals de Belbus van De Lijn

### 4. Educatie- en trainingsmaatregelen

De mobiliteitsmaatregelen kunnen worden geïntegreerd in de educatie en de training van personeel.

Educatie- en trainingsmaatregelen omvatten, onder andere:

- Het trainen van bijvoorbeeld hotel- of winkelpersoneel om mobiliteitsinformatie op een correcte manier over te brengen aan de klanten
- Mobiliteitsmanagementcursussen voor personeel van mobiliteitscentra of voor mobiliteitscoördinatoren
- Mobiliteitsonderwijs als deel van het onderwijsplan in scholen en andere instellingen

### 5. Objectgebonden maatregelen

In sommige landen is mobiliteitsmanagement voornamelijk verbonden met verkeersaantrekkende gebieden zoals bedrijven, scholen, evenementen, ziekenhuizen, overheidsgebouwen, ... In deze gevallen wordt mobiliteitsmanagement toegepast om de vervoerswijzen van en naar de betreffende gebieden te beheersen. Binnen deze categorie bestaan er een brede waaier aan maatregelen.

Objectgebonden maatregelen omvatten, onder andere:

- De school- en bedrijfsvervoersplannen waarin de mogelijkheid om duurzame vervoermiddelen te gebruiken beschreven staat
- Objectgebaseerde diensten en infrastructuur zoals fietsenstallingen, voetgangerfaciliteiten, openbaar vervoerhaltes, parkeerplaatsen, Park & Ride, buspendeldiensten, bedrijfsbussen, ... ter ondersteuning van andere mobiliteitsmanagementmaatregelen

#### 6. Telecommunicatie en flexibel tijdbeheer

Er bestaan ook maatregelen die door organisaties en bedrijven kunnen genomen worden om de reistijden te verminderen, zoals:

- Het beheersen van het aantal keren dat patiënten naar het ziekenhuis moeten komen voor bepaalde behandelingen
- Het beheersen van het aantal bezoeken aan overheidinstellingen voor administratieve procedures zoals het verkrijgen van een nieuwe identiteitskaart, het melden van een geboorte, ...
- Winkelen (e-commerce) en werken (telewerken) via het internet en/of de telefoon van thuis uit om de verplaatsingen te reduceren
- Het flexibeler maken van openingstijden van bepaalde diensten om de spitsuren te ontlasten

#### 7. Ondersteunende/integrerende acties

Deze maatregelen zijn niet direct mobiliteitsmanagementmaatregelen, maar zij kunnen een grote betekenis hebben voor de effectiviteit ervan. Ze zijn soms niet direct zichtbaar voor de eindgebruiker, maar hebben wel een invloed op hun reisgedrag.

Ondersteunende/integrerende acties omvatten, onder andere:

- Parkeerbeheer om het parkeeraanbod te sturen, om het aantal mensen dat ervoor kiest met de auto te komen te beïnvloeden
- Belastinghervormingen om de door de werkgever betaalde reiskostenvergoedingen meer of minder aantrekkelijk te maken. Bijvoorbeeld door de fiscale voordelen van een bedrijfswagen aan te passen.
- Rekeningrijden invoeren
- Aanbieden van eenheidsprijzen voor openbaar vervoer, dus het reduceren van de betaalmiddelen van de verschillende soorten openbaar vervoer tot één betaalmiddel zoals een chipkaart

Hoe de mobiliteitsmaatregelen ook worden gecategoriseerd, ze zijn allemaal ontworpen om één of meerdere van de volgende doelstellingen te behalen: het gebruik van duurzame vervoersmodi doen stijgen, het ontmoedigen van het gebruik van privévervoer door slechts één persoon en/of een verschuiving teweegbrengen in de verkeersvraag naar niet-piek-uur-momenten en/of alternatieve routes (Taylor, Nozick, & Meyburg, 1997).

## 2.4 VOORDELEN MOBILITEITSMANAGEMENTMAATREGELLEN

The Victoria Transport Policy Institute (2010) beschrijft enkele voordelen die mobiliteitsmanagementmaatregelen hebben op de maatschappij. In deze paragraaf worden kosteneffectiviteit, flexibiliteit, voordelen voor de consumenten, gelijkheid en economische voordelen behandeld.

### Kosteneffectiviteit

Wanneer er met alle gevolgen wordt rekening gehouden, dan zijn mobiliteitsmanagementmaatregelen vaak de meest kosteneffectieve oplossing voor de verkeersproblemen. Mobiliteitsmanagementmaatregelen bieden immers meerdere voordelen zoals: daling van congestie, kostenbesparingen op weg- en parkeerfaciliteiten, kostenbesparingen van ongevallen, kostenbesparingen voor consumenten, daling van de uitstoot en een meer efficiënter grondgebruik.

### Flexibiliteit

Mobiliteitsmanagementmaatregelen kunnen flexibele oplossingen voor het verkeersprobleem voorzien. Door mobiliteitsmanagement te gebruiken stijgt het aantal oplossingen die kunnen worden gebruikt om verkeersproblemen op te lossen. De oplossingen kunnen sneller worden uitgevoerd en makkelijker worden afgestemd op een bepaalde situatie, locatie, tijdsduur of groep van gebruikers.

### Consumentenvoordelen

Mobiliteitsmanagementmaatregelen geven consumenten meer reismogelijkheden of kansen om geld te besparen. Automobilisten die blijven rijden zijn niet slechter af, en zij die hun reisgedrag wel veranderen zijn vaak beter af dan indien zij hun reisgewoonten niet zouden hebben veranderd. De meeste mobiliteitsmanagementmaatregelen werken met positieve incentives: ze verbeteren de vervoersopties of voorzien nieuwe beloningen voor minder te rijden.

### Gelijkheid

Mobiliteitsmanagementmaatregelen kunnen helpen om meer gelijkheid te creëren. Ze kunnen bijvoorbeeld:

- De horizontale gelijkheden doen stijgen (rechtvaardigheid), door ervoor te zorgen dat de prijzen van transport beter de kosten weergeeft
- Mensen met lagere inkomens directe financiële besparingen aanbieden en de betaalbare vervoermodi verbeteren
- Kansarmen een voordeel geven door de vervoerskeuzes te verbeteren en door de externe kosten die zij moeten dragen te verminderen, zoals o.a. parkeerkosten subsidiëren
- De basismobiliteit verbeteren door een stijging van de vervoerskeuzes in te stellen voor kansarmen

### Economische voordelen

Een efficiënte markt moet een aantal specifieke voorschriften volgen, waaronder de keuze voor de consument, concurrentie, economische neutraliteit, ... Deze voorschriften zijn de marktprincipes. Helaas voldoen de verkeers- en vervoersmarkten vaak niet aan deze principes zodat er een overmatig gebruik van de wagen ontstaat. Mobiliteitsmanagementmaatregelen kunnen deze corrigeren en zorgen voor een meer evenwaardige markt. Enkele van die marktprincipes en de implicaties ervan voor mobiliteitsmanagementmaatregelen worden weergegeven in Tabel 2.



<b>Voorwaarden van de markt</b>	<b>Huidige verkeers- en vervoersmarkt</b>	<b>Implicaties voor mobiliteitsmanagement</b>
<i>Keuze:</i> de consumenten hebben nood aan voldoende transport en locatiekeuzes en informatie over deze keuzes	Consumenten hebben vaak onvoldoende alternatieven voor het bezitten en gebruiken van een wagen en ze leven vaak in een omgeving waar men een auto moet hebben om voldoende mobiliteitskeuzes te hebben	Veel mobiliteitsmanagement-strategieën verbeteren de keuze voor de consument
<i>Concurrentie:</i> producenten moeten concurrentie hebben om hen te motiveren om aan innovatie te doen en om efficiënte prijzen te zetten	De meeste weg- en openbaar vervoer diensten zijn publieke monopolies. Er is vaak weinig concurrentie en dus weinig motivatie om aan innovatie te doen	Sommige mobiliteitsmanagement-strategieën zetten rechtstreeks aan tot concurrentie, terwijl anderen die indirect aanmoedigen door een stijging van de vraag naar alternatieve transportmiddelen te creëren
<i>Prijzen:</i> de prijzen moeten een afspiegeling zijn van de kosten van de dienst, tenzij er wordt gesubsidieerd	De prijs van vervoer is significant ondergewaardeerd. Veel kosten zijn ofwel vaste kosten ofwel externe kosten	Veel mobiliteitsmanagement-strategieën zorgen voor een meer efficiënte prijs voor het vervoer

**TABEL 2: MARKTPRINCIPES EN DE IMPLICATIES VOOR MOBILITEITSMANAGEMENT (THE VICTORIA TRANSPORT POLICY INSTITUTE, 2010)**

Deze inefficiënties zijn cumulatief, zodat de analyse van slechts één impact de totale schade als gevolg van een inefficiënte markt onderschat. Bijvoorbeeld: een parking die te laag geprijsd is, stimuleert niet alleen de parking, maar verergert ook de files op de weg, de kosten van de rijbaan en de luchtverontreiniging. Op lange termijn kan dit zorgen voor minder toegankelijkheid en een daling in de vervoerskeuzes.

## 2.5 VOORBEELDEN VAN MOBILITEITSMANAGEMENTMAATREGELEN

In dit hoofdstuk worden enkele voorbeelden van mobiliteitsmanagementmaatregelen in België besproken. Deze lijst is niet limitatief en is enkel bedoeld ter illustratie van de maatregelen in de praktijk. Er is gekozen om de voorbeelden op te splitsen naar niveau van de organisatie: eerst worden een aantal maatregelen op federaal niveau (België) besproken, vervolgens worden er maatregelen op Vlaams, Brussels en Waals niveau besproken om dan tenslotte enkele voorbeelden op bedrijfsniveau te bespreken.

### 2.5.1 VOORBEELDEN OP FEDERAAL NIVEAU

De federale overheid stuurt een aantal stimulansen uit, vooral naar de werknemers, op vlak van fiscale en financiële stimulansen. De federale overheid biedt terugbetalingen van treinkaarten en fiscale vrijstellingen voor fietsvergoedingen, openbaar vervoer vergoedingen en carpooling aan. Het doel hiervan is om het gebruik en de promotie van duurzame vervoersmiddelen te stimuleren bij de bedrijven (Thys, 2010).

Een andere manier waarop de federale overheid aan mobiliteitsmanagement doet is de ondersteuning van een nationale fietscampagne, namelijk "Je fiets daagt je uit – fietscampagne". Deze campagne is een multimediale campagne die liep van 13 t.e.m. 25 april 2010 in heel België. Het doel was om, met behulp van radiospots en miniprogramma's op tv, de bevolking ertoe aan te zetten om meer gebruik te maken van de fiets. De federale overheid bood vooral ondersteuning aan deze campagne, ze werd echter verder uitgewerkt door de lokale medewerkers in de verschillende landsdelen, waaronder de Fietsersbond voor Vlaanderen, GRACQ voor Wallonië en ProVélo voor Brussel (Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer, 2010).

Een andere factor waarin de federale overheid bijdraagt tot het mobiliteitsbeleid is dat ze een fietsambtenaar heeft aangesteld, mevrouw Lieve Vermoere. Haar taak omvat de coördinatie, het verstrekken van informatie en de sensibilisatie rond het federaal fietsbeleid. De coördinerende taak van de fietsambtenaar situeert zich zowel op het niveau van de federale administratie als op gewestelijk en zelfs Europees niveau.

Op vlak van evaluatie van mobiliteitsmanagementmaatregelen is er op federaal niveau weinig inspanning gedaan. Dit komt omdat de federale overheid enkel ondersteuning biedt aan projecten ter bevordering van duurzame mobiliteit, en de uitwerking ervan overlaat aan de gewesten, provincies of gemeentes. De federale overheid stuurt wel, sinds 2005, een woon-werk-bevraging op naar alle bedrijven in België met meer dan 100 werknemers. Zij moeten een uitgebreide vragenlijst beantwoorden over hun vestigingen met minstens 30 werknemers. Het doel van deze vragenlijst is om een goed beeld te krijgen van de modal split<sup>1</sup> van de werknemers en van de inspanningen die de verschillende bedrijven leveren ter bevordering van duurzame mobiliteit. De resultaten kunnen ook gebruikt worden bij het opmaken van gemeentelijke mobiliteitsplannen. De rapporten van de woon-werk-diagnostiek zijn vrij te raadplegen via de website van de Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer (Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer, 2010).

#### 2.5.2 VOORBEELDEN IN VLAANDEREN

In Vlaanderen zijn er tal van initiatieven om duurzame mobiliteit te promoten. In deze paragraaf worden de drie meest gekende uitgelegd: de Mobidesks, de campagne "Met belgerinkel naar de winkel" en de "heen-en-weer-week".

##### Mobidesks

In Vlaanderen is er per provincie een Mobidesk opgericht. Dit is het informatie- en coördinatiepunt voor duurzaam en efficiënt woon-werkverkeer in die provincie. De Mobidesk wordt opgericht door het provinciebestuur, met de steun van de Vlaamse overheid. De dienstverlening die de Mobidesks geven is volledig gratis. Een aantal diensten die worden aangeboden zijn, onder andere (Krimpenfort, 2010):

- Mobiscans: een soort van light versie van bedrijfsvervoersplannen
- Helpdeskfunctie waar werkgevers en werknemers met al hun vragen over duurzame mobiliteit terecht kunnen
- Bereikbaarheidsbrochures die worden opgesteld voor bepaalde industriegebieden
- Pendelfondsprojecten begeleiden

---

<sup>1</sup> Modal split geeft de verhouding weer van de verschillende vervoerswijzen van een verplaatsing van oorspong naar bestemming (Matulin, Bošnjak, & Šimunović, 2009)

### Met Belgerinkel naar de Winkel

Met Belgerinkel naar de Winkel is een populaire en laagdrempelige campagne van Bond Beter Leefmilieu in samenwerking met UNIZO en de Christelijke Mutualiteit. Het doel van de campagne is de Vlamingen te overtuigen om hun boodschappen met de fiets te doen (in plaats van met de auto) en deze ook bij een lokale handelaar in de buurt te doen.

Tijdens de campagne kunnen de fietsende klanten stempels verzamelen op een spaarkaart, bij de deelnemende handelaars. Met een volle spaarkaart zijn er tombolaprijzen te winnen en kortingen te verkrijgen op bijvoorbeeld fietstassen.

De campagne werd gelanceerd in het voorjaar van 2002, in 43 gemeenten met ruim 3.500 deelnemende handelaars. In 2010 deden al 204 gemeenten mee aan de campagne en 17.000 handelaars boden stempels aan. De campagne wordt elk jaar geëvalueerd aan de hand van de ingezamelde kaarten per provincie. Ook wordt er een online bevraging opgezet bij een steekproef van de klanten en bij de handelaars die deelnamen aan de campagne. Zo kan men zich een goed beeld vormen van de redenen waarom men wel/niet deelnam aan de campagne, wat men ervan vond en waar er eventueel nog verbeteringen kunnen worden aangebracht. De belangrijkste bevindingen van deze bevraging kunnen worden teruggevonden in het Eindrapport "Met Belgerinkel naar de Winkel" (Jacobs & Swennen, 2010).

### Heen-en-weer week & aardig-op-weg week

Heen-en-weer & aardig-op-weg week: twee weken per jaar organiseert Komimo vzw en zijn lidorganisaties een campagne in het teken van duurzame mobiliteit en woon-werkverkeer. Deze komen tot stand met de steun van de Vlaamse overheid. Het doel is om, door middel van verschillende initiatieven, het publiek bewust te maken van de mogelijkheden die ze hebben en voordelen die eraan vasthangen bij het gebruik van meer duurzame mobiliteitsmiddelen in de vrije tijd. Doordat de initiatieven allemaal anders zijn (deze kunnen immers verschillen van provincie tot provincie, maar ook lokaal kunnen er verschillen zijn) is er geen gestandaardiseerde evaluatiemethode voor de campagne. Indien er al een evaluatie gebeurt, dan zal dat eerder op lokaal niveau zijn en niet op Vlaams niveau. Op de website <http://www.varieerinheterverkeer.be> worden alle initiatieven die doorheen het jaar genomen worden toegelicht (Kuppens, Vertriest, & Arampatzis, 2010).

### 2.5.3 VOORBEELDEN IN BRUSSEL

In Brussel bestaan er heel wat initiatieven die vergelijkbaar zijn met de initiatieven in Vlaanderen. Men organiseert er een "week van de vervoering" die vergelijkbaar is met de "heen-en-weer & aardig-op-weg week" in Vlaanderen. Er worden bedrijfs- en schoolvervoersplannen opgemaakt waarin de verschillende routes voor de verschillende modi worden uitgelegd. Onder leiding van ProVélo wordt de campagne "Bike Experience" uitgevoerd in Brussel. Gedurende twee weken worden werknemers gestimuleerd om met de fiets naar het werk te rijden. Tijdens de Bike Experience kunnen ze (gratis) met een ervaren fietser meerijden om zo de stad Brussel beter te leren kennen en het fietsen naar het werk uit te testen (Barette, 2010).

### 2.5.4 VOORBEELDEN IN WALLONIË

La Direction de la Planification de la Mobilité, het Waalse ministerie voor mobiliteit, heeft enquêtes opgesteld om de verplaatsingsgewoonten van en naar school in kaart te brengen. Op basis van de resultaten werd er, per school, een grafische weergave van de schoolverplaatsingen van de leerlingen opgesteld die de scholen in staat moet stellen om betere schoolvervoersplannen en bereikbaarheidsfiches op te maken.

Al 10 jaar worden er mobiliteitsconsulenten opgeleid in Wallonië en er zijn er nu ongeveer 690 actief aan het werk. Zij zijn de verbinding tussen de verschillende actoren die te maken hebben met de vervoersproblematiek in een stad of een organisatie. (Van Duyse, 2010)

### 2.5.5 VOORBEELDEN OP BEDRIJFSNIVEAU

Aangezien er tal van voorbeelden kunnen gegeven worden over mobiliteitsmanagementmaatregelen op bedrijfsniveau, beperkt dit deel zich tot twee voorbeelden: de Katholieke Universiteit Leuven (KUL) en de Vereniging van Gentse Havengebonden Ondernemingen (VeGHO). Er werd voor deze twee projecten gekozen omdat ze verschillend zijn van elkaar en omdat de contactpersonen gedetailleerde informatie konden verschaffen over de projecten.

Katholieke Universiteit Leuven (KUL)

Aan de Katholieke Universiteit Leuven (KUL) is er een project (het 2WD project) dat de werknemers wil stimuleren om het woon-werkverkeer met een bedrijfsfiets af te leggen door ze een kwaliteitsvolle stadsfiets ter beschikking te stellen. Deze fiets mag door de medewerkers gebruikt worden als hoofdtransportmiddel in het woon-werkverkeer, als transportmiddel voor natransport bij het gebruik van het openbaar vervoer en als duurzaam vervoermiddel om dienstverplaatsingen mee af te leggen. De voorwaarden voor het verkrijgen van deze fiets zijn:

- De deelnemer ziet af van het recht op voltijds gratis parkeren op de parkings van de KUL, maar krijgt in de plaats daarvan tien dagen per jaar gratis parking
- De deelnemer woont op minstens één kilometer van de werkplaats
- De deelnemer is bezoldigd medewerker van de universiteit

Sinds het begin van het project in mei 2008 zijn er 3.100 fietsen aangekocht en maken ongeveer 2.600 personeelsleden regelmatig gebruik van de fiets. Dit is een groot succes want aanvankelijk gaven maar 900 personeelsleden aan dat ze zouden deelnemen aan het project en 800 onder hen zijn bij het begin van het project effectief overgestapt naar de 2WD fiets.

Andere voordelen die aan de fiets verbonden zijn:

- Het onderhoud van de fiets wordt betaald door de KUL
- Er is een mobiele hersteldienst (vzw Velo sociale economie) beschikbaar die de fiets in één van de tien beschikbare fietsherstelpunten komt herstellen, indien de medewerker deze er 's ochtends achterlaat en een elektronische registratie doet via het web voor tien uur 's morgens
- Er zijn vervangfietsen beschikbaar indien de herstelling langer dan een dag duurt

(Paesen, 2010)

De Vereniging van Gentse Havengebonden Ondernemingen (VeGHO)

De VeGHO heeft in 2009 een mobiliteitsenquête in de haven van Gent laten uitvoeren om zo gegevens te verzamelen over de (perceptie van) knelpunten van het duurzame mobiliteitsbeleid in de Gentse haven. Het rapport is bedoeld om een gebiedseigen specificatie (en duiding) te geven van de FOD-Diagnostiek Woon-werkverkeer en/of het Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen. In totaal hebben 3.605 werknemers van 12 bedrijven, gevestigd in de Gentse haven, deelgenomen aan de enquête, dat is een responsgraad van 58%. De belangrijkste conclusies en aanbevelingen uit het onderzoek zijn:

- Bijna 20% van de werknemers doet, op regelmatige basis, aan carpoolen. Toch is er nog een bijkomend carpoolpotentieel: 22% van de respondenten gaf aan geïnteresseerd te zijn maar niemand te kennen om mee samen te rijden
- Slechts 1% van alle woon-werkverplaatsingen naar de Haven gebeurt nu met het openbaar vervoer. Meer dan 50% van de werknemers gaf aan in de toekomst wel gebruik te willen maken van het openbaar vervoer, indien de mogelijkheden worden uitgebreid want 63% van de respondenten gaf aan geen goede verbinding met het openbaar vervoer naar de Haven te hebben.
- Meer dan 70% van de werknemers uit de haven heeft interesse in het aanbod van Max Mobiel om mee te rijden met een pendelbus die vanuit bepaalde punten in de omgeving van Gent naar de Haven rijdt.

De VeGHO doet duidelijk aan een actief beleid betreffende duurzame mobiliteit en neemt zelfs tijd om de werknemers van de Gentse haven te bevragen. Aan de hand van deze vragenlijst zullen er de komende jaren nog extra initiatieven worden uitgebouwd, op maat van de werknemers en de bedrijven in de Gentse haven.

(Vereniging van Gentse Havengebonden Ondernemingen, 2009)

## 3 EVALUATIE MOBILITEITSCAMPAGNES

### 3.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk zal worden beschreven op welke manieren men mobiliteitsmanagementcampagnes kan evalueren. Om te beginnen worden er verschillende soorten van evaluatiemethoden beschreven. Vervolgens worden de twee technieken beschreven die zullen worden gebruikt bij het onderzoek van dit rapport, namelijk: een multinominal logit regressiemodel en de MaxSumo methode.

### 3.2 SOORTEN VAN EVALUATIEMETHODEN

#### 3.2.1 SOORTEN CAMPAGNES

Voordat de verschillende soorten van evaluatiemethoden kunnen worden besproken, is het belangrijk om mee te geven dat er twee verschillende soorten mobiliteitscampagnes bestaan, namelijk campagnes gericht op het veranderen van het gedrag van een individu en campagnes gericht op het veranderen van de publieke opinie (Coffman, 2002).

#### Individuele gedragsveranderende campagnes

Individuele gedragsveranderende campagnes hebben als doel om het individuele gedrag, dat leidt tot sociale problemen, te veranderen of om ervoor te zorgen dat het welzijn van het individu of de maatschappij beter wordt. Gekende campagnes in deze categorie richten zich tot gedrag zoals roken, recyclage, rijgedrag, gebruik van de gordel en preventie van misdaden (Coffman, 2002). Ook de campagne "Met de fiets naar de Unief" valt onder de noemer van een individuele gedragsveranderende campagne, zie hoofdstuk 4.

#### Campagnes gericht op het veranderen van de publieke opinie

Dit soort types van campagnes richt zich tot de volledige maatschappij en probeert een publieke opinie te vormen die de beleidsmakers zal motiveren om actie te nemen op vlak van beleidsmaatregelen. Dit soort van campagnes wordt steeds meer gebruikt, maar er is veel minder kennis beschikbaar over hoe zij worden geëvalueerd. Een campagne die gericht is op het veranderen van de publieke opinie



probeert om een draagvlak te creëren voor het maatschappelijke probleem om zo een beleid te kunnen veranderen (Coffman, 2002).

### 3.2.2 SOORTEN EVALUATIEMETHODEN

Evaluatie van een campagne kan worden onderverdeeld in vier categorieën van evaluatiemethoden: formatieve-, proces-, uitkomst- en impact evaluatie.

#### Formatieve evaluatie

Bij een formatieve evaluatie van een campagne gaat men alle informatie die geboden is voor en tijdens de campagne bekijken en er de sterktes en zwaktes van bepalen. Deze methode helpt om het probleem te definiëren, de mogelijke strategieën te bepalen, geeft informatie over de doelgroepen, bepaalt welke boodschappen het beste werken en hoe ze zullen moeten worden weergegeven, bepaalt de kanalen langs waar de boodschap zal worden overgebracht en identificeert de factoren die de campagne kunnen helpen of hinderen (Valente, 2001).

#### Procesevaluatie

Procesevaluatie evalueert (zoals de naam doet vermoeden) het proces van het ontwikkelen en implementeren van de campagne. Men wil bij deze methode nagaan hoe goed de boodschap werd overgebracht op de doelgroep. Om deze methode toe te passen dient men de materialen die in omloop zijn gebracht of het aandeel van mediatijd dat er aan het onderwerp is besteed herbekijken. Daarnaast kan men ook best een inschatting proberen te maken van de blootstelling van de campagne: hoeveel mensen werden er door de campagne bereikt? Het is belangrijk om op te merken dat procesevaluatie de effecten van de campagne niet omvat en dus geen uitspraak kan doen over de impact van de campagne (Coffman, 2002).

#### Uitkomstevaluatie

De evaluatie van de uitkomst van een campagne vereist meer tijd en middelen dan de reeds beschreven evaluatiemethoden. Het omvat het meten van het doel van de campagne. Dit wordt vastgesteld bij de doelgroep en omvat bijvoorbeeld een verandering van attitude of gedrag (Coffman, 2002).

### Impactevaluatie

De impactevaluatiemethode probeert te bepalen of de campagne de bedoelde effecten heeft behaald. Deze methode is de duurste en meest tijdsintensieve van alle methodes, maar ook de meest effectieve. Meestal wordt er gewerkt met een (quasi) experimenteel ontwerp om de effecten van de campagne te bepalen (Coffman, 2002). Voorbeelden van een impactevaluatiemethode zijn: interviews met de doelgroep, uittesten van de programmamaterialen aan de hand van een testgroep en een controle groep, observeren van het gedrag van de doelgroep, ... (Baarda & De Goede, 2001).

Alle vier de soorten van evaluatiemethoden zullen worden gebruikt bij de evaluatie van de campagne "Met de fiets naar de Unief", meer hierover in hoofdstuk 5.

### 3.3 MULTINOMINAL LOGIT MODEL

Volgens Taylor, Nozick & Meyburg (1997) is de evaluatie van mobiliteitsmanagementmaatregelen een kritiek aspect voor de implementatie van een set passende en effectieve maatregelen ter vermindering van het verkeer. De procedure moet kunnen aantonen dat de geselecteerde set van maatregelen de grootste voordelen op lange termijn bieden voor de maatschappij aan de laagste kosten. Zij moet in staat zijn om veel verschillende typen maatregelen te evalueren die variëren van veranderingen in kosten of reistijden voor elk vervoersmiddel tot meer ingewikkelde maatregelen die focussen op een switch naar meer duurzame vervoersmiddelen.

Om een procedure te ontwikkelen die gemakkelijk te gebruiken is in verschillende stedelijke gebieden, is het belangrijk om input te gebruiken die al beschikbaar is, zoals:

- De karakteristieken van de reizigers in het gebied: het doel is het gedrag van de reizigers in kaart te brengen
- De huidige level of service van de wegen in het gebied, om de reductie in congestie in kaart te brengen die resulteert uit de mobiliteitsmaatregel

De output van het model moet bestaan uit de modale verdeling en de reductie in voertuigkilometers zodat de voordelen van de maatregelen kunnen worden weergegeven. Ook de kosten, die aan de ontwikkeling van de maatregel verbonden zijn, moeten worden berekend.

Omdat het de bedoeling is om de verwachte verandering in het individuele gedrag van reizigers te schatten, is het noodzakelijk dat de verwachte resultaten precies en correct zijn.

Men kan schattingen voor vervoermiddelkeuze berekenen aan de hand van een **multinomial logit model**. Om de nieuwe keuzes te berekenen voor elk vervoersmiddel zijn volgende gegevens nodig:

- Kennis van eerder vervoermiddelkeuzes
- De coëfficiënten voor elk van de onafhankelijke variabelen waarvoor een verandering optreedt in de waarde van de onafhankelijke variabele
- De specifieke veranderingen in de onafhankelijke variabelen

Het is belangrijk om op te merken dat indien een bepaalde vervoermiddelkeuze een kans van nul heeft, de nieuwe schatting ook nul zal zijn.

Taylor, Nozick, & Meyburg (1997) ontwikkelden volgend model om een mobiliteitsmanagement maatregel te kunnen evalueren:

$$P'_n(i) = \frac{P_n(i)e^{\Delta U_{in}}}{\sum_{j \in C_n} P_n(j)e^{\Delta U_{jn}}}$$

Met:

$P'_n(i)$  = de keuzeprobabiliteit dat een individu  $n$  vervoersmodi  $i$  zal selecteren, gegeven de implementatie van de mobiliteitsmanagement maatregel

$P_n(i)$  = de keuzeprobabiliteit dat een individu  $n$  vervoersmiddel  $i$  zal selecteren, voor de implementatie van de mobiliteitsmanagement maatregel

$\Delta U_{in}$  = de verandering in het nut voor alternatief  $i$  ( $= \sum \beta_k \Delta X_{ink}$ , gegeven dat  $\Delta X_{ink}$  de verandering is in de  $k^{de}$  onafhankelijke variabele voor alternatief  $i$  en individu  $n$  en dat  $\beta_k$  de coëfficiënt is voor de  $k^{de}$  onafhankelijke variabele)

$C_n$  = de set van vervoersmodi waaruit het individu  $n$  kan kiezen

In de mate van mogelijk zal dit model worden toegepast op de campagne "Met de fiets naar de Unief".

## 3.4 MAXSUMO

### 3.4.1 WAT IS MAXSUMO?

(Hyllenius, Smidfelt-Rosqvist, Haustein, Welsch, Carreno, & Rye, 2009)

MaxSumo is een evaluatiemethode die speciaal ontwikkeld is voor de evaluatie van mobiliteitsmanagementprojecten. Het is een stapsgewijze handleiding voor het plannen, controleren en evalueren van mobiliteitsmanagementprojecten en programma's. MaxSumo begint bij de evaluatie van de inspanningen die worden gedaan om projecten op te starten en evalueert dan verder het mobiliteitsgedrag dat het project probeert te veranderen, via een stapsgewijze methode.

MaxSumo werkt met verschillende beoordelingsniveaus die elke stap die er wordt genomen in het project apart bekijken. Door met deze stapsgewijze methode te werken, krijgt men een volledige evaluatie van het project vanaf de start ervan, via de implementatie tot aan de systeemimpact. De verschillende niveaus in MaxSumo volgen elkaar op logische wijze op. Op alle niveaus moet worden bepaald wat men wilt meten, welke indicatoren men wilt gebruiken en hoe men deze wil meten.

