

RIGA VERDER OP DE FIETS?

VOORWAARDEN VOOR DE INWONERS VAN DE STAD RIGA OM DE FIETS ALS VERVOERSMIDDEL TE GEBRUIKEN



THE INFRASTRUCTURE.

IF PRESIDENT WILL BUY BICYCLE FOR ME , I WILL RIDE.

LESS LOST DOGS WALKING AROUND (AT LEAST AROUND MY DISTRICT). THEY TEND NOT TO LIKE BICYCLE RIDERS AND I HAVE A FEAR OF DOGS SINCE CHILDHOOD.



NEED TO POPULARIZE THIS WAY OF TRANSPORTATION, MAKE IT COOL...SAFE PARKING. GIVE A FREE BICYCLE.

The law should be reinforced. For example, an arm would be cut off for stealing a bike.



I THINK MANY PEOPLE THINK THAT: IF I USE BICYCLE, OTHERS WILL THINK I HAVE NO MONEY...

SIMON JONKERS

RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN, FACULTEIT RUIMTELIJKE WETENSCHAPPEN

Riga verder op de fiets?

Voorwaarden voor de inwoners van de stad Riga om de fiets als vervoersmiddel te gebruiken

Auteur: **Simon Jonkers**
simonjonkers@gmail.com

Master scriptie Planologie
Rijksuniversiteit Groningen
Faculteit der Ruimtelijke Wetenschappen

Begeleider: dr. F. Niekerk
Tweede begeleider: drs. T. Van der Meulen

Groningen, September 2011

Illustratie voorblad: Simone Poel



**rijksuniversiteit
groningen**

**faculteit ruimtelijke
wetenschappen**

Voorwoord

Ik kan mij herinneren dat toen ik op de basisschool zat het vanzelfsprekend was dat kinderen op de fiets naar school kwamen. Ik woonde zelf aan de overkant van de straat dus ik kwam altijd lopend, maar op dagen dat er gesport werd nam ik de fiets mee. We gingen namelijk altijd op de fiets naar de sportvelden en daar keek niemand raar van op.

In Letland is dit anders. Fietsen is hier niet vanzelfsprekend. Kinderen mogen niet zonder begeleiding van volwassen fietsen en volwassen moeten, als zij willen fietsen, in het bezit zijn van een fietsrijbewijs. Dit zijn enkele voorbeelden van het contrast tussen de stad waar ik vandaan kom en de stad waar ik drie maanden onderzoek heb gedaan voor mijn masterscriptie.

Voor u ligt het resultaat van dit onderzoek. Een scriptie over de mogelijkheden van de fiets als vervoersmiddel in Riga, Letland. Het resultaat is niet zomaar te stand gekomen. Ik wil Martijn Akkerman en Bas Tutert van Witteveen+Bos bedanken voor het beschikbaar stellen van hun kantoor in hartje Riga. Hier heb ik drie maanden mogen zwoegen aan mijn scriptie. Ook wil ik de collega's, Oskars, Roberts en Daiga bedanken voor de gezelligheid, de gesprekken, de informatie en de contacten die zij mij hebben gegeven. Vanuit de universiteit in Groningen heb ik de nodige begeleiding ontvangen van Femke Niekerk en heeft Tom van der Meulen de taak van tweede corrector op zich genomen, mijn dank daarvoor. Ook wil ik mijn familie en vrienden bedanken voor de steun, interesse en hulp die zij mij hebben gegeven tijdens de maanden dat ik aan dit werk heb mogen schrijven. In het bijzonder wil ik Trienke Kuperes en Jan Poel bedanken voor het geven van feedback op het werk dat ik geschreven heb. Tot slot wil ik Simone bedanken die voor, tijdens en na het verblijf in Riga al mijn verhalen over fietsen heeft moeten aanhoren en mij desondanks bleef steunen.

Simon Jonkers

Riga/Groningen, september 2011

Samenvatting

Deze masterscriptie is geschreven in het kader van de master opleiding Planologie aan de Rijksuniversiteit te Groningen. De scriptie gaat over de voorwaarden voor de inwoners van de stad Riga om de fiets als vervoersmiddel te gebruiken. De fiets wordt in de afgelopen jaren steeds meer gebruikt in Riga, de gemeente is begonnen met het aanleggen van fietsinfrastructuur en zoekt een oplossing voor de verschillende knelpunten binnen het huidige verkeer en vervoerssysteem. Hierdoor is het juist nu belangrijk dat er wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn voor de fiets binnen dit verkeer en vervoerssysteem. Het doel in deze scriptie is het vinden van de voorwaarden om het gebruik van de fiets als vervoersmiddel te stimuleren in de stad Riga waar dit vervoersmiddel nog niet op grote schaal wordt gebruikt.

Er zijn verschillende methodes gebruikt om het doel van deze scriptie te behalen. Als eerste is er een literatuurstudie gedaan naar de plek van de fiets binnen de duurzame mobiliteit, waarom mensen zich verplaatsen, hoe dit verplaatsingsgedrag te beïnvloeden is en naar de mogelijkheden om het dagelijks gebruik van de fiets te stimuleren. Uit dit literatuuronderzoek is een conceptueel model opgesteld dat als basis dient voor de empirische analyse in de scriptie. Het eerste onderzoek dat is gedaan, is een literatuuronderzoek naar de verschillen in fietsbeleid tussen zes Europese steden waarin het fietsgebruik een prominente rol speelt. Vervolgens is er specifiek onderzoek gedaan naar de case Riga. Om de context van deze case goed in beeld te krijgen is er een korte beschouwing gegeven van een aantal huidige ontwikkelingen in Letland en Riga. Extra aandacht is besteed aan het huidige fietsbeleid. De gebruikte bronnen bij dit onderzoek zijn: literatuur, internet en het afnemen van interviews. De doelgroep studenten is in deze scriptie specifiek onderzocht. Als eerste zijn de verplaatsingspatronen van studenten door middel van een verplaatsingsdagboek in beeld gebracht. Dit is gedaan om te onderzoeken of de fiets voor dagelijks gebruik ook past binnen deze patronen. Vervolgens is gekeken naar bereidwilligheid van studenten om de fiets te gebruiken. Met een enquête zijn vragen gesteld over het dagelijks gebruik van verschillende vervoersmiddelen en de voor- en nadelen van de fiets. De bovengenoemde onderzoeken zijn vervolgens naast elkaar gezet en met de resultaten zijn maatregelen opgesteld voor een slagend fietsbeleid in Riga.

Uit het onderzoek over fietsbeleid in verschillende Europese steden blijkt dat in veel Europese steden de fiets een steeds belangrijker vervoersmiddel wordt. Elke stad past andere maatregelen toe om het fietsgebruik te stimuleren. De maatregelen zijn sterk afhankelijk van de context. In deze scriptie zijn de maatregelen onderverdeeld onder drie thema's; infrastructuur, stalling en informatie en promotie. In Riga wordt vooral ingezet op infrastructuur. In het afgelopen decennium is er een aantal fietspaden aangelegd. Uit het verplaatsingsdagboek en de enquête die gehouden zijn onder studenten blijkt dat de fiets voor studenten potentie heeft. De helft van de verplaatsingen die gemaakt worden door de

ondervraagde studenten is geschikt om op de fiets af te leggen. Acht procent van gemaakte verplaatsingen door de ondervraagde studenten gebruikt op dit moment de fiets (tegenover één tot drie procent van alle inwoners in Riga). Afstanden worden vooral te voet of met het ov afgelegd. Naast de mogelijkheid om te gaan fietsen zijn studenten ook bereid om te gaan fietsen. Er dienen dan echter wel een aantal dingen te veranderen. Van belang is dat studenten fietsen kunnen stallen bij huis en faculteit, daarnaast dient de infrastructuur verbeterd te worden zodat de fiets veiliger en sneller wordt.

In hoofdstuk 7 van deze scriptie zijn de maatregelen beschreven die ervoor kunnen zorgen dat het fietsgebruik in Riga groter wordt. De maatregelen zijn verdeeld onder de drie thema's: infrastructuur, stalling en informatie en promotie. Van belang is dat de maatregelen in combinatie met elkaar worden uitgevoerd. De gemeente Riga zou een programma op kunnen stellen met de verschillende relevante departementen van de gemeente. Dit in tegenstelling tot het huidige beleid wat vooral gericht is op infrastructuur.

Summary

This thesis is written for the Master Planning at the University of Groningen. The thesis is about the possibilities for the people of Riga to use the bicycle for daily use. In the past years, bicycle use in Riga has increased. The city council started to build bicycle infrastructure and is seeking solutions for the bottlenecks within the current transport system. Because of this, it is now important to research the possibilities for the bicycle in this city. The purpose of this thesis is to find the conditions that will promote the daily use of the bicycle in Riga, where this transportation mode is not widely used.

I have used several methods to explore the purpose of this thesis. At first, a literature review is done about why people are travelling, how to influence travel behaviour and the opportunities for the bicycle for daily use. With this literature review a conceptual model is made which is used as a basis for the empirical analysis in the thesis. At first, I made a literature review of six European cities where the bicycle is commonly used. The review is about the differences between the bicycle policies and how these cities promote cycling. After this, the case Riga has been specifically researched. To understand the context of this case, I have analysed the current developments in Latvia and Riga. Extra attention is paid to the current bicycle policy. The sources used in this study are: literature, internet and interviews. The empirical research is carried out under students. At first the travel patterns of students have been documented through a travel diary. This has been done to check the possibilities for fitting in the bicycle for daily use in these patterns. After this, the willingness of students to use the bicycle for daily use is analysed. In an online survey, I have asked questions about various transport modes and the advantages and disadvantages of the bicycle. On the basis of the above mentioned analyses, I formulated measures to improve the bicycle policy in Riga.

The literature review on cycling policy in six European cities shows that in these cities the bicycle is getting more and more important. In the past decade, the share of cyclists increased. The cities are using different measures to promote cycling. This is because of the different context in each city. In this thesis the measures are divided in three themes: infrastructure, bicycle parking, and information and promotion. At this moment, Riga is mainly investing on infrastructure. In the past decade they built a few new bicycle roads. Looking at the travel diary and the survey that was held among students, the bicycle has serious potential for this target group. Half of the trips that are made by the students that have filled in the travel diary are displaceable by bicycle. Eight percent of the movements are already made by bicycle. Looking at the average of all citizens in Riga (one to three percent) this is a high percentage. At this moment, the trips are commonly made by foot or public transport. Besides that there is the possibility of increasing the number of bicycle trips for students, students also are willing to choose for this way of transportation, but under certain conditions. Looking at the results of the survey, students think that it is

important to make parking places for their bicycle at their university and at the place where they are living. Also improvements for the infrastructure are important, so student can go more safe and faster to their destinations.

In chapter seven of this thesis the measures for increasing the number of cyclists in Riga are written down. The measures are divided in the three themes: infrastructure, bicycle parking, and information and promotion. Important is that measures of all themes have to be conducted together to get the best result, an increasing number of cyclists. The City council of Riga can do this by making a special bicycle program. They have to ensure that all relevant departments are working on this program. This, in contrast with the current policy which is focused on infrastructure projects.

Lijst met figuren

Figuur 1: kaart van Riga (bron: www.l-karta.lv).....	14
figuur 2: Schematisch overzicht van het onderzoek	18
figuur 3: Theory of planned behaviour (Ajzen, 1991)	24
figuur 4: Relatie tussen factoren die van invloed zijn op gedrag, verplaatsingsgedrag, gevolgen van dit gedrag en beleid (Kalfs & Steg, 2000).....	25
figuur 5: Conceptual framework: Changes in walking and bicycling behavior (Krizek et al, 2009a)	30
figuur 6: Conceptueel model, grotendeels gebaseerd op basis van Kalfs en Steg (2000)	37
figuur 7: S-Bahn Berlijn (Stad Berlin, 2010).....	40
figuur 8: Radelt zur arbeit (Wien radelt zur arbeit, 2011)	41
figuur 9: I love CPH (bron: www.bikecopenhagenwithmike.dk).....	42
figuur 10: Fietsstraat (Freiburg, 2011)	43
figuur 11: Stalling centraal station (foto gemaakt door auteur).....	44
figuur 12: Oversteekplaats voor fietsen in Riga (foto gemaakt door auteur).....	45
figuur 13: Real GDP growth rate in Latvia (Eurostat, 2011a).....	50
figuur 14: Population development in Latvia (Eurostat, 2011a).....	51
figuur 15: Gerealiseerde, geplande en potentiële fietspaden (RDSD, 2011).....	55
figuur 16: Fietspad centrum-Berģi (foto: auteur)	56
figuur 17: Fietspad centrum-Berģi (foto: auteur)	56
figuur 18: (Velo Riga, 2011).....	57
figuur 19: Maatregelen voor niet gemotoriseerd vervoer (NMT) op de korte en middel lange termijn (Witteveen + Bos & NEA, 2010).....	61
figuur 20: Modal-share respondenten verplaatsingsdagboek.....	66
figuur 21: Grafiek: verdeling van bestemmingen onder potentiële fietsverplaatsingen.....	67
figuur 22: Factoren van invloed op verplaatsingsgedrag (uit conceptueel model figuur 4)...	69
figuur 23: Overzicht van spreiding leeftijd en aantal respondenten	105
figuur 24: Modal-share respondenten verplaatsingsdagboek.....	107
figuur 25: Grafiek: verdeling van bestemmingen onder potentiële fietsverplaatsingen.....	110
figuur 26: Aantal verplaatsingen en de tijd in minuten die hieraan wordt besteed.....	111
figuur 27: Frequentie histogram: What is your age?	119
figuur 28: Frequentiegrafiek: tijd die wordt besteed aan de weg van huis naar faculteit ...	128
figuur 29: Frequentiegrafiek: afstand tussen huis en faculteit.....	130
figuur 30: Frequentiegrafiek: keuze vervoersmiddel op reis huis - faculteit	133
figuur 31: Staafgrafiek: keuze vervoersmiddel en geschiktheid van de fiets op de reis van huis naar faculteit	136
figuur 32: Staafgrafiek: afstand die respondenten afleggen voor de reis van huis naar faculteit en of de fiets geschikt is voor deze reis	137
figuur 33: Staafgrafiek: tijd die respondenten besteden aan de reis van huis naar faculteit en de geschiktheid van de fiets op deze reis	137
figuur 34: Staafgrafiek: waarom de fiets niet geschikt is voor de afstand van huis naar faculteit	139
figuur 35: Ontwikkeling infrastructuur in Riga (bewerkt vanuit bron: (Andiņš , 2009))	158

Lijst met tabellen

tabel 1: Correlation between cycling infrastructure funding and cycling overall mode share (IEA, 2009)	32
tabel 2: Vergelijking aandeel fiets in landen van Europa (Fiets Beraad, 2009; City of Copenhagen, 2010; Dill, Handy, & Pucher, 2010)	38
tabel 3: Vergelijking fietsbeleid van zes Europese steden	48
tabel 4: Overzicht respondenten van de verschillende universiteiten en faculteiten	106
tabel 5: Verplaatsingen die zijn afgelegd met de daarbij behorende vervoersmiddelen	108
tabel 6: Verdeling van bestemmingen onder potentiële fietsverplaatsingen	110
tabel 7: Verdeling van bestemmingen van alle verplaatsingen	110
tabel 8: Aantal verplaatsingen en de tijd in minuten die hieraan wordt besteed	111
tabel 9: Aantal verplaatsingen en de lengte daarvan in kilometers	112
tabel 10: Frenquetietabel: What is your gender?	118
tabel 11: Overzicht respondenten van de verschillende universiteiten en faculteiten	120
tabel 12: Kruistabel: Werk tijdens studie en geslacht	121
tabel 13: Vraag 5 beantwoordt met 'Yes'	122
tabel 14: kruistabel: de beschikbaarheid hebben over een auto - het werken naast de studie	122
tabel 15: Chi-kwadraatanalyse: de beschikbaarheid over een auto - het werken naast de studie	123
tabel 16: Cramer's V: de beschikbaarheid van een auto - het werken naast de studie	123
tabel 17: Gebruik van verschillende vervoersmiddel en hoe vaak in één week	125
tabel 18: Mann-Whitney U test ranks: gebruik fiets - werk naast studie	125
tabel 19: Mann-Whitney U test: gebruik fiets - werk naast studie	125
tabel 20: Mann-Whitney U test ranks: gebruik auto - werk naast studie	126
tabel 21: Mann-Whitney U test: gebruik auto - werk naast studie	126
tabel 22: Voorkeur(vraag 7) en gebruik(vraag6) van vervoersmiddelen	127
tabel 23: Frequentietabel:tijd die wordt besteed aan de weg van huis naar faculteit	128
tabel 24: Frequentietabel:afstand tussen huis en faculteit	129
tabel 25: Correlatie tussen afstand en tijd die wordt afgelegd van huis naar faculteit	130
tabel 26: Kruistabel: geslacht en keuze vervoersmiddel op reis huis – faculteit	132
tabel 27: Chi-kwadraatandalyse: geslacht en keuze vervoersmiddel op reis huis – faculteit	132
tabel 28: Cramer's V: geslacht en keuze vervoersmiddel op reis huis – faculteit	133
tabel 29: Opmerkingen gemaakt bij 'other' in vraag 11	134
tabel 30: Kruistabel: vervoersmiddel huis universiteit - wat is belangrijkste reden om dit vervoersmiddel te gebruiken	135
tabel 31: Frequentietabel: geschiktheid van de fiets op de afstand van huis naar faculteit	136
tabel 32: Waarom de fiets niet geschikt is voor de afstand van huis naar faculteit	139
tabel 33: Vergelijking in rangordes van vraag 7 en vraag 13	140
tabel 34: Antwoorden op de vraag: the bicycle	142
tabel 35: Spearman's rho: correlatie tussen verschillende variabelen uit vraag 14	143
tabel 36: kruistabel: Fietsgebruik afgelopen jaar in Riga - geslacht	144
tabel 37: When you are using a bicycle, how satisfied are you with...?	145
tabel 38: Correlatie tussen verschillende variabelen uit vraag 15b	146

tabel 39: Frequentietabel: Have you ever been in a city (or cities) in Europe where the bicycle is an important transport mode?.....	147
tabel 40: Kruistabel: bezoek aan fietsstad - gebruik fiets voor dagelijks gebruik.....	148
tabel 41: Resultaten: What should change to get more students on the bicycle in Riga according to you?	149

Lijst met afkortingen

CARMA	Cycling Awareness Raising and Marketing
RCC	Riga City Council
RCC TD	Riga City Council: Traffic Department (RDSD in Lets, gebruikt in bronnenlijst)
RCC DD	Riga City Council: Development Department
ov	Openbaar vervoer

Inhoudsopgave

Voorwoord	iii
Samenvatting	iv
Summary.....	vi
Lijst met figuren.....	viii
Lijst met tabellen	ix
Lijst met afkortingen.....	x
1.0 Inleiding.....	14
1.1 Aanleiding.....	14
1.1.1 Mobiliteitsproblemen in Riga	14
1.1.2 Fietsen	15
1.2 Onderzoeksvragen	16
1.3 Onderzoeksaanpak en leeswijzer	17
2.0 Theoretisch kader	19
2.1 Inleiding.....	19
2.2 Duurzame mobiliteit	19
2.2.1 Wat is duurzame mobiliteit?.....	19
2.2.2 Overheden en duurzame mobiliteit.....	21
2.2.3 Hoe duurzaam is de fiets eigenlijk?.....	22
2.3 Verplaatsingsgedrag.....	22
2.3.1 Gedrag.....	23
2.3.2 Verplaatsingsgedrag	24
2.3.3 Voorwaarden voor gedragsverandering	25
2.4 De fiets als vervoersmiddel	29
2.4.1 Effecten van het stimuleren van fietsen	29
2.4.2 Stimuleren van de fiets	30
2.5 Conceptueel model	35
3.0 Voorbeelden van geslaagd fietsbeleid.....	38
3.1 Europese vergelijking	38

3.2	Berlijn	40
3.3	Wenen	41
3.4	Kopenhagen	42
3.5	Freiburg	43
3.6	Groningen.....	44
3.7	Riga	45
3.8	Analyse	46
3.9	Wat kan er worden geleerd van fietsbeleid uit andere Europese steden?	48
4.0	Letland en Riga	49
4.1	Inleiding.....	49
4.2	Ontwikkelingen in Letland en Riga op macro niveau.....	49
4.2.1	<i>Economische ontwikkelingen</i>	<i>49</i>
4.2.2	<i>demografische ontwikkelingen: bevolkingskrimp</i>	<i>50</i>
4.2.3	<i>Institutionele ontwikkelingen</i>	<i>51</i>
4.2.4	<i>Culturele ontwikkelingen: Twee volken in één land</i>	<i>52</i>
4.3	Huidig beleid gericht op fietsen	53
4.3.1	<i>Inleiding</i>	<i>53</i>
4.3.2	<i>Infrastructuur</i>	<i>54</i>
4.3.3	<i>Stalling.....</i>	<i>57</i>
4.3.4	<i>Informatie en promotie</i>	<i>58</i>
4.3.5	<i>Cycling Awareness Raising and Marketing (CARMA).....</i>	<i>60</i>
4.3.6	<i>Mobiliteitsplan Riga en Pieriga</i>	<i>60</i>
4.3.7	<i>Wat zijn de huidige ontwikkelingen in het fietsbeleid van Riga?.....</i>	<i>62</i>
5.0	Verplaatsingspatronen van studenten in Riga	63
5.1	Inleiding.....	63
5.2	Onderzoeksaanpak.....	64
5.3	Resultaten	65
5.3.1	<i>Algemeen.....</i>	<i>65</i>
5.3.2	<i>Modal-share van de ondervraagde studenten.....</i>	<i>65</i>
5.3.3	<i>Verplaatsingen die kunnen worden vervangen door de fiets als vervoersmiddel..</i>	<i>65</i>
5.3.4	<i>De concurrentie in tijd van de fiets met andere vervoersmiddelen.....</i>	<i>66</i>
5.3.5	<i>Interessante bestemmingen voor de potentiële studenten op de fiets.....</i>	<i>66</i>
5.4	Wat zijn de huidige verplaatsingspatronen van studenten in Riga?.....	67