### 3.4.2 BEOORDELINGSNIVEAUS MAXSUMO

De verschillende beoordelingsniveaus in MaxSumo zijn verdeeld in vier hoofdcategorieën:

#### Omgevingscondities interventie

Hierin wordt verwezen naar de achterliggende omstandigheden van het project en de eigenschappen van de doelgroep van het project. De omgevingscondities van de interventie bestaan uit:

- Externe factoren: lokale voorwaarden die van toepassing zijn op de doelgroep van het mobiliteitsproject en die onveranderbaar zijn. Enkele voorbeelden zijn:
  - o Politieke situaties/wetgevingen
  - o Stijging of daling van de prijs van brandstof of openbaar vervoer
  - o Weersomstandigheden tijdens het project

- Persoonsgerelateerde factoren: de persoonlijke eigenschappen van de doelgroep van het mobiliteitsproject. Deze kunnen in twee categorieën worden onderverdeeld:
  - o Objectieve factoren: leeftijd, geslacht, woon- en werkomstandigheden, ...
  - o Subjectieve factoren: de individuele fase van gedragsverandering en het reisgedrag voor de interventie

#### Diensten geleverd door het project

Hierin worden de verschillende activiteiten besproken die er zullen worden georganiseerd tijdens het project om gedragsveranderingen in het reizen te promoten alsook de resultaten van het project. Deze worden onderverdeeld in vier niveaus:

- A. Projectactiviteit en output: de projectinspanning die geleverd is om gedrag te veranderen, zoals vergaderingen, verspreid materiaal, geïntroduceerde gegevenssystemen, beslissingen over reisbeleid, enz. en de kosten hiervoor
- B. Bewustzijn van de geleverde mobiliteitsdiensten: de mate van bewustzijn van de verschillende geleverde mobiliteitsdiensten. Een indicator hiervan kan het aantal werknemers zijn dat weet dat het project plaatsvindt
- C. Gebruik van de geleverde mobiliteitsdiensten: dit niveau omschrijft het gebruik van, of de interesse die getoond wordt in het project of de mobiliteitsdiensten door de mensen die op de hoogte zijn van de diensten. Een indicator hiervan kan zijn: het aantal werknemers dat deelneemt aan het project
- D. Tevredenheid over de geleverde mobiliteitsdiensten: dit niveau meet de tevredenheid van de gebruikers van de geleverde diensten. Het probeert te weerspiegelen hoe goed het project voldoet aan de wensen van de doelgroep

### Mobiliteitsopties geboden via de geleverde diensten

Hierin wordt het reisgedrag dat het project probeert om de doelgroep aan te leren besproken. Dit wordt onderverdeeld in drie niveaus:

- E. Acceptatie van de geboden maatregelen: dit niveau meet de bereidheid die de doelgroep toont om deel te nemen aan het project. Een manier om dit te meten is, bijvoorbeeld, het registreren van het aantal personen dat interesse heeft getoond in het project en de informatie in ontvangst nemen die geboden wordt door de projectontwikkelaars
- F. Proberen van de geboden mobiliteitsoptie: dit niveau verwijst naar het aantal mensen dat de geboden mobiliteitsoptie effectief uitprobeert
- G. Tevredenheid met de geboden mobiliteitsoptie: dit niveau meet de tevredenheid van de gebruikers van de mobiliteitsoptie, nadat ze deze effectief hebben uitgetoet.

### Algemene effecten

De hoofdeffecten van het project met betrekking tot nieuwe instellingen en gedrag van de doelgroep, en de systeemimpact die bereikt is door de gedragsveranderingen zullen worden besproken in dit deel. De algemene effecten kunnen worden opgedeeld in twee niveaus:

- H. Instellingen en gedrag op lange termijn: hierin wordt gemeten hoeveel gebruikers door het project een nieuwe instelling aannemen en uiteindelijk de manier waarop ze hun reisgedrag veranderen
- I. Systeemimpact: het beoordeelt bijvoorbeeld het aantal kilometers in de auto, de uitstoot, het energieverbruik of het aantal ongelukken dat verlaagd is ten gevolge van de verandering in reisgedrag

<b>MaxSumo ASSESSMENT LEVELS</b>		
<b>Omgevingscondities interventie</b>	Externe factoren	
	Persoonsgerelateerde factoren	
<b>Beoordeling van geleverde diensten</b>	A	Projectactiviteiten en output
	B	Bewustzijn van geleverde mobiliteitsdiensten
	C	Gebruik van geleverde mobiliteitsdiensten
	D	Tevredenheid met geleverde mobiliteitsdiensten
<b>Beoordeling van geboden mobiliteitsopties</b>	E	Acceptatie van geboden mobiliteitsoptie
	F	Gebruik van geboden mobiliteitsoptie
	G	Tevredenheid met de geboden mobiliteitsoptie
<b>Algemene effecten</b>	H	Instelling en gedrag op de lange termijn
	I	Systeemimpact

**TABEL 3: BEOORDELINGSNIVEAUS MAXSUMO (HYLLENIOUS ET AL., 2009)**

### 3.4.3 STAPPEN IN HET MAXSUMO PROCES

Om het volledige mobiliteitsproject te kunnen evalueren, van start tot na de implementatie, moeten er een aantal stappen worden genomen.

#### Stap 1: De omvang van de projecten en de algemene doelstellingen bepalen

Om projecten met succes te controleren en evalueren (om te zien of ze effect hebben gehad) is het belangrijk te verduidelijken wat er met het project bereikt moet worden (dus de doelstellingen) voordat het project daadwerkelijk van start gaat. Het is belangrijk om de doelstellingen zo concreet mogelijk te bepalen.

#### Stap 2: Doelgroepen bepalen

Het is belangrijk specifieke doelgroepen vast te stellen en te definiëren wat de uitkomst van het project zou moeten zijn, om zo het gedrag van de doelgroepen proberen te veranderen.



### Stap 3: De geleverde diensten en geboden mobiliteitsoptie(s) door het project bepalen

De geleverde diensten omvatten, onder andere (zie paragraaf 2.3 voor meer informatie):

- Informatiemaatregelen
- Promotiematregelen
- Coördinatiemaatregelen
- Opleidingsmaatregelen

De geboden mobiliteitsopties is het reisgedrag waarop het project mensen wil laten overstappen, bijvoorbeeld een overstap van het gebruik van de wagen naar wandelen, fietsen of het gebruik van het openbaar vervoer.

### Stap 4: Doelen stellen en indicatoren vaststellen voor beoordelingsniveaus van MaxSumo

Hier worden de verschillende beoordelingsniveaus bekeken en men gaat reeds bepalen welke kunnen worden gebruikt bij het mobiliteitsproject en op welke manier men deze gaat evalueren. Er worden dus concrete doelen voor de verschillende beoordelingsniveaus vastgelegd.

### Stap 5: Gegevensverzamelingsmethoden vastleggen

De passende methoden voor het verzamelen van alle gegevens die nodig zijn worden bekeken en vastgelegd. De keuze van een methode voor gegevensverzameling hangt af van de soort gegevens dat u wilt verzamelen. Een aantal voorbeelden van deze methoden zijn:

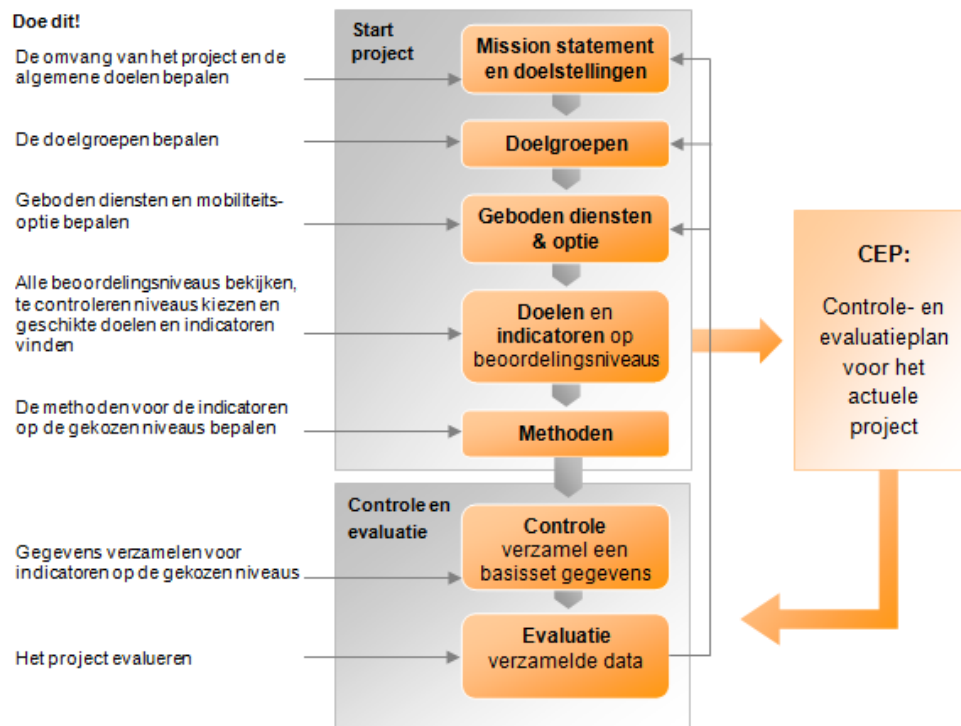
- Interview
- Tellingen
- Documentatie raadplegen

### Stap 6: Controleren van de gekozen beoordelingsniveaus

In deze stap worden uiteindelijk de beoordelingsniveaus uitgewerkt en gaat men dus de nodige gegevens verzamelen voor de gekozen niveaus.

Stap 7: Het project evalueren en geobserveerde veranderingen uitleggen

Het project wordt geëvalueerd en de resultaten worden vergeleken met de doelstellingen.



**FIGUUR 4: HET MAXSUMO-PROCES (HYLLENIUS ET AL., 2009)**

#### 3.4.4 MAXEVA

MaxEva is een interactieve database om mobiliteitseffecten te evalueren aan de hand van de MaxSumo methode, die werd ontwikkeld door het European Platform on Mobility Management (EPOMM) (2011). Deze database kan teruggevonden worden op de website van het EPOMM: <http://www.epomm.eu>. De resultaten van de mobiliteitscampagne kunnen gedurende het hele proces, of bij afronding van de campagne, in een online database worden opgeslagen en bijgewerkt. MaxEva geeft, als alle formulieren werden ingevuld, een overzicht van de behaalde resultaten van een project. Ook kunnen de resultaten van het eigen project vergeleken worden met Europese projecten, die dezelfde evaluatiemethode gebruikt hebben<sup>2</sup>. De

<sup>2</sup> Opmerking: bij het uitvoeren van dit onderzoek werd MaxEva pas geïntroduceerd en waren er maar een beperkt aantal Europese studies aanwezig in de database

verschillende velden die moeten worden ingevuld in de MaxEva database geven de verschillende MaxSumo niveaus weer. De output die verkregen wordt, omvat niet alleen de resultaten van MaxSumo maar ook uitstootdata die wordt berekend aan de hand van gemiddelde waarden voor brandstofverbruik.

MaxEva zal gebruikt worden om de resultaten van de campagne "Met de fiets naar de Unief" te beoordelen aan de hand van de MaxSumo methode.

## DEEL II: ONDERZOEK – “MET DE FIETS NAAR DE UNIEF”

Het tweede grote luik van deze thesis omvat de evaluatie van de campagne “Met de fiets naar de Unief” die in het academiejaar 2010-2011 werd opgezet op de Universiteit Hasselt. Het hoofddoel van dit deel is om de campagne op verschillende manieren te evalueren om zo tot een goed beeld van de effectiviteit te komen.

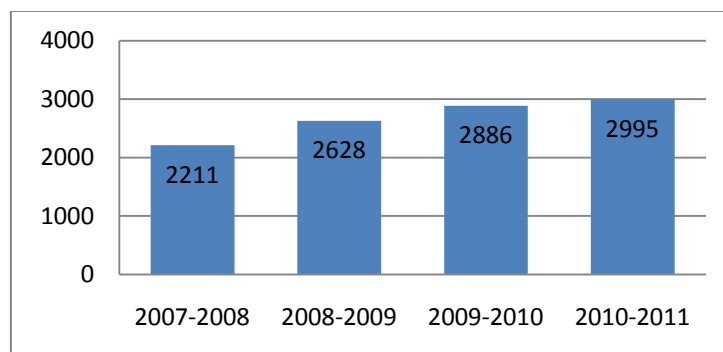
Allereerst zal de campagne en de aanleiding ertoe worden uitgelegd. Vervolgens zullen de verschillende methoden van evaluatie kort worden beschreven om tenslotte deze methoden toe te passen op de campagne. Na elke evaluatiemethode zal er een korte kritische analyse van worden gemaakt om uiteindelijk tot een algemene conclusie van de campagne te komen.

### 4 AANLEIDING ONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de Universiteit Hasselt en de werkgroep Mobiliteit tot de campagne “Met de fiets naar de Unief” zijn gekomen. Allereerst wordt de probleemstelling die de aanleiding was uitgelegd. Vervolgens wordt besproken hoe de campagne is opgestart en tenslotte wordt het verloop ervan kort uitgelegd.

#### 4.1 PROBLEEMSTELLING

De Universiteit Hasselt kent sinds enkele jaren een grote groei van studenten en personeelsleden. Sinds het academiejaar 2007-2008 zijn het aantal ingeschreven studenten met 26% gestegen, zie Figuur 5. Dit komt door de bachelor opleiding rechten, die gestart is in 2007, maar ook door een algemene stijging in de interesse in het hoger onderwijs van ongeveer 6% (Klasse, 2010).



**FIGUUR 5: EVOLUTIE AANTAL STUDENTEN UNIVERSITEIT HASSELT (UNIVERSITEIT HASSELT, 2010)**

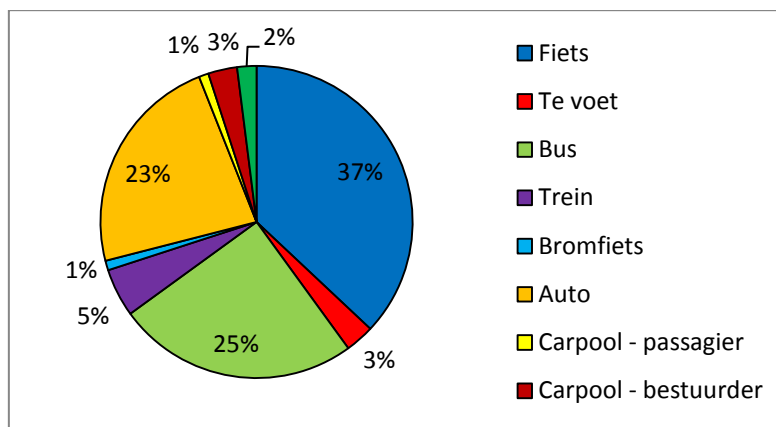
Deze stijging in het aantal studenten zorgt ervoor dat er ook meer studenten zich naar de campus moeten verplaatsen. Uit het schoolvervoersplan van de onderwijsinstellingen van Limburg (Instituut voor Mobiliteit, 2008) kan men een aantal richtcijfers over de campus halen. Dit schoolvervoersplan slaat op de cijfers van 2007, maar deze werden zo goed mogelijk aangepast aan de huidige cijfers van 2010 in dit onderzoek.

Modal split studenten

In het academiejaar 2010-2011 zijn er 2995 studenten ingeschreven voor een opleiding aan de Universiteit Hasselt (Smets, 2010). Uit de gegevens van het schoolvervoersplan (Instituut voor Mobiliteit, 2008) kan de modal split verdeling van de studenten worden gehaald. Als deze wordt toegepast op de nieuwe gegevens van 2010 dan krijgt men de volgende verdeling voor de studenten:

<b>Vervoersmodi</b>	<b>%</b>	<b>Absoluut</b>
Fiets	37%	1108
Te voet	3%	90
Bus	25%	749
Trein	5%	150
Bromfiets	1%	30
Auto	23%	689
Carpool - passagier	1%	30
Carpool - bestuurder	3%	90
Carpool - wisselend	2%	60
Totaal	100%	2995

**TABEL 4: MODAL SPLIT STUDENTEN 2010 (SMETS, 2010) – GEBASEERD OP CIJFERS SCHOOLVERVOERSPLAN (INSTITUUT VOOR MOBILITEIT, 2008)**



**FIGUUR 6: MODAL SPLIT STUDENTEN 2010 (SMETS, 2010) – GEBASEERD OP CIJFERS SCHOOLVERVOERSPLAN (INSTITUUT VOOR MOBILITEIT, 2008)**

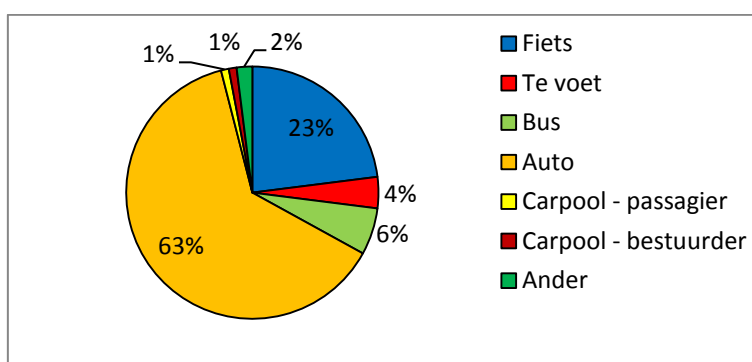
Van de 2995 studenten zijn er 957 ingeschreven als kotstudent, ongeveer 32% van alle Universiteit Hasselt studenten. Deze studenten vormen het doelpubliek voor de campagne "Met de fiets naar de Unief", omdat zij in een straal van maximum 5 kilometer rond de campus wonen, wat een aanvaardbare fietsafstand is (Reynolds, 2005). Dit doelpubliek kan nog uitgebreid worden met de studenten die in een straal van 10 kilometer rond de campus wonen. 583 studenten wonen in Hasselt, Bilzen, Diepenbeek of Genk. Voor het onderzoek wordt ervan uit gegaan dat 50% van deze studenten in de mogelijkheid zouden zijn om met de fiets naar de universiteit te komen. Zo komt men op een totaal cijfer van ongeveer 1.250 potentiële fietsers binnen de studentenpopulatie, dus er zou een stijging van het aantal fietsers kunnen worden gerealiseerd van 10% of ongeveer 142 studenten.

#### Modal split personeelsleden

Op 1 februari 2010 waren er 843 personeelsleden tewerkgesteld op de Universiteit Hasselt. Hiervan waren er 584 leden van de academische staf en 259 administratieve en technische personeelsleden. Uit de gegevens van het schoolvervoersplan (Instituut voor Mobiliteit, 2008) bleek dat ongeveer 75% van alle personeelsleden voltijds op de Universiteit Hasselt werkt. Verder kan hieruit de modal split van de personeelsleden worden gehaald. Als deze wordt toegepast op de nieuwe gegevens van 2010 dan krijgt men de volgende modal split verdeling voor de personeelsleden:

Vervoersmodi	%	Absoluut
Fiets	23%	194
Te voet	4%	34
Bus	6%	51
Auto	63%	531
Carpool - passagier	1%	8
Carpool - bestuurder	1%	8
Ander	2%	17
Totaal	100%	843

**TABEL 5: MODAL SPLIT PERSONEELSLEDEN 2010 (UNIVERSITEIT HASSELT, 2010) – GEBASEERD OP CIJFERS SCHOOLVERVOERSPLAN (INSTITUUT VOOR MOBILITEIT, 2008)**



**FIGUUR 7: MODAL SPLIT PERSONEELSLEDEN 2010 (UNIVERSITEIT HASSELT, 2010) – GEBASEERD OP CIJFERS SCHOOLVERVOERSPLAN (INSTITUUT VOOR MOBILITEIT, 2008)**

Momenteel komen 65% van de personeelsleden met de wagen naar het werk. Uit het schoolvervoersplan (Instituut voor Mobiliteit, 2008) blijkt echter dat 39% van de personeelsleden op een afstand van maximaal 10 kilometer van de campus wonen. Er is dus nog een grote mogelijkheid om het aantal fietsende personeelsleden te doen stijgen.

#### Beschikbare voorzieningen – Campus Diepenbeek

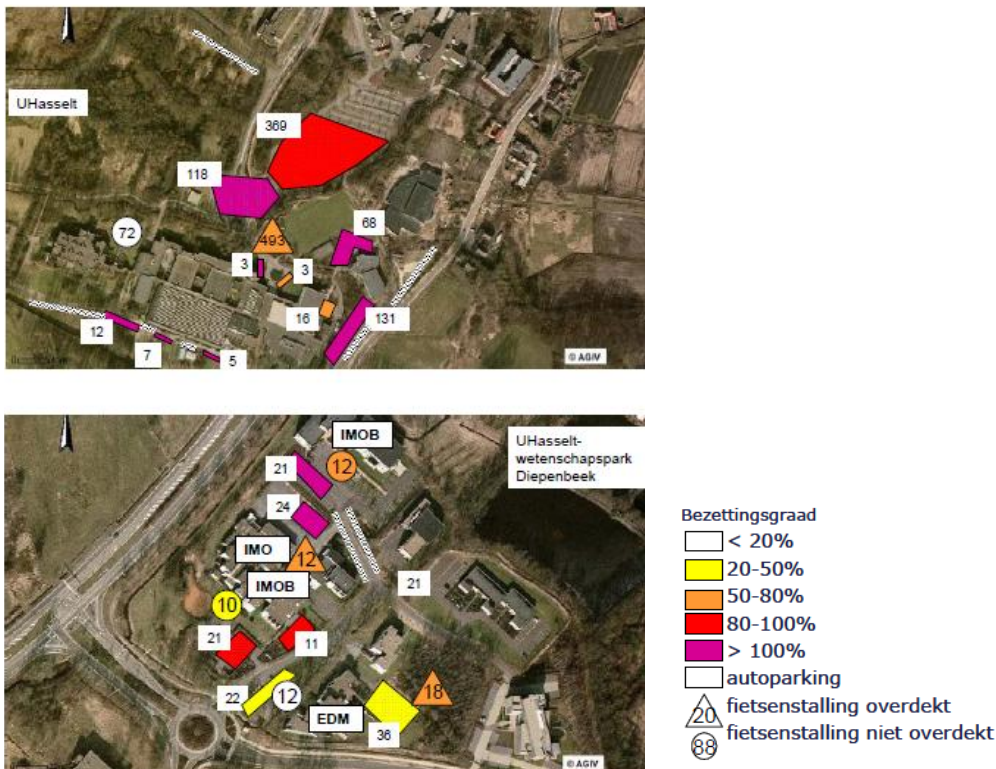
In het schoolvervoersplan (Instituut voor Mobiliteit, 2008) werden ook de beschikbare voorzieningen op de campus Diepenbeek bekeken. Aan het hoofdgebouw D zijn 732 parkeerplaatsen ter beschikking, waarvan er een 40-tal enkel ter beschikking zijn van het personeel. Aan het Wetenschapspark zijn 156 parkeerplaatsen ter beschikking voor personeelsleden van de Universiteit Hasselt.

In de fietsenstalling aan het hoofdgebouw kunnen 493 fietsen worden gestald. Op het Wetenschapspark is plaats voor ongeveer 46 fietsen.

In het schoolvervoersplan (Instituut voor Mobiliteit, 2008) werd ook de bezettingsgraad van de parkeerplaatsen onderzocht. Dit leverde het volgende resultaat op: alle parkings aan het hoofdgebouw hebben een bezettingsgraad van 80% - 100%, waarbij de meeste zelfs een bezettingsgraad hebben van > 100%. Dit wil zeggen dat er een overbezetting is waardoor er wordt wildgeparkeerd op bermen en op plaatsen waar men niet mag parkeren. Deze cijfers dateren van 2007, maar het is aanneembaar om te zeggen dat er sinds dan geen verbetering is opgetreden, omwille van de groei van de campus en de Universiteit en omdat er verwacht wordt op het Spartacusplan van De Lijn vooraleer verdere infrastructurele ontwikkelingen en uitbreidingen worden uitgevoerd.

Op het Wetenschapspark ondervinden vooral de parkings bij gebouw 1 en 5 een te hoge bezettingsgraad van 80% - 100%.

Er kan dus worden aangenomen dat er op de campus in Diepenbeek momenteel een tekort aan parkeerplaatsen is enerzijds, of dat er gewoonweg te veel wagens op de campus staan, anderzijds.



**FIGUUR 8: RESULTATEN PARKEERONDERZOEK CAMPUS DIEPENBEEK (INSTITUUT VOOR MOBILITEIT, 2008)**



## 4.2 OPZET CAMPAGNE

In het begin van het academiejaar 2010-2011 werd het al vlug duidelijk dat de parking te campus Diepenbeek alle wagens niet meer kan verwerken en dat er iets moest aan gedaan worden. Aangezien de parking zelf geen eigendom is van de universiteit, kan zij ook geen onmiddellijke uitbreidingen uitvoeren. Daarnaast is het wachten op de uitvoering van het Spartacusplan van De Lijn om grote structurele aanpassingen te doen aan de campus. Doordat dit plan vertraging oploopt, lopen ook de nodige aanpassingen aan de campus vertraging op, met alle gevolgen van dien.

In oktober 2010 werd er hierdoor een werkgroep mobiliteit samengesteld bestaande uit leden van de Studentenraad en geïnteresseerde studenten. Na een brainstorm werd ervoor gekozen om de fietsende campusgebruiker op een positieve manier te benaderen en hem te belonen voor zijn goed gedrag. Er werd naar "best practices" gekeken uit andere mobiliteitscampagnes en besloten om de campagne "Met belgerinkel naar de winkel" over te nemen en toe te passen op de universiteit als "Met de fiets naar de Unief". Het principe van de campagne is hetzelfde: de fietsende campusgebruiker wordt beloond voor zijn verplaatsingen naar de campus om zo niet-fietsers te stimuleren om ook te gaan fietsen, door een aantrekkelijke prijzenpot.

De reden waarom er geen uitgebreide voorstudie werd gedaan voordat de campagne werd geïmplementeerd is tweeledig: (1) de universiteit stond erop dat de campagne zo vlug mogelijk werd uitgevoerd, zodat ze er maximaal van kon profiteren en (2) de campagne "Met belgerinkel naar de winkel" heeft haar effectiviteit doorheen de jaren al bewezen waardoor de werkgroep mobiliteit en de universiteit het niet nodig achtten om nog een uitgebreide voorstudie te doen.

Daarnaast is het belangrijk om te onthouden dat het doel van deze thesis niet is om een perfecte campagne op te starten, maar om na te gaan hoe men mobiliteitscampagnes effectief kan evalueren. Zonder deze thesis zou de campagne "Met de fiets naar de Unief" ook zijn opgestart en uitgevoerd, maar dan zou ze niet geëvalueerd zijn geweest.

Door al deze componenten is op maandag 8 november 2010, een maand na de eerste vergadering, de campagne "Met de fiets naar de Unief" gelanceerd.

### 4.3 UITLEG CAMPAGNE

“Met de fiets naar de Unief” is een campagne die de campusgebruiker, die op fietsafstand woont, stimuleert om zijn dagelijkse verplaatsingen met de fiets te maken. Het doel van deze campagne is om het autogebruik te verminderen en daarmee de parkeerproblematiek aan de Universiteit Hasselt op te lossen. De campagne is zo ontworpen dat studenten en personeelsleden die al met de fiets naar de campus kwamen worden beloond voor dit goed gedrag. De campagne werd opgezet door de Studentenraad, met steun van de Universiteit en tal van andere, externe, partners.

Het principe van de campagne is gebaseerd op de reeds succesvolle campagne “Met Belgerinkel naar de Winkel”. Elke student of personeelslid die met de fiets naar de universiteit komt kan een stempel verkrijgen op zijn spaarkaart. Deze stemels worden uitgedeeld aan de fietsenstalling door de campusstewards tussen 8.30 uur en 10.15 uur. De personeelsleden kunnen hun stempels verkrijgen wanneer zij hun aanvraag voor fietsvergoeding gaan indienen. 5 stempels betekent een volle spaarkaart die kan worden ingeleverd. Op het einde van elke maand worden tussen alle ingevulde spaarkaarten een 180-tal winnaars getrokken die een mooie prijs winnen. De prijzen zijn onder andere: een iPad, een FietsGPS, boekenbonnen, fietslichtjes, sportprijzen, tegoedbonnen voor het restaurant van de universiteit, ...

De campagne ging van start op 8 november 2010 en liep ten einde op 29 april 2011.

Een uitgebreide beschrijving van de campagne kan teruggevonden worden in Bijlage 1: Beschrijving van de campagne “Met de fiets naar de Unief”. Hierin worden onder andere de kosten, de materialen, de partners, het tijdschema, de persinitiatieven, ... omschreven.



## 5 EVALUATIE CAMPAGNE

In dit hoofdstuk zullen de resultaten van de campagne worden beoordeeld. Er werd data verzameld op twee manieren:

- Op basis van de gegevens op de stempelkaarten die de deelnemers moesten invullen
- Op basis van een online bevraging bij alle studenten en personeelsleden van de Universiteit Hasselt

Om tot een volledige evaluatie te komen van de campagne zullen vier methoden worden gebruikt:

1. Evaluatie van de ingeleverde stempelkaarten door de deelnemers
2. Evaluatie van de online bevraging bij de studenten en de personeelsleden van de Universiteit Hasselt aan de hand van grafieken en tabellen
3. Statistische analyse van de gegevens van de bevraging aan de hand van een multinominal logit model
4. Evaluatie van alle gegevens aan de hand van de MaxSumo methodiek

Nadat elke methode is besproken zal er per hoofdstuk een korte kritische analyse worden gemaakt die een inleiding zal vormen voor de algemene conclusies en aanbevelingen die uit dit onderzoek zullen voortvloeien in hoofdstuk 6.

### 5.1 RESULTATEN STEMPELKAARTEN

De deelnemers van de campagne moesten, naast de nodige stempels verzamelen, enkele gegevens invullen op de stempelkaart:

- Naam en voornaam
- Studenten/personeelsnummer
- Enkele fietsafstand van de woonplaats naar de campus
- Aangeven of zij voor de campagne reeds met de fiets naar de campus kwamen

In deze paragraaf worden de belangrijkste conclusies op basis van de stempelkaarten beschreven. De effectiviteit van de campagne zal later in dit document worden beoordeeld.

### 5.1.1 ALGEMENE RESULTATEN

#### Participatiegraad

In totaal zijn er 1.671 volle stempelkaarten binnengebracht in zes maanden tijd door 359 individuele deelnemers. Van deze deelnemers waren er 55 personeelsleden (15 % van de deelnemers) van de Universiteit Hasselt en 304 studenten (85 % van de deelnemers).

De participatiegraad is eerder laag, op basis van de eerder berekende potentiële deelnemers (zie hoofdstuk 4). Bij de studenten nam 23% van de potentiële deelnemers deel aan de campagne en bij de personeelsleden ongeveer 28% van de reeds fietsende personeelsleden<sup>3</sup>. Er kunnen verschillende verklaringen zijn voor deze participatiegraad:

- De deelnemers konden enkel een stempel verkrijgen tussen 08.30 uur en 10.15 uur. Sommige studierichtingen hebben echter niet altijd lessen in de voormiddag waardoor deze studenten niet in de mogelijkheid waren om (elke dag) een stempel te verkrijgen
- De studenten moesten zelf achter een stempel vragen bij de stewards. Het is mogelijk dat de deelnemers dit vergaten of niet wisten
- Het is gebleken dat de stewards niet altijd aanwezig waren tussen de uren waarop de stempels moesten worden uitgedeeld. Dit kan ervoor hebben gezorgd dat sommige deelnemers hebben afgehaakt
- De personeelsleden konden hun stempels verkrijgen door ze aan te vragen wanneer zij hun kilometervergoeding voor het fietsen in orde brachten op het einde van de week. Het zou mogelijk zijn dat niet alle personeelsleden hiervan op de hoogte waren of dat ze het vergaten te doen

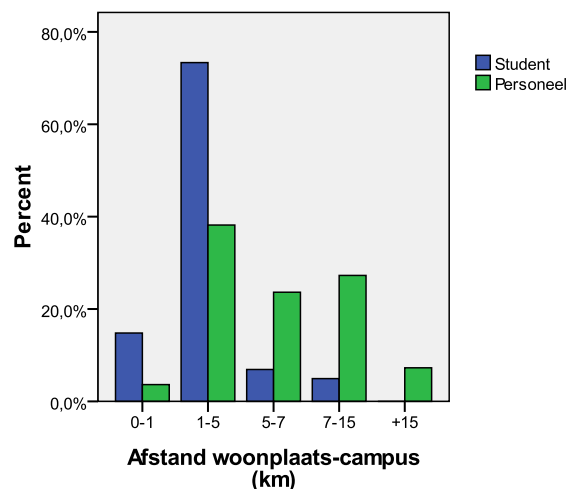
---

<sup>3</sup> Opmerking: deze cijfers zijn schattingen op basis van de modal split berekend uit het schoolvervoersplan van de Universiteit Hasselt (Instituut voor Mobiliteit, 2008).