6.0	Bereidwilligheid van studenten in Riga om te fietsen	68
6.1	Inleiding.....	68
6.2	Onderzoeksaanpak.....	69
6.3	Resultaten	70
6.3.1	<i>Algemeen.....</i>	70
6.3.2	<i>Objectieve keuzeomstandigheden</i>	70
6.3.3	<i>Objectieve individuele keuzeomstandigheden</i>	71
6.3.4	<i>Subjectieve individuele factoren: motivaties, normen en waarden</i>	72
6.3.5	<i>Fietsgebruik en fietsbeleid.....</i>	74
6.4	Zijn studenten in Riga bereid om de fiets als vervoersmiddel te gebruiken?.....	77
7.0	Maatregelen voor een slagend fietsbeleid in Riga	78
7.1	Inleiding.....	78
7.2	Maatregelen voor een slagend fietsbeleid in Riga.....	79
7.2.1	<i>Infrastructuur</i>	79
7.2.2	<i>Stalling.....</i>	82
7.2.3	<i>Informatie en promotie</i>	85
7.2.4	<i>Doelgroep studenten.....</i>	86
7.2.5	<i>De strategieën van Kalfs en Steg.....</i>	87
7.3	Samenhangend beleid.....	89
8.0	Conclusie	90
	Reflectie op deze scriptie	92
9.0	Aanbevelingen voor verder onderzoek	94
	Literatuurlijst.....	96
	Bijlagen	102
	Bijlage I: Lijst met geïnterviewden	103
	Bijlage II: Verplaatsingsdagboek	104
	Bijlage III: Verplaatsingsdagboek	113
	Bijlage IV: Enquête resultaten.....	117
	Bijlage V: enquête	151
	Bijlage VI: Verkeersongelukken in Riga waar fietsers bij betrokken zijn in 2007 en 2008	158

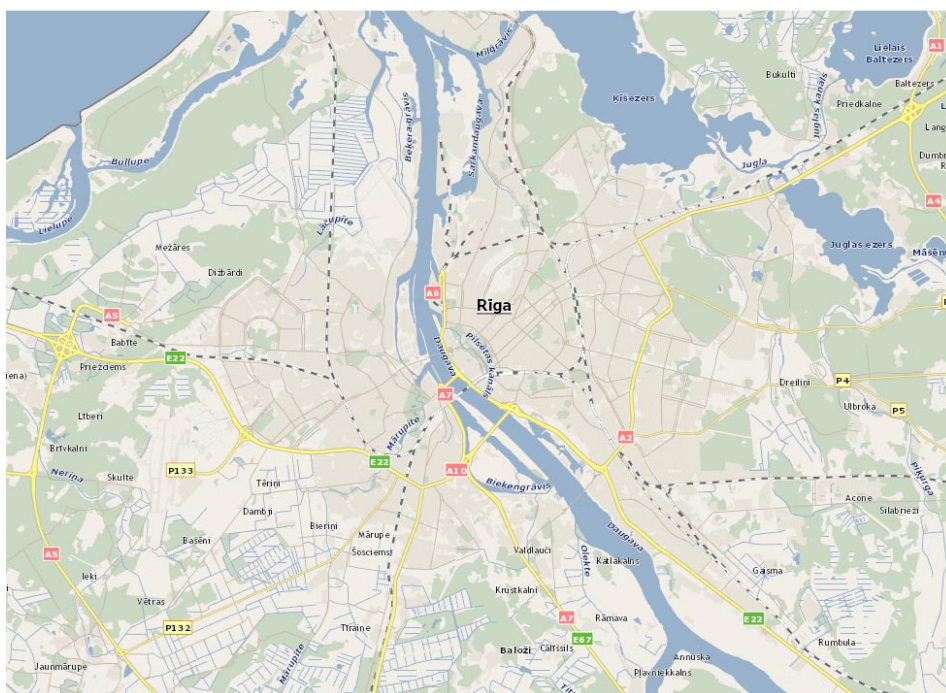
1.0 Inleiding

1.1 Aanleiding

1.1.1 Mobiliteitsproblemen in Riga

Het onafhankelijk worden van Letland in 1991 en de toetreding tot de Europese Unie in 2004 hebben erin geresulteerd dat de economie in Letland sterk is gaan groeien. Door de stijgende welvaart is het eigen autogebruik sterk gestegen en het gebruik van ov gedaald (Yatskiv & Yurshevich, 2006). Dit heeft erin geresulteerd dat de stad in relatief korte tijd voor steeds meer verkeersproblemen komt te staan.

De essentie van het verkeersprobleem in relatie tot de infrastructuur in Riga ligt aan de overvolle wegen in het stadscentrum en de uitdaging deze verkeersstromen over de rivier de Daugava te krijgen. Een groot gedeelte van dit verkeer hoeft echter alleen maar Riga te kruisen en heeft zijn bestemming elders buiten of aan de rand van de stad (Virčavs, 2004; Yatskiv & Yurshevich, 2006). Op de kaart in ????? is duidelijk te zien dat de Daugava Riga in tweeën splitst. Eén van de gevolgen van de verkeersintensiteit en verkeersonveiligheid zijn de vele verkeersongelukken. In 2007 waren in Letland de meeste verkeersdoden per inwoneraantal in Europa (Economic Commission for Europe, 2007). Een ander gevolg van de grote hoeveelheden verkeer is de toenemende uitstoot van schadelijke stoffen, dit komt de leefbaarheid in vooral het stadcentrum niet ten goede (Yatskiv & Yurshevich, 2006).



Figuur 1: kaart van Riga (bron: www.l-karta.lv)

Als er niets wordt gedaan zal de verkeersintensiteit de komende jaren sterk doorgroeien (Yatskiv & Yurshevich, 2006). Het Letse Ministerie voor Transport en de gemeente Riga zijn daarom de afgelopen jaren actief bezig om het aantal verkeersongevallen te laten dalen en de verkeersdruk te sturen. Mede hierdoor is in de afgelopen 10 jaar het verkeersdoodental in Letland met ongeveer 50% gedaald. Dit is een aanzienlijke daling als gekeken wordt naar andere landen in Europa (European Commission - Directorate - General for Mobility and Transport, 2010). Toch zit Letland nog ver boven het Europese gemiddelde. Er dient volgens Lāma (2007) vooral een verandering plaats te vinden in het gedrag van de verkeersdeelnemers.

Om de grote verkeersstromen door en om Riga te leiden zijn er plannen om aan de zuidkant een nieuwe brug te bouwen en aan de noordkant een tunnel te maken om doorgaand verkeer om het stadscentrum te leiden (Vircavs, 2004). Daarnaast heeft het Letse ministerie voor Transport in 2009 opdracht gegeven om de mobiliteitsproblemen die spelen in het centrum en de regio van Riga te onderzoeken. Het gaat hier om de verschillende verkeersproblemen en knelpunten binnen het ov, het (spoor)wegennet, de oeververbindingen van de rivier de Daugave en voorzieningen voor fietsers en voetgangers (Witteveen+Bos, 2009; NEA, 2009).

1.1.2 Fietsen

Bij het zoeken naar oplossingen van verkeersproblemen als hier boven beschreven kan gebruik worden gemaakt van de benaderingen binnen de duurzame mobiliteit. De problemen die in deze benaderingen aangepakt dienen te worden zijn volgens Black (2010) in hoofdthema's: klimaatveranderingen, luchtkwaliteit in steden, de eindige bron van olie, verkeersongelukken en veiligheid en congestie en duurzaamheid. Om deze thema's aan te pakken kunnen er verschillende maatregelen genomen worden. Black (2010) deelt ook dit op in een aantal hoofdthema's: prijzen, planning, beleid, educatie en technologie. Binnen deze thema's kan de fiets een grote bijdrage leveren. Gekeken naar Riga is er een aantal aanleidingen voor het stimuleren van fietsgebruik:

- De overheid is bezig met het reorganiseren van haar verkeersplanning en heeft daarom juist nu de kans om wat te doen met dit vervoersmiddel.
- Door te investeren in fietsinfrastructuur wordt de potentie voor het fiets gebruik sterk verhoogd (IEA, 2009).
- De overheid heeft de afgelopen jaren een aantal fietspaden aangelegd, het onderwerp is dus niet volkomen nieuw onder de bevolking en overheid.
- De stad heeft een hoge dichtheid waardoor mensen geen grote afstanden hoeven te overbruggen (Banister, 2005; Wee & Dijst, 2002).

Problemen die zich in de huidige situatie voordoen en waardoor het fietsgebruik waarschijnlijk nu laag is zouden kunnen zijn:

- Infrastructuur: om veilig te kunnen fietsen in Riga dient er gebruik te worden gemaakt van het trottoir. Dit zorgt voor veel vertraging bij het passeren van voetgangers en ergernis bij het op- en afrijden van de trottoirs, Hierdoor is het vervoersmiddel langzaam en inefficiënt.
- De oversteek over de rivier de Daugava is lastig, vooral de aanknopingspunten van de bruggen op de oevers zijn lastig voor fietsers.
- De helft van de verkeersdoden in Letland zijn voetgangers en langzaam verkeer waaronder fietsers (Yatskiv & Yurshevich, 2006). Dit zal niet bijdragen aan een veilig gevoel voor de fietser.
- Het vervoersmiddel zou nog niet sociaal geaccepteerd kunnen zijn.

1.2 Onderzoeksvragen

Voortvloeiend uit deze aanleiding en na het bestuderen van verschillende literatuur is er gekomen tot de volgende probleemstelling;

- *Wat zijn de voorwaarden voor de inwoners van de stad Riga om de fiets als vervoersmiddel te gaan gebruiken?*

Uit de probleemstelling worden de volgende deelvragen geformuleerd:

1. *Welke voorwaarden voor een geslaagd fietsbeleid worden er in de literatuur genoemd?*
2. *Wat kan er worden geleerd van fietsbeleid uit andere Europese steden?*
3. *Wat zijn de huidige ontwikkelingen in het fietsbeleid van Riga?*
4. *Wat zijn de huidige verplaatsingspatronen van studenten in Riga?*
5. *Zijn studenten in Riga bereid om de fiets als vervoersmiddel te gebruiken?*
6. *Welke maatregelen dient de stad Riga te nemen om de fiets als vervoersmiddel te stimuleren?*

Samenvattend kan met deze vragen de volgende doelstelling bereikt worden:

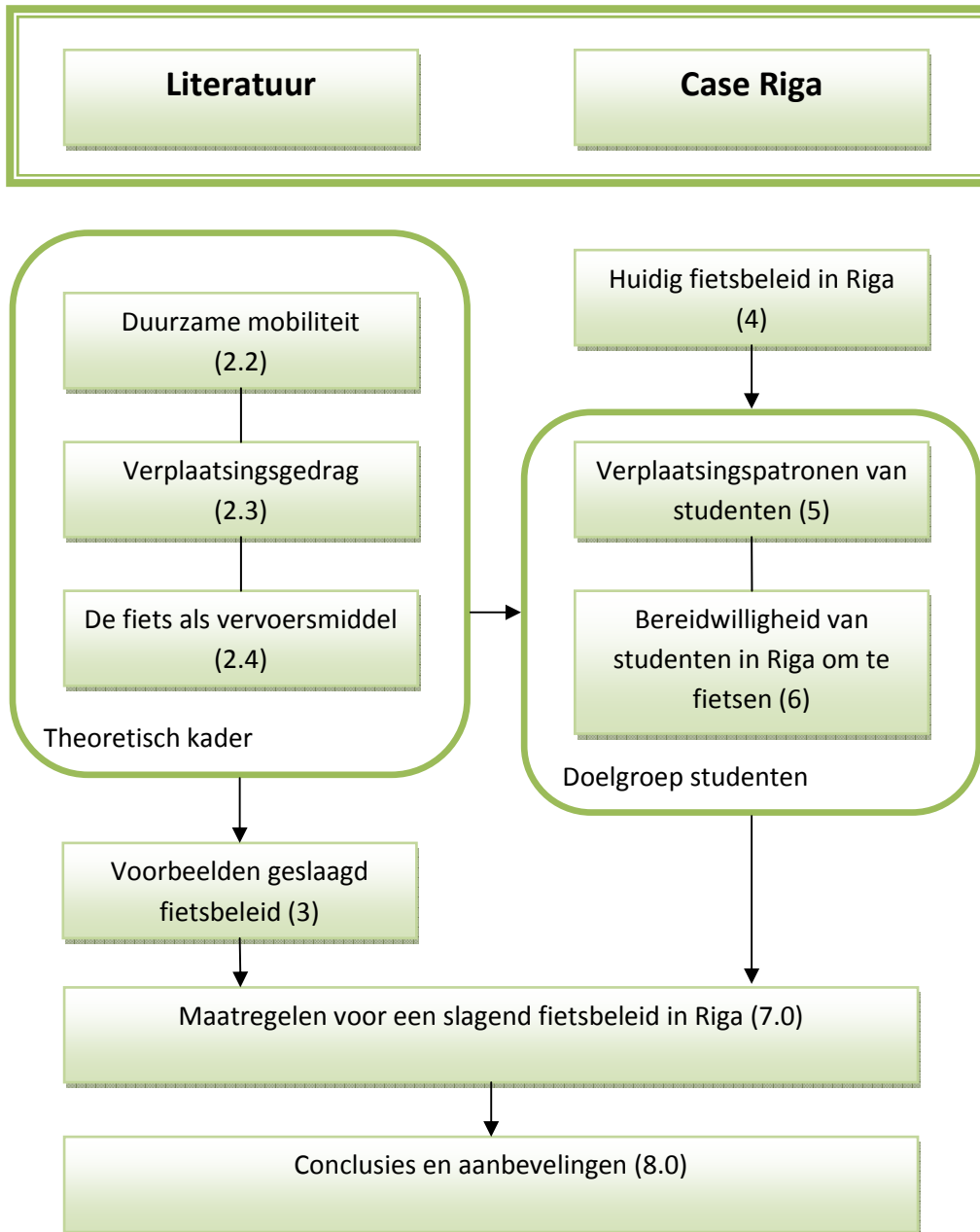
De voorwaarden vinden voor het stimuleren van het gebruik van de fiets als vervoersmiddel in de stad Riga waar dit vervoersmiddel nog niet of niet op grote schaal gebruikt wordt.

1.3 Onderzoeksaanpak en leeswijzer

Het onderzoek is opgedeeld in twee onderzoeklijnen. Een schematisch overzicht van deze onderzoeklijnen is te zien in figuur 2. De desbetreffende hoofdstukken zijn tussen haakjes achter de onderwerpen geschreven. De eerste lijn bestaat hoofdzakelijk uit literatuuronderzoeken uit de internationale literatuur en ondersteunt de tweede lijn. De lijn begint in hoofdstuk 2. In dit hoofdstuk zal het theoretisch kader worden samengesteld dat als basis dient voor het grootste gedeelte van deze scriptie. De resultaten van dit hoofdstuk zijn samengevat in een conceptueel model. Het tweede onderdeel van het literatuuronderzoek is te lezen in hoofdstuk 3. Dit hoofdstuk geeft een Europese vergelijking van fietsbeleid in verschillende steden weer.

De tweede onderzoeklijn gaat specifiek over de case Riga. In deze lijn zullen verschillende onderzoeksmethoden gebruikt worden. Er is gestart in hoofdstuk 4 met een schets van de huidige ontwikkelingen met betrekking tot de fiets in Riga. Deze huidige ontwikkelingen geven de lezer een indruk van de context waarin de scriptie zich afspeelt. Het hoofdstuk is geschreven met informatie uit interviews met beleidsmedewerkers van de gemeente Riga en informatie van internet over de huidige plannen en ontwikkelingen die in Riga plaatsvinden. Vervolgens is er in hoofdstuk 5 onderzoek gedaan naar de huidige verplaatsingspatronen van studenten in Riga. Er is gekozen voor studenten om een aantal redenen. Ten eerste beheerst deze doelgroep de Engelse taal redelijk goed in vergelijking met andere mogelijke doelgroepen in Letland. Het grootste gedeelte van de Letse bevolking spreekt alleen Lets en Russisch, geen Engels. De auteur van deze scriptie spreekt geen Lets of Russisch en er is geen budget voor een tolk. De doelgroep is makkelijk te bereiken, omdat de auteur contacten heeft aan de universiteit in Riga en zelf ook behoort tot deze doelgroep. Ook fietsen studenten relatief meer dan gemiddeld waardoor het vervoersmiddel bekender zou kunnen zijn onder deze doelgroep. Om de verplaatsingspatronen van de studenten in beeld te krijgen is gebruik gemaakt van een verplaatsingsdagboek. Studenten kregen de opdracht om al hun verplaatsingen op een doordeweekse dag in een tabel bij te houden. Er is gekozen voor deze methode, omdat dit de meest voor de hand liggende methode is om verplaatsingen van een doelgroep te documenteren. In hoofdstuk 6 wordt verder gegaan met het onderzoek onder studenten. In dit hoofdstuk is de bereidwilligheid van studenten om te gaan fietsen onderzocht. Dit is gedaan met een online enquête. Er is gekozen voor deze methode, omdat dit een methode is waarmee met een klein budget op een snelle manier veel studenten te bereiken zijn.

Met de resultaten van beide onderzoeklijnen zijn vervolgens maatregelen geformuleerd ter verbetering van het fietsbeleid in Riga. Hierop volgend zijn de conclusie en de aanbevelingen geschreven.



figuur 2: Schematisch overzicht van het onderzoek

2.0 Theoretisch kader

“The major dilemma is not that we don’t know how to solve the problems of sustainable transport but that we don’t know how to do it in an affordable manner”

William R Black (2010, p.11)

2.1 Inleiding

Verkeer en vervoer zijn onmisbaar voor de mens. Verkeer en vervoer zorgen ervoor dat mensen naar hun werk of naar school kunnen gaan, boodschappen kunnen doen, sociale contacten kunnen onderhouden, etc. Hierdoor draagt mobiliteit bij aan de kwaliteit van het leven. Verkeer en vervoer vervullen ook een economische factor, waarbij het bijdraagt aan het nationaal inkomen en zorgt voor werkgelegenheid (Steg & Gifford, Sustainable transportation and quality of life, 2005). Er schuilen echter ook nadelen aan mobiliteit. Factoren als congestie, luchtvervuiling, geluidsoverlast en verkeersongevallen zorgen voor problemen (Banister, 2005). Bepaalde groepen mensen kunnen ook worden beperkt in hun bewegingsvrijheden, doordat het gebruik van bijvoorbeeld de auto als vanzelfsprekend wordt gezien (Adams, 1996 in Kalfs & Steg, 2000). Mobiliteit brengt dus niet alleen voordelen met zich mee. In dit hoofdstuk is onder andere gekeken naar het belang van duurzame mobiliteit. In hoofdstuk 2.2 is een korte beschouwing over duurzame mobiliteit gegeven waarna er wordt gekeken naar de plaats van de fiets binnen deze zienswijze. Vervolgens is in hoofdstuk 2.3 ingegaan op verplaatsingsgedrag en hoe dit gedrag beïnvloed kan worden. Een model van Kalfs en Steg (Kalfs & Steg, 2000) zal hiervoor de basis zijn. Eerst zal duidelijk moeten worden hoe gedrag beïnvloed kan worden. Vervolgens kan er gekeken worden hoe gedrag kan worden beïnvloed zodat mensen meer gaan fietsen (hoofdstuk 2.4). Er is in dit hoofdstuk ook een schets gegeven van mogelijke maatregelen die vaak gebruikt worden om fietsbeleid te stimuleren. In hoofdstuk 2.6 is afsluitend het conceptueel model besproken dat naar aanleiding van dit hoofdstuk gemaakt is.

2.2 Duurzame mobiliteit

2.2.1 Wat is duurzame mobiliteit?

Vanuit de literatuur wordt er vaak gekeken naar wat *niet* duurzame mobiliteit is. Black (2010) komt met een aantal componenten die samen volgens hem de niet duurzame mobiliteit voorstellen. Hij begint met de afnemende oliereserves. Hoe groot deze reserves zijn is voor niemand precies duidelijk, maar allemaal zijn we het er over eens, dat de olie een keer opraakt. Mobiliteit is een grootgebruiker van olie. Meer dan 95% van de brandstof die gebruikt wordt voor mobiliteit komt uit olie (IEA, 2009). Dit resulteert in een hoge uitstoot van CO₂. Dit is de tweede component die Black aansnijdt, de globale effecten op de atmosfeer. Deze effecten worden door vele wetenschappers als negatief ondervonden en zijn hoofdzakelijk het gevolg van de consumptie van olie en daarmee de uitstoot van broeikasgassen (Black, 2010; Chapman, 2007). In Letland, de case voor deze scriptie, is de

transportsector verantwoordelijk voor 45% van de totale CO₂ uitstoot (IEA, 2010). Ook de lokale luchtkwaliteit ondervindt hier schade van. Het gaat dan vooral om de uitstoot van fijnstof door auto's en vrachtwagens. Banister (2005) stelt dat mobiliteit de grootste veroorzaker is van luchtvervuiling in steden (Banister, 2005). Als vierde noemt Black verkeersdoden en verkeersongelukken. Duurzame mobiliteit houdt onder andere in dat mensen worden beschermd tegen de negatieve gevolgen van verkeer en mobiliteit, dus ook de directe gevolgen daarvan. Congestie is ook één van deze negatieve gevolgen. Het verlaagt de snelheid van voertuigen waardoor ze minder efficiënt rijden en meer stoffen uitstoten die schadelijk zijn voor de gezondheid (Black, 2010). De zesde component is geluid. Dit wordt vooral onder onderzoekers in Europa gezien als schadelijk voor de volksgezondheid. In de rest van de wereld zijn deze effecten uiteraard het zelfde, maar wordt er minder beleid voor gemaakt om de negatieve gevolgen te voorkomen (Black, 2010). De omvang van de mobiliteit verschilt in veel landen, waardoor er ook verschillen optreden in de impact die mobiliteit heeft in vergelijking met andere sectoren in een land. Als achtste component noemt Black de biologische impact en gelijkheid. Veel aandacht gaat uit naar de invloed van mobiliteit op de natuur. Vervuilde rivieren, doodgereden dieren, verwoeste planten, enzovoort. Ook de olie, die gebruikt wordt voor mobiliteit, zorgt voor veel schade aan de natuur. Gelijkheid wordt door sommige wetenschappers benaderd als gelijkheid voor de verschillende generaties. Wat nu nodig is voor mobiliteit dient niet ten koste te gaan van wat de toekomstige generaties nodig hebben voor mobiliteit (Black, 2010; Lumsdon & Tolley, 2001).

Met bovenstaande componenten tracht Black (2010) de definitie van duurzame mobiliteit uit te leggen. Volgens Banister (2005; 2007) ligt de uitdaging van duurzame mobiliteit bij de groeiende afhankelijkheid van de auto (en het vliegtuig) en de ontwikkelingen binnen de mobiliteit. Hij beschrijft tien principes die aangepakt dienen te worden om te komen tot duurzame mobiliteit in de stedelijke leefomgeving:

1. Toenemende congestie.
2. Luchtvervuiling.
3. Geluidshinder door verkeer.
4. Verkeersveiligheid.
5. Degradatie van de urbane landschappen.
6. Ruimtegebruik en de hinder daarvan.
7. Opwarming van de aarde.
8. Decentralisatie van steden.
9. Ontwikkelingen rond verkeersknooppunten.
10. Globalisering van industrie.

De kern van duurzame mobiliteit voor westerse steden ligt volgens Banister (2005) in: vraag gestuurd management, gecombineerd met sterk beleid dat ov en de concentratie van ontwikkelingen stimuleert. Deze factoren zorgen samen voor een reductie van de congestie en een beter leefmilieu.