### Afgelegde afstand tussen woonplaats en de campus

De gemiddelde afstand die een deelnemer moest afleggen om van zijn woonplaats naar de campus te komen was 3,4 kilometer, met een minimumwaarde van 0,1 kilometer en een maximumwaarde van 21 kilometer. Figuur 9 geeft de verdeling van de afgelegde afstanden weer, opgedeeld naar studenten en personeelsleden.

Het overgrote merendeel van de deelnemende studenten woont op een afstand van maximum 5 kilometer van de campus. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de deelnemers voornamelijk kotstudenten waren. Bij de personeelsleden liggen de afstanden wat meer verspreid met een paar uitschieters van boven de 15 kilometer.

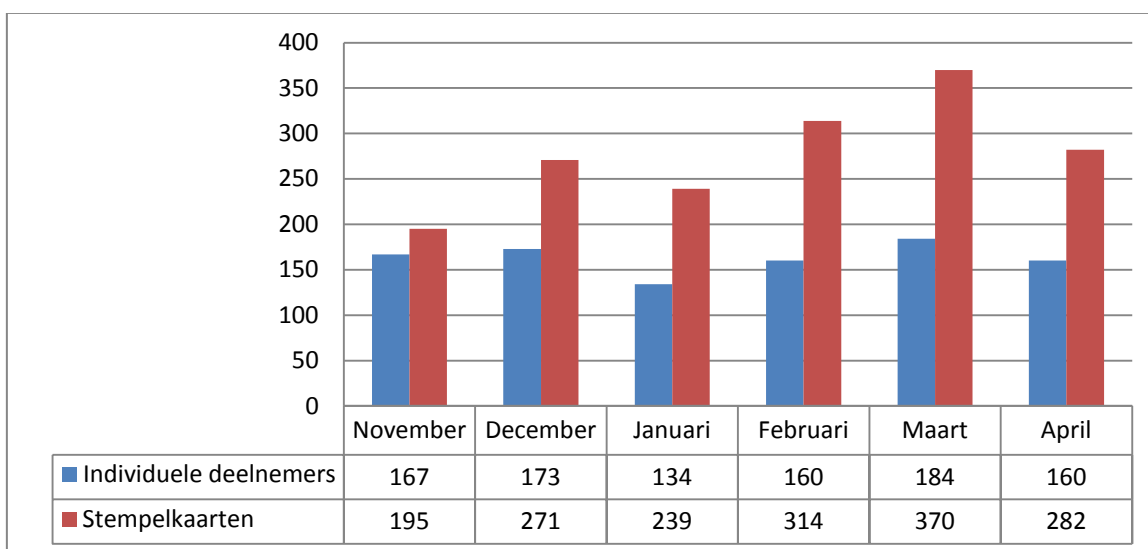


**FIGUUR 9: AFSTAND (KM) WOONPLAATS-CAMPUS DEELNEMERS STEMPELKAARTEN**

#### 5.1.2 EVOLUTIE INGELEVERDE STEMPELKAARTEN EN INDIVIDUELE DEELNEMERS

Figuur 10 geeft de evolutie weer van het aantal ingeleverde stempelkaarten per maand en het aantal individuele deelnemers per maand. Zoals te zien waren november, december en januari de maanden met het minst aantal ingeleverde kaarten en februari, maart en april de maanden met het meest ingeleverde kaarten. Een verklaring hiervoor kan zijn dat er tijdens de wintermaanden minder gefietst wordt wegens weersomstandigheden (Nankervis, 1999) en de examenperioden die vallen in december en januari waardoor er minder studenten op de campus aanwezig zijn.

Als er gekeken wordt naar het aantal individuele deelnemers per maand dan valt op dat deze min of meer de trend volgen van het aantal ingeleverde stempelkaarten per maand. In de maand maart komen er extra deelnemers bij en dit kan opnieuw verklaard worden door de weersomstandigheden (Nankervis, 1999). In april is er weer een daling van het aantal individuele deelnemers, dit kan verklaard worden door dat de paasvakantie in april viel en er daardoor minder mensen op de campus aanwezig waren er men dus minder mogelijkheden had om een volle stempelkaart te verzamelen.



**FIGUUR 10: EVOLUTIE AANTAL STEMPELKAARTEN EN INDIVIDUELE DEELNEMERS PER MAAND**

### 5.1.3 OPVALLENDE RESULTATEN

#### Fietsende deelnemers voor de campagne

De deelnemers moesten de vraag "kwam u voor de campagne met de fiets naar de universiteit?" op elke stempelkaart invullen. Gemiddeld fietste 89% van de deelnemers reeds voor de campagne van start ging. Opvallend is dat vooral de studenten voor de campagne met de fiets kwamen (90%) en dat bij de personeelsleden 13% voor de campagne soms met de fiets kwamen.

	<b>Alle deelnemers</b>		<b>Studenten</b>		<b>Personeelsleden</b>	
<b>Ja</b>	320	89%	274	90%	46	84%
<b>Neen</b>	13	4%	11	4%	2	4%
<b>Soms</b>	26	7%	19	6%	7	13%

**TABEL 6: FIETSERS VOOR DE CAMPAGNE A.D.H.V. DE STEMPELKAARTEN**

#### Studenten: vooral eerstejaars

Een opvallende conclusie uit de stempelkaarten is dat 108 van de 304 deelnemende studenten (36%) eerstejaarsstudenten zijn, studenten die hun studies aan de Universiteit Hasselt zijn begonnen in het jaar 2010. De tweede grootste groep zijn de studenten van het jaar 2008 met 23% gevolgd door de studenten van het jaar 2009 met 19%. De kleinste groepen bestaan, respectievelijk, uit studenten uit het jaar 2007 (14%), 2006 (7%) en 2005 (2%).

De verklaring hiervoor kan zijn dat eerstejaarsstudenten, vergeleken met de hogere jaren, meer lessen hebben en dus ook meer aanwezig zijn op de campus, met gevolg dat zij meer kansen hebben gehad om stempels te verzamelen.

<b>Begin jaar UH</b>	<b>Absoluut</b>	<b>Procent</b>
2010	108	36%
2009	57	19%
2008	69	23%
2007	43	14%
2006	20	7%
2005	7	2%

**TABEL 7: VERDELING STUDENTEN NAAR BEGIN JAAR UNIVERSITEIT HASSELT**



#### 5.1.4 KRITISCHE REFLECTIE

Op basis van de stempelkaarten kan er een eerste kritische reflectie van de campagne worden opgesteld. Als de campagne enkel op basis van de ingeleverde stempelkaarten wordt beoordeeld dan kan worden geconcludeerd dat de campagne matig succesvol is geweest. Op basis van de berekende potentiële deelnemers (ongeveer 1.250 studenten en minstens 200 personeelsleden) kan worden geconcludeerd dat ongeveer 25% van deze potentiële deelnemers heeft deelgenomen aan de campagne. De redenen voor deze relatief lage participatiegraad zijn reeds aangehaald in paragraaf 5.1.1.

Indien er in de toekomst nog soortgelijke acties worden opgezet zal er een andere manier moeten worden gevonden om de stempels uit te delen omdat deze nu slechts werden uitgedeeld in de ochtend. Er moet ook meer controle komen op de stewards die de stempels uitdelen omdat deze niet altijd aanwezig waren op het tijdstip waarop ze de stempels moesten uitdelen.

Ondanks de slechte weersomstandigheden tijdens de wintermaanden heeft dit niet echt effect gehad op het aantal individuele deelnemers aan de campagne. Uit de resultaten weergegeven in Figuur 10 blijkt dat het aantal individuele deelnemers quasi gelijk blijft elke maand, met een uitschieter in maart en een lichte daling in januari. De weersomstandigheden hebben echter wel een effect gehad op het aantal stempelkaarten dat een deelnemer binnenbracht. Blijkbaar blijft men in de winter wel fietsen maar doet men minder verplaatsingen of gebruikt men soms toch andere vervoersmiddelen om de verplaatsingen van en naar de campus te maken.

Uit de stempelkaarten komt naar voren dat slechts 10% van deelnemende studenten voor de campagne soms of nooit met de fiets kwamen, bij de personeelsleden is dit 17%. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de hoofddoelstelling van de campagne niet bereikt is, namelijk het parkeerprobleem aan de campus Diepenbeek op te lossen door de gebruikers die met de wagen naar de campus komen te stimuleren om meer te fietsen. Maar elke gedragsverandering op individueel niveau is meegenomen en kan ervoor zorgen dat men deze duurzame vervoerswijze blijft aanhouden.

De hoge deelnamegraad van eerstejaarsstudenten is een positief neveneffect van de campagne. Deze studenten werden nu al extra gestimuleerd om met de fiets

naar de campus te komen. Hopelijk blijven ze dit goed gedrag aanhouden in hun verdere carrière aan de Universiteit Hasselt. Een ander positief neveneffect van de campagne is dat de eerstejaarsstudenten nu een positief beeld van de universiteit hebben gekregen. Mogelijk vertellen zij over de campagne aan hun vroegere schoolgenoten en kan dit een extra stimulans zijn voor de scholieren om voor hun hogere studies voor de Universiteit Hasselt te kiezen.

## 5.2 RESULTATEN ENQUÊTE

Om de effectiviteit van de campagne te kunnen meten werd er een bevraging gedaan bij alle studenten en personeelsleden van de Universiteit Hasselt. De volledige vragenlijst kan teruggevonden worden in Bijlage 2: Vragenlijst enquête "Met de fiets naar de Unief". In dit hoofdstuk zullen de belangrijkste resultaten van deze enquête worden besproken, de overige resultaten kunnen teruggevonden worden in Bijlage 3: Extra resultaten enquête.

De resultaten zullen, indien nodig, apart besproken worden voor de studenten en de personeelsleden van de Universiteit Hasselt omdat deze andere behoeften en verplaatsingspatronen vertonen.

### 5.2.1 OPZET VAN DE ENQUÊTE

De enquête werd ontwikkeld in het computerprogramma SNAP en online geplaatst op de website van de Studentenraad van de Universiteit Hasselt en de website van de campagne (<http://www.metdefietsnaardeunief.be>). Er werd voor deze methode gekozen omdat de website van de Studentenraad een druk bezochte website is en hierdoor de enquête meer opviel dan indien ze ergens anders werd gepubliceerd. De bekendmaking van de enquête werd via mail gedaan, opnieuw op initiatief van de Studentenraad. Hierdoor werden ook de studenten en personeelsleden bereikt die anders sommige e-mails meteen wisten. Doordat de enquête online werd uitgevoerd zijn de resultaten betrouwbaar en zijn er weinig missing values omdat alle vragen moesten worden ingevuld door de respondenten. Enkel de respondenten die de enquête vroegtijdig afbraken hadden missing values, maar deze werden bij de bewerking van de data meteen opgemerkt en verwijderd. De verwerking van de data is gebeurd in Excel om de data om te zetten in leesbare data voor het verwerkingsprogramma SPSS waarmee de tabellen en grafieken werden gemaakt.

## 5.2.2 ALGEMENE RESULTATEN

### Respons enquête

Er namen in totaal 322 respondenten deel aan de enquête. Daarvan waren er 229 student aan de Universiteit Hasselt, 79 personeelslid aan de Universiteit Hasselt en 14 "anderen" die niet onder de noemer student of personeelslid vielen. Zij werden verder uitgesloten van de enquête omdat deze de mening wou weten van mensen die deel konden nemen aan de campagne, en aangezien deze enkel openstond voor studenten en personeelsleden aan de Universiteit Hasselt was hun mening niet relevant voor het onderzoek. Na verdere analyse van de data bleven er 226 studenten over met representatieve antwoorden en 77 personeelsleden. Dit komt op een totale respons van 303 deelnemers en een responsiegraad van ongeveer 9% bij beide doelgroepen.

	<b>Aantal</b>	<b>Percentage</b>
<b>Student UH</b>	229	71,1%
<b>Personeelslid UH</b>	79	24,5%
<b>Andere</b>	14	4,3%
<b>Totaal</b>	322	100,0%

**TABEL 8: DEELNEMERS ENQUÊTE**

	<b>Respons enquête</b>	<b>Totaal</b>	<b>Percentage</b>
<b>Studenten</b>	226	2995	8%
<b>Personeel</b>	77	843	9%

**TABEL 9: RESPONS ENQUÊTE**

### Representativiteit enquête

Om de representativiteit van de volledige enquête te kunnen bepalen wordt er onderzocht in welke mate de steekproef die getrokken werd door de enquête overeenkomt met de werkelijke populatie. Hierbij worden de gegevens van de populatie vergeleken met die van de steekproef. Tabel 10 geeft de berekende waarden weer. Van de volledige populatie van gebruikers van de Universiteit Hasselt zijn er 78% studenten en 22% personeelsleden. In de steekproef, die getrokken werd door middel van de enquête, is gebleken dat 75% van de respondenten studenten zijn en 25% van de respondenten personeelsleden. Hieruit kan worden geconcludeerd dat, ook al is er een kleine afwijking, de steekproef de populatie goed weergeeft en dus representatief is.

	<b>Populatie</b>	<b>Percentage</b>	<b>Steekproef</b>	<b>Percentage</b>
<b>Student UH</b>	2995	78%	226	75%
<b>Personeelslid UH</b>	843	22%	77	25%
<b>Totaal</b>	3838	100%	303	100%

**TABEL 10: REPRESENTATIVITEIT ENQUÊTE**

### Deelname aan de campagne

De respondenten van de enquête werd gevraagd of ze hebben deelgenomen aan de campagne "Met de fiets naar de Unief", met andere woorden of ze stempels hebben verzameld door te fietsen. Van alle respondenten gaf 47% aan dat ze hebben deelgenomen aan de campagne. Bij de studenten heeft de helft van de respondenten wel en de helft niet deelgenomen aan de campagne. Bij de personeelsleden gaf slechts 35% van de respondenten aan dat ze hebben deelgenomen aan de campagne door stempels te verzamelen. De hoofdredenen waarom men niet deelnam aan de campagne zijn: de afstand van de woonplaats tot de campus is te ver om aangenaam te kunnen fietsen (80% van de antwoorden), de uurroosters van de respondenten waren niet afgestemd op de tijdstippen waarop de stempels werden uitgedeeld (15% van de antwoorden) en de stewards waren niet altijd aanwezig op het afgesproken tijdstip (13% van de antwoorden).

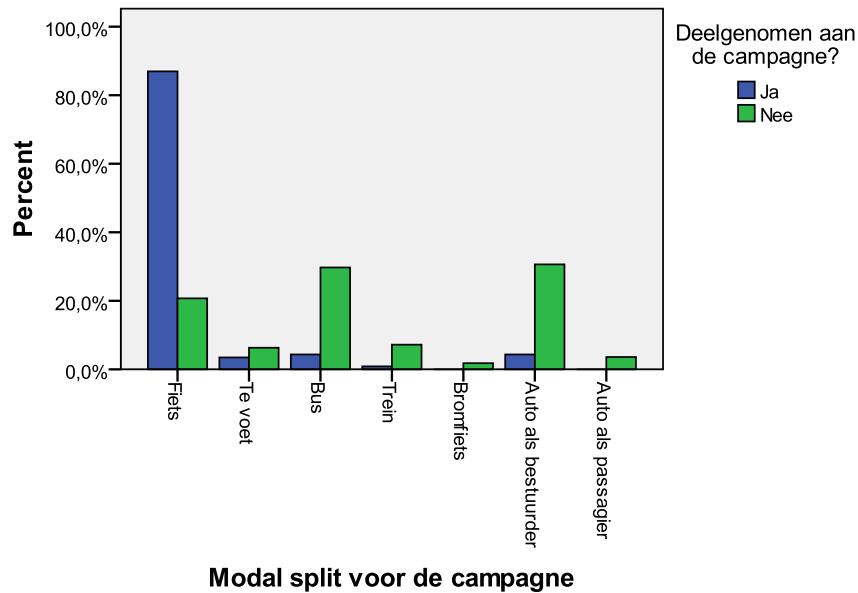
	<b>Ja</b>	<b>Nee</b>
<b>Alle deelnemers</b>	47%	53%
<b>Studenten</b>	51%	49%
<b>Personeelsleden</b>	35%	65%

**TABEL 11: DEELNAME AAN DE CAMPAGNE**

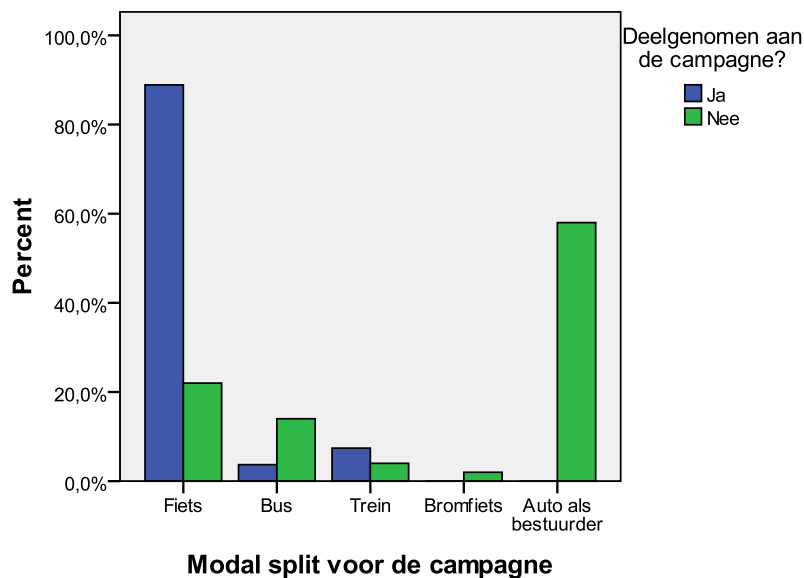
### Deelname in functie van initieel vervoermiddel

Het doel van de campagne was om een gedragsverandering teweeg te brengen bij de studenten en de personeelsleden van de Universiteit Hasselt door ze te motiveren om meer de fiets te nemen. Hierdoor is het dus belangrijk dat ook mensen die voor de campagne niet met de fiets kwamen deelnamen aan de campagne. Bij de deelnemende studenten kwam bijna 90% voor de campagne reeds met de fiets, zie Figuur 11. Hieruit blijkt dat bij de deelnemende studenten slechts 10% van vervoersmiddel is overgestapt (al is het maar voor een paar verplaatsingen) als gevolg van de campagne. Deze resultaten zijn vergelijkbaar met de resultaten van de stempelkaarten, zoals weergegeven in Tabel 6.

Bij de personeelsleden geeft ook een kleine 90% van de deelnemers aan dat ze voor de campagne reeds met de fiets naar de Universiteit kwamen, Figuur 12. Dit is een verschil van 6% indien men deze resultaten vergelijkt met de resultaten van de stempelkaarten, zie Tabel 6. Dit kan te verklaren zijn door een overrepresentatie van fietsers in de enquête. Dit wordt verder toegelicht bij de bespreking van de modal split in paragraaf 5.2.4.



**FIGUUR 11: DEELNAME AAN DE CAMPAGNE I.F.V. MODAL SPLIT VOOR DE CAMPAGNE - STUDENTEN**



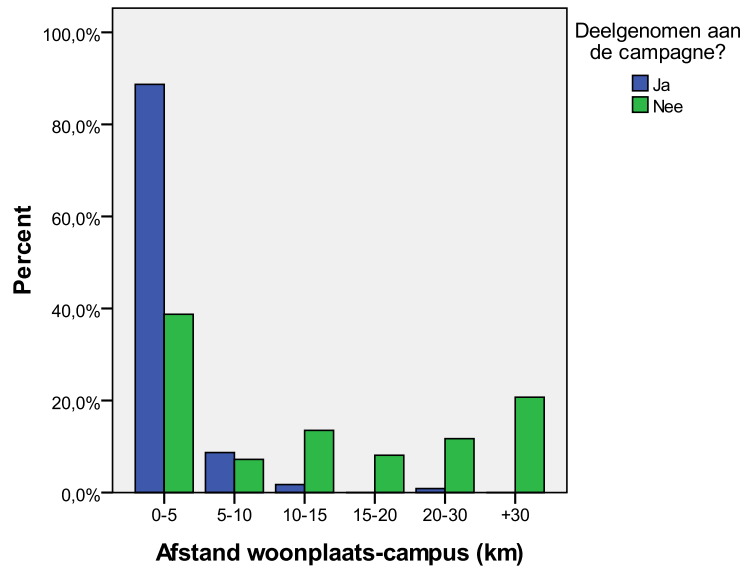
**FIGUUR 12: DEELNAME AAN DE CAMPAGNE I.F.V. MODAL SPLIT VOOR DE CAMPAGNE - PERSONEELSLEDEN**

### Afgelegde afstand en tijdsduur tussen woonplaats en de campus

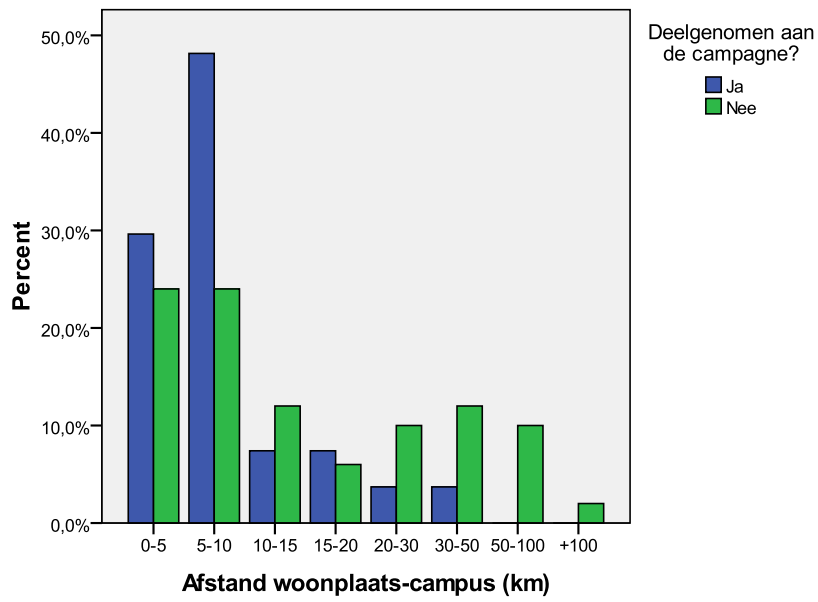
De gemiddelde afstand die een student moet afleggen om van zijn woonplaats naar de campus te geraken is 11 kilometer, bij het personeel is deze afstand 18,27 kilometer. Een student doet er gemiddeld 20 minuten over om op de campus te geraken, een personeelslid 30 minuten.

Als er wordt gekeken naar de afgelegde afstanden bij de deelnemers van de campagne dan blijkt dat de personeelsleden verder fietsen dan de studenten, zoals weergegeven in Figuur 13 en Figuur 14. Het merendeel van de studenten die deelnamen moest slechts een afstand van maximum 5 kilometer overbruggen. De personeelsleden legden afstanden af tot 10 kilometer, met uitschieters van rond de 30 kilometer.

Ook in de af te leggen tijdsduur voor een enkele rit van de woonplaats naar de campus zijn er verschillen tussen de studenten en personeelsleden, zoals weergegeven in Figuur 15 en Figuur 16. De studenten doen er maximum 10 minuten over om naar de campus te fietsen, terwijl de personeelsleden er gemiddeld 10-30 minuten over doen. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat de personeelsleden die deelnamen aan de campagne pas begonnen met aangeven van de tijdsduur bij 10 minuten. Dit wordt dus aanzien als een "grenswaarde" om te fietsen door de personeelsleden. Maar er kan toch geconcludeerd worden dat de personeelsleden langer fietsen dan de studenten om naar de campus te komen.

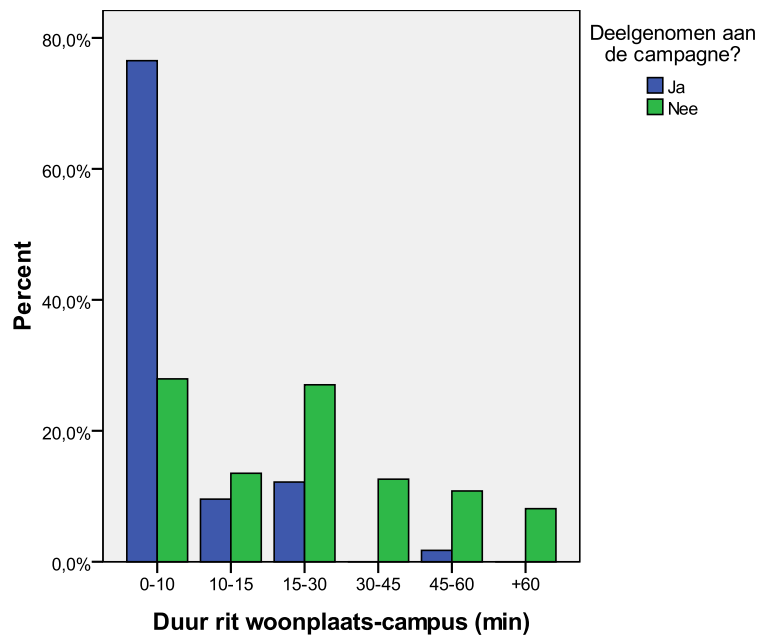


**FIGUUR 13: AFSTAND WOONPLAATS-CAMPUS STUDENTEN**

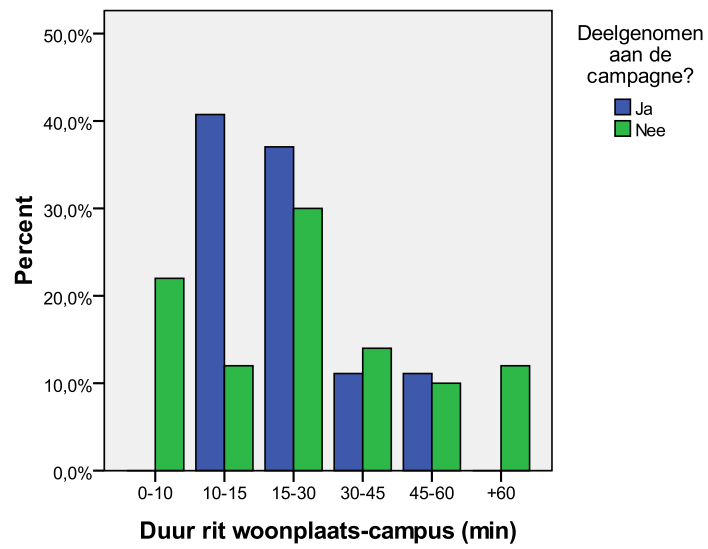


**FIGUUR 14: AFSTAND WOONPLAATS-CAMPUS PERSONEEL**





**FIGUUR 15: DUUR RIT WOONPLAATS-CAMPUS STUDENTEN**



**FIGUUR 16: DUUR RIT WOONPLAATS-CAMPUS PERSONEEL**

### 5.2.3 KENMERKEN VAN DE DEELNEMERS AAN DE CAMPAGNE

#### Studenten

Uit de enquête kwam naar voor dat 84% van de deelnemende studenten kotstudent is en 16% niet op kot zit. De pendelstudenten moesten gemiddeld 7,5 kilometer afleggen voor hun verplaatsing van hun woonplaats naar de campus, met een minimum van 2 kilometer en een maximum van 21 kilometer.

De studenten die niet deelnamen aan de campagne gaven hiervoor als hoofdredenen aan dat ze te ver van de campus wonen om met de fiets te komen (36%) en dat hun uurroosters niet overeenkomen met de aanwezigheid van de stewards om een stempel te verkrijgen (10%). Slechts 5% van de respondenten had helemaal geen interesse in de campagne en 3% vond de prijzenpot niet aantrekkelijk genoeg.

#### Personeelsleden

De gemiddelde leeftijd van de deelnemende personeelsleden is 31 jaar, met als jongste 25 jaar en als oudste 66 jaar.

De personeelsleden die niet deelnamen aan de campagne gaven hiervoor als hoofdreden aan dat ze te ver van de campus wonen om met de fiets te komen (57%). Slechts 3% van de respondenten had helemaal geen interesse in de campagne. Opvallend is dat niemand aangaf dat ze de prijzenpot niet aantrekkelijk genoeg vonden om deel te nemen aan de campagne.

### 5.2.4 MODAL SPLIT

Een van de belangrijkste parameters die de effectiviteit van de campagne kan meten is de modal split die de deelnemers hebben voor en na de campagne. Om deze te meten werd de deelnemers gevraagd naar hun modal split die ze hadden voor de campagne werd gestart, naar de modal split tijdens de campagne en naar hun verwachte modal split na de campagne. Omdat studenten en personeelsleden een verschillende verplaatsingspatroon hebben en andere behoeften, worden hun modal split hier apart bekeken.

### Representativiteit berekening

De representativiteit van de modal split die werd bevestigd aan de hand van de enquête zal worden vergeleken met de modal split uit het schoolvervoersplan van de Universiteit Hasselt (Instituut voor Mobiliteit, 2008) en worden beoordeeld aan de hand van de Chi<sup>2</sup> test. Dit omdat al blijkt door gewoon naar de resultaten te kijken dat er een oververtegenwoordiging van fietsers is in de enquête. In de Chi<sup>2</sup> procedure worden de geobserveerde waarden (O) die werden gevonden door middel van de steekproef vergeleken met de waarden die men zou kunnen verwachten (E) op basis van toeval. De Chi<sup>2</sup> is dan het totaal van de verschillen tussen de geobserveerde en de verwachte waarden in het kwadraat, gedeeld door de verwachte waarden. De formule voor de Chi<sup>2</sup> is:

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Met:

X<sup>2</sup> = Chi<sup>2</sup>

O = de geobserveerde waarden door middel van de steekproef

E = de verwachte waarden aan de hand van de populatie

Nadat de Chi<sup>2</sup> is berekend moeten ook het aantal vrijheidsgraden worden berekend. Dit doet men door het aantal klasse van het onderzoek te verminderen met 1. Nadat deze waarden werden berekend moet de kritische Chi<sup>2</sup> waarde die overeenkomt met het gekozen betrouwbaarheidsniveau (meestal 95%) en het aantal vrijheidsgraden worden opgezocht in een standaardtabel. Deze standaardtabel kan worden teruggevonden in Bijlage 4: Chi<sup>2</sup> tabel. Indien de berekende Chi<sup>2</sup> waarde kleiner is dan de kritische Chi<sup>2</sup> waarde dan spreken we van een representatieve steekproef en geen significant verschil (op betrouwbaarheidsniveau 95%) tussen de geobserveerde en de verwachte waarden. Indien de berekende Chi<sup>2</sup> groter is dan de kritische Chi<sup>2</sup> dan is de steekproef niet representatief en is er een significant verschil (op betrouwbaarheidsniveau 95%) tussen de geobserveerde en de verwachte waarden (Baarda & De Goede, 2001).

### Representativiteit studenten

Voor de resultaten op vlak van modal split worden besproken zal eerst de representativiteit van het onderzoek (op vlak van de modal split) worden berekend aan de hand van de Chi<sup>2</sup> test. Hierbij worden de gegevens van de eigen bevraging vergeleken met de gegevens uit het schoolvervoersplan, aangepast aan de huidige studentengegevens van 2010. (Instituut voor Mobiliteit, 2008). Hieruit blijkt dat er een overrepresentatie van fietsers is in de eigen bevraging ten opzichte van de resultaten van het schoolvervoersplan, zoals te zien in Tabel 12.

	<b>Eigen bevraging</b>		<b>Schoolvervoersplan</b>	
	Frequentie	Percentage	Frequentie	Percentage
<b>Fiets</b>	123	54%	1108	37%
<b>Te voet</b>	11	5%	90	3%
<b>Bus</b>	38	17%	749	25%
<b>Trein</b>	9	4%	150	5%
<b>Bromfiets</b>	2	1%	30	1%
<b>Auto als bestuurder</b>	39	17%	778	26%
<b>Auto als passagier</b>	4	2%	90	3%
<b>Totaal</b>	226	100%	2995	100%

**TABEL 12: VERSCHIL IN MODAL SPLIT BIJ DE STUDENTEN TUSSEN DE EIGEN BEVRAGING EN HET SCHOOLVERVOERSPLAN**

Om na te gaan of de resultaten van de eigen bevraging wel representatief zijn voor de hele studenten populatie zal de Chi<sup>2</sup> test worden toegepast. Hierbij worden de gegevens van het schoolvervoersplan zodanig aangepast dat de frequenties overeenkomen met de frequenties van de eigen bevraging, zoals weergegeven in Tabel 13.