Samengevat is de definitie van duurzame mobiliteit volgens Black (2010): “A sustainable transport system is one that provides transport and mobility with renewable fuels while minimizing emissions detrimental to the local and global environment, and preventing needless fatalities, injuries, and congestion”(Black 2010, p.12). Steg en Gifford (2005) stellen dat er eigenlijk geen algemene definitie is voor duurzame mobiliteit, in het algemeen is wel iedereen het erover eens dat “sustainable transport implies balancing current and future economic, social and environmental qualities” (Steg en Gifford 2005, p.66).

2.2.2 Overheden en duurzame mobiliteit

Lokale overheden zijn het vaak in principe eens over het verduurzamen van de huidige mobiliteit. Er zijn volgens Banister (2005) drie beleidsterreinen die elkaar overlappen als het gaat om duurzame mobiliteit: technologisch beleid, economisch en fiscaal beleid en beleid op het fysieke gebruik van de ruimte. Het is belangrijk dat deze beleidsterreinen samenwerken als er getracht wordt mobiliteit te verbeteren. Met de tien principes van duurzame mobiliteit, zoals hierboven beschreven, heeft Banister (2005) een aantal punten beschreven die van belang zijn bij het voeren van duurzaam mobiliteitsbeleid:

1. Reduceren van noodzakelijke mobiliteit.
2. Reduceren van absolute niveaus van autogebruik en goederenvervoer in stedelijke gebieden.
3. Promotie van energiezuinige vervoersmiddelen voor passagiers en goederen.
4. Reductie van geluid en uitstoot van schadelijke stoffen bij de bron.
5. Aanmoedigen van een meer efficiënte en milieu vriendelijke manier van bestaande auto voorraad.
6. Verbeteren van de veiligheid van voetgangers en alle weggebruikers.
7. Verbeteren van de aantrekkelijkheid van steden voor bewoners, werknemers, winkelend publiek en andere bezoekers.

Er zijn vele middelen en maatregelen die kunnen bijdragen aan deze duurzame mobiliteit. De fiets is een veel genoemd potentieel vervoersmiddel dat een bijdrage zou leveren aan duurzame mobiliteit (Banister, 2007; Black, 2010; Dill, Handy, & Pucher, 2010; Tight & Givoni, 2010; Chapman, 2007). In deze scriptie zal dan ook specifiek in worden gegaan op de fiets als vervoersmiddel. Gekeken naar de bovenstaande opsomming zal dit vervoersmiddel een bijdrage kunnen leveren aan de punten twee, drie, vier, zes en zeven.

2.2.3 Hoe duurzaam is de fiets eigenlijk?

Volgens Banister (2005) is elke vorm van mobiliteit niet duurzaam, omdat alle soorten vervoer fossiele brandstoffen gebruiken. Lopen en fietsen komen het dichtst bij duurzame energie, alleen de productie en onderhoud van fietsen en infrastructuur zijn hier over het algemeen niet duurzaam. Vooral de infrastructuur is de boosdoener. Deze verbruikt veel ruimte. Banister (2005) maakte een vergelijking met de meest gebruikte vervoersmiddelen op aarde. Van duurzaam naar minder duurzaam ziet dat er zo uit:

- Lopen en fietsen.
- Ov (trein, bus, tram en metro).
- Kleine zuinige auto's.
- Hogesnelheidstreinen en overige auto's.
- Taxi's en vrachtwagens.
- Vliegverkeer.

Vliegverkeer staat erg laag, omdat dit soort vervoer extreem veel energie gebruikt, bijna altijd lange afstanden overbrugt en er weinig uitzicht is op zuinigere vliegtuigen.

De fiets kan zorgen voor een reductie van gemotoriseerd verkeer. Dit kan weer lijden tot bijvoorbeeld positieve gevolgen voor de lucht- en bodemverontreiniging en dit is weer goed voor het ecologisch milieu, maar ook voor de volksgezondheid. Daarnaast heeft de fiets ook directe gevolgen voor de gezondheid. Fietsen is gezond. Volgens Dill et al (2010) zijn er in de afgelopen jaren steeds meer wetenschappelijke studies gedaan die laten zien dat fietsen gezond is. Zo laten de studies bijvoorbeeld zien dat de gezondheidsvoordelen van fietsen ver stijgen boven het nadeel van verkeersongelukken, waarbij fietsers betrokken zijn. Daarnaast is er te zien dat als het aantal fietsers groter wordt er minder ongelukken gebeuren met deze fietsers (Tight & Givoni, 2010). Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat in steden waar meer gefietst wordt de inwoners ook meer gewend zijn aan het fietsen, waardoor zij beter opletten en er minder ongelukken gebeuren. Ook kan het zijn dat er in dergelijke steden meer voorzieningen (infrastructuur) aanwezig zijn voor fietsers waardoor er minder gevaarlijke situaties ontstaan.

2.3 Verplaatsingsgedrag

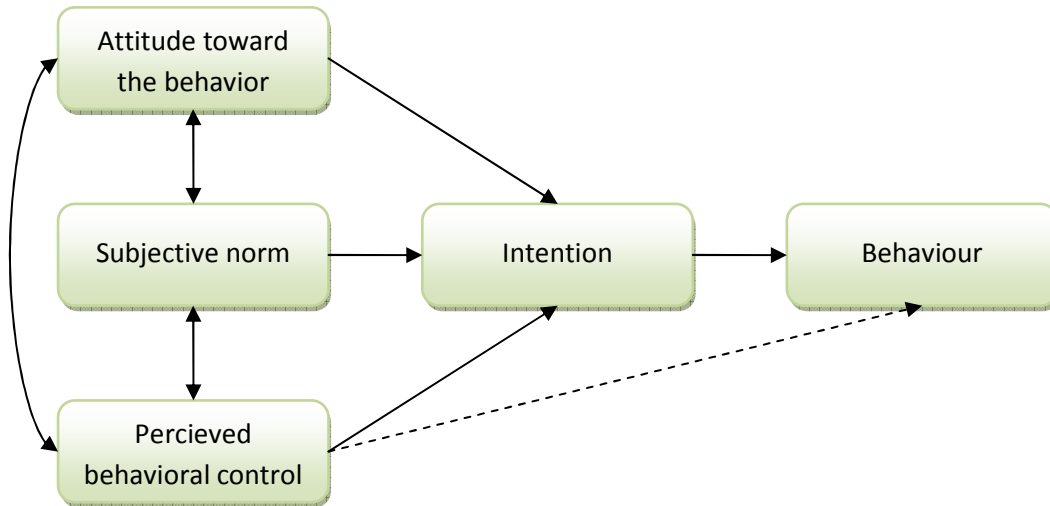
Als het wenselijk is om verplaatsingsgedrag van mensen te veranderen om bijvoorbeeld economische of milieutechnische argumenten, is het van belang dat er eerst inzicht verkregen wordt in het huidige verplaatsingsgedrag (Abrahamse, Steg, Gifford, & Vlek, 2009). In dit hoofdstuk zal een model (figuur 4) van Kalfs en Steg (2000) gebruikt worden om inzicht te krijgen in de determinanten van verplaatsingsgedrag. In dit model wordt de relatie tussen de factoren die van invloed zijn op gedrag, in dit geval verplaatsingsgedrag, en de gevolgen van dit gedrag voor beleid weergegeven. Ter inleiding wordt de theorie van Ajzen (1991) behandeld die ten grondslag ligt aan veel theorieën en modellen die gebruikt worden voor het verklaren van verplaatsingsgedrag. Opvolgend wordt het model van Kalfs en Steg (2000) behandeld. Kalfs en Steg onderscheiden een aantal strategieën die het verplaatsingsgedrag zouden beïnvloeden. Deze strategieën worden bondig toegelicht in het laatste gedeelte van dit sub hoofdstuk.

2.3.1 Gedrag

Voordat er wordt gekeken naar verplaatsingsgedrag is het van belang om te weten hoe gedrag van mensen wordt beïnvloed. Een internationaal veel gebruikte theorie, ook in de wereld van verkeer en vervoer (Abrahamse, Steg, Gifford, & Vlek, 2009; Heinen, Maat, & Van Wee, 2011; Bamberg & Schmidt, 2003), over de verklaring van gedrag is 'the theory of planned Behaviour' van Ajzen (1991). De theorie werkt als volgt en het bijbehorende model is te zien in figuur 3. De theorie gaat ervan uit dat als iemand de intentie heeft om bepaald gedrag te vertonen, dit gedrag meestal ook vertoond gaat worden. Andersom werkt dit het zelfde. Als iemand niet de intentie tot gedrag heeft, zal degene dit gedrag waarschijnlijk ook niet gaan vertonen. Om de intentie tot gedrag te voorspellen worden drie aspecten genoemd: *Attitude toward the behaviour*, *subjective norm* en *perceived behavioural control*.

Attitude toward the behaviour, of in Nederlands de houding ten opzichte van het gedrag, is de positieve of negatieve houding die een individu tegenover gedrag kan hebben. Deze houding wordt beïnvloed door de gevolgen die het gedrag heeft en de evaluatie van deze gevolgen. Bijvoorbeeld: iemand wil met de auto naar zijn werk gaan. Gevolg van deze actie is dat de persoon kosten dient te maken om dit vervoersmiddel te kunnen gebruiken. Deze kosten zullen voor bepaalde mensen positief zijn en voor anderen negatief. Iemand die veel verdient zou zich niet druk hoeven maken over de kosten van het vervoersmiddel en zou om deze reden dit vervoersmiddel waarschijnlijk niet laten staan. Iemand die weinig verdient zou moeite kunnen hebben om de kosten te betalen en voor hem is de uitkomst van de evaluatie negatief. Het tweede aspect is *subjective norm*, de subjectieve norm is de mate van sociale druk die uit de sociale omgeving van het individu komt. De norm is te voorspellen door te kijken naar de opvattingen van de sociale omgeving en de intentie van het individu om hier iets mee te doen. Bij het voorbeeld van het autogebruik kan het volgende gebeuren. Autogebruik wordt door de werkgever aangemoedigd. De werknemer luistert graag naar zijn werkgever dus is het waarschijnlijk dat de werknemer met de auto naar zijn werk zou gaan. Een werknemer kan ook van zijn werkgever vinden dat hij zich niet dient te bemoeien met het vervoersmiddel wat hij gebruikt om naar zijn werk te gaan. Hij trekt zich dan niets van de voorkeuren van zijn werkgever aan en gaat bijvoorbeeld met de fiets naar zijn werk. Het derde Aspect dat zowel de intentie tot gedrag als direct het gedrag zelf voorspeld is *Perceived behavioural control*; gepercipieerde gedragscontrole. Het gaat hier om de mate van invloed die het individu heeft over zijn of haar gedrag. Gedrag kan worden gehinderd door bepaalde factoren waar het individu geen invloed op heeft, zoals het weer, faciliteiten, familie, enzovoort. Ook wordt er rekening gehouden met de frequentie dat deze barrières voorkomen. In het voorbeeld van de auto en de werknemer kan dit er als volgt uit zien. De werknemer wil erg graag naar zijn werk met de auto. Hij dient echter op tijd op zijn werk te zijn van zijn werkgever. Dagelijks staan er veel files op de route naar het werk, waardoor de werknemer bijna altijd te laat komt als hij met de auto zal gaan. De werknemer wil in dit geval dus graag bepaald gedrag vertonen, de intentie is aanwezig, maar kan het vervolgens niet uitvoeren, omdat de files te vaak voorkomen.

Wat niet in het schema is opgenomen is de feedback die gegeven wordt vanuit het daadwerkelijke gedrag. Als een individu bepaald gedrag vertoond zal dit effect hebben op alle drie hierboven genoemde aspecten. Vervolgens kan dit weer leiden tot een andere intentie tot gedrag, enzovoort. Desondanks geeft dit model een basis voor dit onderzoek naar het gedrag individuen in het verkeer.

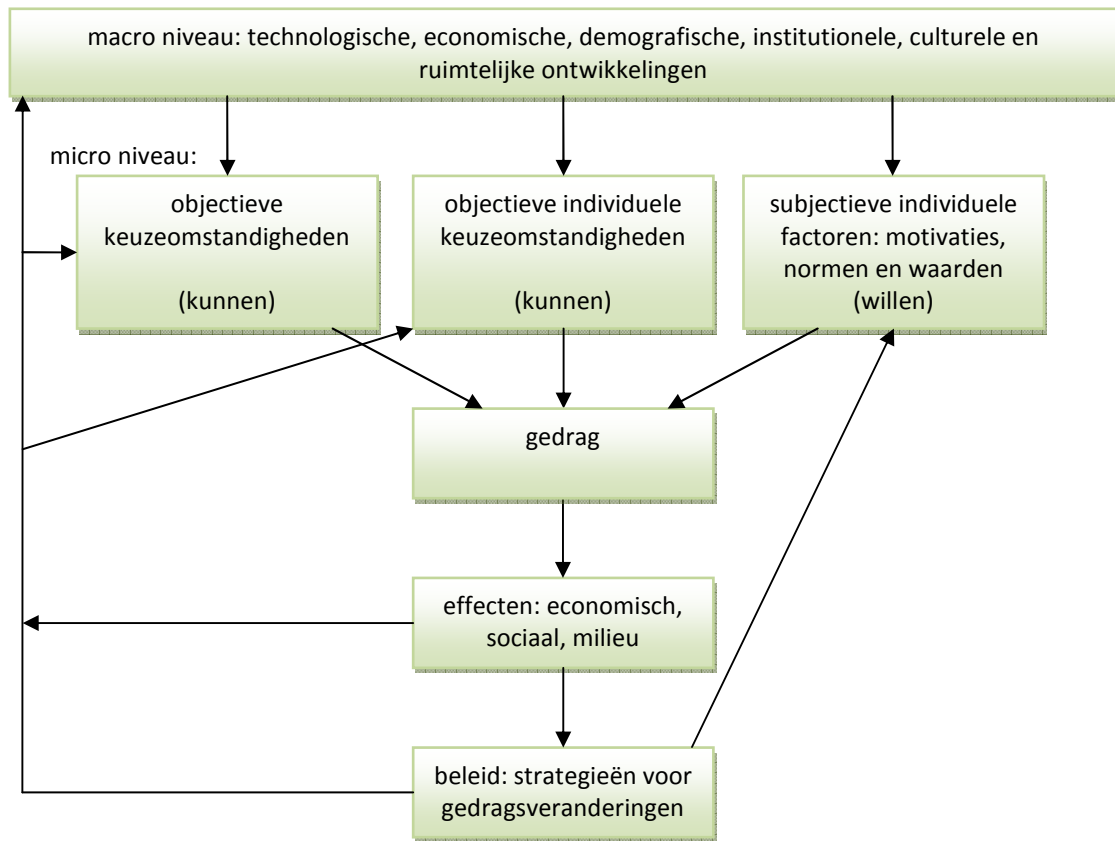


figuur 3: Theory of planned behaviour (Ajzen, 1991)

2.3.2 Verplaatsingsgedrag

Zoals te zien is in de theorie van Ajzen zijn er veel factoren die afhankelijk zijn van hoe mensen tot bepaalde keuzen van gedrag komen. Deze factoren gelden ook voor verplaatsingsgedrag. Om de factoren in beeld te krijgen wordt gebruik gemaakt van een conceptueel model dat is opgesteld door Kalfs en Steg (2000). Het model is te zien in figuur 4. Onderscheid wordt gemaakt tussen maatschappelijke en individuele factoren. De maatschappelijke factoren spelen vooral op macroniveau een rol. Hierbij wordt bijvoorbeeld gedacht aan een stijgende welvaart die tot gevolg heeft dat meer mensen een auto kunnen aanschaffen. Op individueel niveau (microniveau) zullen de verschillen in verplaatsingsgedrag afhankelijk zijn van de mogelijkheden die men heeft om zich te verplaatsen (het kunnen), de motivatie van het individu (het willen) en of het individu bewust is van de mogelijkheden die hij of zij heeft (het weten). De individuele verschillen in mobiliteit komen voort uit objectieve gedragsmogelijkheden (verschillen in objectieve keuzeomstandigheden en objectieve individuele omstandigheden, het kunnen) en subjectieve gedragsmogelijkheden (verschillen in motivaties en normen en waarden, het willen). De beschikbaarheid en kwaliteit van goederen en diensten worden bepaald door de keuzeomstandigheden. De financiële middelen, de tijd en de middelen die een individu tot zijn beschikking heeft worden bepaald door de individuele omstandigheden. Behoeften, normen, waarden, preferenties en percepties zorgen voor de motivatie van een keuze van een individu.

Sociaaldemografische kenmerken zijn niet als aparte categorie meegenomen in dit schema. Inkomen staat niet in het rijtje van objectieve individuele keuzeomstandigheden, omdat deze factor wordt meegenomen onder financiële middelen. Van andere sociaaldemografische kenmerken als leeftijd, geslacht en opleidingsniveau wordt verondersteld dat deze geen directe invloed uitoefenen op verplaatsingsgedrag (Kalfs & Steg, 2000). Uiteraard zijn er duidelijk verschillen in verplaatsingsgedrag te zien tussen groepen die te maken hebben met verschillende sociaaldemografische veranderingen. Deze verschillen worden echter op het micro niveau, zoals in het schema is weergegeven, verklaard. De sociaaldemografische kenmerken hebben dus wel invloed op microniveau (Kalfs & Steg, 2000). Dit is echter niet in het schema opgenomen om de leesbaarheid te vergroten.



figuur 4: Relatie tussen factoren die van invloed zijn op gedrag, verplaatsingsgedrag, gevolgen van dit gedrag en beleid (Kalfs & Steg, 2000)

2.3.3 Voorwaarden voor gedragsverandering

Iemand verandert niet zomaar zijn of haar verplaatsingsgedrag. Verandering vindt meestal pas plaats als men weet dat het huidige verplaatsingsgedrag problemen veroorzaakt, als men zich verantwoordelijk voelt voor de problemen en de mogelijke oplossing ervoor, als ze kunnen en willen bijdragen aan een oplossing ervoor. Deze vier voorwaarden; weten, verantwoordelijkheid, kunnen en willen, staan niet los van elkaar. Voor vrijblijvende “pull” en vrijheidsbeperkende “push” maatregelen zijn de voorwaarden belangrijk als het gaat om effectiviteit (Kalfs & Steg, 2000).

Volgens Kalfs en Steg (2000) zijn de strategieën om gedrag te veranderen op te delen in twee groepen die aansluiten bij het 'kunnen' en het 'willen' (figuur 4). Het willen (en weten) kan beïnvloed worden door psychologische strategieën zoals voorlichting, educatie, sociale ondersteuning en voorbeeld gedrag. Deze zorgen voor veranderingen in het weten, willen en verantwoordelijkheid zoals hierboven beschreven zijn. De strategie is vooral effectief als er genoeg mogelijkheden zijn om het gedrag te vertonen en er geen grote nadelen zijn. Ook kan de strategie een bijdrage leveren bij het doorvoeren van minder vrijblijvende maatregelen. De tweede groep die wordt genoemd door Kalfs en Steg (2000) zijn de structurele strategieën. Deze strategieën zorgen ervoor dat het kunnen wordt beïnvloed. Een voorbeeld is het verbieden van auto's in een binnenstad. Hierdoor wordt de automobilist gedwongen op een andere manier de binnenstad te bezoeken. De strategieën hebben vooral effect als er geen geschikte alternatieven zijn, als de alternatieven erg onaantrekkelijk zijn of als er sprake is van gewoonte gedrag (Kalfs & Steg, 2000). In de komende alinea's zullen zeven strategieën worden toegelicht, die volgens Kalfs en Steg (2000) voor verplaatsingsgedragsverandering kunnen zorgen. De eerste drie zijn structurele strategieën en de laatste vier psychologische strategieën.

1. Voorzien in nieuwe of andere gedragsmogelijkheden.

Deze strategie die vooral populair is onder planologen en ingenieurs, richt zich op het veranderen van keuzeomstandigheden door het aanbieden van nieuwe gedragsalternatieven, door het verbeteren van gedragsalternatieven of door het onaantrekkelijk maken van bepaalde gedragsalternatieven. Voor de fiets kan dit inhouden dat er een betere fietsinfrastructuur wordt aangelegd, dat de fiets op bepaalde punten voorrang krijgt op de auto of bij elkaar brengen van wonen, werken en voorzieningen op fietsafstand. Verondersteld wordt dat gedrag sterk bepaald wordt door de fysieke mogelijkheden. Dit is in zekere zin ook het geval. In Nederland is het auto gebruik sterk gegroeid door onder andere het scheiden van wonen, werken en voorzieningen (Kalfs & Steg, 2000). De strategie is echter alleen effectief als de veranderingen aansluiten bij de voorkeuren van de individuen (Steg & Vlek, 1998).

2. Wettelijke regelgeving en handhaving.

Wettelijke regelgeving en handhaving is de tweede strategie die genoemd wordt door Kalfs en Steg (2000). Deze strategie richt zich op het maken en handhaven van geboden, verboden, normen en voorschriften. Door wetgeving kunnen de keuzeomstandigheden en de individuele omstandigheden voor individuen veranderen. Als de wetgeving maatschappelijk gedragen wordt is de strategie succesvol. Als iedereen de regels overtreedt wordt handhaving immers onmogelijk en zal het gedrag niet veranderen.

3. Financieel economische stimulering.

Deze strategie maakt gewenst gedrag goedkoper of ongewenst gedrag duurder. De strategie werkt echter alleen onder een aantal voorwaarden. Zo wordt er verwacht dat mensen zich rationeel gedragen, dit is echter vaak niet het geval, andere factoren die van invloed zijn op het verplaatsingsgedrag tellen vaak ook zwaar mee. Er dienen voldoende aantrekkelijke alternatieven te zijn als bepaald gedrag wordt ontmoedigd. Ook dienen de financiële maatregelen een dergelijk verschil te maken dat mensen worden aangemoedigd om van gedrag te veranderen (Kalfs & Steg, 2000).

4. Organisatieverandering.

De strategie tracht, door veranderingen in instituties en organisaties, duurzame vervoerssystemen te bevorderen en dus verplaatsingsgedrag te veranderen. De strategie kan zich richten op het veranderen van de mogelijkheden en de motivaties van individuen. Verondersteld wordt dat individuen in een bepaalde sociale omgeving gedrag aanpassen aan de doelstellingen, regels, cultuur en gewoonten in deze omgeving. Een voorbeeld is het ontwikkelen van een bedrijfsvervoersplan waarin de organisatie een plan maakt om haar werknemers zoveel mogelijk te laten fietsen. Voorwaarde voor het slagen van deze strategie is dat de organisatieveranderingen moeten passen bij de organisatie en de individuen die in deze organisatie werken. Een reden voor een dergelijke organisatieverandering kan zijn kostenbesparing of imago. Onder deze strategie valt ook het oplossen van institutionele knelpunten die een effectief mobiliteitsbeleid in de weg staan. Door de verschillende actoren die betrokken zijn bij een knelpunt of bij het maken van nieuw mobiliteitsbeleid vroegtijdig te betrekken bij het aanpakken van het probleem of de verandering voelen zij zich meer betrokken en verantwoordelijk om tot een goede oplossing te komen (Kalfs & Steg, 2000).

5. Voorlichting, educatie en communicatie.

Het doel van deze strategie is het verhogen van het probleembesef van mensen, kennistekorten verminderen, het veranderen van attitudes, maar vooral op het veranderen van waarden, motivaties en de waargenomen gedragsmogelijkheden. Een voorbeeld is het geven van educatie en voorlichting over de mogelijkheden van de fiets als vervoersmiddel en de voordelen ten opzichte van andere vervoersmiddelen. De individuen worden bij deze strategie slechts geadviseerd en er wordt verondersteld dat dit tot gevolg heeft dat individuen beredeneerde keuzes maken op basis van de overgebrachte kennis. Op zichzelf is deze strategie niet altijd succesvol. Gewoontegedrag bij mensen aanpassen is moeilijk. De strategie werkt echter wel goed bij het implementeren van meer ingrijpende maatregelen. De strategie kan dan zorgen voor een groter draagvlak onder de doelgroep waarvoor de maatregelen bedoeld is.

6. Sociale modellering en ondersteuning.

Deze strategie richt zich op het veranderen van sociale factoren die invloed hebben op verplaatsingsgedrag, het veranderen van sociale kosten en baten van verplaatsingsgedrag of een voorbeeldfunctie van belangrijk geachte personen. Verondersteld wordt dat sociale factoren van invloed zijn op gedrag. Het autogebruik is hier een goed voorbeeld van. Mensen gebruiken de auto niet alleen omdat dit een snel vervoersmiddel is of omdat het makkelijk is, het geeft ook sociale status en erkenningen (Kalfs & Steg, 2000). Bij het gebruiken van de strategie dienen er wel voldoende alternatieven te zijn.

7. Verandering van waarden en normen.

Deze strategie lijkt op de vorige strategie alleen hier gaat het om het aanpassen van de waarden en normen. Het gebruiken van deze strategie vergt ook meer tijd als de vorige strategie. Het gaat bij deze strategie namelijk om het veranderen van wat men nastreeft in het leven. Bijvoorbeeld de norm dat iedereen een auto moet kunnen bezitten veranderen naar de norm dat mensen de auto gaan delen (gezamenlijk auto bezit) is een bewerkelijke opgave.

Goed gedrag kan beloond worden door pull maatregelen of afgestraft worden door push maatregelen. Over het algemeen werkt belonen beter dan straffen en zelfs als er beperkende maatregelen worden genomen is er vaak wel een voordeel te vinden waarvoor een beloning kan worden gemaakt (Kalfs & Steg, 2000).

Het mag algemeen bekend zijn dat hoe meer draagvlak er voor bepaald beleid is, hoe makkelijker het wordt om het beleid te implementeren. Kalfs en Steg (2000) stellen dat draagvlak vergroot kan worden op verschillende manieren. Door de noodzaak en het doel van het beleid af te stemmen op de doelgroep, door duidelijke communicatie met de doelgroep, door de doelgroep te betrekken bij het beleid, door betrokkenen op de hoogte te houden van de effecten van het beleid en door consistent en eenduidig beleid te voeren. Ook stellen Kalfs en Steg (2000) dat beleid dat aansluit bij dan wel geen afbreuk doet aan gezondheid, veiligheid en vrijheid beter aanvaard zal worden. Draagvlak is geen vereiste alvorens beleid geïmplementeerd kan worden, na implementatie kan draagvlak zich ook vergroten en het beleid accepteren.

In deze scriptie zal dieper in worden gegaan op de doelgroep studenten. De fiets is uiteraard niet alleen voor een bepaalde doelgroep, maar voor jong tot oud (Black, 2010), toch kan het verstandig zijn beleid voor een bepaalde doelgroep te maken. Het beleid kan dan beter worden afgestemd op deze doelgroep waardoor de kans van slagen groter wordt (Kalfs & Steg, 2000). Als beleid positieve effecten heeft op de doelgroep kan eventuele uitbreiding naar andere doelgroepen volgen.

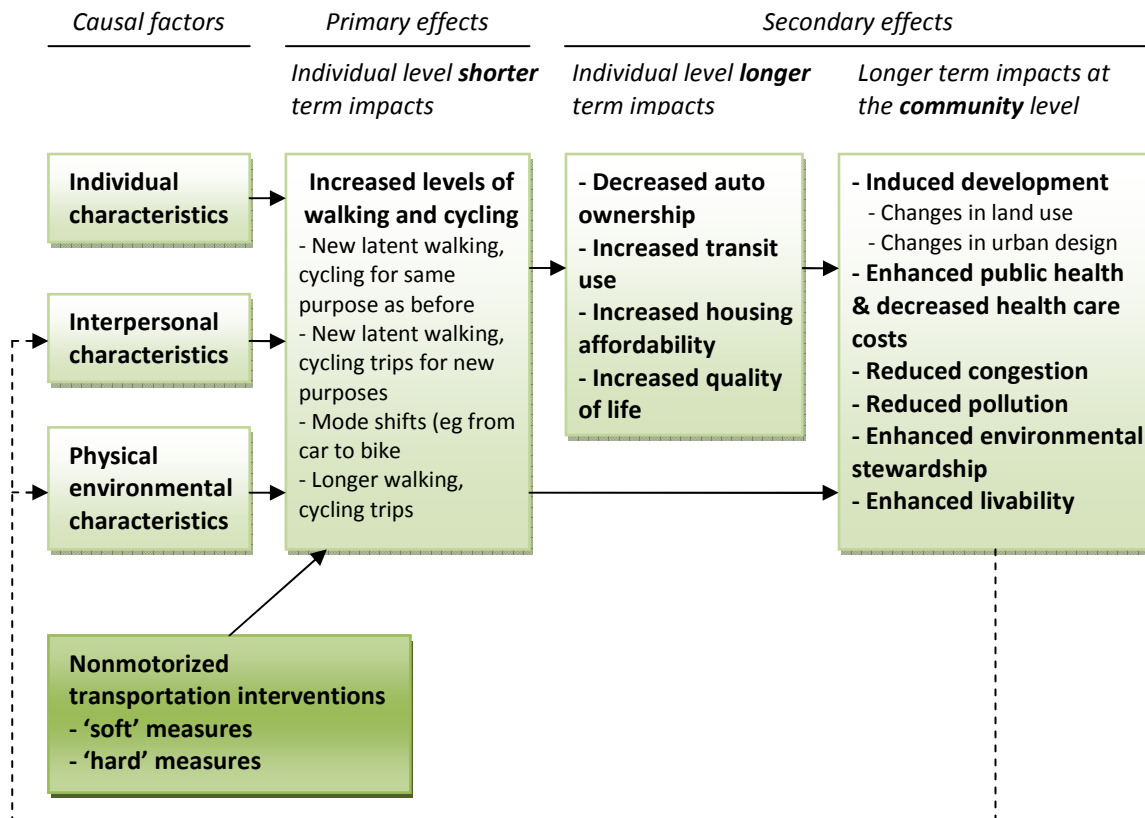
2.4 De fiets als vervoersmiddel

Het stimuleren van fietsgebruik zal op verschillende manieren effect hebben op een samenleving. Er zijn veel verschillende effecten mogelijk. In een model van Krizek et al (2009a) wordt een verband gelegd tussen maatregelen die genomen worden ter bevordering van fietsen en lopen en de effecten die dit kan hebben op een samenleving. Dit model zal worden behandeld in de eerste paragraaf. Vervolgens zal er worden gekeken naar hoe fietsgebruik gestimuleerd kan worden. In deze paragraaf zal onderscheid worden gemaakt tussen infrastructurele maatregelen, stalling en informatie en promotie. Deze drie thema's worden in deze paragraaf gekoppeld aan de eerder beschreven strategieën van Kalfs en Steg (2000). Afsluitend zal de relatie tussen ruimtelijk beleid en fietsgebruik nader worden toegelicht.

2.4.1 Effecten van het stimuleren van fietsen

Als onderdeel van duurzaam mobiliteitsbeleid is het aantrekkelijk om de fiets als vervoersmiddel te stimuleren. Dit stimuleren houdt in dat er maatregelen dienen te worden genomen die ervoor zorgen dat mensen hun verplaatsingsgedrag gaan veranderen. Dit hebben we kunnen zien aan het begin van dit hoofdstuk. Het veranderen van verplaatsingsgedrag en het nemen van maatregelen ter bevordering van fietsen heeft echter ook gevolgen. Krizek et al (2009a) hebben hier onderzoek naar gedaan en kwamen met een model dat de effecten van fietsen en lopen opdeelt in primaire en secundaire effecten. Het model is te zien in figuur 5. Om het gedrag van mensen te kunnen begrijpen gebruiken ook Krizek et al (2009a) de theorieën uit de psychologie. De verschillende factoren die zij onderscheiden zijn de *causal factor's* (figuur 5). De drie genoemde factoren dienen allemaal onderzocht te worden bij onderzoek naar verplaatsingsgedrag onder lopen en fietsen. De interventies ter bevordering van fietsen dienen vervolgens aan te sluiten op de verschillende constateringingen uit het onderzoek over de verschillende oorzakelijke factoren. Onderscheid wordt gemaakt tussen 'hard' en 'soft' maatregelen. De harde maatregelen bestaan vooral uit infrastructurele maatregelen en de zachte uit educatie en aanmoediging. Beide maatregelen beïnvloeden uiteindelijk de oorzakelijke factoren. De individuele primaire effecten van interventies die op korte termijn te verwachten zijn zullen bestaan uit het veranderen van het verplaatsingsgedrag (van gemotoriseerd naar lopen of fietsen), nieuwe verplaatsingen lopend, fietsend, een langere afstand of tijd van een niet gemotoriseerde verplaatsing. Als de verplaatsingen op het individuele niveau toenemen zal dit leiden tot secundaire effecten op individueel niveau. Effecten kunnen zijn het veranderen van autobezit, verhoogd gebruik ov of gezondheidsverbeteringen. Daarnaast zullen de individuele secundaire effecten ook de gemeenschap in zijn geheel op langere termijn kunnen veranderen. Bijvoorbeeld een nieuwe fietsenstalling die veel gebruikt wordt kan nieuwe ontwikkelingen stimuleren en ervoor zorgen dat private partijen meer gaan investeren. Deze ontwikkelingen duren vaak echter wel meerdere jaren. De secundaire effecten, op individueel- en gemeenschapsniveau, dragen beide bij aan gewenste beleidsuitkomsten als betere luchtkwaliteit, verbeterde leefbaarheid en vermindering van gezondheidskosten. De effecten van lopen en fietsen zijn dus op verschillende beleidsterreinen te vinden. Dit kan ook gebruikt worden bij de verantwoording van

fietsbeleid. Aan de andere kant zijn de effecten moeilijk te bewijzen en zijn er andere maatregelen die de beleidsvelden directer beïnvloeden. Het is dus een grote opgave om fietsbeleid goed in te bedden in gemeentelijk beleid.



figuur 5: Conceptual framework: Changes in walking and bicycling behavior (Krizek et al, 2009a)

In het model (figuur 5) zijn hoofdzakelijk positieve effecten weergegeven. Bij toepassing van dit model dient ook rekening te worden gehouden met negatieve effecten. Een toename van fietsen zorgt bijvoorbeeld voor overschotten aan fietsen bij bepaalde bestemmingen (zie bijvoorbeeld de fietsparkeerproblemen in de binnenstad van Groningen (Gemeente Groningen, 2010)). Ook de verandering van ruimtegebruik is in veel steden een probleem. Bestaande wegpatronen dienen te worden gewijzigd, rijbanen voor auto's moeten plaats maken voor fietspaden terwijl in de meeste gevallen het absolute autoverkeer blijft groeien. Ook bij een stijgend fietsgebruik. Bij de keuze van maatregelen ter bevordering van fietsen moet dus expliciet worden stilgestaan bij de negatieve effecten van deze maatregelen.

2.4.2 Stimuleren van de fiets

Steeds meer mensen vinden fietsen belangrijk en zien de voordelen van het fietsen in. De belangrijke vraag voor wetenschappers is dan ook hoe zorg je ervoor dat meer mensen dit vervoersmiddel gaan gebruiken (Dill, Handy, & Pucher, 2010; Forsyth & Krizek, 2010)? Hierover zijn de meningen verdeeld. Het grootste probleem bij het zoeken naar dit antwoord zijn misschien wel de verschillen in situaties, steden en landen waar dit vervoersmiddel gebruikt wordt. Een maatregel kan in de ene situatie goed werken en in de

andere situatie bijna niet. 'It depends', is dan ook een antwoord dat in de literatuur over dit onderwerp vaak wordt gegeven (Forsyth & Krizek, 2010). Een totaal overzicht van verschillende maatregelen is daarom moeilijk op te stellen, er zijn ontzettend veel verschillende maatregelen op te noemen die het fietsen bevorderen. Dill et al (2010) hebben in het artikel 'infrastructure, programs, and policies to increase bicycling: An international review' een duidelijk overzicht gegeven van algemene maatregelen uit de internationale Engelstalige literatuur. In dit hoofdstuk zal het onderscheid tussen psychologische en structurele maatregelen dat gemaakt is door Kalfs en Steg (2000) in hoofdstuk 2.3.4 weer gebruikt worden. Het beïnvloeden van het 'kunnen' wordt gedaan door structurele maatregelen. Maatregelen die genoemd werden zijn voorzien in nieuwe of andere gedragsmogelijkheden, wettelijke regelgeving en handhaving, en financieel economische stimulering. De thema's infrastructuur, stalling en indirecte maatregelen uit dit hoofdstuk kunnen worden geplaatst onder de structurele maatregelen. De psychologische maatregelen worden behandeld onder het thema *informatie en promotie*. Het gaat hier om het beïnvloeden van het willen, het weten en het verantwoordelijkheidsgevoel. De thema's zijn gekozen op basis van de verschillende internationale literatuur die gebruikt is om dit hoofdstuk vorm te geven. Tot slot zal in dit hoofdstuk nog aandacht worden geschonken aan de invloed van ruimtelijk beleid op fietsen.

Infrastructuur

De meest voor de hand liggende maatregelen zullen waarschijnlijk de infrastructurele maatregelen zijn. Deze maatregelen worden vaak genomen om de fiets van ander verkeer te scheiden. Dit kan op vele manieren en is vaak afhankelijk van de snelheid van het andere verkeer dat ook gebruik maakt van de weg (Krizek, Forsyth, & Baum, 2009b), voorbeelden zijn fietspaden, fietsstroken, een markering op de weg of het trottoir, complete fietsstraten, enzovoort. Niet alleen het fysiek aanleggen van infrastructuur kan zorgen voor een toename van fietsers, ook veranderen van regelgeving doet dit. Het bekendste voorbeeld is waarschijnlijk het openstellen van eenrichtingswegen voor fietsers. Infrastructureel verandert er weinig, hoogstens een extra verkeersbord, maar fietsers kunnen wel gebruik maken van meer infrastructuur. De meeste studies over de relatie tussen het aanleggen van fietsinfrastructuur en het aantal fietsverplaatsingen tonen een significant verband (Dill, Handy, & Pucher, 2010), het aanleggen van de infrastructuur zorgt voor meer fietsers. Ook volgens IEA (2009) ligt er verband tussen de uitgaven die overheden doen aan fietsinfrastructuur en de mate waarin er gefietst wordt. Zie tabel 1 voor een vergelijking. Er dient wel rekening te worden gehouden met een vertraagd effect. Als een overheid van het ene op het andere jaar de uitgave van 1.5 dollar naar 15 dollar verhoogd zullen deze effecten pas na een aantal jaren merkbaar zijn (IEA, 2009).

Forsyth en Krizek (2010) maken een onderscheid tussen beschikbare infrastructuur, zoals het aanleggen van fietsstroken of fietspaden, en de kwaliteit van infrastructuur, dit gaat een stapje verder en richt zich op bijvoorbeeld het comfort of de aanwezigheid van ander verkeer. Het tweede is vaak duurdere infrastructuur. De aanwezigheid van infrastructuur is belangrijker dan de kwaliteit ervan (Krizek, Forsyth, & Baum, 2009b).

	Annual funding (USD per resident)	Cycling mode share
United states	1.5	1%
Portland (city in western US)	3.5	4%
Berlin	6.0	10%
Copenhagen	13.0	20%
Amsterdam	39.0	35%

tabel 1: Correlation between cycling infrastructure funding and cycling overall mode share (IEA, 2009)

Fietsers scheiden van ander verkeer door infrastructurele maatregelen is niet altijd veiliger, wel voelen mensen zich veiliger als ze gescheiden van ander verkeer kunnen fietsen en dit zorgt er weer voor dat meer mensen de fiets gaan gebruiken (Krizek, Forsyth, & Baum, 2009b). Als de snelheden toenemen is het wel veiliger om fietsers van automobilisten te scheiden. Het is situatieafhankelijk waar welk type infrastructuur te realiseren. Bij een weg in ruraal gebied waar automobilisten hard rijden, in Nederland 80 kilometer per uur, is het verstandig om het fietspad te scheiden van de weg. In deze situatie is het ook een stuk goedkoper als bijvoorbeeld in een woonwijk waar de ruimte beperkt is en er ook geparkeerd wordt aan de weg (Krizek, Forsyth, & Baum, 2009b).

Maar niet alleen het verbeteren van de infrastructuur zorgt voor het toenemen van het aantal fietsverplaatsingen. Zo stelt Welleman, Projectleider van 's werelds eerste nationale Masterplan Fiets "Clearly, expansion and improvement of the infrastructure does not necessarily increase the use of bicycles" (Welleman, 1997, p. 179). Er is een breder mobiliteitsbeleid nodig waarbinnen de fiets een duidelijke plaats krijgt.

Stalling

Er is overeenstemming over de noodzaak tot het realiseren van fietsenstallingen, vooral bewaakte en overdekte stallingen die de fiets beschermen tegen diefstal en weersinvloeden (Dill, Handy, & Pucher, 2010). De resultaten worden echter door weinig steden in verband gebracht met het aantal fietsverplaatsingen. Wel wordt het gebruik van de stallingen gemeten, maar dit kan door de fietsen die daar uren, dagen, weken of maanden staan, moeilijk verklaren of het aantal verplaatsingen ook is gegroeid als gevolg van het realiseren van de stalling (Dill, Handy, & Pucher, 2010). Als gekeken wordt naar de integratie van fietsen met ov is stalling een belangrijk aspect (Krizek, Forsyth, & Baum, 2009b). In Europa en Japan zijn de afgelopen jaren erg veel fietsenstallingen bij stations gerealiseerd (Dill, Handy, & Pucher, 2010). In Nederland bleek uit een onderzoek dat het toegenomen aantal fietsenstallingen bij ov stations zowel een verhoging in het ov liet zien als een verhoging van het aantal fietsverplaatsingen. De fiets werd vooral gebruikt om de afstand van woning naar ov te overbruggen (Martens, 2007).

Informatie en promotie

Informatie en promotie kunnen gebruikt worden om het aantal fietsverplaatsingen te verhogen of om de veiligheid van fietsers te verbeteren. Het promoten kan bedoeld zijn voor iedereen, maar ook kunnen doelgroepen worden aangewezen als kinderen, studenten,

werknemers, enzovoort. De focus leggen op een bepaalde doelgroep heeft immers meer effect, omdat dan op de specifieke determinanten van verplaatsingsgedrag van deze doelgroep kan worden ingespeeld (Kalfs & Steg, 2000). De forenzen zijn een veel gebruikte doelgroep om de fiets onder te promoten. Onderzoek naar de effecten van een promotie actie op forenzen in San Francisco liet zien dat één maand na de actie het aantal forenzen op de fiets met ruim 25% was gestegen (Lab, 2008, in Dill, Handy & Pucher, 2010). Een dergelijke promotie actie vraagt vaak om een organisatie verandering als beschreven is in de strategie van Kalfs en Steg (2000). Kinderen zijn de belangrijkste groep als het gaat om educatie. In Nederland wordt op de meeste basisscholen educatie voor het gebruik van de fiets als een standaard gezien (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2009). In landen waar de fiets nog geen dagelijkse rol speelt is het imago van dit vervoersmiddel soms een probleem. Vooral de status van het vervoersmiddel speelt in verschillende landen een grote rol, de fiets is in veel landen een vervoersmiddel voor de lagere klassen. Onderzoeken in het Verenigd Koninkrijk bevestigen dit (Lumsdon & Tolley, 2001). De keerzijde hiervan is dat fietsen ook de meeste economische voordelen heeft voor economisch minder bedeelden, studenten en ouderen (Krizek, Forsyth, & Baum, 2009b). Bekend voorstander van duurzame mobiliteit Black stelt dat voordat hij in Nederland geweest was hij de fiets als een vervoersmiddel zag dat niet voor iedereen geschikt was. Na zijn bezoek kwam hij hierop terug. Hij stelt dat "Anyone who has been there is aware that everyone from the very young to the very old use bikes" (Black, 2010, p. 203). Promotie acties werken meestal niet als individuele maatregel. Vaak worden ze in combinatie met bijvoorbeeld infrastructurele maatregelen genomen waardoor het moeilijk is om de resultaten te meten (Dill, Handy, & Pucher, 2010).

Martens (2007) stelt dat de ov-fietsen die op veel station in Nederland te vinden zijn, het fietsvervoer op de bestemming die bereikt is met het ov, vooral richting het centrum, vergroot. Het aantal leenfietsen is ook wereldwijd in de afgelopen jaren sterk toegenomen (DeMaio, 2009). Een goed voorbeeld hiervan is Parijs waar in 2007 het programma Vélib werd opgezet. Het begon met 7000 fietsen maar groeide al snel naar 23.600 leenfietsen in 2009.

Indirecte maatregelen

Indirecte maatregelen kunnen een grote bijdrage leveren aan het gebruik van de fiets. Beprijzen heeft een grote invloed op het gebruik van niet gemotoriseerd vervoer. Accijns op brandstof en auto's en betaald parkeren zijn hier twee goede voorbeelden van. Als gemotoriseerd vervoer duurder wordt, zullen mensen kunnen overwegen om over te stappen op niet gemotoriseerd vervoer of ov (Krizek, Forsyth, & Baum, 2009b).