	<b>Eigen bevraging</b>		<b>Schoolvervoersplan</b>	
	Frequentie	Percentage	Frequentie	Percentage
<b>Fiets</b>	123	54%	84	37%
<b>Te voet</b>	11	5%	7	3%
<b>Bus</b>	38	17%	57	25%
<b>Trein</b>	9	4%	11	5%
<b>Bromfiets</b>	2	1%	2	1%
<b>Auto als bestuurder</b>	39	17%	59	26%
<b>Auto als passagier</b>	4	2%	7	3%
<b>Totaal</b>	226	100%	226	100%

**TABEL 13: AANGEPASTE WAARDEN SCHOOLVERVOERSPLAN**

Vervolgens wordt de Chi<sup>2</sup> berekend aan de hand van deze verwachte (expected) en geobserveerde (observed) waarden, zie Tabel 14.

	<b>Observed (O)</b>	<b>Expected (E)</b>	<b>(O-E)<sup>2</sup></b>	<b>(O-E)<sup>2</sup>/E</b>
<b>Fiets</b>	123	84	1550,7844	18,55
<b>Te voet</b>	11	7	17,8084	2,63
<b>Bus</b>	38	57	342,25	6,06
<b>Trein</b>	9	11	5,29	0,47
<b>Bromfiets</b>	2	2	0,0676	0,03
<b>Auto als bestuurder</b>	39	59	390,4576	6,64
<b>Auto als passagier</b>	4	7	7,7284	1,14
<b>Totaal</b>	226	226	2314,3864	35,51

**TABEL 14: CHI<sup>2</sup> BEREKENINGEN MODAL SPLIT STUDENTEN**

Als uitkomst wordt als Chi<sup>2</sup> 35,51 verkregen. Indien dan de kritische Chi<sup>2</sup> waarde wordt opgezocht in de standaardtabel, Bijlage 4: Chi<sup>2</sup> tabel, en wordt vergeleken met de berekende Chi<sup>2</sup> dan wordt duidelijk dat het onderzoek niet representatief is. De kritische Chi<sup>2</sup> waarde is immers, voor een onderzoek met 7 klasse<sup>4</sup> (fiets, te voet, bus, trein, bromfiets, auto als bestuurder en auto als passagier) en een betrouwbaarheidsmarge van 95%: 12,59. Dit is kleiner dan de berekende Chi<sup>2</sup> en geeft dus aan dat de resultaten van de enquête niet representatief zijn voor de modal split van de hele studentenpopulatie. Hierdoor kunnen er dus geen conclusies getrokken worden die van toepassing zijn op alle studenten, enkel conclusies die van toepassing zijn op de bevraagde studenten. Het is ook duidelijk aan de cijfers dat er een heel deel meer fietsers de enquête hebben ingevuld en minder autobestuurders. Dit geeft een vertekend beeld weer van de voltallige studentenpopulatie.

#### Modal split verdeling studenten<sup>5</sup>

De verschillende modal splits van de studenten, die hebben deelgenomen aan de enquête, kunnen teruggevonden worden in Tabel 15. Tijdens de campagne is de verdeling op vlak van fietsers met 7,1% gestegen, dit ten nadele van de modi "te voet" (daling van 1,4%), "bus" (daling van 2,2%) en met als grootste daler de modi "auto als bestuurder" (daling van 3,6%). De studenten gaven aan dat ze

<sup>4</sup> En dus 6 vrijheidsgraden: n-1

<sup>5</sup> Opmerking: doordat de gegevens niet representatief zijn gebleken zijn alle assumpties die in dit deel worden gemaakt enkel van toepassing op de bevraagde studenten en niet op de voltallige studentenpopulatie

verwachten na de campagne ongeveer dezelfde modal split aan te zullen houden als tijdens de campagne. Er is een lichte daling van het modi "fiets" van 1,8% en een lichte stijging van de modi "auto als bestuurder" van 1,3%. Over het algemeen kan aangenomen worden dat, door de campagne, er een permanente stijging is gebeurd van het fietsgebruik met 5% bij de studenten, vooral ten nadele van de wagen.

	<b>Voor</b>		<b>Tijdens</b>		<b>Verwacht na</b>	
	Frequentie	Percentage	Frequentie	Percentage	Frequentie	Percentage
<b>Fiets</b>	123	54,4%	139	61,5%	135	59,7%
<b>Te voet</b>	11	4,9%	8	3,5%	8	3,5%
<b>Bus</b>	38	16,8%	33	14,6%	36	15,9%
<b>Trein</b>	9	4,0%	9	4,0%	8	3,5%
<b>Bromfiets</b>	2	0,9%	2	0,9%	2	0,9%
<b>Auto als bestuurder</b>	39	17,3%	31	13,7%	34	15,0%
<b>Auto als passagier</b>	4	1,8%	4	1,8%	3	1,3%
<b>Totaal</b>	226	100%	226	100%	226	100%

**TABEL 15: MODAL SPLIT VERDELING STUDENTEN**

Een ander opmerkelijk resultaat van de enquête is de modal split verdeling naar kotstudent. Indien we de modal split opdelen naar kotstudent of niet, dan valt op dat 6,2% van de kotstudenten aangaf dat ze voor de campagne als hoofdvervoermiddel de wagen gebruikten. Bij de modal split tijdens en na de campagne is dit aantal gedaald tot respectievelijk 1,55% en 3,1%. Dit is een daling van het aantal kotstudenten dat met de wagen naar de campus komt en dus een positief effect van de campagne. Deze daling is te zien in Tabel 16.

	<b>Voor</b>	<b>Tijdens</b>	<b>Verwacht na</b>
<b>Fiets</b>	76,74%	86,82%	84,50%
<b>Te voet</b>	8,53%	6,20%	5,43%
<b>Bus</b>	6,98%	3,88%	4,65%
<b>Trein</b>	0,78%	0,78%	0,78%
<b>Bromfiets</b>	0,78%	0,78%	0,78%
<b>Auto als bestuurder</b>	6,20%	1,55%	3,10%
<b>Auto als passagier</b>	0,00%	0,00%	0,78%

**TABEL 16: MODAL SPLIT KOTSTUDENTEN**

### Representativiteit personeelsleden

Net zoals de representativiteit voor de studenten werd berekend, zal deze ook worden berekend voor de personeelsleden, op dezelfde manier. De gegevens van de eigen bevraging zullen worden vergeleken met de gegevens uit het schoolvervoersplan, aangepast aan de huidige personeelsgegevens van 2010 (Instituut voor Mobiliteit, 2008). Hieruit blijkt dat er een overrepresentatie van fietsers is in de eigen bevraging ten opzichte van de resultaten van het schoolvervoersplan, zoals te zien in Tabel 17.

	<b>Eigen bevraging</b>		<b>Schoolvervoersplan</b>	
	Frequentie	Percentage	Frequentie	Percentage
<b>Fiets</b>	35	46%	194	23%
<b>Te voet</b>	0	0%	34	4%
<b>Bus</b>	8	10%	51	6%
<b>Trein</b>	4	5%	0	0%
<b>Bromfiets</b>	1	1%	0	0%
<b>Auto als bestuurder</b>	29	38%	531	63%
<b>Auto als passagier</b>	0	0%	16	2%
<b>Totaal</b>	77	100%	843	100%

**TABEL 17: VERSCHIL IN MODAL SPLIT BIJ PERSONEELSLEDEN TUSSEN DE EIGEN BEVRAGING EN SCHOOLVERVOERSPLAN**

Om na te gaan of de resultaten van de eigen bevraging wel representatief zijn voor de hele personeelsledenpopulatie zal ook hier de Chi<sup>2</sup> test worden toegepast. Hierbij worden de gegevens van het schoolvervoersplan zodanig aangepast dat de frequenties overeenkomen met de frequenties van de eigen bevraging, zoals weergegeven in Tabel 18.

	<b>Eigen bevraging</b>		<b>Schoolvervoersplan</b>	
	Frequentie	Percentage	Frequentie	Percentage
<b>Fiets</b>	35	46%	28	37%
<b>Te voet</b>	0	0%	2	3%
<b>Bus</b>	8	10%	19	25%
<b>Trein</b>	4	5%	4	5%
<b>Bromfiets</b>	1	1%	1	1%
<b>Auto als bestuurder</b>	29	38%	20	26%
<b>Auto als passagier</b>	0	0%	2	3%
<b>Totaal</b>	77	100%	77	100%

**TABEL 18: AANGEPASTE WAARDEN SCHOOLVERVOERSPLAN**

Vervolgens wordt de Chi<sup>2</sup> berekend aan de hand van deze verwachte (expected) en geobserveerde (observed) waarden, zie Tabel 19.

	<b>Observed (O)</b>	<b>Expected (E)</b>	<b>(O-E)<sup>2</sup></b>	<b>(O-E)<sup>2</sup>/E</b>
<b>Fiets</b>	35	28	42,3801	1,49
<b>Te voet</b>	0	2	5,3361	2,31
<b>Bus</b>	8	19	126,5625	6,57
<b>Trein</b>	4	4	0,0225	0,01
<b>Bromfiets</b>	1	1	0,0529	0,07
<b>Auto als bestuurder</b>	29	20	80,6404	4,03
<b>Auto als passagier</b>	0	2	5,3361	2,31
<b>Totaal</b>	77	77	260,3306	16,78

**TABEL 19: CHI<sup>2</sup> BEREKENINGEN MODAL SPLIT PERSONEELSLEDEN**

Als uitkomst wordt als Chi<sup>2</sup> 16,78 verkregen. Indien dan de kritische Chi<sup>2</sup> waarde wordt opgezocht in de standaardtabel, zie Bijlage 4: Chi<sup>2</sup> tabel, en wordt vergeleken met de berekende Chi<sup>2</sup> dan wordt duidelijk dat het onderzoek niet representatief is. De kritische Chi<sup>2</sup> waarde is immers 12,59 (dezelfde klassen en betrouwbaarheidsmarge worden aangehouden als bij de berekeningen van de studenten). Dit is kleiner dan de berekende Chi<sup>2</sup> en geeft dus aan dat de resultaten van de enquête niet representatief zijn voor de modal split van de hele personeelspopulatie. Hierdoor kunnen er dus geen conclusies getrokken worden die van toepassing zijn op alle personeelsleden, enkel conclusies die van toepassing zijn op de bevroegde personeelsleden. Het is ook duidelijk aan de cijfers dat er een heel deel meer fietsers de enquête hebben ingevuld en minder autobestuurders. Dit geeft een vertekend beeld weer van de voltallige personeelspopulatie.

#### Modal split verdeling personeelsleden<sup>6</sup>

Tabel 20 geeft de volledige modal split verdeling van de bevroegde personeelsleden weer (voor, tijdens en na de campagne). Hieruit blijkt dat er geen duidelijke verandering is geweest in de modal split voor, tijdens en na de campagne. Er wordt enkel een stijging van het aantal fietsers met 3,8% verwacht na de campagne. Een verklaring voor deze lichte stijging kan zijn dat de enquête werd afgenomen begin maart 2011 op het moment dat de lente in het land kwam. De

---

<sup>6</sup> Opmerking: doordat de gegevens niet representatief zijn gebleken zijn alle assumpties die in dit deel worden gemaakt enkel van toepassing op de bevroegde personeelsleden en niet op de voltallige populatie



weersomstandigheden kunnen de respondenten hebben beïnvloed bij het geven van hun antwoorden.

Over het algemeen kan aangenomen worden dat de personeelsleden hun gedrag niet hebben veranderd door de campagne. De verwachte kleine stijging van 5% in het fietsgebruik na de campagne kan er zijn gekomen door andere factoren. Dit ongewijzigd gedrag kan te verklaren zijn doordat de personeelsleden meestal hun verplaatsingen laten afhangen van andere factoren zoals nog winkelen na het werk, kinderen ophalen, ... Hun leven is meer geregeld dan dat van studenten en dus moeilijker te beïnvloeden op het vlak van verplaatsingsgedrag.

	<b>Voor</b>		<b>Tijdens</b>		<b>Verwacht na</b>	
	Frequentie	Percentage	Frequentie	Percentage	Frequentie	Percentage
<b>Fiets</b>	35	45,5%	36	46,8%	39	50,6%
<b>Bus</b>	8	10,4%	8	10,4%	6	7,8%
<b>Trein</b>	4	5,2%	3	3,9%	3	3,9%
<b>Bromfiets</b>	1	1,3%	1	1,3%	1	1,3%
<b>Auto als bestuurder</b>	29	37,7%	29	37,7%	26	33,8%
<b>Auto als passagier</b>	0	0,0%	0	0,0%	2	2,6%
<b>Totaal</b>	77	100%	77	100%	77	100%

**TABEL 20: MODAL SPLIT VERDELING PERSONEEL**

#### 5.2.5 PARKEERPLAATSEN

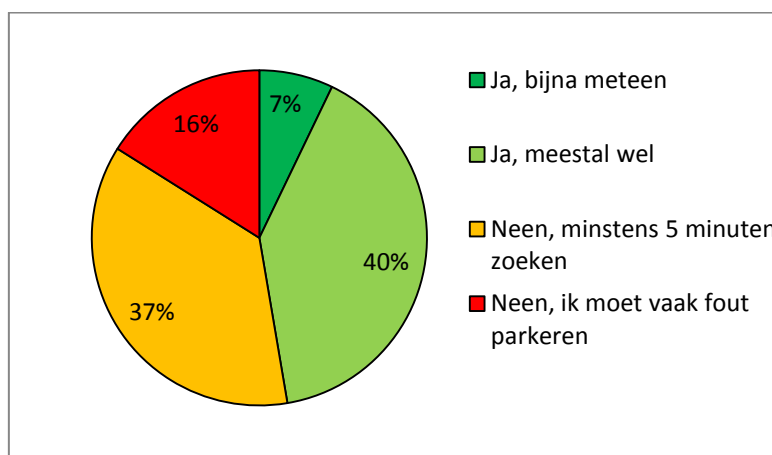
De respondenten werden gevraagd of zij gemakkelijk een parkeerplaats vinden wanneer ze naar de campus komen. Er werd niet gevraagd naar het verschil in bezettingsgraad van de parking voor en na de campagne omdat de campagne nog lopende was tijdens de bevraging en omdat het bij het opstellen van de vragen al duidelijk was dat de campagne weinig tot geen effect heeft gehad op de bezetting van de parking.

44,5% van de respondenten gaf aan niet met de wagen naar de campus te komen, deze werden vervolgens verwijderd uit de database. Er was een opvallend verschil in antwoorden tussen personeel en studenten. Bij het personeel dat met de wagen naar de campus komt gaf slechts 10% aan dat ze moeten zoeken naar een parkeerplaats. Bij de studenten gaf 52% aan dat ze geregeld moeten zoeken naar een parkeerplaats, zoals te zien is in Tabel 21, Figuur 17 en Figuur 18. De reden hiervoor zou kunnen zijn dat de personeelsleden vroeger aankomen op de campus

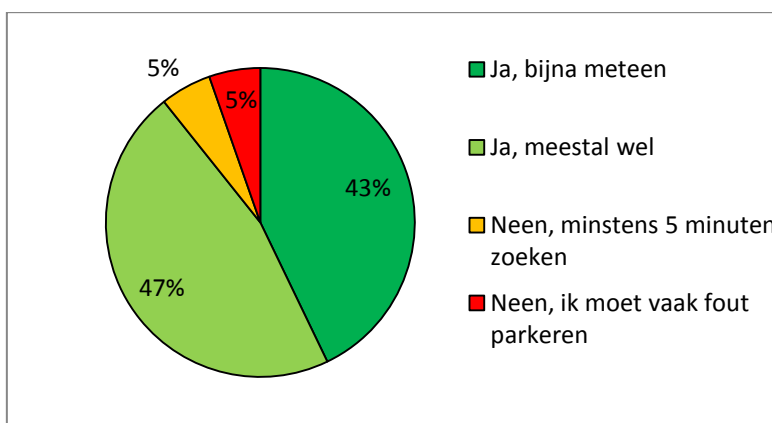
en daardoor ook meer keuze qua parkeerplaats hebben. Een andere reden is dat sommige gebouwen op de campus een eigen parking hebben die niet overbezet is, maar waar alleen personeelsleden op mogen parkeren.

	Studenten		Personeel	
	Frequentie	Percentage	Frequentie	Percentage
<b>Ja, altijd bijna meteen</b>	8	7,14%	24	42,86%
<b>Ja, meestal wel</b>	45	40,18%	26	46,43%
<b>Neen, ik moet minstens 5 minuten zoeken</b>	41	36,61%	3	5,36%
<b>Neen, ik moet vaak fout parkeren omdat ik geen parkeerplaats vind</b>	18	16,07%	3	5,36%
<b>Totaal</b>	112	100%	56	100%

TABEL 21: VINDT U GEMAKKELIJK EEN PARKEERPLAATS OP DE CAMPUS?



FIGUUR 17: PARKEERPLAATSEN STUDENTEN



FIGUUR 18: PARKEERPLAATSEN PERSONEEL

### 5.2.6 TEVREDENHEID VAN DE CAMPAGNE

De respondenten werd gevraagd of ze tevreden waren van de informatie die gegeven werd tijdens de campagne. Er werd op verschillende manieren promotie gevoerd voor de campagne en informatie gegeven: via mail, een website, Facebook, affiches, infostanden en mond-tot-mond reclame.

Slechts 6% van de respondenten gaf aan niet tevreden te zijn van de informatie die gegeven werd, dit waren vooral mensen die niet hebben deelgenomen aan de campagne. Zij haalden hierbij als belangrijkste reden aan dat er te weinig informatie werd verspreid. Ondanks het feit dat er wel veel moeite is gedaan om de campagne bekend te maken bij iedereen. Uit ervaring kan wel gezegd worden dat studenten en personeelsleden al vlug een e-mail niet lezen die geen interessant onderwerp heeft voor hen. De meeste communicatie (zeker aan het begin van de campagne) werd gedaan via e-mail. Dit kan een reden zijn waarom de respondenten aanhalen dat er te weinig informatie werd verspreid, indien men zijn mails niet leest kan men ook niet op de hoogte worden gehouden van de campagne.

	<b>Frequentie</b>	<b>Percentage</b>
<b>Ja, ik ben heel tevreden</b>	72	23,76%
<b>Ja, ik ben redelijk tevreden</b>	93	30,69%
<b>Tevreden noch ontevreden</b>	120	39,60%
<b>Nee, ik ben niet tevreden</b>	12	3,96%
<b>Nee, ik ben helemaal niet tevreden</b>	6	1,98%
<b>Totaal</b>	303	100%

**TABEL 22: TEVREDENHEIDGRAAD INFORMATIE CAMPAGNE**

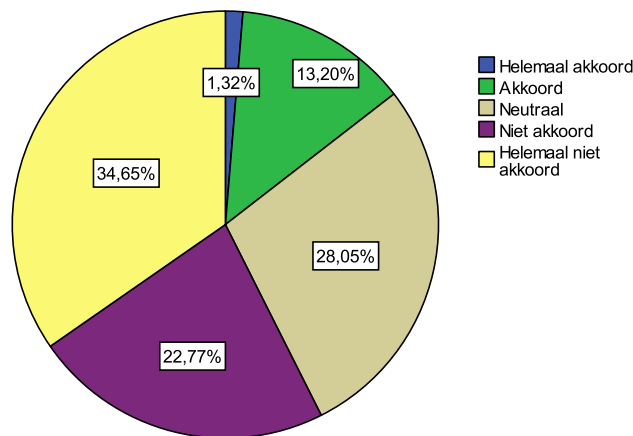
Er werd verder ook gevraagd om een waardering aan de campagne te geven op een schaal van 1 tot 10. Gemiddeld werd er aan de campagne een waardering van 7/10 gegeven. De deelnemers aan de campagne geven een 7,5/10 en de niet-deelnemers een 6,5/10. Er kan dus worden aangenomen dat iedereen redelijk tevreden is over het algehele verloop van de campagne.

### 5.2.7 UITSPRAKEN

Er werden een aantal uitspraken gegeven aan de respondenten om hun algemene gevoel van de campagne te bevragen.

Door de campagne "Met de Fiets naar de Unief" ben ik gaan nadenken om op een andere manier mijn verplaatsingen van en naar de campus te doen

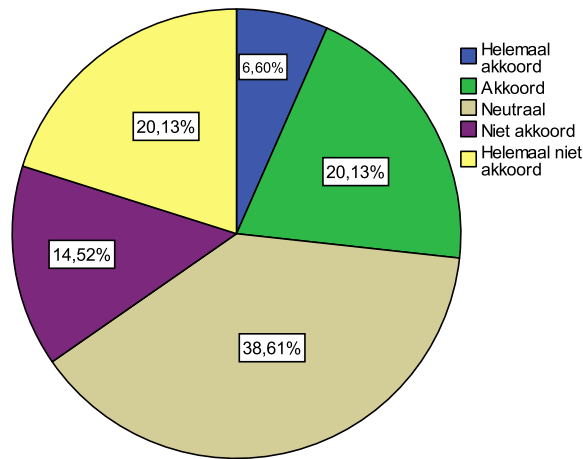
14,5% van de respondenten beantwoorden deze vraag met (helemaal) akkoord. Dat is een positief signaal dat gegeven wordt door de respondenten wat opnieuw aantoont dat de campagne, op een bepaald niveau, effectief is geweest.



**FIGUUR 19: UITSPRAAK: "DOOR DE CAMPAGNE BEN IK GAAN NADENKEN OM OP EEN ANDERE MANIER MIJN VERPLAATSINGEN VAN EN NAAR DE CAMPUS TE DOEN"**

Door de informatie die ik heb ontvangen zie ik het nut in van met de fiets naar de campus te komen

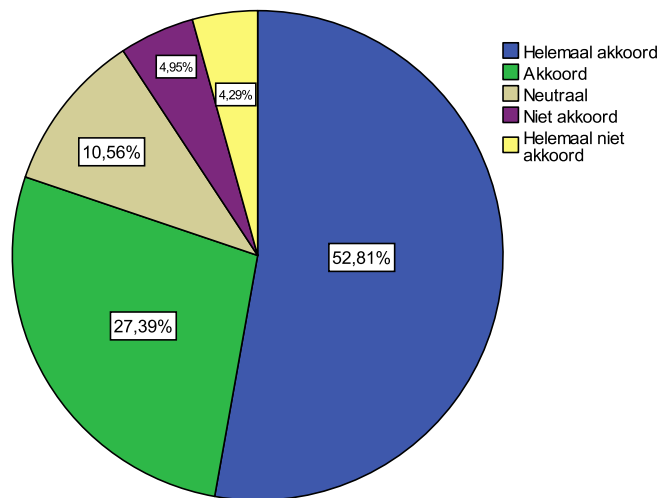
26,7% van de respondenten heeft deze vraag positief beantwoord, wat ook aantoont dat bij een kwart van de respondenten de informatie heel goed is overgekomen en dat ze nu het nut inzien van met de fiets naar de campus te komen. Dit is een eerste stap in een eventuele gedragverandering, indien iemand immers het nut van iets niet inziet zal hij ook minder geneigd zijn om over te stappen.



**FIGUUR 20: UITSpraak: "DOOR DE INFORMATIE DIE IK HEB ONTVANGEN ZIE IK HET NUT IN VAN MET DE FIETS NAAR DE CAMPUS TE KOMEN"**

De campagne heeft mijn verplaatsingsgewoonten niet veranderd

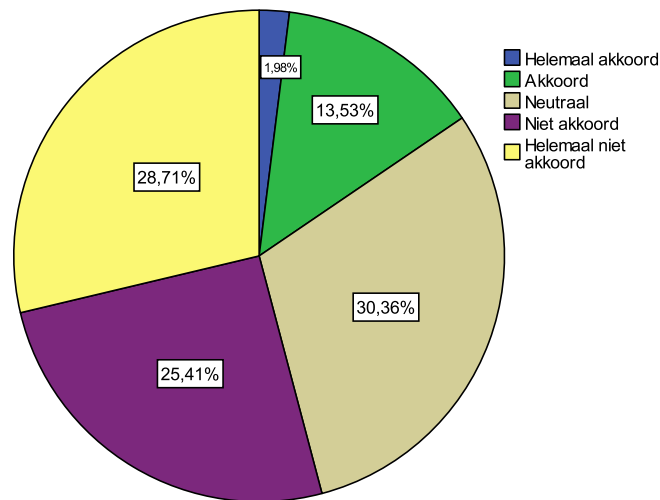
10% van de respondenten heeft deze vraag negatief beantwoord en geeft hiermee dus aan dat de campagne zijn/haar verplaatsingsgewoonten wel heeft veranderd. 11% was neutraal bij deze vraag. Dit wil dus zeggen dat bij 22% van de respondenten er een mogelijke gedragsverandering is gebeurd.



**FIGUUR 21: UITSpraak "DE CAMPAGNE HEEFT MIJN VERPLAATSINGSGEWOONTEN NIET VERANDERD"**

De campagne heeft mij gestimuleerd om mijn vrienden/familieleden/collega's te overtuigen om meer verplaatsingen met de fiets te maken

15% van de respondenten heeft aangegeven dat de campagne hen gestimuleerd heeft om anderen te overtuigen om meer verplaatsingen met de fiets te maken. Dit is een positief neveneffect van de campagne, want het hoofddoel van de campagne was om het eigen gedrag van de respondenten te veranderen. Dat zij daarnaast worden gestimuleerd om te proberen het gedrag van anderen te veranderen kan alleen maar aangemoedigd worden.



**FIGUUR 22: UITSpraak: "DE CAMPAGNE HEEFT MIJ GESTIMULEERD OM ANDEREN TE OVERTUIGEN OM MEER VERPLAATSINGEN MET DE FIETS TE MAKEN"**

### 5.2.8 OPDELING IN FASEN VAN GEDRAGSVERANDERING

Om het huidige gebruik van de wagen van de deelnemers te kunnen bepalen werd hun gevraagd om een stelling te kiezen uit een lijst die het best hun huidige autogebruik voor de ritten die ze doen van en naar de campus omschrijft. In de stellingen zit ook verwerkt of de deelnemers al dan niet plannen hebben om hun vervoerspatroon aan te passen. Aan de hand van de antwoorden op de stelling kunnen de deelnemers worden verdeeld in een bepaald fase. Deze fasen geven weer in welk stadium van het gedragsveranderende proces een individu zich bevindt. Met de kennis van deze fasen kan veel worden gedaan in de toekomst, zo is het ultieme doel dat alle individuen van de populatie gaan overschakelen naar meer duurzame manier van verplaatsen. Dit ultieme doel zal niet haalbaar zijn voor alle individuen, maar als men zich een beeld kan vormen van hoeveel mensen bijvoorbeeld wel bereid zijn om over te stappen naar een ander vervoersmiddel,

maar ze weten niet hoe ze dit moeten aanpakken, dan kunnen er gerichte actieplannen worden opgesteld om deze gebruikers toch te motiveren om over te stappen naar een meer duurzaam vervoermiddel (Hyllenius et al., 2009).

Er bestaan 5 verschillende fasen: van fase 0 tot fase 4 (Kidd, Reed, Weaver, Westneat, & Rayens, 2003).

#### Fase 0: gebonden niet-autogebruikers

De respondenten die in deze groep vallen kozen een van de volgende stellingen:

*“Ik heb nog geen rijbewijs en daardoor ook geen auto ter beschikking voor mijn ritten van en naar de campus, dus op dit moment is het voor mij niet aan de orde om mijn autogebruik te verminderen.”*

*“Ik heb geen auto ter beschikking voor mijn ritten van en naar de campus, dus op dit moment is het voor mij niet aan de orde om mijn autogebruik te verminderen.”*

Met deze uitspraak onderscheiden we wie de gebonden niet-autogebruikers zijn. Dit zijn de individuen die geen wagen ter beschikking hebben voor hun verplaatsingen en zich dus reeds op een duurzame manier zullen verplaatsen, omdat ze simpelweg geen andere keuze hebben.

#### Fase 1: geen overweging

De respondenten die in deze groep vallen kozen een van de volgende stellingen:

*“Op dit moment gebruik ik de auto voor de meeste ritten. Ik zou mijn huidige autogebruik graag verlagen, maar dat is op dit moment voor mij niet mogelijk.”*

*“Op dit moment gebruik ik de auto voor de meeste ritten. Ik ben tevreden met mijn huidige autogebruik en zie geen reden dit te verminderen.”*

Individuen in deze fase zijn tevreden met hun autogebruik en hebben op dit moment geen behoefte hun gedrag te veranderen. Met deze uitspraken worden de individuen die geen intentie hebben om hun gedrag te veranderen in de nabije toekomst verzameld en geïdentificeerd.

### Fase 2: overweging

De respondenten die in deze groep vallen kozen de volgende stelling:

*“Op dit moment gebruik is de auto voor de meeste ritten. Ik denk er over een deel of al deze ritten niet meer met de auto te maken, maar op dit moment weet ik niet zeker hoe ik dat kan doen, of wanneer ik dat zal doen.”*

Individuen in deze fase zijn niet zo tevreden met hun huidige reisgedrag. Ze zouden graag willen overstappen naar een andere manier van reizen, maar zijn niet vertrouwd met andere manieren en hebben ook nog geen concrete stappen ondernomen om effectief van vervoermiddel te veranderen.

### Fase 3: voorbereiding/actie

De respondenten die in deze groep vallen kozen de volgende stelling:

*“Op dit moment gebruik ik de auto voor de meeste ritten, maar ik wil mijn huidige gebruik graag verlagen. Ik weet welke alternatieve vervoersmiddelen ik voor mijn ritten van en naar de campus ga gebruiken, maar ik heb het nog niet in praktijk gebracht.”*

Individuen in deze fase hebben al besloten naar welke manier ze willen overstappen voor een deel of al hun reizen, en hebben deze manier wellicht al voor een aantal reizen uitgeprobeerd.

### Fase 4: onderhoud

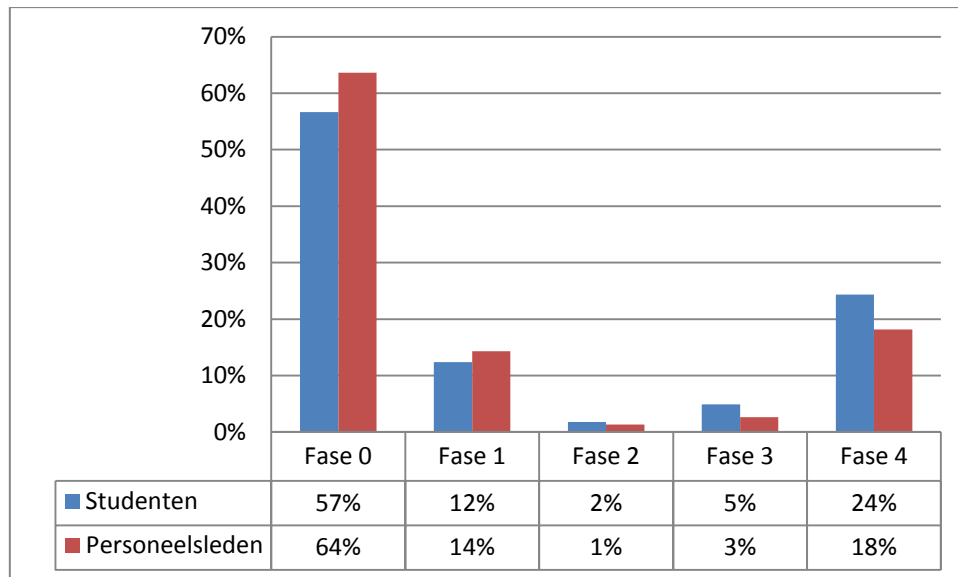
De respondenten die in deze groep vallen kozen de volgende stelling:

*“Ik probeer altijd zoveel mogelijk andere vervoersmiddelen te gebruiken (de fiets, het openbaar vervoer, ...) voor mijn ritten van en naar de campus, in de plaats van de wagen te gebruiken. Ik blijf mijn al lage autogebruik op dit niveau houden of ik heb nog plannen om mijn autogebruik voor mijn ritten van en naar de campus te verlagen op korte termijn.”*

Individuen in deze fase zijn voor een deel of al hun reizen met succes overgestapt naar de nieuwe manier van reizen. Zij hebben de goede gewoonten dit voor het grootste deel van hun trips te doen.



De verdeling in de verschillende fasen van de studenten en personeelsleden kan worden teruggevonden in Figuur 23.



**FIGUUR 23: HUIDIG GEBRUIK VAN DE WAGEN**

Voor het huidige gebruik van de wagen (en de indeling in de desbetreffende fase) is er een klein verschil tussen de studenten en personeelsleden. Wat opvallend is, is dat meer personeelsleden dan studenten zich bevinden in fase 0. 57% van de studenten geeft aan niet over een wagen te beschikken voor hun verplaatsingen van en naar de campus ten opzichte van 64% van de personeelsleden. Dit is een opmerkelijk resultaat wat nogmaals aangeeft dat de resultaten van de enquête niet representatief kunnen zijn voor de gehele populatie en dat er een overrepresentatie van fietsers is. De belangrijkste fasen voor verdere campagnes zijn fase 1 t.e.m. fase 3. Aangezien ongeveer 13% van de campusgebruikers aangeeft dat ze in fase 1 zitten, dus dat ze tevreden zijn met hun huidige autogebruik en geen intentie hebben om dit te veranderen, is er nog een mogelijkheid om deze respondenten te doen veranderen van mening. Het zou mogelijk zijn om hen te overtuigen om toch de overweging te maken om over te stappen naar een meer duurzame manier van verplaatsen en hen zo te laten overstappen naar fase 2 of fase 3. De individuen in fase 2 en fase 3 moeten verder worden overtuigd om effectief de stap te maken naar een meer duurzame manier van verplaatsen. Ook de individuen in fase 4 zijn belangrijk voor eventuele verdere campagnes. Zij moeten immers gestimuleerd blijven om zich op een duurzame manier te verplaatsen. De campagne "Met de fiets

naar de Unief" was al een goed voorbeeld van een manier hoe deze individuen gestimuleerd kunnen blijven om hun verplaatsingen met de fiets af te leggen, ze werden immers beloond voor hun gewoontegedrag.

#### 5.2.9 KRITISCHE REFLECTIE

Op basis van de resultaten van de enquête kan er een kritische reflectie van de campagne worden opgesteld. Als de campagne enkel op basis van de ingevulde enquête wordt beoordeeld dan kan worden geconcludeerd dat de campagne haar doelstelling, namelijk een gedragsverandering teweegbrengen bij de studenten en personeelsleden van de Universiteit Hasselt, niet heeft bereikt.

Bij de evaluatie van de modal split van de respondenten is al gebleken dat de resultaten niet representatief zijn voor de gehele populatie van studenten en personeelsleden. Er is namelijk een te grote afwijking van de kritische Chi<sup>2</sup> waarde berekend wat aangeeft dat de resultaten niet representatief zijn. Als er een vergelijking wordt gemaakt op vlak van de modal split van het schoolvervoersplan (Instituut voor Mobiliteit, 2008) en die van de eigen bevraging dan is het meteen al duidelijk dat er een oververtegenwoordiging van fietsende studenten en personeelsleden is in de eigen bevraging en een ondervertegenwoordiging van automobilisten. Dit kan verklaard worden doordat de enquête ging over de fietscampagne en dat hierdoor meer fietsers en minder automobilisten geïnteresseerd waren om deze in te vullen en dat er dan hierdoor een vertekend beeld van de populatie is opgetreden.

Als er dan enkel wordt gekeken naar de modal split van de respondenten van de enquête dan blijkt dat de campagne geen grote gedragsverandering heeft veroorzaakt. Slechts 5% van de deelnemende studenten gaf aan dat ze na de campagne zijn overgestapt naar de fiets. Bij de personeelsleden werd berekend dat een kleine 4% van de deelnemers is overgestapt op de fiets door middel van de campagne. Dit zijn geen denderende resultaten om van een effectieve gedragswijziging te spreken. Deze resultaten mogen ook niet doorgetrokken worden naar de voltallige studenten- en personeelspopulatie omdat de resultaten, zoals reeds aangehaald, niet representatief zijn.

Wat er wel opvallend positief is aan de resultaten van de enquête is dat de respondenten tevreden zijn over de campagne, ze geven deze een gemiddelde

score van 7/10. Slechts 6% van de respondenten gaf vervolgens aan dat ze niet tevreden waren van de informatie die tijdens de campagne werd verstrekt. Dus men kan concluderen dat de campagne goed onthaald is geweest bij de studenten en personeelsleden.

Wat verder nog opviel is dat, ook al is er geen effectieve gedragsverandering gemeten, er wel een mentaliteitsverandering is gemeten bij de respondenten. 14,5% van de respondenten gaf immers aan dat ze door de campagne zijn gaan nadenken over hun manier van verplaatsing van en naar de campus, 25% van de respondenten zien door de campagne het nut in van om met de fiets zijn dagdagelijkse verplaatsingen te doen en 15% gaf aan dat ze door de campagne anderen hebben proberen te overtuigen om hun verplaatsingen met de fiets te maken. Door deze positieve mentaliteitsveranderingen kan geconcludeerd worden dat er een draagvlak is voor verdere campagnes rond duurzaam verplaatsingsgedrag. Indien een soortgelijke campagne opnieuw zou worden georganiseerd zou het kunnen dat er meer studenten en personeelsleden overstappen naar een andere manier van reizen omdat er prikkels en stimulansen op hen blijven afkomen. Er zal moeten worden gekeken hoe in de toekomst deze mentaliteitsverandering kan worden omgezet in een effectieve gedragsverandering.

Indien men in de toekomst een gelijkaardige campagne wil opzetten zal er een andere manier van stempels uitdelen moeten worden gezocht. Uit de enquête kwam naar voren dat 15% van de respondenten aangaven niet deel te nemen aan de campagne omdat er enkel in de ochtend stempels werden uitgedeeld en omdat de stewards soms afwezig waren op het afgesproken tijdstip. Hierdoor zijn een heleboel potentiële deelnemers stempels mis gelopen.

## 5.3 STATISTISCHE ANALYSE

In dit hoofdstuk wordt de statistische analyse van de resultaten van de campagne beschreven. De statistische analyse wordt gedaan aan de hand van een multinominal logit regressiemodel (zoals reeds beschreven in hoofdstuk 3.3 Multinomial Logit Model).

Voor dit onderzoek is de belangrijkste vraag die moet worden gesteld: *“Is er een significante verandering in de modal split bij de deelnemers voor en na de campagne?”* Indien deze er is dan zal er worden gezocht naar een antwoord op de vraag: *“Bij welke soort deelnemers is er een significante verandering in de modal split voor en na de campagne?”*.

### 5.3.1 KEUZE VAN DE VARIABELEN

Om op de onderzoeksvragen voor dit onderzoek een antwoord te kunnen geven moesten er een aantal variabelen gekozen worden om te verwerken in het model. Voor deze specifieke vragen werd er gekozen om te werken met de volgende variabelen:

Variabele	Antwoordcategorieën
Type deelnemer	1 = kotstudent
	2 = pendelstudent
	3 = personeelslid
Geslacht	1 = man
	2 = vrouw
Verandering in modal split	1 = positieve verandering
	2 = negatieve verandering
	3 = geen verandering
Deelgenomen aan de campagne	1 = ja
	2 = nee

TABEL 23: GEBRUIKTE VARIABELEN VOOR DE STATISTISCHE ANALYSE

De variabele **“type deelnemer”** geeft, zoals de naam al doet vermoeden, aan of de deelnemer een kotstudent, een pendelstudent of een personeelslid is. De variabele **“geslacht”** geeft het geslacht van de deelnemer weer. De variabele **“verandering in modal split”** geeft weer wat voor soort verandering er heeft plaatsgevonden in de modal split van de deelnemer voor en na de campagne. Een positieve verandering betekent dat de deelnemer zich op een duurzamere manier is gaan

verplaatsen indien men zijn vervoersmodi voor en na de campagne met elkaar vergelijkt (bijvoorbeeld: een verandering van autobestuurder voor de campagne naar fietser na de campagne). Een negatieve verandering betekent dat de deelnemer zich na de campagne op een minder duurzame manier verplaatst dan hij voor de campagne deed (bijvoorbeeld: een verandering van busgebruiker voor de campagne naar autobestuurder na de campagne). Indien de deelnemer geen duidelijke verandering in modal split heeft gemaakt voor en na de campagne dan wordt dit aangegeven met geen verandering. Tenslotte geeft de variabele **“deelgenomen aan de campagne”** weer of de deelnemer al dan niet heeft deelgenomen aan de campagne en dus stempelkaarten heeft verzameld door met de fiets naar de universiteit te komen.

De afhankelijke variabele in dit model is de variabele “verandering in modal split”. Met de regressieanalyse wil men immers te weten komen of er een verschuiving is in de modal split voor en na de campagne. De overblijvende drie variabelen worden afwisselend gebruikt als verklarende variabelen. Alle variabelen zijn categorische variabelen omdat ze de data weergeven in verschillende categorieën en niet als individuele variabelen met een bepaalde waarde.

Er werd gekozen om enkel met deze vier variabelen te werken omdat zij het beste beeld zullen weergeven van de effectiviteit van de campagne. De afhankelijke variabele “verandering in modal split” is de belangrijkste variabele die kan worden teruggevonden in het model omdat deze weergeeft in welke mate de deelnemers zijn beïnvloed in hun keuze voor vervoermiddel door de campagne. De variabelen “geslacht” en “type deelnemer” zullen worden gebruikt om een beeld te kunnen vormen van op welk soort deelnemer de campagne een effect heeft gehad. Tenslotte zal de variabele “deelgenomen aan de campagne” kunnen duidelijk maken of het al dan niet deelnemen aan de campagne, door stempelkaarten te verzamelen, een effect gehad heeft op de verandering in de modal split van de deelnemers.

De rest van de data die werd verzameld door middel van de enquête is niet relevant voor de statistische analyse omdat zij geen extra bijdrage zouden leveren om een antwoord te vinden op de onderzoeksvragen.

### 5.3.2 MODELKEUZE

De keuze van het model dat gebruikt zal worden is reeds gedaan in de literatuurstudie van dit onderzoek, zie hoofdstuk 3.3 Multinomial Logit Model. Hierdoor kan er, op een wetenschappelijke manier, worden berekend wat de kans is dat er een positieve/geen/negatieve verandering in vervoersmiddel is opgetreden in functie van de verklarende variabelen die in paragraaf 5.3.1 zijn besproken. De verwerking werd gedaan aan de hand van het statistische programma SPSS.

### 5.3.3 MODELOPBOUW

Op basis van de gegevens die er verkregen zijn uit de enquête en de statistische achtergrond van het regressiemodel, kunnen vervolgens de verschillende modellen worden opgesteld en verwerkt.

Zoals reeds aangehaald werd er gewerkt met een multinomial logit regressiemodel. In dit model worden vervolgens één voor één alle parameters gestoken en beoordeeld om dan tenslotte het beste model te kiezen voor dit onderzoek. Er werd gekozen voor deze methode omdat er maar gewerkt werd met 5 variabelen. Zo konden alle mogelijke modellen die op de variabelen van toepassing zijn worden geëvalueerd.

De volgende modellen worden gerund aan de hand van het multinomial logit regressiemodel in SPSS:

	<b>Afhankelijke variabele</b>	<b>Verklarende variabele(n)</b>
<b>Model 1</b>	Verandering in modal split	Deelgenomen aan de campagne
<b>Model 2</b>	Verandering in modal split	Type deelnemer
<b>Model 3</b>	Verandering in modal split	Geslacht
<b>Model 4</b>	Verandering in modal split	Deelgenomen aan de campagne
		Type deelnemer
<b>Model 5</b>	Verandering in modal split	Deelgenomen aan de campagne
		Geslacht
<b>Model 6</b>	Verandering in modal split	Type deelnemer
		Geslacht
<b>Model 7</b>	Verandering in modal split	Deelgenomen aan de campagne
		Type deelnemer
		Geslacht

**TABEL 24: GEBRUIKTE MODELLEN VOOR DE STATISTISCHE ANALYSE**

Er werd een logische opbouw voorzien in alle modellen. In de eerste drie modellen werd telkens maar één verklarende variabele gebruikt, waarna men vervolgens alle variabelen met elkaar heeft gecombineerd om in model 7 tot een model te komen waarin alle variabelen zitten.

#### 5.3.4 BEOORDELING VAN DE MODELLEN

##### Teststatistieken

Om de modellen te kunnen beoordelen zal er eerst worden gekeken naar verschillende teststatistieken die de modellen zelf beoordelen: de AIC, BIC, Loglikelihood en de p-waarden. Voor de AIC en de BIC waarden geldt: hoe kleiner ze zijn, hoe beter. Deze waarden worden gebruikt om de verschillende modellen met elkaar te vergelijken en het beste model te kunnen selecteren. De Loglikelihood geeft weer hoe goed een model de werkelijkheid voorspelt en hiervoor geldt: hoe groter, hoe beter. De p-waarde (sign) geeft de significantie weer van een model of parameter. Indien de waarde groter is dan 0,05 (dus een betrouwbaarheid heeft die kleiner is dan 95%) dan is de parameter niet significant voor het model.

	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>	<b>Log Likelihood</b>	<b>Sign</b>
Model 1	23,476	38,331	15,476	0,111
Model 2	32,717	55	20,717	0,027
Model 3	23,879	38,734	15,879	0,509
Model 4	50,188	79,898	34,188	0,038
Model 5	37,926	60,208	25,926	0,231
Model 6	50,63	80,34	34,63	0,043
Model 7	79,541	116,678	59,541	0,057

**TABEL 25: TESTSTATISTIEKEN VAN DE MODELLEN**

In Tabel 25 zijn er grote verschillen tussen de AIC, BIC en Log Likelihood waarden van de modellen. Een verklaring voor deze verschillen werd er niet gevonden. Alle modellen werden berekend met hetzelfde aantal records, namelijk 303 studenten en personeelsleden. Er waren geen missing values terug te vinden bij de variabelen, dus de reden van de grote verschillen tussen de waarden is hierdoor niet te verklaren.

Uit de teststatistieken blijkt dat model 1 er het beste uitkomt op vlak van AIC en BIC waarde en model 7 op vlak van de Log Likelihood. Deze modellen zijn echter niet significant want de p-waarde is bij beiden groter dan 0,05. Als er dan verder wordt gekeken blijkt dat model 2 de laagste AIC en BIC waarden heeft en model 6 de hoogste Log Likelihood waarde en dat beide modellen ook significant zijn op een betrouwbaarheidsniveau van 95%. Er wordt gekozen om verder te werken met model 6 aangezien dit model meer parameters bevat dan model 2, namelijk de extra parameter "Geslacht". De resultaten van de andere modellen kunnen teruggevonden worden in Bijlage 5: extra resultaten regressieanalyse. De resultaten die verkregen werden uit de regressieanalyse van model 6 kunnen worden teruggevonden in Tabel 26.

Kansberekeningen

<b>Model 6</b>		<b>Sign</b>	<b>Estimate</b>	<b>St. error</b>	<b>Exp(B)</b>
Pos verandering	Intercept	0	-1,89	0,388	-
	Kotstudent	0,374	-0,386	0,434	0,68
	Pendelstudent	0,035	-1,196	0,568	0,302
	Personeelslid	-	0	-	-
	Geslacht=man	0,366	0,356	0,394	1,428
	Geslacht=vrouw	-	0	-	-
Neg verandering	Intercept	0	-2,256	0,508	-
	Kotstudent	0,044	-2,232	1,108	0,107
	Pendelstudent	0,697	-0,258	0,662	0,773
	Personeelslid	-	0	-	-
	Geslacht=man	0,314	-0,656	0,651	0,519
	Geslacht=vrouw	-	0	-	-

**TABEL 26: RESULTATEN MODEL 6**

Om model 6 en de bijbehorende parameters op een correcte manier te kunnen interpreteren zal er worden berekend wat de kans is dat er een positieve of negatieve wijziging van vervoersmiddel optreed bij de deelnemers, op basis van het type deelnemer en het geslacht.

De kans op een verandering van vervoersmiddel zal afzonderlijk worden berekend met behulp van de volgende vergelijking (Vints, 2009):

$$P(\text{verandering} \leq j) = \frac{\exp(\text{intercept } j + \beta x)}{1 + \exp(\text{intercept } j + \beta x)}$$



Hierbij is het belangrijk om op te merken dat negatieve parameters de kans zullen doen dalen terwijl positieve parameters de kans zullen doen toenemen.

Om deze vergelijking te kunnen interpreteren zal er eerst een rekenvoorbeeld worden uitgewerkt waarna vervolgens alle resultaten worden besproken. Er zal berekend worden wat de kans is dat er een positieve verandering in de modal split optreedt bij een mannelijke kotstudent. De intercept hierbij is -1,890 en de parameter  $\beta x$  is gelijk aan -0,386 voor de variabele "kotstudent" en 0,356 voor de variabele "geslacht=man". Dit geeft dan volgende kansvergelijking:

$$P(\text{positieve verandering} \leq \text{kotstudent}) = \frac{\exp(-1,890 - 0,386 + 0,356)}{1 + \exp(-1,890 - 0,386 + 0,356)} = 0,1279$$

Dit betekent dus dat een mannelijke kotstudent een kans heeft van 12,79% op een positieve verandering in zijn modal split. Indien deze berekeningen worden doorgetrokken naar de andere parameters dan kan volgend resultaat worden verkregen:

			<b>Kansberekening</b>
<b>Positieve verandering</b>	Kotstudent	Man	0,1279
		Vrouw	0,0931
	Pendelstudent	Man	0,0612
		Vrouw	0,0437
	Personeelslid	Man	0,1774
		Vrouw	0,1312
<b>Negatieve verandering</b>	Kotstudent	Man	0,0058
		Vrouw	0,0111
	Pendelstudent	Man	0,0403
		Vrouw	0,0749
	Personeelslid	Man	0,0516
		Vrouw	0,0948

**TABEL 27: KANSBEREKENINGEN MODEL 6**

Het allereerste wat opvalt, is dat de kansen op een positieve of negatieve verandering van vervoersmiddel allemaal eerder klein zijn, ze variëren van 0,58% naar 17,7%. Als er wordt gekeken naar het type deelnemer dat de grootste kans heeft op een positieve verandering van vervoersmiddel (dus een shift naar een meer duurzame manier van verplaatsen) dan heeft een mannelijk personeelslid de grootste kans met 17,7% gevolg door een vrouwelijk personeelslid met een kans van 13,12%. Op de derde plaats staat een mannelijke kotstudent met 12,79%. Als

er wordt gekeken naar het type deelnemer dat de grootste kans heeft op een negatieve verandering van vervoersmiddel (dus een shift naar een minder duurzame manier van verplaatsen) dan zijn de kansen meteen al veel kleiner. Een vrouwelijk personeelslid heeft de grootste kans op een negatieve verandering met 9,48%, gevolgd door een vrouwelijke pendelstudent met een kans van 7,49%.

Dat de kansen op een negatieve verandering in de modal split kleiner zijn dan die op een positieve verandering is een logische conclusie die getrokken kan worden op basis van de resultaten van de enquête. De campagne richtte zich immers op een positieve gedragswijziging en er is geen enkele reden waarom iemand ineens doordat de campagne werd geïmplementeerd op een minder duurzame manier zijn verplaatsingen zou doen.

Al deze resultaten liggen in de lijn van wat reeds meerdere malen werd aangehaald: de resultaten (op vlak van modal split) zijn niet representatief voor de populatie en hierdoor is er geen duidelijke verandering in modal split waar te nemen. Daardoor liggen ook de kansen laag. De resultaten van de statistische analyse geven dus goed de verwachte kansen weer aan de hand van de gegevens van de enquête. Dit is een goede indicator dat de analyse op een correcte manier werd uitgevoerd.

Wat verder opvalt aan de resultaten van de kansberekeningen is dat bij kotstudenten en personeelsleden een positieve verandering van de modal split iets waarschijnlijker lijkt en bij de pendelstudenten een negatieve verandering. Dit kan verklaard worden doordat pendelstudenten vaak niet in de mogelijkheid zijn om van vervoersmodi te veranderen omdat ze verder afstanden moeten afleggen dan bijvoorbeeld kotstudenten. Hierdoor kan het zijn dat zij eerder een negatieve verandering gaan ondervinden op vlak van modal split.

### 5.3.5 KRITISCHE REFLECTIE

Op basis van de resultaten van de statistische analyse kan er een kritische reflectie van de campagne worden opgesteld. Het belangrijkste doel van deze statistische analyse was om een antwoord te formuleren op de volgende vragen: *“Is er een significante verandering in de modal split bij de deelnemers voor en na de campagne?”* en indien deze er is: *“Bij welke soort deelnemers is er een significante verandering in de modal split voor en na de campagne?”*. Op de eerste vraag kan negatief worden geantwoord. Op basis van de kansberekeningen van de parameters en variabelen van het model is gebleken dat er geen significante verandering in de modal split van de deelnemers kan worden teruggevonden. De tweede vraag moet hierdoor niet worden beantwoord.

Deze resultaten zijn wat er kon worden verwacht indien men enkel de resultaten van de enquête bekeek. Hieruit bleek immers al dat de respons van de modal split niet representatief is voor de volledige studenten- en personeelspopulatie en dat er een overrepresentatie van fietsers was en een onderrepresentatie van automobilisten. Hierdoor geven de gegevens een vertekend beeld van de werkelijke modal split en van een eventuele gedragsverandering als gevolg van de campagne. De kansberekeningen geven slechts een kleine positieve verandering weer voor personeelsleden en kotstudenten, deze kansberekeningen bevatten echter niet-significante parameters en zijn reeds niet representatief gebleken.

Hierdoor kan er geconcludeerd worden dat de campagne “Met de fiets naar de Unief” geen significante gedragsverandering heeft teweeggebracht bij de respondenten van de enquête. Verder onderzoek zou moeten gebeuren zodat er een representatief sample kan worden getrokken om na te gaan of er in de doelgroep in het algemeen een gedragsverandering is gebeurd.

De multinominal regressieanalyse die werd gebruikt om de statistische analyse uit te voeren is een gemakkelijke methode om op een duidelijke manier de kansberekeningen voor de modal split van de deelnemers weer te geven. Het was wat zoeken naar de juiste formuleringen van de parameters, maar eens ermee weg konden er duidelijke en gemakkelijk interpreteerbare resultaten worden gepresenteerd. Deze methode is ook op wetenschappelijk vlak reeds aangeduid als de meest passende methode om mobiliteitsmanagementcampagnes te beoordelen op hun effectiviteit, zoals weergegeven in hoofdstuk 3.3 Multinomial Logit Model.

## 5.4 RESULTATEN MAXSUMO

Naast de informatie van de stempelkaarten en van de enquête kan de campagne ook beoordeeld worden aan de hand van de methode MaxSumo, reeds uitgelegd in hoofdstuk 3.4. Door middel van de enquête zijn er de nodige gegevens verzameld om deze methode toe te passen op de campagne.

<b>Algemene doelen</b>	Het project omvatte het overtuigen van de studenten en personeelsleden van de Universiteit Hasselt om met de fiets naar de campus te komen i.p.v. met de wagen.	
	Het doel van het project was om de parkeerdruk op de campus te verlagen door de deelnemers die op fietsafstand van de campus wonen minder verplaatsingen met de wagen te laten doen.	
<b>Doelgroepen</b>	<b>Directe doelgroep:</b>	<b>Indirecte doelgroep:</b>
	Studenten en personeelsleden van de Universiteit Hasselt die op fietsafstand van de campus wonen en die hun verplaatsingen met de wagen maken.	Studenten en personeelsleden van de Universiteit Hasselt die reeds met de fiets naar de campus komen, belonen voor het goede gedrag. Studenten en personeelsleden van de Universiteit Hasselt die niet op fietsafstand van de campus wonen.
<b>Geleverde mobiliteitsdiensten</b>	Een fietscampagne waarbij men elke maand tal van prijzen kan winnen indien met stempels verzameld door met de fiets naar de campus te komen.	
<b>Geboden mobiliteitsopties</b>	Verplaatsingen maken met de fiets in de plaats van met de wagen	

TABEL 28: ALGEMENE DOELEN, DIENSTEN EN MOBILITEITSOPTIES PROJECT "MET DE FIETS NAAR DE UNIEF"

**Externe factoren** die van invloed zijn op de mogelijkheid en de behoefte om de verplaatsingen van en naar de campus te maken met de fiets zijn:

- De benzineprijzen
- De prijzen van het openbaar vervoer
- De weersomstandigheden

**Persoonsgerelateerde factoren:** De persoonsgerelateerde objectieve factoren in dit project zijn:

- De locatie van de woonplaats
- De werktijden

De persoonsgerelateerde subjectieve factoren zijn:

- De indeling van de personen in fases, zoals reeds weergegeven in paragraaf 5.2.8
- Het reisgedrag waaronder de modal split en de gemiddelde afstand per rit/vervoersmiddel

Bij de tabellen die de MaxSumo methode weergeven moeten een aantal opmerkingen worden gemaakt, alvorens ze besproken kunnen worden. De modal split die wordt besproken is die van de respondenten van de enquête. Ook al is deze niet representatief gebleken voor de voltallige populatie van studenten en personeelsleden, toch werd ervoor gekozen om deze te gebruiken in de plaats van die van het schoolvervoersplan (Instituut voor Mobiliteit, 2008) omdat hierbij bevraagd werd naar de modal split voor, tijdens en na de campagne. De gegevens van MaxSumo zijn dus enkel toepasbaar op de respondenten van de enquête.

Er kunnen geen systeemeffecten worden berekend aangezien er geen lange termijn bevraging is geweest, bijvoorbeeld 6 maanden na het einde van de campagne. Hierdoor kan er niks geconcludeerd worden over bijvoorbeeld de effecten van de campagne op de emissies. Verdere bevragingen zijn nodig indien men deze systeemeffecten wil berekenen.

In de volgende paragrafen worden eerst de verschillende beoordelingsniveaus van MaxSumo, in tabelvorm, weergegeven en uitgelegd. Tenslotte zal er aan de hand van alle gegevens een kritische analyse worden gemaakt van de campagne aan de hand van de MaxSumo methode.

#### 5.4.1 OMGEVINGSCONDITIES VAN HET PROJECT

Niveau		Indicatoren	Resultaten
<b>Omgevingscondities interventie</b>	<b>Externe factoren</b>	Benzine prijzen Prijs openbaar vervoer Weersomstandigheden	Stijging van +/- 6% (november 2010 t.o.v. februari 2011) Stijging ritprijs van +/- 12% (2010 t.o.v. 2011) Stijging deelnemers maart-april omwille van goede weer
	<b>Persoonsgerelateerde factoren</b>	<u>Objectieve factoren</u>  Woonplaats  Werktijden  <u>Subjectieve factoren</u> Indeling in fases huidig gebruik van de wagen Reisgedrag - Modal split voor de campagne  - Gemiddelde afstand per middel/rit	<u>Objectieve factoren</u>  Deelnemers wonen vooral in de nabije omgeving van de campus Daling aantal deelnemers december-januari omwille van examens  <u>Subjectieve factoren</u>  Voor interventie niet gevraagd naar fase stage  <u>Studenten</u> Fiets: 54,4% - OV: 20,8% - Auto: 19,1% - Andere: 6,5% <u>Personeelsleden</u> Fiets: 45,5% - OV: 15,6% - Auto: 37,7% - Andere: 1,2%  <u>Studenten</u> Fiets: 2,7 km - Bus: 19,2 km - Trein: 62,1 km - Auto: 16,39 km <u>Personeelsleden</u> Fiets: 8,25 km - Bus: 15,75 km - Trein: 50,25 km - Auto: 26,8 km

TABEL 29: OMGEVINGSCONDITIES PROJECT "MET DE FIETS NAAR DE UNIEF"

In Tabel 29 worden de omgevingscondities van de campagne weergegeven. Hierin worden de achterliggende omstandigheden van de campagne uitgelegd.

Allereerst worden de externe factoren die een invloed kunnen hebben op de campagne uitgelegd. Er is gebleken dat er een stijging in de benzineprijzen is geweest, tijdens de duur van de campagne, van ongeveer 6% (Brandstofprijzen.be, 2011). Ook de prijs van het openbaar vervoer is gestegen tijdens de campagne. De ritprijs is met ongeveer 12% gestegen in 2011 ten opzichte van 2010 (De Lijn.be, 2011). Ook de weersomstandigheden hebben een effect gehad op de campagne, er is immers gebleken uit de stempelkaarten die werden ingeleverd (zie Figuur 10) dat in de maanden maart en april er een stijging was in het aantal individuele deelnemers, die verklaard kan worden door de goede weersomstandigheden. En omgekeerd dat er in december en januari een lichte daling was in individuele deelnemers die voor een deel verklaard kan worden door de slechtere weersomstandigheden (Nankervis, 1999).

Onder de persoonsgerelateerde factoren worden de persoonlijke eigenschappen van de doelgroep bedoeld. Bij de objectieve factoren heeft de locatie van de woonplaats een effect gehad op het al dan niet deelnemen aan de campagne. De respondenten van de enquête gaven immers als belangrijkste reden om niet deel te nemen aan de campagne aan dat zij te ver van de universiteit wonen om met de fiets te komen. Ook de werktijden hebben een invloed gehad op het aantal deelnemers, maar dan vooral bij de studenten die omwille van examenperioden minder op de universiteit kwamen en dus ook minder kans hadden om stempels te verkrijgen.

Bij de subjectieve persoonsgerelateerde factoren werd er voor de campagne niet gevraagd naar de fase stage (zie paragraaf 5.2.8) van de respondenten. Het reisgedrag, de modal split van de deelnemers, is al uitgebreid besproken in paragraaf 5.2.4 en zal hier niet opnieuw besproken worden. De cijfers die in de tabel staan zijn die van de enquête en niet die van het schoolvervoersplan (Instituut voor Mobiliteit, 2008). Indien er dan gekeken wordt naar de gemiddelde afstand per vervoersmiddel per rit die wordt afgelegd dan zijn er wel opvallende resultaten die kunnen worden besproken. Zo fietsten de personeelsleden gemiddeld meer dan de studenten om naar de campus te komen, voor de campagne werd geïmplementeerd. De studenten fietsen gemiddeld 2,7 kilometer per rit en de personeelsleden gemiddeld 8,25 kilometer per rit. Op vlak van openbaar vervoer leggen de studenten dan weer meer kilometers af dan de personeelsleden. Maar wanneer er naar het aantal kilometers gereden met de wagen wordt gekeken leggen de

personeelsleden er weer meer af dan de studenten. Personeelsleden wonen dus gemiddeld op een verdere afstand van de campus dan de studenten. Dit is een logische redenering aangezien ongeveer 60% van de studenten die deelnamen aan de enquête kotstudent is.



#### 5.4.2 BEOORDELING VAN DE GELEVERDE DIENSTEN

Niveau		Indicatoren	Resultaten
<b>Geleverde diensten</b>	<b>A</b>	<b>Projectactiviteiten en output</b> Aantal verspreide affiches Informatie mail Verwijzing in magazine/krantenartikel	200 1 8
	<b>B</b>	<b>Bewustzijn</b> Aantal/percentage studenten/personeelsleden dat op de hoogte is van de campagne	Niet gemeten
	<b>C</b>	<b>Gebruik</b> Aantal/percentage studenten/personeelsleden die de website hebben bekeken	+/- 1388 hits / 36% van alle studenten en personeelsleden
	<b>D</b>	<b>Tevredenheid</b> Percentage studenten/personeelsleden dat tevreden is van de geleverde informatie	54,45% (redelijk) tevreden - 39,6% neutraal

**TABEL 30: GELEVERDE DIENSTEN PROJECT "MET DE FIETS NAAR DE UNIEF"**

In Tabel 30 worden de verschillende activiteiten besproken die er werden georganiseerd tijdens de campagne. Deze worden onderverdeeld in vier niveaus. Op vlak van projectactiviteit en output zijn er 200 affiches verspreid over de campus, gedurende de zes maanden dat de campagne heeft gelopen. Er is één algemene informatiemail verstuurd naar alle studenten en personeelsleden voor de campagne van start ging. Er zijn ongeveer een achttal artikels verschenen in de pers die handelden over de campagne, waarvan het merendeel bij het begin van de actie.