Fietsen vanuit ruimtelijk perspectief

Om het niet gemotoriseerd vervoer, in het geval de fiets, te stimuleren, zijn er vanuit ruimtelijk perspectief drie d's belangrijk namelijk density, diversity en design (Cervero & Kockelman, 1997). Hogere dichtheden (density) bij gelijkblijvende overige omstandigheden leiden tot kortere verplaatsingsafstanden en functiemenging, (diversity) vooral wonen en

voorzieningen, kan leiden tot kortere verplaatsingsafstanden en een hoger aandeel van de langzame vervoerswijzen als fietsen en lopen (Wee & Dijst, 2002). Dit is bijvoorbeeld een belangrijke oorzaak waarom in Europese steden meer gefietst wordt dan in Amerikaanse steden waar de afstanden tussen de verschillende functies veel groter is (Krizek, Forsyth, & Baum, 2009b). Een hoge dichtheid en een sterke menging van functies houdt echter niet direct in dat er veel gefietst en gelopen wordt. Aspecten als inrichting van straten, grote van steden, afstand tot stadscentra, het evenwicht tussen beroepsbevolking en werkgelegenheid, de beschikbaarheid van de verschillende voorzieningen op verschillende schaalniveaus, parkeergelegenheden, de aanwezigheid van verschillende infrastructuur en de ligging van steden ten opzichte van elkaar (design) spelen ook een grote rol bij de keuze van een vervoersmiddel (Wee & Dijst, 2002; Banister, 2005).

De afstand die mensen van A naar B moeten afleggen speelt dus een grote rol. Om te onderzoeken of de fiets een geschikt vervoersmiddel is voor een bepaalde stad is het van belang te weten welke afstanden mensen afleggen en welke afstanden geschikt zijn om te overbruggen met de fiets als vervoersmiddel. Hieronder is een vergelijking gemaakt van wat verschillende literatuur stelt over fietsbare afstanden.

- Ritten van 5-10 kilometer zijn ideaal om te fietsen (Black, 2010).
- De fiets is de meest energie efficiënte manier van verplaatsen op afstanden van 0,5 tot 5 km (IEA, 2009).
- Werk en winkel fietsverkeer hebben afstanden binnen een bereik van 10 kilometer (Krizek, Forsyth, & Baum, 2009b).
- De meeste fietsers fietsen afstanden rond 2,5km (Krizek, Forsyth, & Baum, 2009b).
- Het grootste deel bike+ride fietsers legt een afstand tussen de 2 en 5 km af naar een ov station (Martens, 2004).

Uiteenlopend van 0,5 km tot 10 km wordt de fiets als geschikt vervoersmiddel verondersteld door de verschillende auteurs. Het is moeilijk te zeggen waar nou precies de echte grenzen liggen. Dit zal bijvoorbeeld ook afhankelijk zijn van de andere factoren als infrastructuurvoorzieningen (de afstandsbeleving op een fietspad van 8 km zonder kruisingen met ander verkeer is een groot verschil met 8 kilometer fietsen op trottoirs met elke 200 meter een kruising), klimaat en weer, bestemming, morfologie, concurrentie met andere vervoersmiddelen, enzovoort. Voor de case Riga zal worden aangenomen dat een rit vanaf de buitenste ring van de stad (8 km vanaf het centrum) naar het centrum haalbaar is voor dagelijks gebruik van de fiets, mits de infrastructuur van dergelijke kwaliteit is dat de fiets in een redelijke snelheid het centrum kan bereiken. Een redelijke snelheid houdt in dat het vervoersmiddel qua tijd dient te kunnen concurreren met de auto en het ov op dezelfde afstand in de spits. Ook volgens de wet van Brever (behoud van reistijd en verplaatsingen) (Hupkes, 1977) zal dit vervoersmiddel dan een serieuze potentie hebben. Als minimale afstand wordt 0,5 km aangehouden. Kortere afstanden als deze zijn niet rendabel als gekeken wordt naar de tijd die nodig is om de fiets te kunnen stallen.

2.5 Conceptueel model

Het model in figuur 6 laat zien hoe verplaatsingsgedrag beïnvloed kan worden door het inzichtelijk maken van de oorzaken en effecten van dit gedrag. Het model is grotendeels gebaseerd op het model uit figuur 4: Relatie tussen factoren die van invloed zijn op gedrag, verplaatsingsgedrag, gevolgen van dit gedrag en beleid (Kalfs & Steg, 2000). Het model in dit hoofdstuk zal echter hoofdzakelijk ingaan op de aspecten die te maken hebben met de fiets als vervoersmiddel. Op macro niveau spelen de technologische, economische, demografische, institutionele, culturele en ruimtelijke ontwikkelingen een rol. Er wordt verondersteld dat deze ontwikkelingen alle individuen op micro niveau beïnvloeden. Als er een fietspad wordt aangelegd zal dit door iedereen in gebruik genomen kunnen worden. Om het macro niveau in deze scriptie een plek te geven wordt er in hoofdstuk 4 een beschouwing gegeven van het fietsbeleid dat de afgelopen tien jaar langzaam in Riga een plaats probeert te veroveren onder de verschillende relevante beleidsthema's. Daarnaast zal een schets worden gegeven van de ontwikkelingen in de geschiedenis die dit land heeft meegemaakt en het institutionele systeem dat nu in Letland wordt toegepast. Op micro niveau wordt het gedrag bepaald door de objectieve keuzeomstandigheden, de objectieve individuele keuzeomstandigheden en de subjectieve individuele factoren. Het kunnen, willen en weten. Bij het kunnen gaat het om de keuzeomstandigheden die een individu heeft om bepaald verplaatsingsgedrag te kunnen vertonen. Bij het willen gaat het om de motivatie die een individu heeft om bepaald gedrag te willen vertonen. En bij het weten gaat het om de kennis die het individu heeft over de verschillende alternatieven. Samen leiden deze tot verplaatsingsgedrag. In deze scriptie zal in hoofdstuk 4 en 5 een beeld worden gevormd van de drie determinantencategorieën van verplaatsingsgedrag van studenten in Riga. De huidige verplaatsingen zullen in beeld worden gebracht met daarnaast de bereidwilligheid om verplaatsingsgedrag te veranderen. Determinanten die onderzocht zijn bij de objectieve keuzeomstandigheden zijn: beschikbaarheid en alternatieven (welke (vervoers-)middelen heeft het individu tot zijn beschikking?) Een voorbeeld is de toegang tot ov. Woont het individu dicht bij een bushalte of treinstation? De beschikbaarheid is voor iedereen min of meer hetzelfde alleen de locatie waar het individu zich bevindt zorgt voor de verschillen. Determinanten die onderzocht zijn bij de objectieve individuele keuzeomstandigheden zijn:

1. Financiële middelen, wat heeft het individu financieel tot zijn beschikking om een keuze te maken voor bepaald verplaatsingsgedrag.
2. Tijd, hoeveel tijd heeft een individu om een bepaalde afstand af te leggen en daarmee de keuze te maken voor verplaatsingsgedrag.
3. Middelen die het individu tot zijn beschikking heeft, welke middelen, bijvoorbeeld vervoersmiddelen heeft het individu tot zijn beschikking. Hierbij gaat het niet zoals bij beschikbaarheid en alternatieven, genoemd in het vorige blok, over de bushalte die vlakbij is, maar over de beschikbaarheid van bijvoorbeeld een auto of een fiets, dit zijn de middelen waar het individu hoofdzakelijk zelf keuzes voor maakt en niet de gemeente of busmaatschappij op macro niveau.

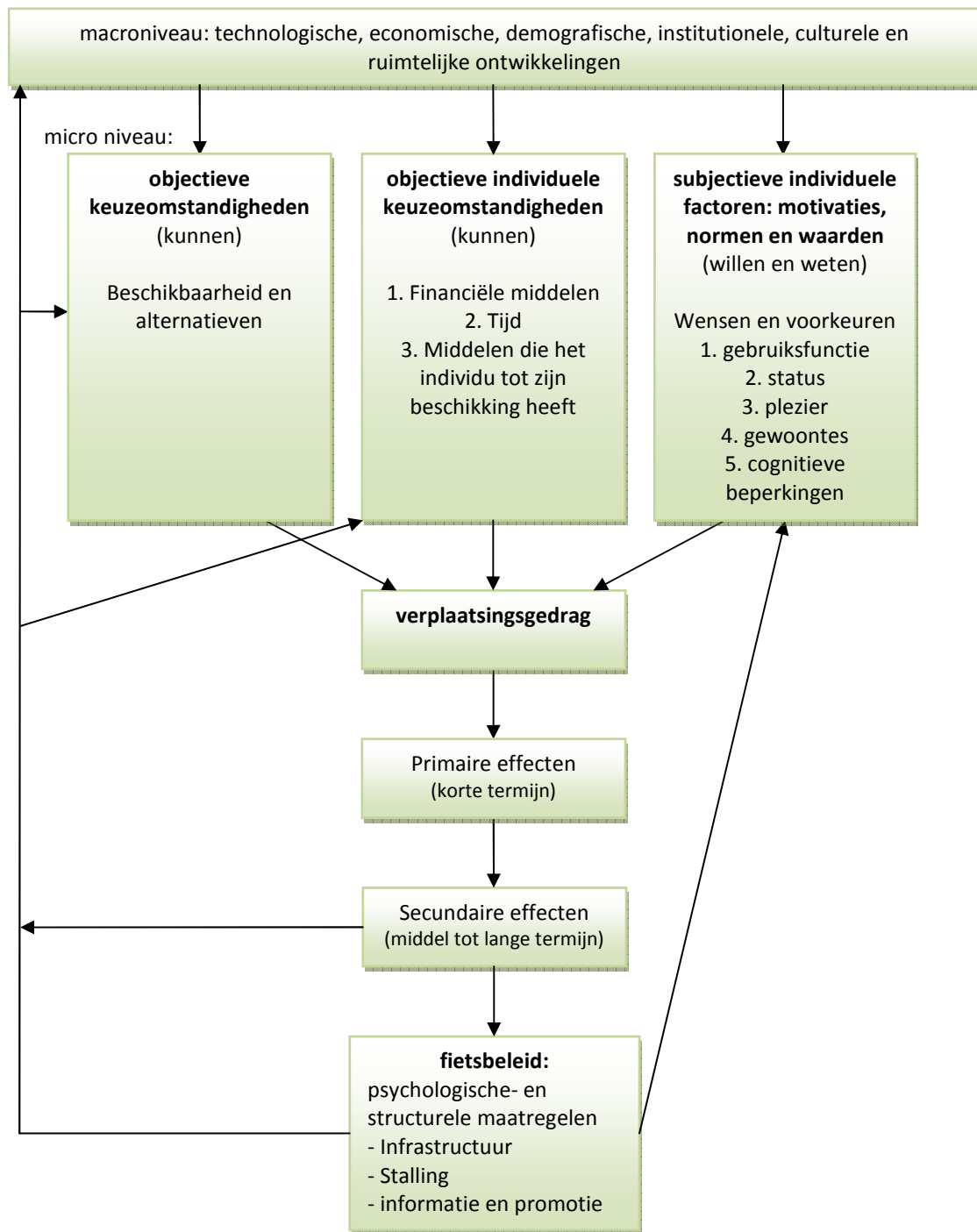
Determinanten die onderzocht zijn bij de subjectieve individuele factoren zijn:

1. Gebruiksfunctie, het gebruik van bijvoorbeeld een fiets heeft tot gevolg dat dit vervoersmiddel thuis ergens gestald moet worden. Als een individu dit niet wil of hij of zij weet niet dat dit bijvoorbeeld heel makkelijk kan in de kelder van het appartementencomplex dan zal het individu eerder de keuze maken voor ander verplaatsingsgedrag.
2. Status, de status van een vervoersmiddel kan invloed hebben op de keuze ervan.
3. Plezier, de keuze voor verplaatsingsgedrag kan ook worden gemaakt omdat iemand een bepaalde manier van verplaatsen leuk vindt.
4. Gewoonten, erg vaak wordt de keuze voor verplaatsingsgedrag gemaakt op basis van gewoonten. Er wordt dan niet nagedacht over de keuze voor het verplaatsingsgedrag.
5. Cognitieve beperkingen, het overschatten van individuele voordelen boven collectieve nadelen. Bijvoorbeeld bij de keuze van het gebruik van de auto wordt regelmatig benadrukt dat het de snelste manier is om droog op het werk te komen. Er wordt dan niet gesproken over de nadelen die het vervoersmiddel heeft als luchtverontreiniging, geluidsoverlast, enzovoort.¹

Het verplaatsingsgedrag zal vervolgens leiden tot effecten. Deze effecten zijn opgesplitst in primaire en secundaire effecten zoals ook te zien is in het model van Krizek et al (2009a). De effecten van het huidige fietsbeleid zijn in beeld gebracht in hoofdstuk 3. In dit hoofdstuk is het fietsbeleid van verschillende steden in Europa in beeld gebracht. Er is te weinig informatie verkregen over de effecten van dit fietsbeleid om de effecten op te kunnen splitsen in primaire en secundaire effecten. In hoofdstuk 7 zullen te verwachten negatieve en positieve effecten van de aanbevolen maatregelen worden besproken. Primaire effecten zullen ingaan op de korte termijn. De secundaire effecten zullen ingaan op de lange termijn en zullen worden verdeeld in individuele effecten en effecten op de samenleving.

Ten slotte blijft het fietsbeleid over. Dit blok in het model staat onderaan om twee redenen. Ten eerste dient er alvorens fietsbeleid wordt gemaakt een analyse plaats te vinden van het bestaand verplaatsingsgedrag. Ten tweede heeft verplaatsingsgedrag en de oorzaken en effecten daarvan gevolgen voor het beleid dat wordt gemaakt (los van of er wel of niet een analyse plaatsvindt). De onderzoeken die verricht worden in deze scriptie zullen in hoofdstuk 7 tot een aanbeveling komen in de vorm van maatregelen ter bevordering van het fietsbeleid in Riga. Onder de thema's infrastructuur, stalling en informatie en promotie zullen psychologische- en structurele maatregelen worden beschreven.

¹ De determinanten zijn gekozen op basis van factoren die beschreven zijn door Kalfs en Steg (Kalfs & Steg, 2000) en op basis van de inzichten die verkregen zijn in hoofdstuk 2.3.3 Voorwaarden voor gedragsveranderingen en hoofdstuk 2.4.2 stimuleren van de fiets.



figuur 6: Conceptueel model, grotendeels gebaseerd op basis van Kalfs en Steg (2000)

3.0 Voorbeelden van geslaagd fietsbeleid

3.1 Europese vergelijking

In dit hoofdstuk is een bondige vergelijking gegeven van een aantal steden in Europa waar de fiets een rol speelt. De vergelijking is gemaakt om een beeld te geven van verschillend beleid binnen verschillende culturele en beleidscontexten. Om deze reden zijn er ook steden gekozen met een uiteenlopend aandeel fietsers. Het aandeel fietsers is het percentage afgelegde verplaatsingen op de fiets van alle gemaakte verplaatsingen in het desbetreffende land of de stad (de modal-share). Het is lastig om harde cijfers met elkaar te vergelijken, omdat er vaak op verschillende manieren wordt berekend wat het aandeel fietsers in een land of stad is. Toch is getracht bij elke case zoveel mogelijk vergelijkende cijfers en voorbeelden te geven om de verschillen tussen de cases te kunnen laten zien. Voordat de zes steden worden vergeleken wordt er eerst gekeken naar de verschillen in het aandeel fietsers tussen landen in Europa.

Land	Gemiddeld aandeel fietsers	uitschieters	Aandeel Fietsers
Nederland	26%	Verschillende gemeenten	35% - 40%
Denemarken	20%	Odense, Kopenhagen	26%, 37%
Zwitserland	11%	Basel, Winterhur	17%, 20%
Duitsland	10%	Munster, Freiburg	20%, 27%
Oostenrijk	9%	Graz, Salzburg	14%, 19%
België	8%	Gent, Brugge	15%
Zweden	7%	Lund en Malmö	20%
Italië	5%	Florence, Ferrara	20%, 30%
Frankrijk	5%	Avignon, Straatsburg	10%, 12%
Ierland	3%	Dublin	5%
Groot-Brittannië	2%	York en Hull, Cambridge	11%, 20%
Tsjechië	minimaal	Prostejov	20%
Letland	minimaal	Riga	2% - 3%

tabel 2: Vergelijking aandeel fiets in landen van Europa (Fiets Beraad, 2009; City of Copenhagen, 2010; Dill, Handy, & Pucher, 2010)

Opvallend is dat vooroordelen van fietsen vaak gaan over weersomstandigheden(klimaat) en hoogteverschillen(aanwezigheid bergen/heuvels). In deze vergelijking is te zien dat landen als Denemarken en Zweden, met relatief koude klimaten, en Zwitserland en Oostenrijk, met bergen, een hoog aandeel fietsers hebben. Een verklaring voor dit hoge aandeel kan liggen in de grotere steden die vlakker zijn en het hoge gebruik van de fiets in de zomerperiode. Winter perioden zijn vaak relatief kort (december-februari) en de overige negen maanden van het jaar is het vervoersmiddel uitermate geschikt. Ook is duidelijk te

zien dat een landelijk laag gemiddelde niet inhoudt dat er geen steden zijn die ver boven dit gemiddelde uitstijgen. Er hoeft dus geen landelijke 'fietscultuur' aanwezig te zijn om een hoog fietsgebruik in een stad te hebben. Een laag gebruik van de fiets houdt niet per definitie in dat er een hoog autogebruik aanwezig is. Er zitten ook grote verschillen in het gebruik van ov en 'lopen'.

De zes steden, Berlijn, Wenen, Kopenhagen, Freiburg, Groningen en Riga, die op de volgende pagina's vergeleken worden zijn gekozen op basis van verschillende criteria. Als eerste moest het vervoersmiddel van belang zijn in de stad, dus gebruik van de fiets is vereist. Ten tweede moest er informatie te vinden zijn over hoe de stad de afgelopen jaren gepresteerd had op het gebied van fietsbeleid, anders zou immers het vergelijken niet mogelijk zijn. Er is bewust gekozen voor steden met een verschillende omvang aan inwoners, zodat ook hierin verschillen naar voren kunnen komen. De gevonden informatie is uiteindelijk onderverdeeld onder drie thema's, infrastructuur, stalling en informatie en promotie, de thema's die opgenomen zijn in het conceptueel model in figuur 6. Daarnaast is er een vergelijking gemaakt tussen een aantal sociaal demografische kenmerken en het gebruik van de fiets in het verleden en het heden. De cijfers die gebruikt zijn komen uit verschillende bronnen. Hierdoor is het mogelijk dat deze op verschillende manieren berekend zijn. Per categorie is er getracht zoveel mogelijk informatie van vergelijkbare bronnen te verkrijgen om deze verschillen te beperken. Zo is in de meeste gevallen gebruik gemaakt van de cijfers die gemeenten beschikbaar stellen. Dit hoofdstuk is afgesloten met een analyse van de bevindingen uit de verschillende steden en een antwoord op de onderzoeksvraag: *Wat kan Riga leren van fietsbeleid uit andere Europese steden?* Hier zal duidelijk worden wat de bevindingen betekenen voor de stad Riga.

3.2 Berlijn

Aantal inwoners ²	3.450.889
Oppervlakte	891,85 km ²
Inwoners per km ²	3869
Fiets aandeel in 2007 ³	10%
Fietsaandeel 1990 ⁴	5%
Fietsnetwerk in 2008 ⁵	920 km
Aantal te huren fietsen ⁶	1950
Auto's per 1000 inwoners ⁷	320



figuur 7

De afgelopen 40 jaar is Berlijn bezig geweest om de fiets een plaats te geven in haar verkeerssysteem. De afgelopen jaren heeft de stad een plan ontwikkeld om nog meer fietsers te krijgen het doel is om te groeien naar een aandeel fietsers van 15%. Maatregelen zullen vooral worden gericht op bepaalde doelgroepen: werknemers voor woon-werkverkeer en de dagelijkse boodschappen, kinderen en jongeren, beleidsmakers en mensen met een voorbeeldfunctie (Stad Berlin, 2010). Verkeersongelukken zijn met 38% gedaald tussen 1992-2006 (Dill, Handy, & Pucher, 2010)

Infrastructuur

- Het netwerk van fietspaden is verdrievoudigd van 271 km in 1970 naar 920 km in 2008, daarnaast zijn er 70 km gedeeld fietspad/busbaan en 100km gedeelde paden (paden waar de fiets als hoofdvervoersmiddel gebruik van maakt) aangelegd (Dill, Handy, & Pucher, 2010).
- De gemeente stelt dat 70 procent van het netwerk gereed is en heeft een deadline gesteld op 2015 om het netwerk voltooid te hebben (Stad Berlin, 2010).
- 3800 km (72% van alle wegen) van de infrastructuur in Berlijn is voor langzaam rijdend verkeer, dit zijn 30 km zones of woonerven (Dill, Handy, & Pucher, 2010).

Stalling

- 22.600 stallingplekken zijn aanwezig op de verschillende trein en metro stations (Dill, Handy, & Pucher, 2010).
- De gemeente heeft als doel gesteld de aansluiting van de fiets op het ov te optimaliseren (Stad Berlin, 2010).

Informatie en promotie

- Er is een internet routeplanner voor de fiets beschikbaar waar alle fietspaden duidelijk op staan aangegeven (BBBike, 2011).
- Op het Hoofd treinstation van Berlijn zijn 1650 fietsen te huur van 'Rent a Bike' een verhuur maatschappij van Deutsche Bahn (DB) (Call a Bike, 2011). Daarnaast verhuurt het bedrijf Next Bike ook nog 300 fietsen op ongeveer 50 verschillende plaatsen in Berlijn (Next Bike, 2011).
- Op basisscholen wordt verplicht lesgegeven in veilig fietsen (Dill, Handy, & Pucher, 2010).
- Er worden veel verschillende evenementen gehouden die de fiets promoten (Stad Berlin, 2010).
- In verschillende soorten ov kan de fiets worden meegenomen(zie figuur 7: S-Bahn in Berlijn) (Stad Berlin, 2010).

² (Statistik Berlin Brandenburg, 2011)

³ (Dill, Handy, & Pucher, 2010)

⁴ (Dill, Handy, & Pucher, 2010)

⁵ (Dill, Handy, & Pucher, 2010)

⁶ (Call a Bike, 2011; Next Bike, 2011)

⁷ (Statistik Berlin Brandenburg, 2011)

3.3 Wenen

Aantal inwoners ⁸	1.713.957
Oppervlakte	414,87 km ²
Inwoners per km ²	4131
Fiets aandeel in 2009 ⁹	6%
Fietsaandeel 1993 ¹⁰	3%
Fietsnetwerk in 2008 ¹¹	1159 km
Aantal te huren fietsen ¹²	1740
Auto's per 1000 inwoners ¹³	390



figuur 8

Op basis van de verschillende monitoren komt de gemeente Wenen (Stadt Wien, 2009) tot de conclusie dat hun promotie programma's van de afgelopen jaren vruchten afwerpen. Het aantal fietsers stijgt en ook buiten het fietsseizoen en op doordeweekse dagen stijgt het gebruik van dit vervoersmiddel. Verdere ontwikkelingen ter bevordering van de fiets zullen zich vooral richten op de zwakkeren in het verkeer, de kinderen en ouderen. Om dit doel te bereiken wordt de infrastructuur verbeterd en wordt er meer aandacht besteed aan educatie. Het doel is om in 2015 het aandeel fietsers 10% te hebben staan (Stadt Wien, 2011a; Stadt Wien, 2011b).