Het tweede niveau is het niveau "bewustzijn van de geleverde mobiliteitsdiensten", dit werd niet gemeten tijdens of na de campagne.

Het derde niveau draait rond het gebruik van de geleverde diensten, hierbij kon er enkel worden gekeken naar de website die werd aangemaakt. Deze kreeg ongeveer 1.388 individuele hits gedurende de eerste drie maanden van de campagne, wat overeenkomt met ongeveer 36% van de studenten en personeelsleden. Er kan geen onderscheid worden gemaakt tussen studenten, personeelsleden en externen, dus deze cijfers zijn ruwe schattingen. Tenslotte is er het vierde en laatste niveau, de tevredenheid van de geleverde diensten. Dit werd bevraagd in de enquête, waaruit naar voor kwam dat ongeveer 55% van de respondenten (redelijk) tevreden waren over de geleverde diensten en ongeveer 40% van de respondenten gaven aan dat ze neutraal waren hierover. Dit is een goede indicator waaruit men kan afleiden dat over het algemeen de studenten en personeelsleden tevreden waren over aangeboden communicatiemiddelen van de campagne.

### 5.4.3 BEOORDELING VAN DE GEBODEN MOBILITEITSOPTIES

Niveau		Indicatoren	Resultaten	
<b>Geboden optie</b>	<b>E</b>	<b>Acceptatie</b>	Aantal studenten/personeelsleden die zouden willen deelnemen aan de campagne	Niet gemeten
	<b>F</b>	<b>Proberen van mobiliteitsgedrag</b>	Aantal/percentage deelnemers	23% studenten / 28% personeelsleden van potentiële deelnemers
			Reisgedrag	<p>- Modal split tijdens de campagne</p> <p><u>Studenten</u> Fiets: 61,5% - OV: 18,6% - Auto: 15,5% - Andere: 4,4%</p> <p><u>Personeelsleden</u> Fiets: 46,8% - OV: 14,3% - Auto: 37,7% - Andere: 1,3%</p> <p>- Gemiddelde afstand per middel/rit</p> <p><u>Studenten</u> Fiets: 2,7 km - Bus: 21,5 km - Trein: 62,1 km - Auto: 18,75 km</p> <p><u>Personeelsleden</u> Fiets: 10,29 km - Bus: 17 km - Trein: 65 km - Auto: 23,47 km</p>
		Indeling in fases huidig gebruik van de wagen	<p><u>Studenten</u></p> <p>Fase 0: 56,7% Fase 1: 12,4% Fase 2: 1,8% Fase 3: 4,9% Fase 4: 24,3%</p> <p><u>Personeelsleden</u></p> <p>Fase 0: 63,7% Fase 1: 14,3% Fase 2: 1,3% Fase 3: 2,6% Fase 4: 18,2%</p>	
<b>G</b>	<b>Tevredenheid</b>	Waardering campagne op schaal van 10	7,22/10	

**TABEL 31: GEBODEN OPTIES PROJECT "MET DE FIETS NAAR DE UNIEF"**

In Tabel 31 wordt het reisgedrag dat het project probeert om de doelgroep aan te leren besproken. Als eerste is er het niveau "acceptatie". Dit niveau meet de bereidheid die de doelgroep toont om deel te nemen aan het project. Dit werd niet gemeten en kan dus ook niet beoordeeld worden. Het volgende niveau is "proberen van de geboden optie". Dit werd gemeten op verschillende manieren. Ten eerste werd er gekeken naar het percentage deelnemers ten opzichte van de potentiële deelnemers. Bij de studenten nam ongeveer 23% van de potentiële deelnemers deel aan de campagne en bij de personeelsleden ongeveer 28%. Vervolgens wordt het reisgedrag, de modal split, weergegeven die de deelnemers hadden tijdens de loop van de campagne. Deze resultaten zijn reeds besproken in paragraaf 5.2.4 en kunnen daar worden nagelezen. Indien er vervolgens wordt gekeken naar de gemiddelde afstand per vervoersmiddel per rit die werd afgelegd tijdens de campagne, dan is het interessant om deze te vergelijken met deze die de respondenten aangaven voor de campagne. Deze resultaten kunnen teruggevonden worden in Tabel 32. Hieruit blijkt dat er geen al te grote verschillen zijn in de gemiddelde afstand per vervoersmiddel per rit tussen de gegeven voor en tijdens de campagne. Dit is een logisch gevolg want er is namelijk niet een zodanig grote gedragswijziging geweest dus de afgelegde afstanden per modi zullen ook niet drastisch veranderen.

		Voor de campagne	Tijdens de campagne
<b>Studenten</b>	Fiets	2,7 km	2,7 km
	Bus	19,2 km	21,5 km
	Trein	62,1 km	62,1 km
	Auto	16,39 km	18,75 km
<b>Personeelsleden</b>	Fiets	8,25 km	10,29 km
	Bus	15,75 km	17 km
	Trein	50,25 km	65 km
	Auto	26,8 km	23,47 km

**TABEL 32: GEMIDDELDE AFSTAND/VERVOERSMIDDEL/RIT VOOR VERSUS TIJDENS DE CAMPAGNE**

Bij het niveau "proberen van de geboden optie" wordt ook de indeling in fases van het huidige gebruik van de wagen weergegeven. Deze gegevens zijn reeds besproken in paragraaf 5.2.8 en zullen niet opnieuw worden besproken. Het laatste niveau wat in Tabel 31 wordt weergegeven is de tevredenheid van de geboden optie, dus de algemene tevredenheid van de respondenten over de campagne. De respondenten hadden in de enquête de campagne een gemiddelde score van 7,22/10 gegeven. Er kan dus aangenomen worden dat de respondenten over het algemeen tevreden zijn over het verloop van de campagne.

#### 5.4.4 ALGEMENE EFFECTEN

Niveau		Indicatoren	Resultaten
Algemene effecten	H	<p><b>Instelling en gedrag op lange termijn</b></p> <p>Reisgedrag</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modal split na de campagne</li> <li>- Gemiddelde afstand per middel/rit</li> </ul> <p>Indeling in fases huidig gebruik van de wagen</p>	<p><u>Studenten</u> Fiets: 59,7% - OV: 19,4% - Auto: 16,3% - Andere: 4,6%</p> <p><u>Personeelsleden</u> Fiets: 50,6% - OV: 11,7% - Auto: 36,4% - Andere: 1,3%</p> <p><u>Studenten</u> Fiets: 2,6 km - Bus: 21,1 km - Trein: 65,5 km - Auto: 17,61 km</p> <p><u>Personeelsleden</u> Fiets: 7,71 km - Bus: 19,33 km - Trein: 65 km - Auto: 22,88 km</p> <p>Op lange termijn niet bevraagd</p>
	I	<p><b>Systeemimpact</b></p> <p>Reisgedrag</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verandering in modal split voor en na de campagne</li> </ul>	<p><u>Studenten</u> Fiets: +5,3% - OV: -1,4% - Auto: -2,8%</p> <p><u>Personeelsleden</u> Fiets: +5,1% - OV: -3,9% - Auto: -1,3%</p>

TABEL 33: ALGEMENE EFFECTEN PROJECT "MET DE FIETS NAAR DE UNIEF"

In Tabel 33 worden vervolgens de laatste twee niveaus van MaxSumo weergegeven. Ten eerste worden de instellingen en het gedrag van de deelnemers op langere termijn besproken. Ook hierin wordt opnieuw gekeken naar het reisgedrag van de deelnemers, zoals de verwachte modal split na de campagne, deze is reeds besproken in paragraaf 5.2.4 en kan daar worden nagelezen. Vervolgens worden de gemiddelde afstanden per vervoersmiddel per rit die de deelnemers verwachten te hebben na de campagne weergegeven. Opnieuw wordt er, in Tabel 34, de vergelijking gemaakt tussen de gegevens van voor, tijdens en de verwachte waarden na de campagne. Er is weeral geen groot verschil op te merken tussen de verschillende waarden. Dit is een logische conclusie, want zoals, reeds aangehaald, is er geen belangrijke gedragsverandering opgetreden bij de deelnemers.

		<b>Voor de campagne</b>	<b>Tijdens de campagne</b>	<b>Na de campagne</b>
<b>Studenten</b>	Fiets	2,7 km	2,7 km	2,6 km
	Bus	19,2 km	21,5 km	21,1 km
	Trein	62,1 km	62,1 km	65,5 km
	Auto	16,39 km	18,75 km	17,61 km
<b>Personeelsleden</b>	Fiets	8,25 km	10,29 km	7,71 km
	Bus	15,75 km	17 km	19,33 km
	Trein	50,25 km	65 km	65 km
	Auto	26,8 km	23,47 km	22,88 km

**TABEL 34: GEMIDDELDE AFSTAND/VERVOERSMIDDEL/RIT VOOR VERSUS TIJDENS EN NA DE CAMPAGNE**

Om tenslotte het laatste niveau te kunnen bespreken wordt er gekeken naar de systeemimpact, namelijk de gehele verandering in modal split van de deelnemers na de campagne. Zoals reeds meerdere keren aangehaald is er geen grote gedragsverandering gebeurd en is de campagne, op dat vlak, niet effectief gebleken.

#### 5.4.5 KRITISCHE REFLECTIE

Op basis van de resultaten van MaxSumo kan er een kritische reflectie van de campagne worden opgesteld.

Een eerste opmerking die gegeven kan worden is dat de MaxSumo-methode geen specifieke meerwaarde biedt aan de evaluatie van een mobiliteitsmanagementcampagne indien deze ook op andere manieren (zoals in de vorige hoofdstukken werd gedaan) wordt beoordeeld. De ervaring van de toepassing van MaxSumo op deze campagne is dat ze enkel een duidelijk overzicht biedt van de verschillende inputs en outputs van de campagne. Er worden duidelijke schema's gecreëerd die in één oogopslag de verschillende delen van de campagne weergeven. Maar deze verschillende gegevens werden reeds intensief besproken in de vorige hoofdstukken. Hierdoor werden deze niet nogmaals besproken.

Een nadeel van MaxSumo is dat er zeer veel gegevens nodig zijn om de methode op een correcte manier te gebruiken. Niet alle mobiliteitscampagnes worden zo intensief als de campagne "Met de fiets naar de Unief" beoordeeld. Hierdoor is er een kans dat heel veel projecten die worden uitgevoerd niet zullen worden opgenomen in de Europese database van het EPOMM. Niet elke instelling kan immers enquêtes doen voor, tijdens en na de campagne bij de deelnemers om alle nodige informatie te verzamelen.

De systeemimpact kon bij dit project niet worden beoordeeld omdat er niet genoeg gegevens beschikbaar waren op langere termijn. Dit is een nadeel van de methode MaxSumo. Zoals reeds aangehaald vereist het een heel deel informatie die vaak niet voorhanden is. Bij het uitvoeren van mobiliteitsmanagementcampagnes gaat immers het merendeel van het budget naar de uitvoering van de campagne en wordt de evaluatie ervan (toch op een zeer gedetailleerd niveau) als minder belangrijk ervaren. Meestal worden de campagnes zeer oppervlakkig geëvalueerd omdat het nu eenmaal niet evident is om alle deelnemers en niet-deelnemers opnieuw te gaan ondervragen.

Het gebruik van de database MaxEva was een handig hulpmiddel, maar zonder deze database konden de verschillende tabellen ook worden opgemaakt. MaxEva werd ervaren als een extra hulp bij het invoeren van de nodige gegevens, maar wanneer de samenvattende tabellen werden opgemaakt werd dit eerder gedaan vanuit de vergaarde gegevens zelf dan vanuit de output van MaxEva. Een ander voordeel van MaxEva is dat het eigen uitgevoerde project kan vergeleken worden met andere Europese projecten die

in de database werden ingevoerd. Helaas was bij het uitvoeren van deze studie de database nog niet actief in gebruik door verschillende instellingen en waren er geen andere voorbeelden terug te vinden waarmee de campagne kon worden vergeleken. Indien MaxEva in de toekomst door andere instellingen meer intensief zal worden gebruikt zou er eventueel wel een vergelijking kunnen worden gemaakt.

Er kan worden geconcludeerd dat de MaxSumo methode een handige evaluatiemethode is om een duidelijk overzicht van alle gegevens te verkrijgen, maar dat ze niet noodzakelijk moet worden gebruikt indien de campagnes reeds op verschillende andere manieren werden geëvalueerd.





## DEEL III: BEVINDINGEN

### 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Om tot een volledige conclusie van dit onderzoek te komen zal er eerst een antwoord worden geformuleerd op de onderzoeksvragen die werden opgesteld in hoofdstuk 1.2 Onderzoeksdoelstellingen en -vragen. Vervolgens worden de eigen ervaringen besproken om tenslotte een aantal aanbevelingen te formuleren.

#### 6.1 ONDERZOEKSVRAGEN BEANTWOORDEN

##### Onderzoeksvraag 1: Wat is mobiliteitsmanagement?

Uit de literatuurstudie is naar voren gekomen dat er niet echt een volledig omliggende definitie bestaat van mobiliteitsmanagement. Het European Platform on Mobility Management (EPOMM) (2009) heeft mobiliteitsmanagement gedefinieerd als: *“Mobiliteitsmanagement is een concept ter bevordering van duurzaam vervoer en het beheersen van de vraag naar autogebruik door het veranderen van de gewoontes en het gedrag van reizigers.”* Maar aangezien dit eerder een algemene definitie is werden er nog extra grenzen bepaald door het EPOMM om verwarring te vermijden over de afbakening van het begrip.

Na de bepaling van de definitie van mobiliteitsmanagement werden er verschillende soorten omschreven. Ook hierbij kwamen er veel verschillen naar boven en was er geen afgelijnde definitie terug te vinden van wat precies een mobiliteitsmanagementmaatregel was en hoeveel verschillende soorten er bestaan. In de literatuur is er ten eerste een onderscheid terug te vinden tussen pull- en push-maatregelen en harde en zachte beleidsmaatregelen. Indien men een categorisering wil opstellen van de verschillende types van mobiliteitsmanagementmaatregelen dan stoot men op tal van verschillende manieren van categorieën. Hierbij is het dus belangrijk dat indien men de verschillende soorten maatregelen wil gaan categoriseren, men eerst kijkt naar de doelstellingen van het onderzoek om zo de belangrijkste categorieën te bepalen. Er bestaat hier dus ook geen duidelijke afbakening van het aantal categorieën aan mobiliteitsmanagement-maatregelen.

Onderzoeksvraag 2: Hoe kan men de effectiviteit van mobiliteitsmanagementcampagnes meten?

In de literatuurstudie zijn er twee belangrijke technieken naar voren gekomen die de effectiviteit van mobiliteitsmanagementcampagnes kunnen meten. De eerste is een incremental multinominal logit regressiemodel en het tweede is de methodiek MaxSumo.

Het incremental multinominal logit regressiemodel kan een verwachte gedragsverandering als gevolg van een mobiliteitsmanagementcampagne schatten aan de hand van een aantal parameters. Deze methode werd ervaren als zeer bruikbaar voor het type van mobiliteitsmanagementcampagne dat werd geëvalueerd in dit onderzoek. Er is echter een verschil tussen het effectieve gebruikte multinominal regressiemodel en dat van Taylor, Nozick & Meyburg (1997) dat besproken werd in de literatuurstudie. Bij dit laatste gaven de auteurs aan dat de output van het model moet bestaan uit de modale verdeling en de reductie in voertuigkilometers. Deze laatste factor werd echter niet berekend in het multinominal regressiemodel in dit onderzoek aangezien deze als niet relevant werd ervaren voor het onderzoek. De doelstelling van het onderzoek was immers om individuen meer van de fiets gebruik te laten maken. Deze gedragsverandering zal slechts een kleine reductie in voertuigkilometers teweegbrengen aangezien er niet wordt verwacht van de deelnemers dan ze hun verplaatsingen van en naar de campus beperkten. Toch kan het multinominal logit regressiemodel sterk worden aangeraden om op een wetenschappelijk onderbouwde manier de resultaten van gelijkaardige mobiliteitsmanagementcampagnes te evalueren.

De methodiek van MaxSumo werd, na de analyse van alle gegevens, ervaren als een nuttige bijdrage aan het onderzoek, maar het onderzoek had ook zonder deze methodiek kunnen worden geëvalueerd. Op vlak van evaluatie van de campagne "Met de fiets naar de Unief" bracht de methode MaxSumo geen extra meerwaarde omdat alle waarden reeds besproken waren in de voorgaande paragrafen aan de hand van tabellen en grafieken. MaxSumo gaf een overzicht van alle resultaten, maar geen extra conclusies van het onderzoek. Indien een campagne enkel met MaxSumo wordt geëvalueerd dan brengt deze methode effectief een extra meerwaarde aangezien er op een zeer gestructureerde manier van begin tot einde van de campagne een evaluatie kan worden opgesteld. Alle input en output van de campagne worden immers in rekening gebracht. Bij het schrijven van deze thesis werd de Europese database van andere campagnes die met MaxSumo werden geëvalueerd niet echt actief gebruikt door andere instellingen. Dit

komt omdat de database pas in gebruik werd genomen eind 2010 waardoor ze nog niet ingeburgerd geraakt is bij het grote publiek. Indien in de toekomst meer projecten worden toegevoegd aan de database kan het interessant zijn om vergelijkende studies te maken tussen gelijkaardige projecten om na te gaan hoe andere instellingen een gedragsveranderende campagne hebben aangepakt.

Indien de twee methodes met elkaar vergeleken worden kan er niet gezegd worden welke methode nu de meest efficiënte en effectieve manier is om aan evaluatie van een mobiliteitsmanagementcampagne te doen. Beide methodes zijn zeer efficiënt maar ze kunnen niet met elkaar worden vergeleken omdat ze beide op een compleet verschillende manier werken. Indien men een campagne wilt evalueren is het goed om beide methodes naast elkaar te gebruiken, zoals werd gedaan in dit rapport. Het is aan te raden om naast deze twee methodes nog een analyse te doen van de resultaten die verkregen werden door, bijvoorbeeld, een enquête op basis van grafieken en tabellen. Deze zeggen immers veel over de effecten van een campagne op een duidelijke manier. Het computerprogramma SPSS wat gebruikt werd bij dit onderzoek is een handige hulpmiddel hierbij. De resultaten kunnen immers op een wetenschappelijke manier worden weergegeven, met meer mogelijkheden dan een programma zoals Excel kan bieden. Bij SPSS kunnen gegevens immers met elkaar worden gekruist zodat meerdere variabelen op een grafiek kunnen worden weergegeven.

### Onderzoeksvraag 3: Wat was de effectiviteit van de opgezette campagne "Met de Fiets naar de Unief"?

Om de effectiviteit van de campagne "Met de fiets naar de Unief" te kunnen bepalen werd deze op verschillende manieren geëvalueerd.

Aan de hand van de **stempelkaarten** die werden ingeleverd door de deelnemers kan de campagne als matig succesvol worden beschouwd. Ongeveer 25% van de potentiële deelnemers heeft deelgenomen aan de campagne en een stempelkaart ingeleverd. Deze lage participatiegraad werd verklaard door een aantal factoren: het tijdstip waarop een stempel kon worden verkregen (tussen 08.30 uur en 10.15 uur) is te kort gebleken om alle potentiële deelnemers te bereiken, de stewards die de stempels uitdeelden waren niet altijd ter plaatse op de afgesproken uren en de deelnemers moesten zelf vragen achter een stempel wat ertoe kan hebben geleid dat na een aantal weken zij dit vergaten te doen.

Een belangrijke conclusie die genomen kan worden bij de evaluatie van de stempelkaarten is dat de weersomstandigheden geen groot effect heeft gehad op het aantal individuele deelnemers, maar wel op het aantal ingeleverde stempelkaarten. Hieruit blijkt dat de deelnemers consequent bleven stempels verzamelen, alleen in mindere mate indien de weersomstandigheden tegenvielen. Indien er wordt gekeken naar de zelf gerapporteerde modal split van de deelnemers dan gaf 10% van de studenten aan voor de campagne soms of nooit te fietsen naar de campus en 17% van de personeelsleden gaf dit aan. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de hoofddoelstelling van de campagne niet bereikt is, er is namelijk geen grote gedragsverandering teweeggebracht bij de studenten en personeelsleden.

Uit de resultaten van de **enquête** kan op vlak van modal split hetzelfde worden geconcludeerd als bij de stempelkaarten. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat de resultaten van de enquête niet representatief zijn voor de volledige populatie van studenten en personeelsleden van de Universiteit Hasselt. Hierdoor kunnen de conclusies die worden getrokken uit de evaluatie van de enquête enkel worden teruggelinkt aan de respondenten. Bij de respondenten is slechts een gedragsverandering van ongeveer 5% extra fietsers gerapporteerd, zowel bij de personeelsleden als bij de studenten. Dit kan verklaard worden doordat er een overrepresentatie aan fietsers en een ondervertegenwoordiging aan automobilisten in de enquête was. De campagne heeft dus geen gedragswijziging teweeggebracht bij de respondenten van de enquête.

Uit de enquêteresultaten is wel gebleken dat de respondenten de campagne goed onthaald hebben en dat ze er redelijk positief over zijn. Ook heeft de campagne ervoor gezorgd dat de respondenten zijn gaan nadenken over hun huidige verplaatsingsgewoonten. 14,5% van de respondenten gaf immers aan dat ze door de campagne zijn gaan nadenken over hun manier van verplaatsen van en naar de campus, 25% van de respondenten zien door de campagne het nut in van met de fiets de dagdagelijkse verplaatsingen te doen en 15% van de respondenten gaf aan dat ze door de campagne anderen hebben proberen te overtuigen om hun verplaatsingen met de fiets te maken. Dit is een positief signaal dat de campagne misschien geen effectieve gedragsverandering heeft teweeggebracht bij de respondenten maar wel een soort van mentaliteitsverandering.

De resultaten van de **statistische analyse** aan de hand van het multinominal logit regressiemodel ondersteunen de resultaten van de stempelkaarten en de enquête. Er

werd berekend wat de kans is op een positieve of negatieve gedragsverandering op vlak van de modal split aan de hand van een aantal persoonskenmerken. Hieruit is gebleken dat er geen significante gedragswijziging zich heeft voorgedaan bij de studenten en personeelsleden. De kansberekeningen gaven aan dat kotstudenten en personeelsleden de grootste kans hebben op een positieve gedragswijziging ten gevolge van de campagne, maar deze waren niet significant aangezien er geen representatief sample werd getrokken uit de enquête. De statistische analyse ondersteunt dus de eerder getrokken conclusie en hierdoor kan men aannemen dat de analyse op een correcte manier werd uitgevoerd.

Uit de methode **MaxSumo** zijn geen nieuwe resultaten naar voren gekomen. Deze methode heeft eerder een samenvattende tabel weergegeven waarin alle resultaten die eerder werden berekend schematisch worden weergegeven.

Zoals reeds vermeld zijn de resultaten van de enquête, op vlak van modal split-verdeling, niet representatief gebleken en kan er hierdoor niks gezegd worden over een algemene gedragsverandering bij de studenten en personeelsleden van de Universiteit Hasselt. Hierdoor zou er eigenlijk nog extra onderzoek moeten worden uitgevoerd waaruit dan wel een representatieve steekproef naar voren komt om de gedragsverandering op een correcte manier te kunnen beoordelen. Ook zou het interessant zijn om binnen een aantal maanden opnieuw een bevraging te doen om zo de systeemimpact op langere termijn van de campagne te meten. Zo zou men kunnen nagaan of de respondenten die aangaven dat ze van vervoersmiddel zijn overgestapt dit ook effectief hebben volgehouden.

Als algemene conclusie kan worden aangenomen dat de campagne zijn doelstellingen niet heeft bereikt maar dat ze er wel voor heeft gezorgd dat de Universiteit Hasselt op een positieve manier in beeld is gekomen bij de eigen studenten en personeelsleden en bij externen.

## 6.2 EIGEN ERVARINGEN EN AANBEVELINGEN VERDER ONDERZOEK

In deze paragraaf worden de eigen ervaringen van het onderzoek opgesomd die interessant kunnen zijn indien men in de toekomst gelijkaardige onderzoeken wil doen en er worden enkele aanbevelingen geformuleerd voor verder onderzoek.

Het is belangrijk om zoveel mogelijk representatieve data te verzamelen bij de doelgroepen van de campagne. Helaas zijn hier niet altijd de nodige middelen voor beschikbaar. In de enquête die werd uitgevoerd werd er uitgebreid gevraagd naar zowel de effecten van de campagne zelf als naar de gebruikte campagne materialen. Zo is er een duidelijk beeld ontstaan van hoe de campagne werd ontvangen door de doelgroep. Indien er niet de nodige middelen beschikbaar zijn voor een uitgebreide enquête dan kan de onderzoeker zich eventueel beperken tot het bevragen van een kleine steekproef waarbij men enkel naar de rechtstreekse effecten van de campagne vraagt. Zo kan men al een goed beeld krijgen van de effectiviteit van de campagne, zonder al te veel tijd en geld eraan te moeten besteden. Hierbij moet er wel op gelet worden dat de steekproef representatief is voor de volledige populatie.

Een ander struikelpunt is de effecten op langere termijn in kaart brengen. Dit is bij dit onderzoek niet mogelijk geweest omwille van tijdsbeperkingen. Maar om een volledig en correct beeld te krijgen van de campagne zou er een paar maanden na de afloop van de campagne opnieuw een bevraging moeten worden uitgevoerd bij de doelgroep om na te gaan of er ook een gedragsverandering op langere termijn heeft plaatsgevonden.

Het is gebleken dat MaxSumo in dit onderzoek geen meerwaarde heeft geboden op vlak van evaluatie van de campagne. Indien de middelen voor een uitgebreide enquête beperkt zijn kan MaxSumo echter wel een leidraad vormen om op een gerichte en efficiënte manier na te gaan wat de effecten van de campagne waren. Vooral de input van de campagne kan hiermee op een schematische manier in kaart worden gebracht, hiervoor moet men immers enkel kijken naar welke campagnematerialen en diensten er zijn aangeboden aan de doelgroep. Ook bij het opstellen van een vragenlijst biedt de handleiding van MaxSumo een handige leidraad met veel tips en voorbeelden om de juiste vragen op te stellen voor het doel van het onderzoek.

Indien er in de toekomst nog soortgelijke acties worden opgezet zal er een andere manier moeten worden gevonden om de stempels uit te delen omdat deze nu slechts werden uitgedeeld in de ochtend. Er moet ook meer controle komen op de stewards die

de stempels uitdelen omdat deze niet altijd aanwezig waren op het tijdstip waarop ze de stempels moesten uitdelen. Ook zou er in de toekomst een uitgebreide voorstudie moeten worden gedaan naar de behoeften van de campusgebruikers om zo beter de doelgroepen te definiëren en te kunnen komen tot een effectieve gedragsveranderende campagne.





## BIBLIOGRAFIE

Azjen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 , 179-211.

Baarda, D., & De Goede, M. (2001). *Basisboek Methoden en Technieken*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Baeyens, P. (2010, November 19). *Studenten en personeel UHasselt op de fiets*. Opgeroepen op April 4, 2011, van MobiMix: <http://www.mobimix.be/inhoud/2010/11/19/2051>

Bamberg, S., & Schmidt, P. (2003). Incentives, Morality, Or Habit? Predicting Students' Car Use for University Routes With the Models of Ajzen, Schwartz, and Triandis. *Environment and Behavior* 35 , 264-285.

Bamberg, S., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2003). Choice of Travel Mode in the Theory of Planned Behavior: The Roles of Past Behavior, Habit, and Reasoned Action. *Basic and Applied Social Psychology*, 25, 3 , 175-187.

Barette, P. (2010). Mobiliteitsmanagement in Brussel - De duurzame verplaatsingen in de stad. *Inspiratiemeeting Mobiliteitsmanagement 19 oktober 2010*. Brussel: Mobiel 21.

Brandstofprijzen.be. (2011). Opgeroepen op Mei 25, 2011, van [http://www.brandstofprijzen.be/practical\\_info.php#](http://www.brandstofprijzen.be/practical_info.php#)

Casteels, Y., Martensen, H., Merckx, F., Nuyttens, N., Riguelle, F., & Thijs, R. (2010). *Statistieken verkeersveiligheid 2008*. Brussel: BIVV, Observatorium voor de Verkeersveiligheid.

CLPH. (2010, November 9). Studenten stimuleren fietsvervoer naar campus. *Het Laatste Nieuws* , p. 20.

Coffman, J. (2002). *Public Communication Campaign Evaluation: An Environmental Scan of Challenges, Criticisms, Practice and Opportunities*. Cambridge, MA: Harvard Family Research Project.

Cools, M., Moons, E., Janssens, B., & Wets, G. (2009). Shifting towards environment-friendly modes: profiling travelers using Q-methodology. *Transportation* 36 , 437-453.

CV. (2010, November 9). Studenten pakken wildparkeren aan. *Het Belang van Limburg* , p. 43.

*De Lijn.be.* (2011). Opgeroepen op Mei 25, 2011, van <http://www.delijn.be/vervoerbewijzen/types/index.htm>

Eriksson, L., Nordlund, A., & Garvill, J. (2010). Expected car use reduction in response to structural travel demand management measures. *Transportation Research Part F* , 329-342.

European Council of Ministers of Transport (ECMT). (2004). *Assessment and Decision Making for Sustainable Transport*. Parijs, Frankrijk: European Conference of Ministers of Transportation, Organization of Economic Coordination and Development.

European Platform on Mobility Management. (2011). Opgeroepen op April 1, 2011, van <http://www.epomm.eu/>

European Platform on Mobility Management. (2009). *Mobiliteitsmanagement: een definitie*. European Platform on Mobility Management.

Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer. (2010). Opgeroepen op December 6, 2010, van <http://www.mobilit.fgov.be/nl/index.htm>

Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer. (2010). *Diagnostiek Woon-werk verkeer 2008 - Eindverslag*. Brussel: Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer.

Federation of Canadian Municipalities. (2008). *Improving Travel Options with Transportation Demand Management (TDM)*. Ontario: Federation of Canadian Municipalities.

FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie. (2010). *Verkeer*. Opgeroepen op November 15, 2010, van Statbel FGov: [http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/verkeer\\_vervoer/verkeer/index.jsp](http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/verkeer_vervoer/verkeer/index.jsp)

Gärling, T., & Schuitema, G. (2007). Travel Demand Management Targeting Reduced Private Car Use: Effectiveness, Public Acceptability and Political Feasibility. *Journal of Social Issues, Vol. 63, No. 1* , 139-153.

- Haustein, S., & Hunecke, M. (2007). Reduced Use of Environmentally Friendly Modes of Transportation Caused by Perceived Mobility Necessities: An Extension of the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology* 37 , 1856–1883.
- Henderix, P. (2010, November 12). Studenten beloond om naar unief te fietsen. *Het Nieuwsblad* , p. 24.
- Hyllenius, P., Smidfelt-Rosqvist, L., Haustein, S., Welsch, J., Carreno, M., & Rye, T. (2009). *MaxSumo: Handleiding bij het plannen, controleren en evalueren van mobiliteitsprojecten*. Brussel: Trivector Traffic, ILS, Edinburgh Napier University – ENU.
- Instituut voor Mobiliteit. (2008). *Schoolvervoerplan voor de onderwijsinstellingen KHLim, PHL, U Hasselt en XIOS in Diepenbeek en Hasselt*. Diepenbeek: Instituut voor Mobiliteit.
- Jacobs, D., & Swennen, B. (2010). *Eindrapport 'Met Belgerinkel naar de Winkel' (8 mei tot 12 juni 2010)*. Brussel: Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen vzw.
- Kidd, P., Reed, D., Weaver, L., Westneat, S., & Rayens, M. (2003). The transtheoretical model of change in adolescents: Implications for injury prevention. *Journal of Safety Research* 34 , 281-288.
- Klasse. (2010, November 24). *Meer studenten in hoger onderwijs*. Opgeroepen op December 12, 2010, van <http://www.klasse.be/blog/meer-studenten-in-hoger-onderwijs/146>
- Krimpenfort, C. (2010). Mobiliteitsmanagement in Vlaanderen: praktijkvoorbeelden uit het woon-werkverkeer. *Inspiratiemeeting Mobiliteitsmanagement 19 oktober 2010*. Brussel: Mobiel 21.
- Kuppam, A., Pendyala, R., & Rahman, S. (1999). Analysis of the role of traveler attitudes and perceptions in explaining mode-choice behavior. *Transportation Research Record No. 1676* , 68-76.
- Kuppens, L., Vertriest, M., & Arampatzis, A. (2010). *Recreatief verkeer in Vlaanderen - Dossier recreatief verkeer Heen-en-weer-week 2010*. Gent: Komimo en Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen.
- Lateur, P.-J. (2011, Februari). Met de fiets naar de Unief. *Stura Magazine* , p. 13.

- Marshall, S., & Banister, D. (2000). Travel reduction strategies: intentions and outcomes. *Transportation Research Part A* 34 , 321-338.
- Matulin, M., Bošnjak, I., & Šimunović, L. (2009). *Different approaches to the modal split calculation in urban areas*. Zagreb, Croatia: University of Zagreb - Faculty of Transport and Traffic Sciences.
- Nankervis, M. (1999). The effect of weather and climate on bicycle commuting . *Transportation Research Part A* 33 , 417-431.
- Paesen, J. (2010, November 19). Informatie omtrent het 2WD project aan de Katholieke Universiteit Leuven. (V. Daniels, Interviewer)
- Pauwels, H., & Kramer, J. (2005). *Effectiviteit van maatregelen op het gebied van Mobiliteitsmanagement - Feiten en cijfers*. Amersfoort: Rijkswaterstaat Adviesdienst Verkeer en Vervoer.
- phh. (2010, November 12). Fietsende studenten beloofd. *De Standaard* , p. 31.
- Rahman, S. M., & Al-Ahmadi, H. M. (2010). Evaluation of Transportation Demand Management (TDM) Strategies and Its Prospect in Saudi Arabia. *Jordan Journal of Civil Engineering, Volume 4, No. 2* , 170-182.
- Reynolds, J. (2005). *Techniques of Research and Investigation Written Report: Combining Bicycles and Public Transport*. Melbourne: The University of Melbourne.
- Rosenbloom, S. (1978). Peak Period Traffic Congestion: A State-of-the-Art Analysis and Evaluation of Effective Solutions. *Transportation, Vol. 7* .
- Smets, D. (2010, December 1). Inschrijvingsgegevens studenten Universiteit Hasselt 2010-2011. (V. Daniels, Interviewer)
- Spack, M., Bultman, M., Pettis, K., Thompson, J., & Collins, J. (2010). *Travel Demand Management - An analysis of the effectiveness of TDM plans in reducing traffic and parking in the Minneapolis-St. Paul metropolitan area*. Minnesota: Spack Consulting.
- SPSS Statistics 17.0. (2011, Mei 15). SPSS Tutorial.
- Steg, L. (2003). Can public transport compete with the private car? *IATSS RESEARCH Vol.27 No.2* , 27-35.

SVR. (2010, November 14). *Student News Nationaal*. Opgeroepen op April 4, 2011, van Guido: <http://www.guido.be/Studentennieuws/ArticleDetail-/ArticleId/6805/-Fiets-naar-de-unief-en-win-een-iPad.aspx>

Tanaboriboon, Y. (1992). An Overview and Future Direction of Transport Demand Management in Asian Metropolises. *Regional Development* .

Taylor, C. J., Nozick, L. K., & Meyburg, A. H. (1997). Selection and Evaluation of Travel Demand Management Measures. *Transportation Research Record No. 1598* , 49-60.

The Victoria Transport Policy Institute. (2010). *Why Manage Transportation Demand?* Opgeroepen op September 16, 2010, van Online TDM Encyclopedia: <http://www.vtpi.org/tdm/tdm51.htm>

*ThePep.org*. (2011). Opgeroepen op Maart 10, 2011, van Transport, Health and Environment Pan-European Programme: <http://www.thepep.org/chwebsite/chviewer.aspx?cat=d47>

Thøgersen, J. (2006). Understanding repetitive travel mode choices in a stable context: A panel study approach. *Transportation Research Part A 40* , 621-638.

Thys, B. (2010). Federale stimulansen voor mobiliteitsmanagement: diagnostiek woon-werkverkeer. *Inspiratiemeeting Mobiliteitsmanagement 19 oktober 2010*. Brussel: Mobiel 21.

Tobac, L. (2010, November 8). *Studentenraad UHasselt beloont fietsers*. Opgeroepen op April 4, 2011, van Limburg Actueel: [http://www.limburg-actueel.be/index.php?option=com\\_content&task=view&id=8520&Itemid=40](http://www.limburg-actueel.be/index.php?option=com_content&task=view&id=8520&Itemid=40)

Universiteit Hasselt. (2010). *Richtcijfers*. Opgeroepen op December 12, 2010, van <http://www.uhasselt.be/UH/nl/OverUHasselt/feiten-en-cijfers/Richtcijfers.html>

Valente, T. (2001). Public communication campaigns. In R. Rice, & C. Atkin, *Evaluating communications campaigns* (pp. 105-124). Thousand Oaks, CA: Sage.

Van Duyse, D. (2010). Mobiliteitsmanagement in Wallonië: het CeM-netwerk en schoolverplaatsingen. *Inspiratiemeeting Mobiliteitsmanagement 19 oktober 2010*. Brussel: Mobiel 21.

Vereniging van Gentse Havengebonden Ondernemingen. (2009). *Resultaten mobiliteitsenquête VeGHO haven Gent*. Gent: Traject.

Vints, T. (2009). *De volwassenen van vandaag zijn de ouderen van morgen: een beschrijving van het verplaatsingsgedrag van ouderen doorheen de tijd*. Diepenbeek: Universiteit Hasselt.

Witlox, F., Jourquin, B., Thomas, I., Verhetsel, A., Van Malderen, L., & Vanoutrive, T. (2009). *Assessing and developing initiatives of companies to control and reduce commuter traffic (ADICCT)*. Brussel: Belgian Science Policy.

## BIJLAGEN

### BIJLAGE 1: BESCHRIJVING VAN DE CAMPAGNE "MET DE FIETS NAAR DE UNIEF"

#### **Campagne model**

"Met de fiets naar de Unief" is een campagne die de campusgebruiker, die op fietsafstand woont, stimuleert om zijn dagelijkse verplaatsingen met de fiets te maken. Het doel van deze campagne is om het autogebruik te verminderen en daarmee de parkeerproblematiek aan de Universiteit Hasselt een beetje op te lossen. De campagne is zo ontworpen dat studenten en personeelsleden die al met de fiets naar de campus kwamen worden beloond voor dit goed gedrag.

Het principe van de campagne is gebaseerd op de reeds succesvolle campagne "Met Belgerinkel naar de Winkel". Tijdens de campagne, die liep van 8 november 2010 t.e.m. 29 april 2011, kon elke student of personeelslid van de Universiteit Hasselt die met de fiets naar de campus kwam, stempels verzamelen op een stempelkaart. Elke werkdag dat de fietser zich aanbood bij de stewards aan de fietsenstalling, tussen 8.30 uur en 10.15 uur, kon men een stempel verkrijgen. 5 stempels betekent een volle stempelkaart die dan kon worden ingeleverd in een inzamelbox. Op het einde van elke maand werden er tussen alle ingeleverde stempelkaarten een 180-tal winnaars getrokken die een prijs konden winnen.



**FIGUUR 24: SPAARKAART BUITENKANT**



Fiets naar de campus & win een iPad of één van de andere honderden prijzen uit de maandelijkse tombola.

Vul de volledig afgestempelde spaarkaart in en deponeer deze in de brievenbus tegenover de bankautomaat in de grote straat op de UHasselt.

VOORNAAM & NAAM:  
.....

STUDENTEN-/PERSONEELNUMMER:  
.....

ENKELE FIETSAFSTAND:  
..... kilometer

IK FIETSTE VOOR DE CAMPAGNE REEDS NAAR DE CAMPUS:  
ja  neen  soms


**FIGUUR 25: SPAARKAART BINNENKANT**

Prijzen

De prijzen die, elke maand, gewonnen konden worden waren:

- 1 iPad
- 1 Fiets gps
- 60 coupons voor een flesje drank uit de cafetaria van de Universiteit Hasselt
- 75 coupons voor een soepje uit de cafetaria van de Universiteit Hasselt
- 20 coupons voor een broodje uit de cafetaria van de Universiteit Hasselt
- 1 bon van 30 euro te besteden in de campusboekhandel, geschonken door Xod
- 5 HealthCity-prijzen: 4 VIP-weekpassen & 1 VIP-maandpass
- 10 bonnen voor een gratis poolbeurt in de Fitlink
- 1 zelfopwindbare zaklamp, gesponsord door Ecocampus
- 1 zelfopwindbare radiospeler, gesponsord door Ecocampus
- 6 x 2 gratis bowlingbeurten in het Eetkaffee (HealthCity)
- 1 UHasselt sport t-shirt
- 1 UHasselt runnershirt
- 1 klimenticket
- 1 schaatsticket
- 1 squashticket
- 10 fietslampjes

### Partners

De campagne werd geïmplementeerd met de hulp van volgende partners:

- De StudentenRaad van de Universiteit Hasselt
- De Universiteit Hasselt
- Ecocampus
- De Duracel-werkgroep
- Mobidesk Limburg
- Het Pendelfonds
- De gemeente Diepenbeek
- De dienst Mobiliteit van de provincie Limburg
- De Xod Campusboekhandel (sponsor)
- HealthCity Diepenbeek (sponsor)
- Fitlink Diepenbeek (sponsor)
- Het Eetkaffee (sponsor)
- Horeservi (sponsor)

### Kosten

De volgende kosten werden gemaakt tijdens de campagne:

- Aankoop en ontwerp van affiches
- Aankoop en ontwerp van stempels en stempelkaarten
- Aankoop 6 iPad's en 6 FietsGPS'en
- Ontwerp en beheer website

Tijdschema

<b>Datum</b>	<b>Activiteit</b>
8/11/2010	Start campagne
8/11/2010	Infostand op de agora met warme dranken
9/11/2010	Infostand op de agora met warme dranken
10/11/2010	Infostand op de agora met warme dranken
30/11/2010	Leeg maken verzamelbox stempelkaarten - november
2/12/2010	Prijstrekking - november
8/12/2010	Afhaalmoment prijzen - november
9/12/2010	Afhaalmoment prijzen - november
10/12/2010	Afhaalmoment prijzen - november
24/12/2010	Leeg maken verzamelbox stempelkaarten - december
7/01/2011	Prijstrekking - december
13/01/2011	Infostand op Slim-naar-de-campus kick-off
14/01/2011	Afhaalmoment prijzen - december
17/01/2011	Afhaalmoment prijzen - december
18/01/2011	Afhaalmoment prijzen - december
19/01/2011	Afhaalmoment prijzen - december
31/01/2011	Leeg maken verzamelbox stempelkaarten - januari
8/02/2011	Prijstrekking - januari
14/02/2011	Afhaalmoment prijzen - januari
15/02/2011	Afhaalmoment prijzen - januari
23/02/2011	Prijsuitreiking iPad, FietsGPS november, december, januari
28/02/2011	Leeg maken verzamelbox stempelkaarten - februari
4/03/2011	Prijstrekking - februari
9/03/2011	Afhaalmoment prijzen - februari
10/03/2011	Afhaalmoment prijzen - februari
31/03/2011	Leeg maken verzamelbox stempelkaarten - maart
4/04/2011	Prijstrekking - maart
26/04/2011	Afhaalmoment prijzen - maart
28/04/2011	Afhaalmoment prijzen - maart
29/04/2011	Afhaalmoment prijzen - maart
29/04/2011	Leeg maken verzamelbox stempelkaarten - april / einde campagne
4/05/2011	Prijstrekking - april
19/05/2011	Afhaalmoment prijzen - april
20/05/2011	Afhaalmoment prijzen - april
23/05/2011	Afhaalmoment prijzen - april
1/06/2011	Prijsuitreiking iPad, FietsGPS februari, maart, april

**TABEL 35: TIJDSHEMA CAMPAGNE**

## **Output campagne**

### Overzicht campagnematerialen

Volgende materialen zijn besteld ter promotie en uitvoering van de campagne:

- 3000 stempelkaarten
- 10 stempels
- 200 affiches
- 6 iPad's
- 6 FietsGPS'en

De rest van de prijzen kwamen allemaal voort uit sponsoring van de deelnemende partners.

### Overzicht evenementen

Ter promotie van de campagne zijn er een aantal evenementen georganiseerd:

- 8 november 2010 – 10 november 2010: tijdens de eerste week van de campagne hebben de leden van de werkgroep mobiliteit een infostand op de agora gezet. Zij boden de fietsers gratis een warme drank aan en gaven hierbij meer uitleg over de campagne.
- 13 januari 2011: op de activiteit: Slim-naar-de-campus kick-off hebben de leden van de werkgroep mobiliteit een infostand bemand om geïnteresseerden meer informatie te geven over de campagne "Met de fiets naar de Unief"
- 23 februari 2011: de eerste prijsuitreiking van de twee hoofdprijzen (iPad en FietsGPS) van de maanden november, december en januari met een receptie voor de winnaars en alle medewerkers
- 1 juni 2011: de tweede prijsuitreiking van de twee hoofdprijzen (iPad en FietsGPS) van de maanden februari, maart en april met een receptie voor de winnaars en alle medewerkers

## Overzicht persinitiatieven

In het begin van de campagne is er behoorlijk wat aandacht besteed aan de campagne door de pers. Onderstaande artikels geven een verzameling van de persinitiatieven weer.

Limburg Actueel – 8/11/2010 (Tobac, 2010)

[http://www.limburg-actueel.be/index.php?option=com\\_content&task=view&id=8520&Itemid=40](http://www.limburg-actueel.be/index.php?option=com_content&task=view&id=8520&Itemid=40)

### **DIEPENBEEK**

## Studenten stimuleren fietsvervoer naar campus

De studentenraad van de universiteit Hasselt start met een campagne om de fiets meer te promoten bij studenten. Jongeren die met de fiets naar de campus komen, krijgen daarvoor een stempel op een spaarkaat. Daarmee kunnen ze later in de prijzen vallen.

De studentenraad wil zo een oplossing vinden voor het parkeerprobleem op de campus van Diepenbeek. «Er lopen hierverspreid over de universiteit en de hogeschool zo'n drieduizend studenten rond», zegt Stephanie van den Bempt van de studentenraad. «Daar tegenover staan driehonderd parkeerplaatsen. Veel te weinig. Daarbovenop hebben we dit jaar heel wat studenten aan de rechtenopleiding die, zolang hun gebouw aan de oude gevangenis van Hasselt niet klaar is, hier in Diepenbeek studeren.»

Door het plaatsgebrek wordt er op de meest onmogelijke plaatsen geparkeerd. «Je houdt het soms niet voor mogelijk waar de automobilisten zich proberen



Een student neemt een spaarkaat in ontvangst. Foto Moors

tussen te wringen», zegt van den Bempt. Op de berm, op het fietspad of dwars over de weg. «Daarom komen ze nu met de stempelactie op de proppen.» De studenten krijgen een spaarkaat en een


dagelijkse stempel aan de fietsenstalling. Tussen de prijzen zit onder meer een iPad en een fietsgps», aldus van den Bempt. Voor meer info: [www.metdefietsnaardeunief.be](http://www.metdefietsnaardeunief.be) (CLPH)

**FIGUUR 26: HET LAATSTE NIEUWS - 9/11/2010 (CLPH, 2010)**

## DIEPENBEEK

### **Studenten pakken wildparkeren aan**

Nog tot april kunnen studenten (en personeel) van Universiteit Hasselt elke maand een 180-tal prijzen winnen als ze met de fiets naar de campus in Diepenbeek komen. “Zo willen we het probleem van het wildparkeren aanpakken. Er is een tekort aan parkeerplaatsen op de campus, zeker nu er steeds meer studenten zijn”, zegt Stephanie Van den Bempt van de studentenraad. “Daardoor wordt er op de berm, in het gras, ... geparkeerd. Dus willen we studenten aanmoedigen om de auto te laten staan.” Elke ochtend kunnen fietsers aan de fietsenstalling een stempel laten zetten. Deze week krijgen ze daar nog koffie en warme chocolademelk bovenop. Voor een volle kaart heb je 5 stempels nodig. Op het einde van de maand worden de winnaars uitgeloot. “De hoofdprijzen zijn een i-pod en een fietsgps, maar er zitten bijvoorbeeld ook drankbonnetjes bij.” CV

 [www.metdefietsnaardeunief.be](http://www.metdefietsnaardeunief.be)

**FIGUUR 27: HET BELANG VAN LIMBURG – 9/11/2010 (CV, 2010)**

31 PROCENT VAN DE STUDENTEN MAAKT GEBRUIK VAN FIETS

# Studenten beloond om naar unief te fietsen

De studentenraad van de Universiteit Hasselt start deze week met een campagne om studenten en personeelsleden te motiveren om met de fiets naar de campus te komen. **PETER HENDERIX**

## HASSELT

Momenteel fietst 31 procent van de studenten naar de UHasselt (Universiteit Hasselt). Bij het personeel is dat 45 procent. Dat blijkt uit recente cijfers van het Schoolvervoerplan. 'Een aantal dat vrij hoog is, maar moet toenemen', zegt campagneleidster en lid van de studentenraad Stephanie Van den Bempt. 'Want 63 procent van het personeel verkiest nog steeds de auto. Bij studenten is dat 23 procent. Dat veroorzaakt problemen. Door de jaarlijkse stijging van het aantal leerlingen op onze campus is er nu een groot parkeertekort. Wie niet voor half tien aankomt met de auto, vindt nergens nog plaats. Omdat er momenteel geen infrastructureel alternatief voor handen is, wordt er gretig fout- en wildgeparkeerd.'

Met de campagne *Met de fiets naar de unief* zoekt de studentenraad naar een constructieve, snelle oplossing om die problematiek aan te pakken. 'Studenten en personeelsleden die voor de fiets kiezen, worden daar vanaf nu voor beloond', vertelt Stephanie. 'Aan de fietsstalling worden tussen half negen en kwart na tien 's morgens stempelkaarten uitge-



De campagne moet studenten en personeel op de fiets krijgen. ©pnh

deeld door onze stewards. Wie vijf stempels verzamelt, mag de kaart in een brievenbus steken. Zo maken fietsers iedere maand kans op meer dan 180 prijzen, waaronder een iPad, een fiets-gps, een fitness-abonnement en coupons om te gebruiken in onze cafetaria. Deze week hebben we al bijna 300 stempelkaarten verdeeld.'

De campagne spitst zich voornamelijk toe op studenten die in een straal van pakweg vijf kilometer op kot zitten en bijvoorbeeld bij regenweer de auto boven de fiets verkiezen. 'Dat is geen excuus. In België regent het zes procent van de tijd. Bovendien is fietsen op een korte afstand vaak sneller dan een auto. Je wordt fitter, behoudt gemakkelijker een gezond

**WIE MET DE FIETS NAAR SCHOOL KOMT, KAN MOOIE PRIJZEN WINNEN**  
Stephanie Van den Bempt, campagneleidster



gewicht en je kan 's avonds veel beter in slaap geraken. Een gezond lichaam verbetert ook de concentratie en het leerproces,' besluit Stephanie.

Studenten en personeelsleden die nog geen fiets hebben, kunnen gratis een leenfiets bekomen via het VEDO-project van de UHasselt, mits betaling van 70 euro waarborg. Bij een defect

worden de fietsen aan een studentvriendelijke prijs hersteld.

In andere universiteiten gelden gelijkaardige tegemoetkomingen. Zo betalen studenten aan de Katholieke Universiteit van Leuven (K.U. Leuven) jaarlijks 35 euro voor het gebruik van een leenfiets. Voor personeelsleden is dat, mits het inruilen van hun parkeerkaart, gratis. Uit recente cijfers maakt 28 procent van het personeel daar momenteel gebruik van. De Universiteit van Gent biedt op zijn beurt een kilometervergoeding aan voor het gebruik van een fiets.



Hebt u nieuws voor ons? Mail naar [hasselt@nieuwsblad.be](mailto:hasselt@nieuwsblad.be)

FIGUUR 28: HET NIEUWSBLAD – 12/11/2010 (HENDERIX, 2010)

HASSELT

## Fietsende studenten beloond

De studentenraad van de Universiteit Hasselt begint een campagne om studenten en personeelsleden te motiveren om met de fiets naar de campus te komen. Momenteel fietst 31 procent van de studenten naar de UHasselt (Universiteit Hasselt). Bij het personeel is dat 45 procent. 'Een aantal dat vrij hoog is, maar moet toenemen', zegt campagneleidster en lid van de studentenraad Stephanie Van den Bempt. 'Door de jaarlijkse stijging van het aantal leerlingen op onze campus is er nu een groot parkeertekort. Wie niet voor half tien aankomt met de auto, vindt nergens nog plaats. Omdat er momenteel geen infrastructureel alternatief voor handen is, wordt er gretig fout- en wildgeparkeerd.' (pjh)

FIGUUR 29: DE STANDAARD – 12/11/2010 (PHH, 2010)

Guido.be – 14/11/2010 (SVR, 2010)

<http://www.guido.be/Studentennieuws/ArticleDetail-/ArticleId/6805/-Fiets-naar-de-unief-en-win-een-iPad.aspx>

Mobimix.be – 19/11/2010 (Baeyens, 2010)

<http://www.mobimix.be/inhoud/2010/11/19/2051>

**StuRa startte begin november met een campagne om studenten en personeelsleden te motiveren om met de fiets naar de campus te komen.**

Uit recente cijfers van het Schoolvervoerplan blijkt dat 37% van de studenten en 23% van het personeel naar de campus fietst. "Een aantal dat vrij hoog is, maar moet toenemen", zegt campagneverantwoordelijke en StuRa-lid Pieter-Jan Lateur. "Want 63% van het personeel verkiest nog steeds de auto. Bij studenten is dat 23%. Dat veroorzaakt problemen. Door de jaarlijkse stijging van het aantal studenten op onze campus is er nu een groot parkeertekort. Wie niet voor half tien aankomt met de auto, vindt nergens nog plaats. Omdat er momenteel geen infrastructureel alternatief voor handen is, wordt er gretig fout- en wildgeparkeerd."

Met de campagne *Met de fiets naar de unief* zoekt StuRa naar een constructieve, snelle oplossing om die problematiek aan te pakken. "Studenten en personeelsleden die voor de fiets kiezen, worden daar vanaf nu voor beloond", vertelt Pieter-Jan. "Aan de fietsenstalling worden tussen half negen en kwart na tien 's morgens stempelkaarten uitgedeeld door de campusstewards. Wie vijf stempels verzamelt, mag de kaart in een brievenbus steken. Zo maken fietsers iedere maand kans op meer dan 180 prijzen, waaronder een iPad, een fiets-gps, een fitness-abonnement en coupons om te gebruiken in onze cafetaria. Meer dan 1500 stempelkaarten werden tot op heden verdeeld."

De campagne spitst zich voornamelijk toe op studenten die in een straal van minder dan vijf kilometer op kot zitten en bijvoorbeeld bij regenweer de auto boven de fiets verkiezen. "Dat is geen excuus. In België regent het slechts zes procent van de tijd. Bovendien is fietsen op een korte afstand vaak sneller dan een auto. Je wordt fitter, behoudt gemakkelijker een gezond gewicht en je kunt 's avonds veel beter in slaap geraken. Een gezond lichaam verbetert ook de concentratie en het leerproces", besluit Pieter-Jan.

*Meedoen aan deze actie kan nog tot en met eind april.*

[www.metdefietsnaardeunief.be](http://www.metdefietsnaardeunief.be)



FIGUUR 30: STURA MAGAZINE – FEBRUARI 2011 (LATEUR, 2011)



## BIJLAGE 2: VRAGENLIJST ENQUÊTE "MET DE FIETS NAAR DE UNIEF"

### Inleiding enquête

De Universiteit Hasselt heeft, in samenwerking met Stura, in november 2010 een campagne opgestart om duurzame mobiliteit van en naar de campus aan te moedigen, namelijk "Met de Fiets naar de Unief".

De campagne stimuleert de campusgebruiker die op fietsafstand woont om zijn dagelijkse verplaatsingen met de fiets te maken.

Graag zou Stura uw mening willen over deze campagne. Ook indien u niet hebt deelgenomen aan de campagne zouden we graag willen dat u deze enquête invult, het is immers van belang om een goed beeld te krijgen van de redenen waarom iemand wel/niet deelnam om in de toekomst gelijkaardige campagnes te kunnen opstellen.

De enquête duurt ongeveer 10 minuten en alle gegevens worden anoniem verwerkt.

Uw mening is belangrijk voor ons, ook indien u niet hebt deelgenomen aan de campagne.

Alvast bedankt voor uw deelname aan de enquête!

### Vragen enquête Met de Fiets naar de Unief

1. Geslacht:
  - a. Man
  - b. Vrouw
2. Geboortjaar:
  - a. ....
3. Wat is uw personeels- of studenten nummer? *(Dit nummer wordt enkel gebruikt om te controleren of u deelnam aan de fietscampagne. Uw privacy wordt te allen tijde bewaard.)*
  - a. ....
4. U bent:
  - a. Personeelslid Universiteit Hasselt → ga naar vraag 6
  - b. Student Universiteit Hasselt → ga naar vraag 5
  - c. Andere: ..... → einde enquête

5. Bent u kotstudent?
  - a. Ja
  - b. Neen
6. Wat is de enkele afstand (in kilometer) die u moet afleggen om van uw kot /woonplaats tot de campus te geraken?
  - a. .... km
7. Hoe lang doet u (in minuten) over deze afstand, met het vervoermiddel waarmee u het vaakst deze afstand aflegt?
  - a. .... min
8. Hebt u een auto te beschikking voor uw verplaatsingen naar de campus?
  - a. Ja
  - b. Neen
9. Kent u de campagne "Met die Fiets naar de Unief"?
  - a. Ja
  - b. Ik heb er al eens van gehoord
  - c. Nee → ga naar vraag 24 en dan naar 29
10. Hebt u deelgenomen aan de campagne "Met de Fiets naar de Unief"?
  - a. Ja → ga naar vraag 12
  - b. Nee → ga naar vraag 11
11. Waarom hebt u niet deelgenomen aan de campagne "Met de Fiets naar de Unief"?  
(meerdere antwoorden mogelijk)
  - a. Ik woon te ver van de campus om met de fiets te komen
  - b. Ik woon te dicht bij de campus om met de fiets te komen
  - c. Ik heb geen interesse in deze campagne
  - d. Ik vond de prijzenpot niet aantrekkelijk genoeg om deel te nemen
  - e. Ik fiets niet graag
  - f. Wanneer ik op de campus kwam waren de stewards niet aanwezig
  - g. Door mijn uurrooster kon ik nooit een stempel halen bij de stewards
  - h. Andere: .....

12. Hoe verplaatste u zich VOOR de campagne van en naar de campus? (voor- en natransport met het openbaar vervoer moet niet worden aangegeven, enkel de hoofdvervoerswijze telt) (1 antwoord per vervoermiddel)

	(bijna) altijd (voor elke verplaatsing)	regelmatig (elke week min. 1 x)	af en toe (minder dan 1 x per week)	nooit
Fiets				
Te voet				
Bus				
Trein				
Motor				
Bromfiets				
Auto als bestuurder				
Auto als passagier				
Andere				

13. Hoe verplaatste u zich TIJDENS de campagne van en naar de campus? (voor- en natransport met het openbaar vervoer moet niet worden aangegeven, enkel de hoofdvervoerswijze telt) (1 antwoord per vervoermiddel)

	(bijna) altijd (voor elke verplaatsing)	regelmatig (elke week min. 1 x)	af en toe (minder dan 1 x per week)	nooit
Fiets				
Te voet				
Bus				
Trein				
Motor				
Bromfiets				
Auto als bestuurder				
Auto als passagier				
Andere				

14. Hoe denkt u dat u zich zal verplaatsen NA de campagne van en naar de campus?  
 (voor- en natransport met het openbaar vervoer moet niet worden aangegeven,  
 enkel de hoofdvervoerswijze telt) (1 antwoord per vervoermiddel)

	(bijna) altijd (voor elke verplaatsing)	regelmatig (elke week min. 1 x)	af en toe (minder dan 1 x per week)	nooit
Fiets				
Te voet				
Bus				
Trein				
Motor				
Bromfiets				
Auto als bestuurder				
Auto als passagier				
Andere				

15. Indien u per wagen naar de campus komt, vindt u dan gemakkelijk een parkeerplaats?

- a. Ja, altijd bijna meteen
- b. Ja, meestal wel
- c. Neen, ik moet minstens 5 minuten zoeken
- d. Neen, ik moet vaak fout parkeren omdat ik geen parkeerplaats vind
- e. Ik kom niet met de wagen naar de campus

16. Tijdens de campagne werd er op verschillende manieren promotie gevoerd. Kunt u aangeven met welke manieren u in contact bent gekomen? (meerdere antwoorden mogelijk)

- a. Affiches
- b. Flyers
- c. Mail met uitleg
- d. Website
- e. Facebook
- f. TV spot
- g. YouTube filmpje
- h. Informatie stand op de agora
- i. Uitleg in het Stura magazine
- j. Kranten artikels

- k. Uitleg in lessen
- l. Mond-tot-mond reclame
- m. Andere: .....

17. Weet u welke prijzen werden er aangeboden aan de winnaars van de campagne?

(meerdere antwoorden mogelijk)

- a. iPad
- b. iPod
- c. Laptop
- d. GPS
- e. Fiets GPS
- f. Bongo Bon
- g. Drankbon voor het restaurant van de UHasselt
- h. Eetbon voor een warme maaltijd in het restaurant van de UHasselt
- i. Bon voor een broodje in het restaurant van de UHasselt
- j. Bon voor een soepje in het restaurant van de UHasselt
- k. Boekenbon in de campus boekenwinkel
- l. Zelf opwindbare zaklamp
- m. Fietslampje
- n. Zelf opwindbare radio
- o. Bon om een sport gratis uit te oefenen (bowlen, schaatsen, poolen, squash, ...)
- p. Fitness abonnementen
- q. Bon die geldig is bij de Vedo
- r. Boekenbon van De Standaard Boekhandel
- s. Filmtickets
- t. ...

18. Heb je een prijs gewonnen?

- a. Ja, eenmaal → ga naar vraag 19
- b. Ja, meerdere keren → ga naar vraag 19
- c. Ja, eenmaal maar ik heb hem niet afgehaald → ga naar vraag 18
- d. Ja, meerdere keren maar ik heb ze niet afgehaald → ga naar vraag 18
- e. Nee → ga naar vraag 19

19. Waarom heb je je prijs niet afgehaald?

- a. Ik kon mijn prijs nooit afhalen tijdens de mogelijke afhaal uren
- b. Ik wist niet waar ik mijn prijs moest afhalen

- c. Ik wist pas te laat dat ik een prijs had gewonnen en toen kon ik hem niet meer afhalen
  - d. Ik vond mijn prijs niet de moeite om ze af te halen
  - e. Ik was vergeten om mijn prijs af te halen
  - f. Andere reden .....
20. Ben je tevreden van de informatie die je hebt gekregen tijdens de campagne?
- a. Ja, ik ben heel tevreden → ga naar vraag 21
  - b. Ja, ik ben redelijk tevreden → ga naar vraag 21
  - c. Tevreden noch ontevreden → ga naar vraag 21
  - d. Nee, ik ben niet tevreden → ga naar vraag 20
  - e. Nee, ik ben helemaal niet tevreden → ga naar vraag 20
21. Waarom ben je niet tevreden van de informatie die je hebt gekregen tijdens de campagne? *(meerdere antwoorden mogelijk)*
- a. Ik vond dat er te weinig informatie werd gegeven
  - b. Ik vond de affiche niet mooi
  - c. Ik vond de website slecht opgesteld
  - d. Andere: .....
22. De campagne werd door een aantal instellingen gesponsord, kan je aangeven door welke instellingen/organisaties? *(meerdere antwoorden mogelijk)*
- a. Universiteit Hasselt
  - b. Provinciale Hogeschool Limburg
  - c. Katholieke Hogeschool Limburg
  - d. XIOS Hogeschool
  - e. Associatie Universiteit-Hogescholen Limburg
  - f. De Studentenraad van de Universiteit Hasselt
  - g. EcoCampus
  - h. De Vlaamse Overheid
  - i. De Federale Overheid
  - j. De provincie Limburg
  - k. Duracel-werkgroep
  - l. Mobidesk Limburg
  - m. Het Pendelfonds Limburg
  - n. De gemeente Diepenbeek
  - o. De stad Hasselt
  - p. Xod campus boekhandel

- q. De Standaard Boekhandel
- r. De Kinopolis
- s. Health City Diepenbeek
- t. Eetcafé
- u. Fitlink Diepenbeek
- v. Horeservi
- w. Andere: .....