Infrastructuur

- Eind jaren tachtig was de totale lengte fietspaden gekrompen naar 11 km. Begin jaren negentig werd er begonnen met het opzetten van een fietsnetwerk. Dit heeft ertoe geresulteerd dat er nu een groot netwerk van fietsstroken en fietspaden aanwezig is in de stad. Voor de verschillende soorten paden heeft de gemeente duidelijke voorschriften gemaakt die ook op de website terug te vinden zijn (Stadt Wien, 2011b).
- Het netwerk is nog niet compleet. Voor de komende jaren staan nog verschillende projecten op de planning om het netwerk te verbeteren (Stadt Wien, 2011b).

Stalling

- Ook het bedrijfsleven richt zich in Wenen op fietsers. Zo heeft een supermarkt keten in 2010 650 fietsparkeerplaatsen gerealiseerd waarvan 20% bij losse filialen en 80% bij winkelcentra (Fiets Beraad, 2010).

Informatie en promotie

- Een campagne 'radel zur arbeit' dient ervoor te zorgen dat meer mensen met de fiets naar hun werk gaan. Op een website kunnen individuen en bedrijven zich inschrijven. Onder de fietsende deelnemers worden elke maand prijzen verloot (Wien radelt zur arbeit, 2011).
- Kaarten met fietsroutes en informatiefolders zijn zowel digitaal als op papier te verkrijgen op de website van de Stad Wien (Stadt Wien, 2011b).
- In Wenen is City Bike de grote verhuurder van fietsen met ongeveer 1740 fietsen. Op ongeveer 60 verschillende plekken in Wenen kunnen de fietsen worden verkregen. Het eerste uur is gratis (zelf na een pauze van 15 minuten kan er weer worden begonnen met het 'eerste uur'), maar de opvolgende uren zijn duurder, tweede uur is 1 euro, derde uur is 2 euro, vierde en opvolgende uren zijn 4 euro/uur (City Bike Wien, 2011).

⁸ (Stadt Wien, 2011a)

⁹ (Stadt Wien, 2009)

¹⁰ (Stadt Wien, 2009)

¹¹ (Stadt Wien, 2011a)

¹² (City Bike Wien, 2011)

¹³ (Stadt Wien, 2011a)

3.4 Kopenhagen

Aantal inwoners ¹⁴	528.208
Oppervlakte	88,25 km ²
Inwoners per km ²	5985
Fiets aandeel in 2009 ¹⁵	37%
Fietsaandeel 1996 ¹⁶	30%
Fietsnetwerk in 2008 ¹⁷	390 km
Aantal te huren fietsen ¹⁸	2000
Auto's per 1000 inwoners ¹⁹	228



figuur 9

Kopenhagen is hard bezig met het verbeteren van de positie van de fiets. Nu al is het een van de grotere fietssteden van de wereld als gekeken wordt naar het aantal verplaatsingen. De doelstellingen in het kader van 'Kopenhagen als eco-metropool 2015' die in 2015 bereikt dienen te worden zijn (City of Copenhagen, 2011):

- 50% van de verplaatsingen moet met de fiets worden afgelegd.
 - Fietsongevallen moeten met 50% dalen ten opzichte van 2007.
 - 80% van de inwoners van Kopenhagen moet denken dat het vervoersmiddel veilig is.
 - De snelheid van ritten 5 km of meer moet met minimaal 10% verhogen.
 - Fietscomfort dient verhoogd te worden, min. 95% van de fietspaden dient goede kwaliteit hebben.
- Tussen 1996 en 2006 is het aantal ongevallen met de fiets 70% gedaald (City of Copenhagen, 2011).

Infrastructuur

- De infrastructuur is erg goed ontwikkeld in Kopenhagen. Voor fietsers zijn er: stoplichten, stopstroken voor stoplichten, gemarkeerde fietspaden bij oversteken, verkeerslichten zijn afgestemd op fietsers zodat er een groene golf voor fietsers ontstaat (dit houdt in dat fietsers door kunnen rijden over verschillende kruispunten zonder te hoeven wachten) en eenrichtingswegen zijn voor beide richtingen open voor fietsers (Dill, Handy, & Pucher, 2010).
- Een bijzondere ontwikkeling is het plan voor 'groene fietsroutes'. Dit zijn routes voor dagelijks gebruik maar ook zeer geschikt voor recreatie. De routes kunnen gebruikt worden voor wandelaars, hardlopers, skateboarders, fietsers en eigenlijk alles wat geen motor heeft en zich op wielen of voeten voortbeweegt. De routes gaan hoofdzakelijk door natuur en parken. In het totaal zijn er 22 routes gepland met een totale lengte van 110 km (City of Copenhagen, 2011).

Stalling

- Het aantal bewaakte stallingen is van één in 1882 naar dertig in 2006 gestegen.
- Bij 15 scholen kan bewaakt geparkeerd worden.
- Er zijn nu 20.000 fiets parkeerplekken, volgens Dill et al nog niet genoeg (2010).

Informatie en promotie

- In het centrum van Kopenhagen kunnen gratis fietsen worden gebruikt. Verdeeld over 110 locaties in het centrum staan in het totaal 2000 fietsen. Met een muntje van 20DKK kan de fiets gepakt worden, bij het retourneren van de fiets wordt het muntje weer terug gegeven (Bycycklen Kobenhavn, 2011).
- Op basisscholen wordt verplicht lesgegeven in veilig fietsen (Dill, Handy, & Pucher, 2010).

¹⁴ (City of Copenhagen, 2011)

¹⁵ Model split onder forenzen en scholieren/studenten (City of Copenhagen, 2010)

¹⁶ Model split onder forenzen en scholieren/studenten (Dill, Handy, & Pucher, 2010)

¹⁷ (City of Copenhagen, 2011)

¹⁸ (Bycycklen Kobenhavn, 2011)

¹⁹ (City of Copenhagen, 2010)

3.5 Freiburg

Aantal inwoners ²⁰	221.924
Oppervlakte	153,07 km ²
Inwoners per km ²	1450
Fiets aandeel in 2007 ²¹	27%
Fietsaandeel 1982 ²²	15%
Fietsnetwerk in 2008 ²³	400 km
Aantal te huren fietsen ²⁴	10 (+200)
Auto's per 1000 inwoners ²⁵	435



figuur 10

Vanaf midden jaren zeventig voert Freiburg al een beleid dat gericht is op fietsen. Gemiddeld investeerde de gemeente vanaf 1976 836.000 euro per jaar in het fietsbeleid (Fiets Beraad, 2009). Niet alleen fietsen werd gestimuleerd, maar ook lopen en ov. Het aandeel van de auto is hierdoor in de afgelopen 30 jaar van 38% naar 32% gedaald. Ook de Co₂ emissie van de verkeers- en vervoerssector is hierdoor gedaald, ondanks de sterke economische groei (Buehler & Pucher, 2011). Freiburg is een goed voorbeeld van een stad waar al jaren wordt gewerkt aan duurzame mobiliteit.

Infrastructuur

- Een groei van 29 km fietsnetwerk in 1972 tot meer dan 400 km in 2011 (Dill, Handy, & Pucher, 2010; Freiburg, 2011).
- De gemeente is druk bezig met het openstellen van de vele eenrichtingswegen in Freiburg voor twee richtingen voor fietsers. 93% van de ongeveer 125 wegen is al open en 70% heeft daarnaast ook fietspaden of fietsstroken in beide richtingen (Freiburg, 2011).
- In 90% van de straten in woonwijken zijn 30km zones gemaakt. De burgers van Freiburg kunnen zelf een aanvraag online doen om hun straat nog rustiger te maken naar een woonerf waar auto's maximaal 7 km/uur mogen rijden (Buehler & Pucher, 2011).

Stalling

- Verdriedubbeling van het aantal plekken van 1987 tot 2009 van 2.200 naar 6.040 (Dill, Handy, & Pucher, 2010).
- Bike + Ride speelt een grote rol in Freiburg. Niet zoals in Nederland alleen bij het fiets + trein gebruik, maar ook bij fiets in combinatie met bus en S-bahn (tram). Bij de meeste haltes van het verschillende ov zijn goede stallingvoorzieningen aanwezig (Fiets Beraad, 2009).
- Op zeven haltes in de stad kan bij ov stations de fiets worden geparkeerd in een fietskluis (Freiburg, 2011).

Informatie en promotie

- De stad heeft een speciaal telefoonnummer opengesteld voor het aangeven van glas op fietspaden, zodat fietsers hier zo min mogelijk door gehinderd worden (Freiburg, 2011).
- Huurfietsen zoals in de andere onderzochte steden zijn eigenlijk niet aanwezig. Wel zijn er 10 fietsen van Call a Bike (2011). Deze organisatie verhuurt fietsen door heel Duitsland vooral op treinstations. Hiernaast is er nog een verhuur op het station bij de fietsenstalling te vinden. Hier zijn 200 fietsen beschikbaar (Mobile, 2011).
- Op basisscholen wordt verplicht lesgegeven in veilig fietsen (Dill, Handy, & Pucher, 2010).

²⁰ (Fritz, 2010)

²¹ (Dill, Handy, & Pucher, 2010)

²² (Freiburg, 2011)

²³ (Freiburg, 2011)

²⁴ (Call a Bike, 2011; Mobile, 2011)

²⁵ (Fritz, 2010)

3.6 Groningen

Aantal inwoners ²⁶	187.197
Oppervlakte	83,69 km ²
Inwoners per km ²	2237
Fiets aandeel in 2009 ²⁷	46% (tot 7,5 km)
Fietsaandeel 1990-2010 ²⁸	+/- 40%
Fietsnetwerk in 2008 ²⁹	142,5 km
Aantal te huren fietsen	onbekend
Auto's per 1000 inwoners ³⁰	510



figuur 11

Groningen wordt in verschillende literatuur als voorbeeld genomen voor een geslaagd fietsbeleid. Volgens Fiets Beraad (2009) komt dit door drie aspecten: beleid, samenhang en continuïteit. Al jaren voert de gemeente een stevig fietsbeleid dat goed is ingebed in het hele verkeer- en vervoersbeleid. Daarnaast richt het ruimtelijke beleid zich al jaren lang op een compacte stad. In een straal van 3 km om het centrum woont 78% van de inwoners en bevindt zich 90% van alle arbeidsplaatsen (Fiets Beraad, 2009). De fiets is het meest gebruikte vervoersmiddel in de stad (Gemeente Groningen, 2010). Het aantal ongelukken is van 1997-2006 gedaald met 50% (Dill, Handy, & Pucher, 2010).

Infrastructuur

Naast een compleet netwerk van fietspaden zijn er een aantal opvallende aspecten te noemen:

- Alle richtingen tegelijk groen. Veel kruispunten in Groningen hebben stoplichten die van alle richtingen tegelijk groen krijgen, hierdoor komen fietsers vaker aanbod per cyclus (Fiets Beraad, 2009; Gemeente Groningen, 2009)
- Andere maatregelen bij kruispunten zijn stopstroken voor stoplichten, verkeerslichten zijn afgestemd op fietsers zodat er een groene golf voor fietsers ontstaat (Dill, Handy, & Pucher, 2010).

Stalling

- Elke donderdag worden in de binnenstad spitrekken geplaatst. Deze extra fietsenrekken staan hier tot zondag om de weekenddrukte van fietsers op vangen. Toch zijn er nog steeds te weinig stallingen. Om te zorgen dat fietsen niet op looppaden worden geparkeerd liggen er een aantal 'rodelopers' voor winkels. Op deze lopers mogen geen fietsen worden geparkeerd (Fiets Beraad, 2009).
- In de binnenstad zijn drie gratis bewaakte stallingen te vinden met een totaal 1.055 plekken, buiten de binnenstad zijn er nog zeven met totaal 5.300 plekken (Stallingen, 2011).
- De meeste scholen in Groningen hebben een bewaakte stalling (Stallingen, 2011).
- Op het centraal station is in 2007 een stalling opgegaan met een totaal capaciteit van 4650 plekken, naast deze stalling zijn er nog twee andere stallingen aanwezig met totaal 1950 plekken en een bewaakte stalling met 2700 plekken. Nog steeds zijn er te weinig plekken en een uitbreiding van 600 plaatsen is gepland (Gemeente Groningen, 2010).
- Opvallend is dat inkomsten uit het parkeerbeleid van auto's wordt gebruikt voor stalling van fietsen (Gemeente Groningen, 2010).

Informatie en promotie

- Op basisscholen wordt verplicht lesgegeven in veilig fietsen (Dill, Handy, & Pucher, 2010)
- Elke nieuwe inwoner van Groningen krijgt een folder met de voordelen van de fiets in Groningen.

²⁶ (Gemeente Groningen, 2010)

²⁷ (Gemeente Groningen, 2010)

²⁸ (Dill, Handy, & Pucher, 2010)

²⁹ (Gemeente Groningen, 2010)

³⁰ (Gemeente Groningen, 2010)

3.7 Riga

Aantal inwoners ³¹	706.414
Oppervlakte	303 km ²
Inwoners per km ²	2.331
Fiets aandeel in 2009 ³²	2 - 3%
Fietsaandeel 1993	minimaal
Fietsnetwerk in 2011 ³³	+/- 50km
Aantal te huren fietsen ³⁴	122
Auto's per 1000 inwoners ³⁵	286



figuur 12

Vanaf het begin van deze eeuw komt het fietsbeleid weer van de grond in Riga. Steeds meer mensen beginnen de voordelen van dit vervoersmiddel te ontdekken en de gemeente begint ook met het verbeteren van de voorzieningen voor de fiets. Een opvallend feit is dat er een rijbewijs nodig is om op de fiets te fietsen. Een theorie-examen dient te worden afgelegd om het rijbewijs te halen. Het aantal verkeersongelukken onder fietsers stijgt de afgelopen jaren. Dit komt waarschijnlijk door het aandeel fietser dat ook sterk gestegen is de afgelopen drie jaar (Andiņš, 2011 (interview)).

Infrastructuur

Riga heeft in het afgelopen decennia drie fietsroutes gerealiseerd met een totale lengte van ongeveer 50 km. De routes beginnen allemaal in het centrum van Riga:

- De eerste route werd in 2001 gerealiseerd en gaat naar Imanta, een dicht bevolkte wijk aan de zuidwest kant van de rivier de Daugava. De route loopt vervolgens door richting de badplaats Jurmala (RDSD, 2011).
- De tweede route werd in 2007 gerealiseerd en gaat naar Meža-parks. De route is in 2009 uitgebreid richting Vecmīlgrāvis (RDSD, 2011).
- De derde route is in 2011 gerealiseerd en gaat richting Bergī (RDSD, 2011).
- Er zijn alweer een aantal uitbreidingen gepland. Één zit in de ontwerpfase, dit is de route langs de oever van de rivier de Daugava en deze route gaat richting Dārziņi (Andiņš, 2011 (interview)).
- Op deze routes zijn ook stoplichten geplaatst voor de fietsers zodat deze veilig kunnen oversteken zonder hinder te ondervinden van ander verkeer.
- Op verschillende plekken is het toegestaan om op voetpaden te fietsen.

Stalling

- In het centrum van Riga zijn recent op verschillende plekken stallingen gerealiseerd. Deze stallingen zijn gefinancierd door de grote banken (Andiņš, 2011 (interview); Velo Riga, 2011).

Informatie en promotie

- Informatie vanuit de gemeente wordt gegeven door het verkeer en vervoersdepartement. Hier zijn folders verkrijgbaar met informatie over de fiets in Riga en op de site is een kaart te zien met de gerealiseerde en geplande fietspaden (RDSD, 2011).
- Er is ook een veel bekeken website waar fietsers elkaar van informatie voorzien. Hierop is bijvoorbeeld een kaart te vinden met daarop de fietsstallingen in Riga, informatie over veiligheid, waar fietsen te kopen, enzovoort (Velo Riga, 2011).
- Op verschillende locaties in Riga kunnen fietsen worden gehuurd van Baltic Bike. De kosten zijn 0.70 Lat per uur of 6 Lat per dag.

³¹ (Latvijas Statistika, 2011)

³² (Andiņš, 2011)

³³ (RDSD, 2011)

³⁴ (Baltic Bike, 2010)

³⁵ (Latvijas Statistika, 2011)

3.8 Analyse

De analyse is gemaakt met de gegevens uit tabel 3 en de overzichten van de steden op bovenstaande pagina's. De effecten van het (fiets)beleid dat is gevoerd in de verschillende steden zal in dit hoofdstuk niet uiteen worden gezet in primaire en secundaire effecten zoals in het conceptueel model in figuur 6 is gedaan. De informatie die verkregen is over de verschillende steden is hier te summier voor.

Wat opvalt is (afgezien van Riga) dat de kleinere steden een hoger aandeel fietsers hebben dan de twee steden met meer dan één miljoen inwoners. Daarentegen is bij de grote steden het fietsaandeel de afgelopen decennia verdubbeld. De kleinere steden groeiden procentueel minder snel. Vier van de zes steden hebben in de afgelopen 35 tot 40 jaar het fietsbeleid een plek gegeven binnen het bestaande beleid. Wenen is hier 20 jaar geleden mee begonnen en Riga begin deze eeuw. In Berlijn, Wenen en Kopenhagen wordt er gestreefd naar een stijgend aandeel van de fiets als vervoersmiddel voor woon-werkverkeer. In deze steden zijn verschillende promotie acties om het woon-werkverkeer te stimuleren.

De dichtheid van steden wordt vaak belangrijk geacht voor een hoog fietsgebruik (Banister, 2005; Wee & Dijst, 2002; Cervero & Kockelman, 1997). In deze vergelijking zijn steden gebruikt met allemaal een relatief hoge dichtheid (inwoners/km²). Er is echter geen duidelijk verband te zien tussen dichtheid en het aandeel fietsers. Een stad als Kopenhagen met een extreem hoge dichtheid heeft een groot aandeel fietsers, maar Groningen met een relatief lage dichtheid heeft een nog groter aandeel. Ook het aantal kilometers infrastructuur tegenover het aandeel fietsers (rekening houdend met het aantal inwoners) geeft geen positief verband weer. Eén van de verklaringen hiervoor is het gebruik van de fiets op de overige infrastructuur. In veel grote steden is of het trottoir of het fietspad te gebruiken voor de fiets. Op de 'openbare weg' wordt het vervoersmiddel niet geaccepteerd. In bijvoorbeeld Nederland is het heel normaal om gebruik te maken van de openbare weg (de fietser mag niet eens gebruik maken van het trottoir), ook als er geen fietsstrook aanwezig is. Hierdoor kan het aantal fietsinfrastructuur kilometers laag zijn, maar de ruimte en de veiligheid voor de fietser wel aanwezig zijn.

Vooraf in Freiburg, Groningen en Berlijn is het belangrijk dat de fiets een goede toegang krijgt tot het ov. In Groningen gebeurt dit door stallingmogelijkheden bij vooral het hoofdtreinstation. In Freiburg en Berlijn is het belangrijk dat bij elke ov halte een stalling voor de fiets wordt gemaakt en daarnaast het mogelijk is om de fiets mee te nemen op de verschillende soorten ov.

In alle steden behalve Riga is een redelijk tot zeer uitgebreid fietsnetwerk aanwezig. Vooral Wenen is de afgelopen 20 jaar sterk bezig geweest met het ontwikkelen van een netwerk van fietspaden en fietsstroken. Het resultaat is een groei van het aandeel fiets van 3% naar 6% en een verwachte groei naar 10% in 2015. De komende jaren zal Wenen zich echter ook sterk focussen op promotie van het vervoersmiddel.

Het aantal te huren fietsen is in Groningen onbekend. Dit komt doordat er in Nederland geen verhuursystemen³⁶ aanwezig zijn zoals bij de andere casestudies. Nederland heeft meer dan 18 miljoen fietsen wat meer is dan de ruim 16,5 miljoen inwoners (Stichting Landelijk Fietsplatform, 2009). Dit zou één van de redenen kunnen zijn dat er in Nederland minder behoefte is aan huurfietsen. Ook zijn er veel kleine bedrijven die voor recreatie doeleinden fietsen verhuren. In Groningen is echter wel op twee locaties de 'OV-fiets' te huren. Dit is een fiets die verhuurd wordt door de Nederlandse Spoorwegen op 200 plekken in Nederland. Een abonnement van 10 euro per jaar is nodig om de fiets te kunnen gebruiken. Daarbij komt nog een bedrag van 3 euro per rit (maximaal 24 uur) aan huur voor de fiets (OV-fiets, 2011). In de drie grootste steden (behalve Riga) zijn huurfietsen populair.

Educatie (hoofdzakelijk verkeersregels voor de fiets) voor kinderen op basisscholen is in vier van de zes steden verplicht. In Wenen is het onbekend en in Riga is het niet verplicht regels over de fiets in het verkeer bij te brengen aan basisschoolkinderen. Voor Riga kan dit verklaard worden door het kleine aandeel fietsers en doordat de fiets vaak als recreatiemiddel wordt gezien in plaats van dagelijks vervoersmiddel (Andriš, 2010). Riga is ook de enige van de zes steden waar het aantal verkeersongelukken met fietsers de afgelopen jaren is gestegen. Eén van de redenen is hiervoor dat het aandeel fietsers sterk stijgt, het aantal ongelukken per fietser is niet bekend. Alle steden zijn van plan om in de komende jaren energie te steken in beleid dat het aandeel fietsers zal verhogen. Het vervoersmiddel wordt dus belangrijker als gekeken wordt naar alle zes steden. De meeste steden willen zich profileren als een duurzame stad. De fiets wordt dan gezien als 'het duurzame vervoersmiddel'.

In de vier grootste steden is het mogelijk op de internetpagina van de gemeente een kaart of routeplanner te bekijken met de aanwezige fietsinfrastructuur. Ook wordt er op deze internetpagina's aangegeven waar er werkzaamheden en uitbreidingen zullen volgen in het fietsnetwerk. In een stad als Wenen en Riga waar het vervoersmiddel nog niet erg groot is, maar wel groeit, is het opvallend om te zien dat hier private partijen mee willen werken aan het verbeteren van de voorzieningen voor de fiets. Zo zijn er in Wenen door een supermarktketen en in Riga door een aantal grote banken fietsenstallingen gerealiseerd.