23. Wilt u uw mening geven betreffende de volgende uitspraken? (*gelieve 1 vakje aan te duiden per uitspraak*)

Uitspraak	Helemaal akkoord	Akkoord	Neutraal	Niet akkoord	Helemaal niet akkoord
Door de campagne "Met de Fiets naar de Unief" ben ik gaan nadenken om op een andere manier mijn verplaatsingen van en naar de campus te doen					
Door de informatie die ik heb ontvangen zie ik het nut in van met de fiets naar de campus te komen					
Door de campagne fiets ik meer, ook in mijn vrije tijd					
De campagne heeft mijn verplaatsingsgewoonten niet veranderd					
De campagne heeft mij gestimuleerd om mijn vrienden/familieleden/collega's te overtuigen om meer verplaatsingen met de fiets te maken					

24. Welke van de volgende uitspraken omschrijft het best uw huidige autogebruik voor uw ritten van en naar de campus en hebt u plannen om dit vervoerspatroon te verminderen? (*kies de uitspraak die het best aansluit op uw huidige situatie*)

- a. Ik heb nog geen rijbewijs en daardoor ook geen auto ter beschikking voor mijn ritten van en naar de campus, dus op dit moment is het voor mij niet aan de orde om mijn autogebruik te verminderen.
- b. Ik heb geen auto ter beschikking voor mijn ritten van en naar de campus, dus op dit moment is het voor mij niet aan de orde om mijn autogebruik te verminderen.
- c. Ik probeer altijd zoveel mogelijk andere vervoersmiddelen te gebruiken (de fiets, het openbaar vervoer, ...) voor mijn ritten van en naar de campus, in de plaats van de wagen te gebruiken. Ik blijf mijn al lage autogebruik op dit niveau houden of ik heb nog plannen om mijn autogebruik voor mijn ritten van en naar de campus te verlagen op korte termijn.
- d. Op dit moment gebruik ik de auto voor de meeste ritten, maar ik wil mijn huidige gebruik graag verlagen. Ik weet welke alternatieve vervoersmiddelen ik voor mijn ritten van en naar de campus ga gebruiken, maar ik heb het nog niet in praktijk gebracht.
- e. Op dit moment gebruik is de auto voor de meeste ritten. Ik denk er over een deel of al deze ritten niet meer met de auto te maken, maar op dit moment weet ik niet zeker hoe ik dat kan doen, of wanneer ik dat zal doen.
- f. Op dit moment gebruik ik de auto voor de meeste ritten. Ik zou mijn huidige autogebruik graag verlagen, maar dat is op dit moment voor mij niet mogelijk.
- g. Op dit moment gebruik ik de auto voor de meeste ritten. Ik ben tevreden met mijn huidige autogebruik en zie geen reden dit te verminderen.

25. Welke waardering/classificatie zou jij geven aan de campagne op een schaal van 1 tot 10? (*1 staat voor zeer slecht, 5 staat voor neutraal, 10 staat voor zeer goed*)

- a. ....

26. Indien de universiteit deze campagne opnieuw zou doen in het academiejaar 2011-2012, zou u dan deelnemen?

- a. Ja → ga naar vraag 28
- b. Nee → ga naar vraag 27



27. Indien nee: waarom niet? (*meerdere antwoorden mogelijk*)

- a. Ik ben volgend jaar afgestudeerd
- b. Ik verhuis naar de campus te Hasselt
- c. Ik ben niet in de mogelijkheid om met de fiets naar de universiteit te komen
- d. Ik woon te ver van de campus
- e. Ik woon te dicht bij de campus
- f. Andere reden:.....

28. Wat kan er, volgens u, verbeterd worden aan de campagne? (*meerdere antwoorden mogelijk*)

- a. Het tijdstip van het verkrijgen van een stempel moet worden uitgebreid
- b. De campagne moet ook openstaan voor andere manieren van duurzaam reizen zoals busgebruikers en voetgangers
- c. Er moeten meer prijzen beschikbaar zijn
- d. Andere: .....
- e. Niets

29. Hebt u nog opmerkingen over de campagne of over deze enquête?

- a. ....

### BIJLAGE 3: EXTRA RESULTATEN ENQUÊTE

In deze bijlage worden de resultaten van de enquête die niet relevant waren voor het onderzoek weergegeven en besproken indien nodig.

#### Geslacht van de respondenten

	Studenten		Personeel	
	Frequentie	Percentage	Frequentie	Percentage
Man	118	52%	35	45%
Vrouw	108	48%	42	55%
Totaal	226	100%	77	100%

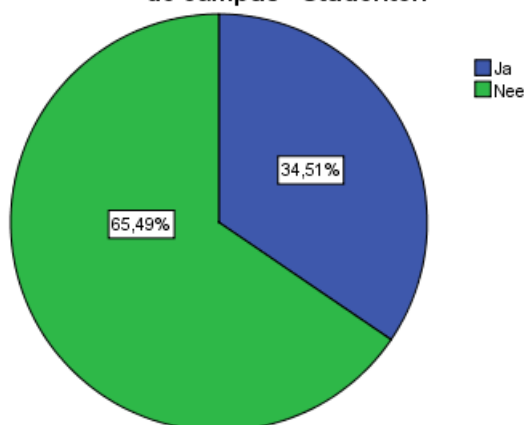
**TABEL 36: GESLACHT RESPONDENTEN - TYPE DEELNEMER**

Deelgenomen aan de campagne		Studenten		Personeel	
		Man	Vrouw	Man	Vrouw
		Ja	48%	54%	54%
Nee	52%	46%	46%	81%	

**TABEL 37: GESLACHT RESPONDENTEN - DEELNAME AAN DE CAMPAGNE**

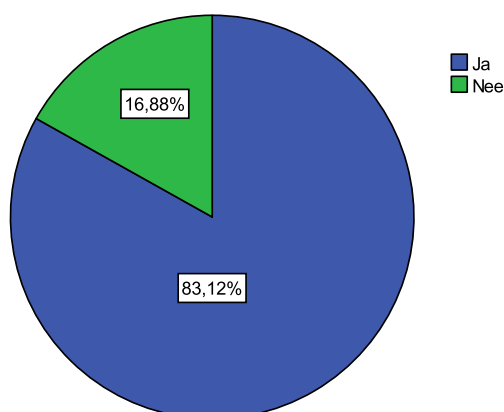
#### Auto ter beschikking van de ritten van en naar de campus

**Auto ter beschikking voor ritten van en naar de campus - Studenten**



**FIGUUR 31: AUTO TER BESCHIKKING VAN DE RITTEN VAN EN NAAR DE CAMPUS - STUDENTEN**

### Auto ter beschikking voor ritten van en naar de campus - Personeel



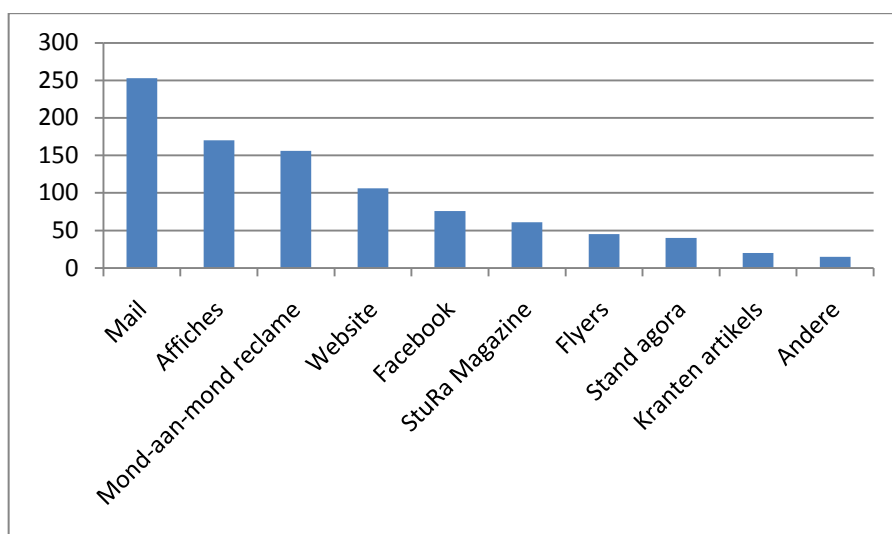
**FIGUUR 32: AUTO TER BESCHIKKING VAN DE RITTEN VAN EN NAAR DE CAMPUS - PERSONEEL**

#### Manieren van promotie voeren tijdens de campagne

Om de campagne te promoten bij de studenten en personeelsleden van de Universiteit Hasselt werden er om verschillende manieren promotie gevoerd. De voornaamste manieren waren:

- Mail met informatie aan het begin van de campagne
- Affiches die regelmatig werden opgehangen in de Universiteit en aan de fietsenstalling
- Een website: <http://www.metdefietsnaardeunief.be> waarop alle informatie stond die de deelnemers nodig hadden
- Een informatiestand op de agora in de eerste week van de campagne
- Een Facebook pagina met regelmatige updates over de winnaars
- Artikels die verschenen in het StuRa magazine en in verschillende kranten

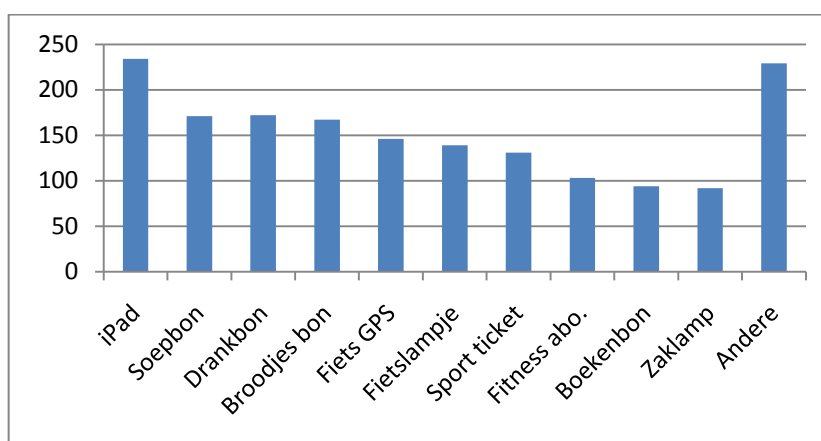
De respondenten van de enquête werden gevraagd om aan te geven met welke manieren van promotie voeren zijn in contact zijn gekomen. De resultaten hiervan kunnen worden teruggevonden in Figuur 33. Vooral de mail, de affiches en de mond-tot-mond reclame werden goed ontvangen bij de respondenten. Wat opvalt is dat een kleine 50 tal respondenten aangaf dat ze een flyer hadden ontvangen met informatie over de campagne, terwijl er geen flyers in omloop zijn gebracht. Andere opmerkelijke antwoorden waren: een TV-spot en uitleg in de lessen. Ook deze manieren van promotie voeren werden niet gebruikt tijdens de campagne.



**FIGUUR 33: KENNIS MANIEREN VAN PROMOTIE VOEREN (ABSOLUTE CIJFERS)**

*Kennis van de te winnen prijzen*

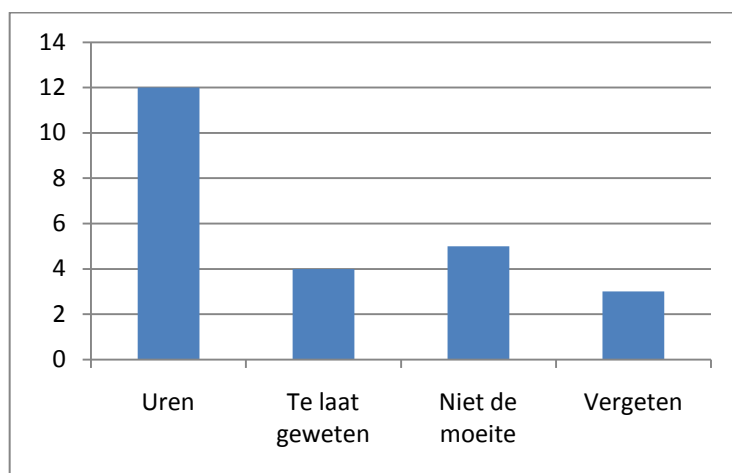
De respondenten van de enquête werden bevraagd naar hun kennis van de te winnen prijzen om zo een beeld te kunnen vormen van welke prijzen het bekendst zijn bij de studenten en personeelsleden. De resultaten hiervan kunnen worden teruggevonden in Figuur 34. Zoals te verwachten zijn de hoofdprijzen van de campagne, de iPad en de FietsGPS bij de meer bekende prijzen. Ook de waardebonnen voor een broodje, drankje of soepje vanuit het restaurant van de Universiteit Hasselt waren bij de bekendste prijzen. Wat opviel is dat sommige respondenten ook prijzen aanduiden die niet in het officiële prijzenpakket zaten zoals filmtickets, een iPod, boekenbonnen van De Standaard Boekhandel en een BongoBon.



**FIGUUR 34: KENNIS TE WINNEN PRIJZEN (ABSOLUTE CIJFERS)**

### Waarom werden sommige prijzen niet afgehaald?

Tijdens de verdeling van de maandprijzen viel het op dat een heel deel prijzen niet werden afgehaald. Hierdoor werd er in de enquête de vraag gestel aan de winnaars van een prijs waarom zij (eventueel) hun gewonnen prijs niet zijn gaan afhalen. De belangrijkste redenen voor het niet afhalen van een prijs zijn terug te vinden in Figuur 35. De respondenten vonden vooral dat de uren waarop de prijzen konden worden afgehaald niet voldoende waren, nochtans werd er hiermee rekening gehouden en werd de prijs afhaling verspreid over 3 dagen met telkens verschillende tijdstippen. Sommige respondenten vonden hun prijs niet de moeite om hem af te halen en anderen waren dan weer vergeten om hun prijs te gaan afhalen. De locatie van de prijsuitreiking was geen probleem voor de respondenten, iedereen wist waar hij zijn prijs kon afhalen.

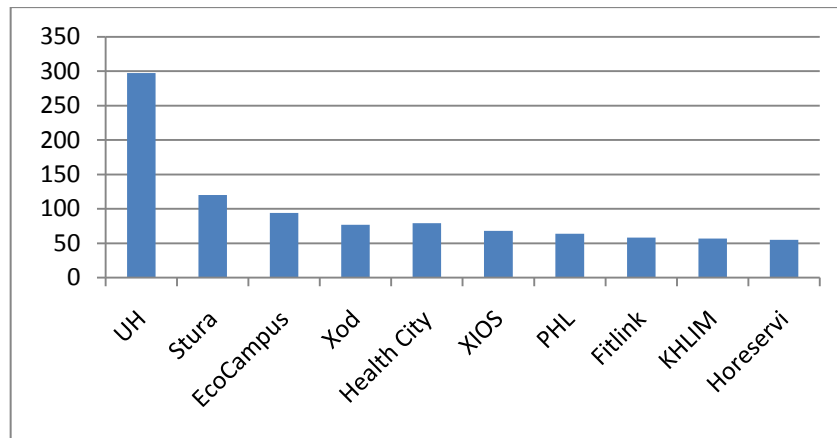


**FIGUUR 35: WAAROM WERDEN PRIJZEN NIET AFGEHAALD? (ABSOLUTE CIJFERS)**

### Kennis van de deelnemende partners

De campagne werd mogelijk gemaakt door de steun van tal van partners. Sommigen gaven sponsoring in de vorm van prijzen (zoals EcoCampus, de Xod, Health City, ...) anderen gaven sponsoring in de vorm van financiële bijdragen (zoals de provincie Limburg, de Universiteit Hasselt, ...). Om een beeld te krijgen van welke partners er bekend waren bij de respondenten werd hun gevraagd om de voor hun bekende op te sommen. In Figuur 36 worden deze resultaten weergegeven. Zoals te verwachten zijn de Universiteit Hasselt en de StudentenRaad de bekendste partners. Gevolgd door een aantal instellingen die prijzen hebben geschonken. Wat opvalt is dat de Xios Hogeschool, de Provinciale Hogeschool Limburg en de Katholieke Hogeschool Limburg op de zesde,

zevende en negende plaats staan, terwijl zij geen bijdrage hebben geleverd aan de campagne.

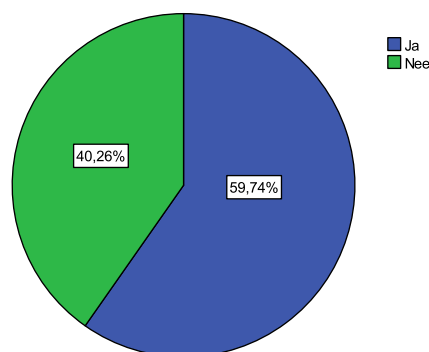


**FIGUUR 36: KENNIS DEELNEMENDE PARTNERS (ABSOLUTE CIJFERS)**

Zouden de respondenten volgend jaar (opnieuw) deelnemen aan een soortgelijke campagne?

De respondenten werd ook gevraagd of ze volgend academiejaar (opnieuw) zouden deelnemen aan een soortgelijke campagne. Een kleine 60% van de respondenten gaf aan dat ze (opnieuw) willen deelnemen. Er was hierbij geen verschil tussen de studenten en de personeelsleden.

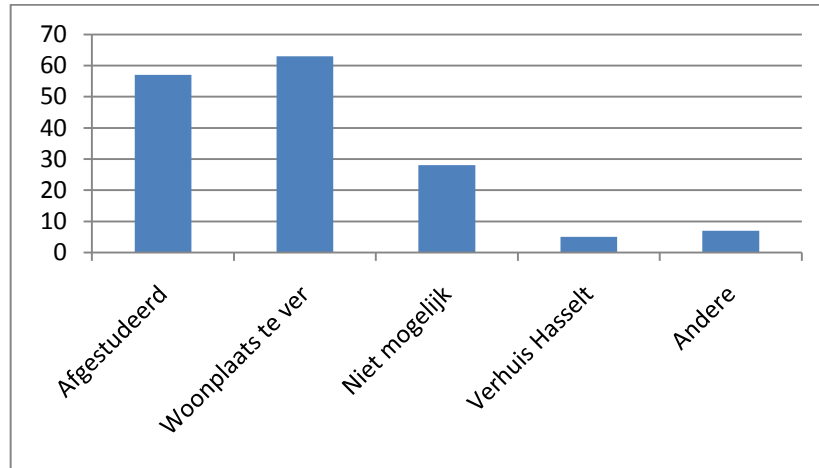
Zou u volgend jaar (opnieuw) deelnemen?



**FIGUUR 37: VOLGEND JAAR (OPNIEUW) DEELNAME AAN SOORTGELIJKE CAMPAGNE?**

Aan de respondenten die aangaven dat ze volgend academiejaar niet (opnieuw) zouden deelnemen aan een soortgelijke campagne werd vervolgens gevraagd waarom niet. Een kleine 60 respondenten gaf aan dat ze volgend jaar afgestudeerd zijn. De belangrijkste

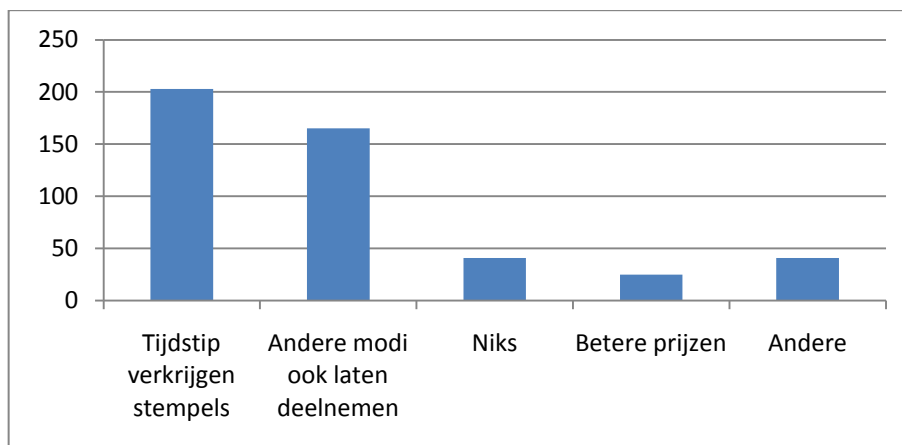
redenen waarom ze niet (opnieuw) zouden deelnemen is omdat de respondenten te ver van de campus wonen of omdat ze niet in de mogelijkheid zijn om deel te nemen aan een soortgelijke campagne.



**FIGUUR 38: REDENEN VOOR NIET (OPNIEUW) DEEL TE NEMEN AAN DE CAMPAGNE**

Welke verbeteringen zouden er (volgens de respondenten) aan de campagne kunnen worden gemaakt?

Als laatste vraag werd er aan de respondenten gevraagd welke verbeteringen er aan de campagne zouden kunnen worden gemaakt. De respondenten gaven aan dat ze vinden dat het tijdstip voor het verkrijgen van de stempels moet worden uitgebreid en dat er de kans moet zijn dat ook andere vervoersmodi kunnen deelnemen aan een campagne. Een veel gegeven "ander" antwoord is dat de stewards die de stempels geven aanwezig moeten zijn op de tijdstippen waarop men een stempel moet kunnen verkrijgen en dat de tijdstippen voor het afhalen van de prijzen moet worden uitgebreid. Slechts een kleine minderheid vindt dat er betere prijzen moeten worden uitgereikt.



**FIGUUR 39: VERBETERINGEN CAMPAGNE (ABSOLUTE CIJFERS)**



BIJLAGE 4: CHI<sup>2</sup> TABEL

<i>f</i>	<i>d</i>											
	.005	.010	.025	.050	.100	.250	.750	.900	.950	.975	.990	.995
1	.000	.000	.001	.004	.016	.102	1.32	2.71	3.84	5.02	6.63	7.88
2	.010	.020	.051	.103	.211	.575	2.77	4.61	5.99	7.38	9.21	10.6
3	.072	.115	.216	.352	.584	1.21	4.11	6.25	7.81	9.35	11.3	12.8
4	.207	.297	.484	.711	1.06	1.92	5.39	7.78	9.49	11.1	13.3	14.9
5	.412	.554	.831	1.15	1.61	2.67	6.63	9.24	11.1	12.8	15.1	16.7
6	.676	.872	1.24	1.64	2.20	3.45	7.84	10.6	12.6	14.4	16.8	18.5
7	.989	1.24	1.69	2.17	2.83	4.25	9.04	12.0	14.0	16.0	18.5	20.3
8	1.34	1.65	2.18	2.73	3.49	5.07	10.2	13.4	15.5	17.5	20.1	22.0
9	1.73	2.09	2.70	3.33	4.17	5.90	11.4	14.7	16.9	19.0	21.7	23.6
10	2.16	2.56	3.25	3.94	4.87	6.74	12.5	16.0	18.3	20.5	23.2	25.2
11	2.60	3.05	3.82	4.57	5.58	7.58	13.7	17.3	19.7	21.9	24.7	26.8
12	3.07	3.57	4.40	5.23	6.30	8.44	14.8	18.5	21.0	23.3	26.2	28.3
13	3.57	4.11	5.01	5.89	7.04	9.30	16.0	19.8	22.4	24.7	27.7	29.8
14	4.07	4.66	5.63	6.57	7.79	10.2	17.1	21.1	23.7	26.1	29.1	31.3
15	4.60	5.23	6.26	7.26	8.55	11.0	18.2	22.3	25.0	27.5	30.6	32.8
16	5.14	5.81	6.91	7.96	9.31	11.9	19.4	23.5	26.3	28.8	32.0	34.3
17	5.70	6.41	7.56	8.67	10.1	12.8	20.5	24.8	27.6	30.2	33.4	35.7
18	6.26	7.01	8.23	9.39	10.9	13.7	21.6	26.0	28.9	31.5	34.8	37.2
19	6.84	7.63	8.91	10.1	11.7	14.6	22.7	27.2	30.1	32.9	36.2	38.6
20	7.43	8.26	9.59	10.9	12.4	15.5	23.8	28.4	31.4	34.1	37.6	40.0
21	8.03	8.90	10.3	11.6	13.2	16.3	24.9	29.6	32.7	35.5	38.9	41.4
22	8.64	9.50	11.0	12.3	14.0	17.2	26.0	30.8	33.9	36.8	40.3	42.8
23	9.26	10.2	11.7	13.1	14.8	18.1	27.1	32.0	35.2	38.1	41.6	44.2
24	9.89	10.9	12.4	13.8	15.7	19.0	28.2	33.2	36.4	39.4	43.0	45.6
25	10.5	11.5	13.1	14.6	16.5	19.9	29.3	34.4	37.7	40.6	44.3	46.9
26	11.2	12.2	13.8	15.4	17.3	20.8	30.4	35.6	38.9	41.9	45.6	48.3
27	11.8	12.9	14.6	16.2	18.1	21.7	31.5	36.7	40.1	43.2	47.0	49.6
28	12.5	13.6	15.3	16.9	18.9	22.7	32.6	37.9	41.3	44.5	48.3	51.0
29	13.1	14.3	16.0	17.7	19.8	23.6	33.7	39.1	42.6	45.7	49.6	52.3
30	13.8	15.0	16.8	18.5	20.6	24.5	34.8	40.3	43.8	47.0	50.9	53.7
40	20.7	22.2	24.4	26.5	29.1	33.7	45.6	51.8	55.8	59.3	63.7	66.8
50	28.0	29.7	32.4	34.8	37.7	42.9	56.3	63.2	67.5	71.4	76.2	79.5
60	35.5	37.5	40.5	43.2	46.5	52.3	67.0	74.4	79.1	83.3	88.4	92.0
70	43.3	45.4	48.8	51.7	55.3	61.7	77.6	85.5	90.5	95.0	100.4	104.2
80	51.2	53.5	57.2	60.4	64.3	71.1	88.1	96.6	101.9	106.6	112.3	116.3
90	59.2	61.8	65.6	69.1	73.3	80.6	98.6	107.6	113.1	118.1	124.1	128.3
100	67.3	70.1	74.2	77.9	82.4	90.1	109.1	118.5	124.3	129.6	135.8	140.2

TABEL 38: CHI<sup>2</sup> TABEL

BIJLAGE 5: EXTRA RESULTATEN REGRESSIEANALYSE

<b>Model 1</b>		<b>Sign</b>	<b>Estimate</b>	<b>St. error</b>	<b>Exp(B)</b>
Pos verandering	Intercept	0,000	-2,072	0,257	-
	Deelgenomen=ja	0,594	-0,207	0,389	0,813
	Deelgenomen=neen	-	0,000	-	-
Neg verandering	Intercept	0,000	-2,708	0,344	-
	Deelgenomen=ja	0,068	-1,443	0,791	0,236
	Deelgenomen=neen	-	0,000	-	-

TABEL 39: RESULTATEN MODEL 1

<b>Model 2</b>		<b>Sign</b>	<b>Estimate</b>	<b>St. error</b>	<b>Exp(B)</b>
Pos verandering	Intercept	0,000	-1,713	0,328	-
	Kotstudent	0,375	-0,384	0,433	0,681
	Pendelstudent	0,043	-1,143	0,565	0,319
	Personeelslid	-	0,000	-	-
Neg verandering	Intercept	0,000	-2,501	0,465	-
	Kotstudent	0,043	-2,235	1,107	0,107
	Pendelstudent	0,587	-0,355	0,654	0,701
	Personeelslid	-	0,000	-	-

TABEL 40: RESULTATEN MODEL 2

<b>Model 3</b>		<b>Sign</b>	<b>Estimate</b>	<b>St. error</b>	<b>Exp(B)</b>
Pos verandering	Intercept	0,000	-2,303	0,291	-
	Geslacht=man	0,515	0,253	0,389	1,288
	Geslacht=vrouw	-	0,000	-	-
Neg verandering	Intercept	0,000	-2,922	0,388	-
	Geslacht=man	0,368	-0,575	0,639	0,563
	Geslacht=vrouw	-	0,000	-	-

TABEL 41: RESULTATEN MODEL 3

<b>Model 4</b>		<b>Sign</b>	<b>Estimate</b>	<b>St. error</b>	<b>Exp(B)</b>
Pos verandering	Intercept	0,000	-1,558	0,352	-
	Kotstudent	0,675	-0,196	0,468	0,822
	Pendelstudent	0,032	-1,221	0,569	0,295
	Personeelslid	-	0,000	-	-
	Deelgenomen=ja	0,279	-0,477	0,441	0,620
	Deelgenomen=neen	-	0,000	-	-
Neg verandering	Intercept	0,000	-2,248	0,499	-
	Kotstudent	0,102	-1,884	1,151	0,152
	Pendelstudent	0,464	-0,486	0,663	0,615
	Personeelslid	-	0,000	-	-
	Deelgenomen=ja	0,288	-0,902	0,848	0,406
	Deelgenomen=neen	-	0,000	-	-

TABEL 42: RESULTATEN MODEL 4

<b>Model 5</b>		<b>Sign</b>	<b>Estimate</b>	<b>St. error</b>	<b>Exp(B)</b>
Pos verandering	Intercept	0,000	-2,207	0,332	-
	Deelgenomen=ja	0,570	-0,221	0,389	0,802
	Deelgenomen=neen	-	0,000	-	-
	Geslacht=man	0,497	0,265	0,389	1,303
	Geslacht=vrouw	-	0,000	-	-
Neg verandering	Intercept	0,000	-2,495	0,416	-
	Deelgenomen=ja	0,074	-1,416	0,793	0,243
	Deelgenomen=neen	-	0,000	-	-
	Geslacht=man	0,426	-0,512	0,643	0,599
	Geslacht=vrouw	-	0,000	-	-

**TABEL 43: RESULTATEN MODEL 5**

<b>Model 7</b>		<b>Sign</b>	<b>Estimate</b>	<b>St. error</b>	<b>Exp(B)</b>
Pos verandering	Intercept	0,000	-1,737	0,401	-
	Deelgenomen=ja	0,235	-0,519	0,437	0,595
	Deelgenomen=neen	-	0,000	-	-
	Kotstudent	0,668	-0,199	0,462	0,820
	Pendelstudent	0,025	-1,293	0,575	0,274
	Personeelslid	-	0,000	-	-
	Geslacht=man	0,306	0,406	0,397	1,501
	Geslacht=vrouw	-	0,000	-	-
Neg verandering	Intercept	0,000	-2,105	0,523	-
	Deelgenomen=ja	0,392	-0,754	0,881	0,470
	Deelgenomen=neen	-	0,000	-	-
	Kotstudent	0,104	-1,899	1,169	0,150
	Pendelstudent	0,576	-0,378	0,676	0,685
	Personeelslid	-	0,000	-	-
	Geslacht=man	0,439	-0,517	0,668	0,597
	Geslacht=vrouw	-	0,000	-	-

**TABEL 44: RESULTATEN MODEL 7**

## Auteursrechtelijke overeenkomst

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

**De evaluatie van mobiliteitsmanagement campagnes. Gevalstudie: met de fiets naar de Unief**

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

Jaar: **2011**

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,

**Daniels, Veva**

Datum: **3/06/2011**