³⁶ Verhuursystemen als: Rent a Bike en NextBike (Berlijn), City Bike (Wenen), Bycycklen Kobenhavn (Kopenhagen), Call a Bike (Freiburg), Baltic Bike (Riga)

	Berlijn	Wenen	Kopenhagen	Freiburg	Groningen	Riga
Aantal inwoners	3.450.889	1.713.957	528.208	221.924	187.197	706.414
Oppervlakte(km²)	891,85	414,87	88,25	153,07	83,69	303
Inwoners per km²	3869	4131	5985	1450	2237	2331
Fietsaandeel verleden	5%	3%	30%	15%	40%	-
Fietsaandeel heden	10%	6%	37%	27%	46%	2-3%
Lengte fietsnetwerk (km)	920	1159	390	400	143	50
Aantal te huren fietsen	1950	1740	2000	10	-	122
Auto's per 1000 inwoners	320	390	228	435	510	286

tabel 3: Vergelijking fietsbeleid van zes Europese steden

3.9 Wat kan er worden geleerd van fietsbeleid uit andere Europese steden?

Gekeken naar de onderzochte steden is er duidelijk een trend te zien in een toename van populariteit van de fiets als vervoersmiddel. Steeds meer steden zetten zich in om de fiets een volwaardige plaats te geven binnen hun verkeers- en vervoerssysteem. Ook in Riga is deze start gemaakt en is er de kans dat dit vervoersmiddel een plaats gaat krijgen. Goede voorbeelden voor Riga zouden Berlijn en Wenen kunnen zijn. Deze steden hebben het aandeel fietsers in ongeveer 20 jaar weten te verdubbelen. Dit hebben ze niet gedaan door in te zetten op één bepaalde maatregel, maar dit is gedaan door een set maatregelen bestaande uit psychologische en structurele maatregelen zoals besproken in de theorie. In Riga ontbreekt dit plan nog.

Er kan dus geleerd worden van fietsbeleid uit andere Europese steden. Het gaat echter niet zozeer om het gebruiken van concrete maatregelen die zijn toegepast in de andere Europese steden. Maatregelen ter bevordering van fietsbeleid zijn afhankelijk van de context waarin zij geplaatst worden. Voorbeelden moeten dus altijd in de context bekeken worden en als bijvoorbeeld een maatregel in Berlijn geschikt lijkt te zijn voor Riga dan moet deze worden aangepast op de context van Riga. De belangrijkste les voor Riga uit dit hoofdstuk is dat er een plan ontbreekt dat voor de komende jaren de psychologische en structurele maatregelen binnen de verschillende beleidvelden op een rij zet zodat er structureel kan worden gewerkt aan het verhogen van het aandeel fietsers. Op deze manier heeft fietsbeleid een plek gekregen binnen het algemene beleid in de onderzochte steden.

4.0 Letland en Riga

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk is geschreven om achtergrond informatie te geven over Letland en Riga. Eerst zullen een aantal algemene ontwikkelingen besproken worden. Deze algemene ontwikkelingen maken het macro niveau (in het conceptueel model figuur 6) begrijpelijker. In het conceptueel model wordt onderscheid gemaakt tussen technologische, economische, demografische, institutionele, culturele en ruimtelijke ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen zijn niet allemaal beschreven in dit hoofdstuk, omdat ze niet allemaal evenveel invloed uitoefenen op het fietsbeleid in Riga. De technologische ontwikkelingen zijn niet beschreven, omdat de technologie van de fiets of fietsinfrastructuur in de afgelopen jaren geen dusdanige ontwikkelingen heeft vertoond die van invloed zouden kunnen zijn op het fietsbeleid van Riga. In de West Europese landen is de E-bike een voorbeeld van ontwikkelingen die wel beschreven zou moeten worden, maar in een land waar de infrastructuur nog niet is ontwikkeld voor de normale fiets zal de E-bike nog even op zich moeten laten wachten. De economische ontwikkelingen zijn wel beschreven. De economie in Letland en Riga heeft een aantal turbulente jaren achter de rug. Vooral door de daling van de economie is het moeilijk om geld te krijgen voor bijvoorbeeld fietsinfrastructuur. Ook de demografische ontwikkelingen zijn beschreven in dit hoofdstuk. Maar niet in de eerste plaats, omdat deze invloed hebben op het fietsbeleid in Riga. Deze ontwikkelingen zijn beschreven omdat ze erg bepalend zijn voor de dagelijkse gang van zaken. De Institutionele ontwikkelingen zijn kort beschreven om een beeld te geven van hoe beslissingen worden genomen omtrent het fietsbeleid. In het algemeen is dit beschreven in hoofdstuk 4.2.3 en voor Riga is dit verder toegelicht in hoofdstuk 4.3. Van de culturele ontwikkelingen is één ontwikkeling uitgelicht die kenmerkend is voor Letland en Riga, namelijk de Letten en Russen die naast elkaar leven in één land. De ruimtelijke ontwikkelingen zijn beschreven onder hoofdstuk 4.3 huidige fietsbeleid in Riga. In dit hoofdstuk is specifiek gekeken naar het fietsbeleid dat is en wordt gevoerd. Dit zal gedaan worden aan de hand van de thema's infrastructuur, stalling en informatie en promotie zoals beschreven in het hoofdstuk theorie.

4.2 Ontwikkelingen in Letland en Riga op macro niveau.

4.2.1 Economische ontwikkelingen

In de afgelopen twee decennia heeft Letland een sterke groei en een sterke daling van de economie meegemaakt. Vanaf de onafhankelijkheid in 1991 is er gestreefd naar de toetreding tot de Europese Unie en de NAVO. Dit streven kwam voort uit een toenemende invloed van Rusland. Letland zocht naar sterke bondgenoten en vond deze bij de NAVO en de Europese Unie (Henderson, 1999). Toetreding tot de Europese Unie versterkte de economische groeigolf waar Letland zich in bevond. Als gekeken wordt naar het Bruto Binnenlands Product (BBP) in figuur 13 is dit duidelijk te zien. Tussen 2002 en 2007 is het

BBP van 6,5% naar 12,2% gegroeid (Eurostat, 2011a). In 2007 deed echter ook in Letland de economische crisis zijn intrede. De huizenmarkt stortte in. Het BBP daalde in 2007 naar 10%, in 2008 naar een negatief saldo van 4,2% en tot slot in 2009 naar min 18%. Letland is wereldrecordhouder in de economische neergang, meer dan 24% in twee jaar (Weisbrot, 2010). Gekeken naar het BBP kan Letland geplaatst worden in het rijtje Griekenland, Ierland, Portugal en Spanje. In 2010 leende het land 7,5 miljard euro bij het Internationaal Monetair Fonds, de Europese Unie en regionale overheden. Gevolg hiervan is dat de regering is gaan bezuinigen op onderwijs, gezondheidszorg, sociale zekerheid en de lonen van ambtenaren. Afgelopen jaar is de economie weer sterk gegroeid, maar de werkloosheid is nog steeds erg hoog. Samen met Litouwen en Spanje heeft Letland de hoogste werkloosheid van Europa, ruim 17% (Eurostat, Euro area unemployment rate at 9.9%, 2011b).

Voor het fietsbeleid betekenen deze ontwikkelingen dat het land afwachtend is met het maken van grote investeringen. Concreet betekent dit voor het Traffic Department (TD) dat het moeilijk is om geld te krijgen om geplande fietsinfrastructuur te realiseren. Hierover is meer te lezen in hoofdstuk 4.3.

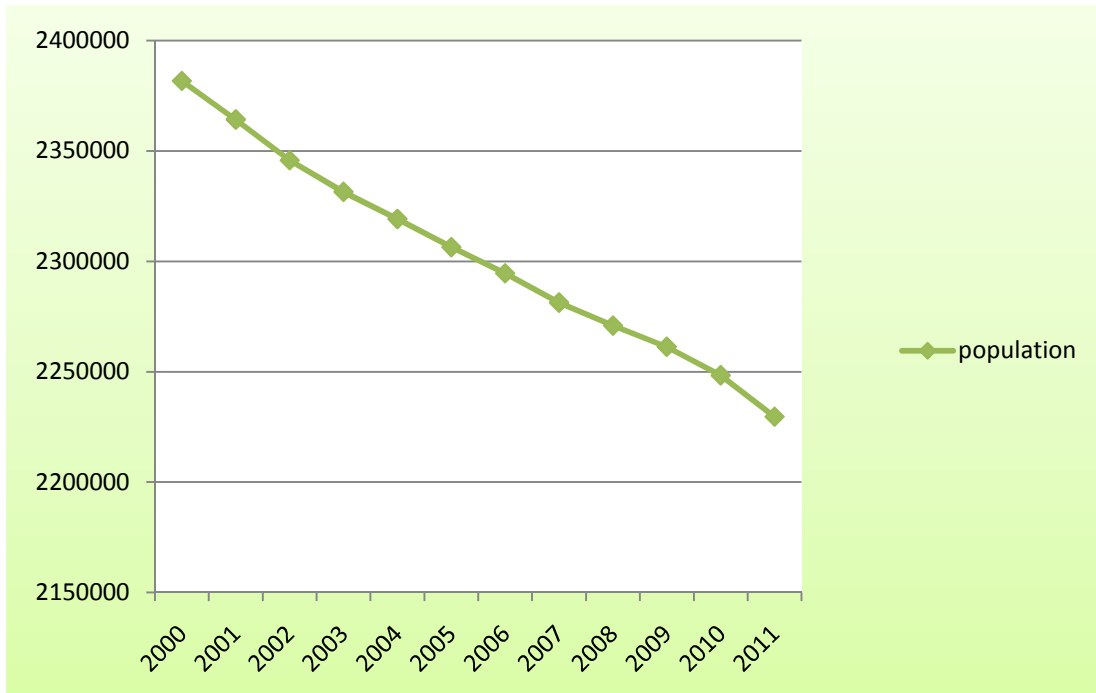


figuur 13: Real GDP growth rate in Latvia (Eurostat, 2011a)

4.2.2 demografische ontwikkelingen: bevolkingskrimp

Bijna bovenaan de lijst van meest krimpende landen op de wereld staat Letland (CIA World Factbook, 2011). Bevolkingskrimp speelt hierbij een grote rol in Letland. De officiële cijfers die te zien zijn in figuur 14 laten een duidelijke daling van de bevolking zien. Echter veel arbeiders die zijn gaan werken in het buitenland vanwege de grote werkloosheid en de relatief lage lonen in hun eigen land staan nog steeds ingeschreven in Letland en vallen buiten de officiële cijfers. Hierdoor zou de krimp nog groter uit kunnen vallen dan nu wordt gedacht. In 2010 hebben per saldo ruim 7.900 mensen Letland verlaten. Samen met het lage aantal geboren kinderen per vrouw, rond de 1,3 in het afgelopen decennium tegenover 1,6 in de Europese Unie (Eurostat, 2011c), blijft de dalende trend zich voortzetten.

De krimp heeft niet direct invloed op het fietsbeleid. Wel heeft het economisch invloed en hierdoor ook indirect op het fietsbeleid. Zo is bijvoorbeeld het autogebruik tijdens de economische crisis gedaald. De ontwikkelingen zijn beschreven, omdat het Letland en Riga typeert.



figuur 14: Population development in Latvia (Eurostat, 2011a)

4.2.3 Institutionele ontwikkelingen

Letland is een parlementaire democratische republiek met een meerpartijensysteem. De premier staat aan het hoofd van de regering. Elke vier jaar zijn er verkiezingen voor de 100 te verdelen zetels in het Parlement. Het parlement bestaat uit 1 kamer (Saeima) waar de beslissingen genomen worden. De president van Letland speelt een symbolische rol als hoofd van de staat en wordt gekozen door de Saeima. Na de herindeling van 1 juli 2009 bestaat de overheid uit drie lagen, het parlement (landelijk), planningsregio's en gemeenten. De planningsregio's zijn bij de herindeling ingevoerd zodat er beter gepland zou kunnen worden en er meer regionale samenwerking plaats zou gaan vinden. Letland is verdeeld in vijf planningsregio's. De gemeentelijke laag bestaat uit '9 steden van de Republiek', dit zijn de grotere steden met een eigen bestuur en 109 gemeenten die bestaan uit landelijk gebied met kleinere steden en dorpen. (The Latvian Institute, 2011)

De institutionele ontwikkelingen hebben wel direct invloed op het fietsbeleid. In de politiek kunnen beslissingen worden gemaakt die van invloed zijn op het fietsbeleid. In de afgelopen jaren is dit echter geen groot item geweest en zijn er beslissingen voor gemaakt door de uitvoerende departementen van de gemeente Riga. Dit wordt verder toegelicht in hoofdstuk 4.3.

4.2.4 Culturele ontwikkelingen: Twee volken in één land

Tijdens de lange overheersing van Rusland en de Sovjet Unie zijn er veel Russen komen wonen in Letland. Na de onafhankelijkheid van Letland zijn deze Russen niet direct Letse burgers geworden of terug gegaan naar Rusland. Volgens de wet is een Let iemand die voor 17 juni 1940 de Letse nationaliteit bezat of nakomeling daarvan is. Daarnaast is het voor mensen die zich tijdens de bezetting van de Sovjet Unie hebben gevestigd in Letland mogelijk om onder bepaalde voorwaarden een inburgeringsexamen af te leggen om zo de Letse nationaliteit te krijgen. In dit examen wordt onder andere gekeken naar de beheersing van de Letse taal en de kennis over de geschiedenis van Letland. Ongeveer 30% van de bevolking is Russisch en ongeveer de helft daarvan heeft tot op heden nog niet de Letse nationaliteit (Latvijas Statistika, 2011), maar verblijven in Letland met een verblijfsvergunning waarmee ze minder rechten hebben dan de Letten. Ze kunnen bijvoorbeeld niet stemmen of werken voor de overheid. De Russen en Letten leven grotendeels naast elkaar. Ze spreken hun eigen talen en volgen onderwijs in hun eigen taal. Beide talen zijn wel verplicht in het onderwijs. Het overgrote deel van de Russen leeft in de grote steden. Op het platteland wonen voornamelijk Letten. Van de bevolking in Riga is maar 40% Lets. Naast de Russen en de Letten wonen er nog kleine hoeveelheden Witrusen (3,5%), Oekraïners (2,5%), Polen (2,3), Litouwers (1,3) en andere nationaliteiten (3,6). (Latvijas Statistika, 2011)

Voor het fietsbeleid hebben deze ontwikkelingen geen directe gevolgen. Wel zouden er verschillen kunnen zijn tussen de twee volken die leven in Riga. Deze verschillen zijn echter niet in beeld gebracht in deze scriptie. Het onderwerp ligt gevoelig onder de bevolking en het vragen naar de nationaliteit in de enquête die is gehouden kan zorgen voor aanzienlijk minder response. Naast het onderzoeken in een enquête is er in de literatuur ook geen data beschikbaar over verschillen in fietsgebruik onder deze nationaliteiten.

4.3 Huidig beleid gericht op fietsen

4.3.1 Inleiding

Riga is één van de negen steden van de republiek en heeft een eigen bestuur. Dit bestuur bestaat uit 60 bestuursleden die op basis van politieke partijen elke vier jaar worden gekozen door het volk. De 60 bestuursleden kiezen een burgemeester die aan het hoofd komt te staan van het gemeentelijk bestuur. Er zijn acht verschillende commissies met verschillende thema's binnen de gemeenteraad. Elke commissie heeft een verantwoordelijke (in Nederland zal dit de wethouder zijn) die gekozen wordt uit en door de 60 bestuursleden. Binnen deze commissies worden de besluiten voorbereid die na goedkeuring door de verschillende departementen worden uitgevoerd. De verschillende departementen van Riga zijn (Riga Municipality , 2011):

- Financiën.
- Sociale zaken.
- Huisvesting en milieu.
- Verkeer en vervoer (in deze scriptie verder benoemd als: Traffic Department (TD)).
- Onderwijs, cultuur en sport.
- Veiligheid, orde en preventie van corruptie.
- Stadsontwikkeling (in deze scriptie verder benoemd als: City Development Department CDD).
- Stedelijk onroerend goed.

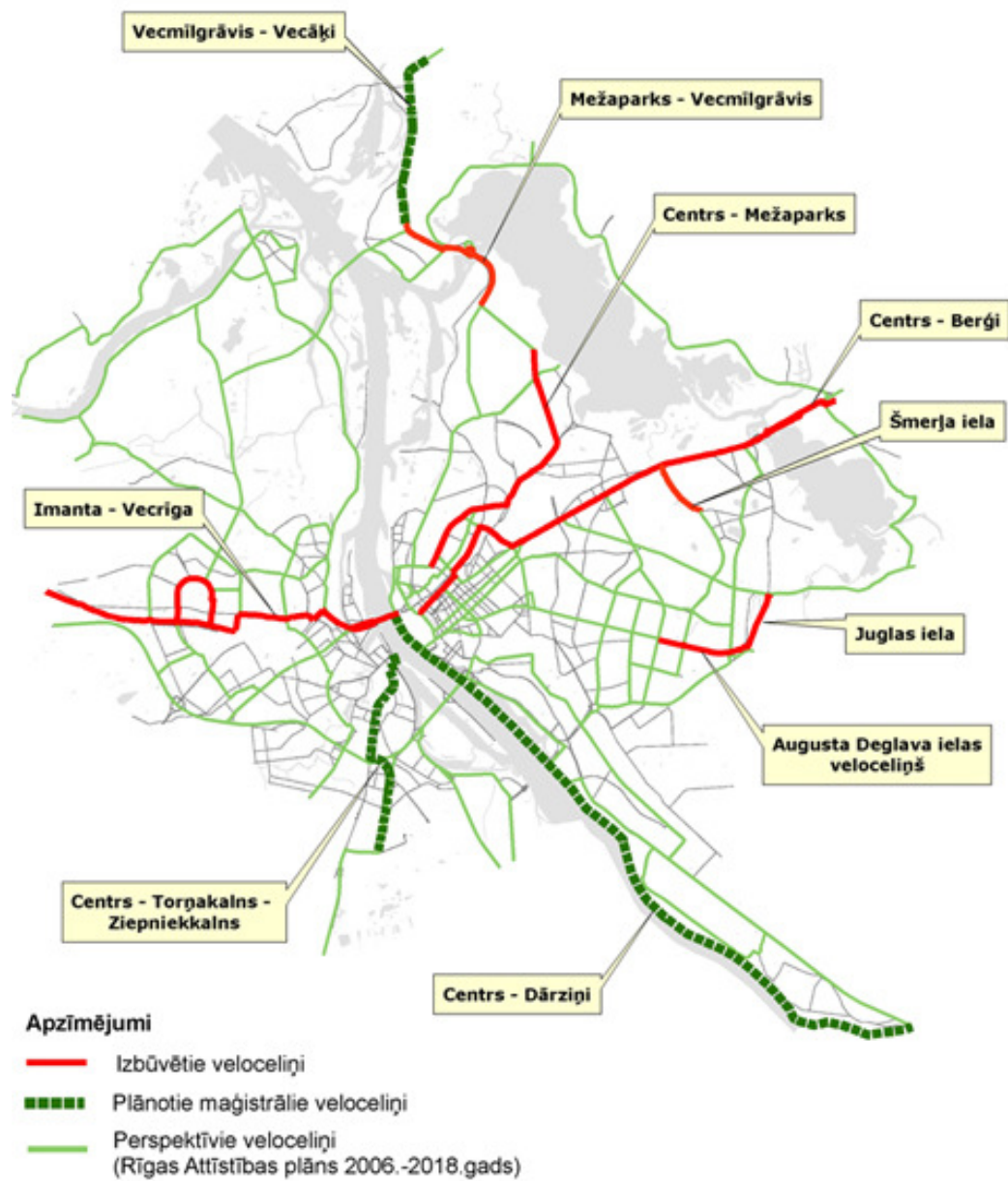
De relevante departementen voor deze scriptie zijn Verkeer en vervoer (TD) en stadsontwikkeling (CDD). CDD maakt de overkoepelende ruimtelijke plannen voor Riga. Verschillende andere departementen, waaronder de TD, vullen deze plannen in met concrete projecten. De plannen die de CDD maakt zijn vooral richtlijnen waar de TD de details van kan invullen. Om zorg te dragen voor een goede kwaliteit van de overkoepelende ruimtelijke plannen wordt er ook samengewerkt tussen deze twee departementen. Het departement van financiën werkt weer nou samen met de CDD. In het hoofdstuk theorie, van deze scriptie, is te lezen dat volgens Banister (2005) het belangrijk is dat deze departementen samenwerken als men wil werken aan een duurzaam mobiliteitsbeleid.

De model-share van de fiets ligt tussen de 1 en 3% in 2011. De meeste ritten, ongeveer 70 á 80%, wordt gemaakt op recreatieve basis (Andiņš, 2010). Een klein deel gebruikt de fiets dus maar voor dagelijks vervoer. Toch is dit kleine deel aan het groeien. Een verklaring hiervoor kan zijn dat door de financiële crisis en de stijgende olieprijs meer mensen de financiële voordelen van dit vervoersmiddel beginnen te ontdekken. Het autogebruik is ten opzichte van 2008 gedaald (RDSD, 2011). Uit tellingen die al een aantal jaren worden gehouden op één van de bruggen over de Daugava blijkt dat het aantal fietsers tussen 2008 en 2010 is verdubbeld van 200 naar 400 fietsers per uur (Andiņš, 2010). Ook het aantal ongelukken, waarbij de fiets is betrokken, steeg van ongeveer 330 in 2008 naar 450 in 2010 (Andiņš, 2011 (interview)). Dit wordt waarschijnlijk verklaard door de toename van fietsen en niet een afname van de verkeersveiligheid. Bijna 80% van de mensen in Riga heeft een fiets tot zijn of haar beschikking (Factum, 2008). Dit zijn slechts een paar voorbeelden die aantonen dat de fiets langzaam een plek probeert te krijgen in het verkeerssysteem van Riga.

In dit sub hoofdstuk zullen eerst de algemene ontwikkelingen van de fiets en het fietsbeleid worden beschreven onder de drie thema's die ook in de theorie zijn behandeld, namelijk infrastructuur, stalling en informatie en promotie. Vervolgens zullen nog twee onderwerpen apart behandeld worden. De eerste is het samenwerkingsverband CARMA waarin verschillende steden in Europa samen een oplossing zoeken voor het snel en goedkoop verhogen van fietsgebruik en het tweede is het mobiliteitsplan voor Riga en Pieriga dat vorig jaar is uitgegeven. Afsluitend zal er een antwoord worden gegeven op de deelvraag: *Wat zijn de huidige ontwikkelingen van het fietsbeleid in Riga?*

4.3.2 Infrastructuur

De start is opnieuw gemaakt. Infrastructurele projecten voor de fiets worden weer opgepakt vanaf het begin van deze eeuw. Opnieuw, omdat begin twintigste eeuw Riga een echte fietsstad was met fietsinfrastructuur. De modal-share lag toen op een derde fietsers, een derde gemotoriseerd vervoer en een derde paard (en wagen) (Andiņš, 2011 (interview)). Tijdens de Sovjet Unie periode is het vervoersmiddel langzamerhand vervangen door andere vervoersmiddelen. In de jaren negentig, toen Letland onafhankelijk werd, was er nul kilometer fietsinfrastructuur en fietste ook bijna niemand. In de afgelopen tien jaar is hier verandering in gekomen. De TD heeft fietspaden aangelegd en er zijn regels veranderd die het mogelijk maken om met de fiets op de stoep te mogen fietsen. De fietspaden die aangelegd zijn, hebben in totaal ongeveer een lengte van 50 kilometer. In 2001 werd het eerste fietspad van het centrum richting Imanta voltooid. Het meest recente fietspad is dit jaar geopend en gaat van het centrum naar Bergi, een dorp aan de rand van Riga. Een overzicht van de fietspaden is in figuur 15 te zien. De rode lijnen zijn de voltooide fietspaden. De groengestreepte zijn de geplande fietspaden. De licht groene lijnen zijn potentieel aan te leggen fietspaden.



figuur 15: Gerealiseerde, geplande en potentiële fietspaden (RDSD, 2011)

De fietspaden zijn allemaal aangelegd op project basis. Dat houdt in dat voor elk fietspad op verschillende wijzen financieringen zijn verkregen en de fietspaden ook duidelijk verschillend ontworpen zijn. Het meest recente fietspad is het meest geavanceerde. Dit



figuur 17: Fietspad centrum-Berģi (foto: auteur)



figuur 16: Fietspad centrum-Berģi (foto: auteur)

fietspad is voor 60% gefinancierd door de Europese Unie. Het pad is voor het grootste gedeelte vrij liggend van ander verkeer en voorzien van fiets verkeersregelinstantaties (stoplichten), een klein gedeelte van dit pad is nog aangelegd op de 'goedkope' manier; een streep zetten op een breed trottoir en op de ene helft het logo van een fiets plaatsen. Foto's van dit pad zijn te zien in figuur 16 en 17. Er is geen speciaal budget voor fietsvoorzieningen aanwezig bij de gemeente. Voor de fietsvoorzieningen moet aanspraak worden gemaakt op het algemene verkeer en mobiliteitsbudget, het geld van dit budget gaat voor het grootste gedeelte naar de geplande ringwegen die moeten worden aangelegd in de komende decennia (Kublačovs, 2011(interview)).

Op dit moment wordt er gewerkt aan het fietspad van het centrum naar Dārziņi langs de rivier. De financiering voor het ontwerp van dit fietspad is rond en het ontwerp gaat naar verwachting ongeveer anderhalf jaar in beslag nemen (Andiņš, 2011 (interview)). De tijd die nodig is geweest voor het aanleggen van de fietspaden in de afgelopen jaren ligt gemiddeld op 3 tot 4 jaar per fietspad inclusief ontwerp.

De enthousiaste al aanwezige fietsers in Riga zijn een aantal jaren geleden op het idee gekomen om zelf fietspaden te maken. Op verschillende trottoirs zijn lijnen geverfd met daarbij het fietslogo om op deze manier fietsers te scheiden van voetgangers. De gemeente gedooft dit, maar zegt wel dat het illegale paden zijn en als er ongelukken gebeuren wordt het pad voor de wet niet als fietspad gezien (Kublačovs, 2011(interview)).

In rapport 'Planning of the Riga historical center and it's protection zone territory' zijn de ontwikkelingen voor de lange termijn beschreven voor de Historische binnenstad van Riga. De Historische Binnenstad is in december 1997 opgenomen in de wereld erfgoedlijst van Unesco. Riga heeft waarschijnlijk de mooiste collectie van Jugendstil gebouwen van heel Europa (Unesco, 2011). In dit plan voor de binnenstad worden een aantal beoogde ontwikkelingen voor de fiets behandeld (RCC CDD , 2006). Met betrekking tot de infrastructuur wordt het volgende behandeld:

- In de parken van Riga Historisch Centrum dient het mogelijk te zijn om te fietsen. Bij (her)ontwikkeling dienen er paden te komen speciaal voor fietsers.
- De langetermijnvisie op het verkeer en vervoer in de binnenstad reikt tot 2025. Voor de fiets moet er dan een uniforme structuur van fietspaden in het centrum en het historische centrum van Riga zijn gerealiseerd.
- Bovenstaande wordt geconcretiseerd met het aanleggen van fietsstroken op wegen met een gemiddelde verkeersintensiteit, het plaatsen van verkeersregelininstallaties voor fietsers, op trottoirs grenzen aangeven zodat fietsers van voetgangers worden gescheiden en het aanleggen van vrij liggende fietspaden zodat de fietsers worden gescheiden van alle verkeer.

Bijna elk soort fietsinfrastructuur wordt genoemd, maar concrete plannen voor fietsinfrastructuur worden niet gemaakt. Het is de bedoeling dat de TD dit verder invult, maar in het tempo dat nu gevoerd wordt bij de TD zal een uniforme structuur van fietspaden in 2025 een te hoge ambitie zijn.

4.3.3 Stalling

Stalling is een belangrijk onderwerp in Riga. Gemeente, maar ook de fietsorganisatie Velo Riga (de fietsersbond van Letland), hebben duidelijke voorkeuren voor bepaalde locaties en soorten stallingen. De in Nederland bekende fietsenrekken waar de voorband tussen twee stangen wordt geklemd waardoor de fiets blijft staan zijn in Riga niet te vinden. Dit om de simpele reden dat deze rekken niet veilig zijn en niet veilig worden gevonden. Voorkeur gaat dan ook uit naar 'fietsenhekjes' waarbij het frame kan worden vastgemaakt aan de stalling (Velo Riga, 2011). Deze moeten geplaatst worden op plekken waar veel mensen komen zodat de sociale controle veiligheid biedt tegen fietsdiefstal (Andiņš, 2011 (interview)). Verspreid door vooral het centrum van de stad zijn verschillende stallingplekken gerealiseerd. Deze zijn gefinancierd door de grote banken die gevestigd zijn in Riga. Dit is gedaan naar aanleiding van een vraag vanuit de gemeente. De TD heeft in 2006 een enquête gehouden onder studenten in Riga en daaruit bleek dat stalling een zeer belangrijk punt was om studenten over te halen om te gaan fietsen (Andiņš, 2011 (interview)). Met dit resultaat is de gemeente naar grote banken gegaan met het voorstel om stallingplekken te financieren. De banken zijn akkoord gegaan en hebben voor verschillende locaties de stallingen gefinancierd.



figuur 18: (Velo Riga, 2011)

Velo Riga heeft samen met de TD een keurmerk ontwikkeld voor fietsvriendelijke voorzieningen (scholen, kantoren, winkels, cafés). Dit logo kan verkregen worden als men als bedrijf voldoet aan een aantal criteria. Er moet bijvoorbeeld een fietsenstalling aanwezig zijn waarbij het frame en tenminste één wiel kan worden vastgemaakt aan de stalling, de stalling moet op een gunstige locatie gerealiseerd zijn en ook moet de stalling op een open plek staan waar sociale controle aanwezig is. 32 bedrijven hebben tot nu toe gebruik gemaakt van dit keurmerk (Velo Riga, 2011).

Plannen van de gemeente voor stallingmogelijkheden komen hoofdzakelijk van het CDD. In het rapport met de lange termijn ontwikkelingen van de binnenstad wordt genoemd dat het aantal stallingmogelijkheden verhoogd moet worden (RCC CDD , 2006). Concreet worden er een aantal punten beschreven in het rapport met voorschriften voor de bebouwing in het historische centrum van Riga (RCC, 2006). Stallingmogelijkheden moesten gerealiseerd worden voor studenten en medewerkers van verschillende faculteiten van de universiteit van Letland, kunstacademie van Letland en ook een aantal middelbare scholen. De locaties zijn specifiek benoemd in dit rapport. De TD heeft geen concrete plannen voor het realiseren voor stallingmogelijkheden.

4.3.4 Informatie en promotie

Informatie

Vanuit het verkeer en vervoersdepartement van de gemeente wordt informatie gegeven aan de inwoners van Riga. Op de website staat algemene informatie over fietsen in Riga. Ook zijn er kaarten te vinden met daarop de gerealiseerde en geplande fietspaden. Er zijn folders te krijgen bij verschillende winkels met informatie over de fiets in Riga. Voor mensen die nog niet goed weten hoe er moet worden gefietst zijn er een aantal filmpjes gemaakt over hoe veilig te fietsen in Riga. (RDSD, 2011).

Een plek waar mensen terecht kunnen voor bijna alle informatie over het gebruik van de fiets is de internetpagina van Velo Riga (www.veloriga.lv). Op deze pagina is informatie te krijgen over waar fietsen gekocht kunnen worden, over de bestaande fietsroutes, over de wet met betrekking tot de fiets, hoe men de fiets beter kan beveiligen tegen diefstal, er is een kaart met een overzicht van de fietsenstallingen in Riga, enzovoort. De organisatie Velo Riga kan worden vergeleken met de Nederlandse fietsersbond.

Veiligheid en educatie

Voorlichting op basisscholen over verkeersveiligheid is niet verplicht. Op sommige basisscholen wordt wel de mogelijkheid geboden aan leerlingen om te leren wat de verkeersregels zijn. Op sommige scholen mogen kinderen niet op de fiets naar school komen. Een reden hiervoor kan zijn dat er geen stallingmogelijkheden aanwezig zijn bij deze school, maar veiligheid speelt vaak ook een rol (Justs, 2011(interview)). Een ander groot verschil met Nederland is de verplichting van een fietsrijbewijs. Officieel moet men in bezit

zijn van een rijbewijs om te mogen fietsen. Dit rijbewijs kan worden behaald vanaf het twaalfde levensjaar. Om het rijbewijs te halen worden tien vragen gesteld over het dagelijks verkeer, acht van deze vragen moeten juist worden beantwoord om het rijbewijs te krijgen. De eerste poging is gratis. Kinderen mogen wel fietsen, maar moeten dit doen in het bijzijn van ouderen. Als men een ander rijbewijs bezit kan het fietsrijbewijs zonder examen verkregen worden (Velo Riga, 2011). In Letland is het voor de veiligheid ook verplicht om een helm te dragen op de fiets, hier wordt echter niet op gecontroleerd en bijna niemand draagt dan ook een helm. Daarentegen wordt er wel actief gecontroleerd op alcoholgebruik onder fietsers. De sancties op onder invloed fietsen zijn hetzelfde als onder invloed (auto)rijden. Afhankelijk van het promillage wordt een boete uitgeschreven tot in het ergste geval een celstraf.

Het is net als in Nederland mogelijk om een fiets te laten registreren. Dit kan gedaan worden bij de gemeente. Een foto en het framenummer van de fiets worden dan opgenomen in een bestand.

Promotie

Promotie van de fiets gebeurt voornamelijk indirect door bijvoorbeeld de internetpagina's van de TD en Velo Riga. Naast deze indirecte promotie worden er ook evenementen georganiseerd door deze twee organisaties. Een voorbeeld hiervan is de opening van het fietsseizoen. Dit jaarlijks terugkerende evenement gebeurt in samenwerking met onder andere gemeente Riga, politie, Mitt en Velo Riga. Dit jaar werd er een fietstocht georganiseerd waarin honderden fietsers vanaf het centrum van Riga onder begeleiding van politie-escortes over de openbare weg naar een van de grote parken van Riga konden fietsen. Tijdens dit evenement werden folders uitgedeeld door verschillende organisaties over bijvoorbeeld diefstalpreventie van fietsen. De fietstocht was het startevenement van een week vol met activiteiten over fietsen. Er werden lezingen gegeven in fietswinkel/café Mitt, er werd een tweedrun georganiseerd, er werd een fietspolo wedstrijd gehouden, enzovoort.

Baltic Bike

Een private partij die gesteund wordt door de overheid is Baltic Bike. Dit fietsverhuurbedrijf werkt ongeveer op dezelfde manier als vele andere verhuurbedrijven in grote steden in Europa. Op elf centrale locaties in Riga en Pieriga kunnen fietsen worden gehuurd voor een bedrag van 0,70LAT (1 euro) per uur of 6 LAT voor één dag. Het betaalmiddel is een creditcard (Baltic Bike, 2010). Vooral toeristen maken gebruik van deze fietsen. Dit heeft dus niet direct effect op het dagelijkse gebruik van de fiets onder inwoners van Riga zelf. Wel vullen de toeristen een voorbeeldfunctie in. Voorbeeldgedrag wordt ook benoemd in de strategieën van Kalfs en Steg (2000) die genoemd zijn in het hoofdstuk theorie. Het verhuren is een groot succes en het aantal locaties wordt uitgebreid naar achttien.

4.3.5 Cycling Awareness Raising and Marketing (CARMA)

CARMA is een initiatief van zes Europese steden die de communicatie omtrent fietsen en traditionele mobiliteit naar een volgende stap willen brengen en willen overgaan van massacommunicatie naar aangepaste en verfijnde communicatie. De steden die het initiatief nemen zijn Budapest, Göteborg, Eindhoven, Kensington & Chelsea, Parma en Riga. Het doel is om door middel van nieuwe methoden kosten efficiënte marketing te voeren voor fietsen die ervoor zorgen dat het aantal verplaatsingen per fiets wordt verhoogd (CARMA, 2010a). De vier acties die CARMA onderneemt zijn (CARMA, 2010b):

1. Het verbeteren van de kennis over verschillende soorten fietsers en hun behoeften.
2. Samenwerking verbeteren tussen fietsgerelateerde afdelingen van de gemeenten, maar ook met externe stakeholders.
3. Ontwikkelen en implementeren van publiekgerichte communicatiecampagnes gericht op het verbeteren van het imago van de stad als fietsvriendelijke stad, het verhogen van aantal fietsers en het verhogen van de individuele wil om te fietsen.
4. Verbeteren van de communicatiecapaciteit van het personeel, zowel intern bij CARMA als extern bij de meewerkende gemeenten door trainingssessies en workshops.

Binnen dit samenwerkingsverband is RCC TD organisator voor één van de zeven bijeenkomsten (werkpakketten). Dit derde werkpakket heeft drie taken voor de verschillende landen en de deadline staat op oktober 2012 (CARMA, 2009):

1. Opstellen en beheren van de samenwerking tussen verschillende stadsdepartementen.
2. Opstellen en beheren van een extern netwerk van lokale stakeholders.
3. Focusgroepen onder de verschillende doelgroepen houden om te kijken wat de makkelijk te bereiken en te veranderen doelgroepen zijn.

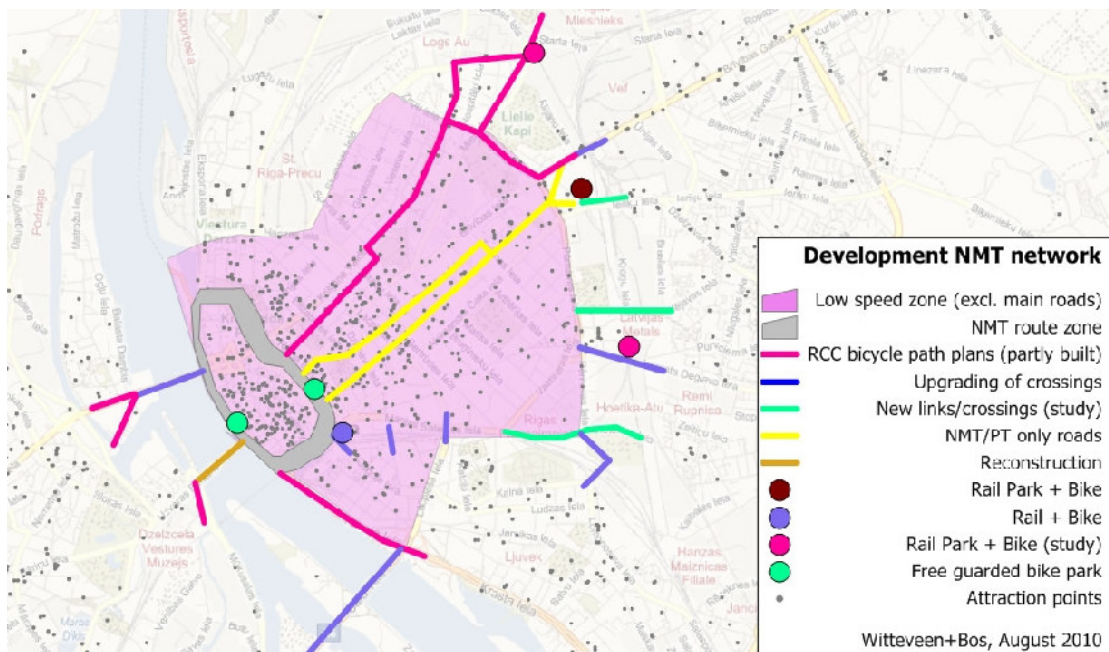
Met dit derde punt wordt getracht de doelgroep te vinden waarbij het snelst en makkelijkst winst te behalen is op het aantal fietsers/fietsverplaatsingen. Er wordt verondersteld dat de snel groeiende doelgroep een voorbeeldfunctie krijgt, waardoor er ook mensen vanuit andere doelgroepen zullen gaan fietsen (CARMA, 2010b).

4.3.6 Mobiliteitsplan Riga en Pieriga

In 2010 werd het mobiliteitsplan voor Riga en Pieriga uitgegeven (Witteveen + Bos & NEA, 2010). Dit plan dat gemaakt werd in opdracht van het Ministerie van Transport geeft een algemeen raamwerk van de bestaande plannen voor verbetering van het mobiliteits- en verkeerssysteem in Riga en de regio van Riga (Pieriga). Ook worden er oplossingen aangedragen voor bepaalde problemen waarmee het ministerie nu kampt. In het rapport is een paragraaf over de fiets opgenomen en wordt dit vervoersmiddel als één van de oplossingen van het mobiliteitsprobleem aangedragen. De focus moet vooral komen te liggen op het maken van dagelijkse ritten naar school of naar het werk. Om deze ritten te realiseren in Pieriga dient er volgens het plan begonnen te worden met het realiseren van parkeergelegenheden bij de treinstations en P+R plaatsen. Voor Riga heeft RCC een plan uitgewerkt dat er voor dient te zorgen dat het centrum van Riga vanuit verschillende routes te bereiken is. Dit plan is te zien in figuur 15, de met lichtgroen ingekleurde potentiële

fietspaden moeten dienen voor een goed bereikbare binnenstad. Specifiek worden er een aantal korte tot middellange termijn maatregelen aan toegevoegd:

- Start het implementeren van een fietsnetwerk door bewegwijzering en markering van routes.
- Stimuleer bedrijven om verhuur van fietsen en bewaakte stallingen te realiseren.
- Upgrade de bestaande rivier- en spoorovergangen zodat deze goed gebruikt kunnen worden voor de fiets. Hierbij zullen vooral zaken als verlichting, markering en het verlagen van het einde van een stoep oplossingen zijn.
- Start met een marketing campagne, betrek belangrijke stakeholders als de bibliotheek, sport faciliteiten, RCC, scholen, toonaangevende bedrijven, om te discussiëren over hoe er meer werknemers en scholieren/studenten de fiets kunnen gaan gebruiken.
- Bij het uitvoeren van onderhoud aan wegen en grote weg werkzaamheden ook de fiets direct bij het plan betrekken.



figuur 19: Maatregelen voor niet gemotoriseerd vervoer (NMT) op de korte en middel lange termijn (Witteveen + Bos & NEA, 2010)

De bovengenoemde punten worden echter niet gebruikt door de TD of het CDD. Kublačovs van de CDD zegt in een interview dat tijdens het maken van het mobiliteitsplan fietsen de laagste prioriteit had. Er waren geen private stakeholders betrokken die belangen hadden in het verhogen van het fietsgebruik. Om deze reden was Kublačovs blij dat een West Europees land, dat de fiets als een volwaardig vervoersmiddel beschouwt het mobiliteitsplan schreef. Om deze reden is er toch een hoofdstuk over de fiets in het mobiliteitsplan opgenomen (Kublačovs, 2011 (interview)). In een interview met Andriņš van de TD wordt aangegeven dat de TD bang is dat de maatregelen niet het gewenste resultaat zouden geven. Ook zouden de maatregelen die genomen worden teveel geld kosten, wat niet aanwezig is (Andriņš, 2011 (interview)).

4.3.7 Wat zijn de huidige ontwikkelingen in het fietsbeleid van Riga?

Samengevat zijn de huidige ontwikkelingen minimaal als Riga echt een stad wil worden waar de fiets dagelijks gebruikt wordt door haar bevolking. In de plannen van de CDD, Carma en het mobiliteitsplan Riga en Pieriga zijn goede ideeën neergezet die ervoor moeten zorgen dat de fiets deel gaat uitmaken van het dagelijkse verkeer en vervoerssysteem in Riga. Echter de doorwerking van de plannen ontbreekt. Als de plannen zijn uitgegeven, wordt er in veel gevallen nog maar weinig mee gedaan. De TD doet er alles aan om infrastructuur aan te leggen, maar vervolgens blijven maatregelen omtrent stalling en informatie en promotie liggen. Ook financiering is een groot probleem. Europa houdt een grote zak met geld voor de neus van Riga, maar aan deze zak geld kleven een hoop voorwaarden. Hierdoor is het moeilijk om zaken als stalling en informatie en promotie te financieren en makkelijker om infrastructuur te financieren, omdat de TD bekend is met de wegen naar deze subsidies. Op deze manier financieren kost echter veel tijd en elk (infrastructureel)project wordt weer opnieuw en anders aangepakt. Er ontbreekt een fietsbeleid met verschillende maatregelen uit de drie genoemde thema's. Aanbevelingen hiervoor zullen worden gedaan in hoofdstuk 7.

5.0 Verplaatsingspatronen van studenten in Riga

5.1 Inleiding

Wat zijn de verplaatsingspatronen van studenten in Riga? Past de fiets wel binnen deze patronen als dagelijks vervoersmiddel? Om inzicht te krijgen in waarom studenten keuzes maken voor bepaald verplaatsingsgedrag, is het van belang om te weten hoe deze studenten zich verplaatsen. Met inzicht in verplaatsingspatronen kan worden bepaald hoeveel potentie de fiets binnen deze patronen heeft. Voor het fietsgebruik is een aantal factoren van belang om de fiets als serieus alternatief te kunnen implementeren. Één van deze factoren is afstand. Als een student elke dag 20 kilometer moet afleggen om bij zijn of haar faculteit te komen, is de fiets geen realistisch vervoersmiddel voor deze afstand. Als een afstand veel sneller kan worden afgelegd met bijvoorbeeld ov, dan zal de stap kleiner zijn om over te stappen op een vervoersmiddel als de fiets. Dit zijn enkele voorwaarden die in dit hoofdstuk onderzocht zijn. In het conceptueel model (figuur 6) kan dit hoofdstuk geplaatst worden onder de objectieve (individuele) keuzeomstandigheden. In dit hoofdstuk is beschreven of studenten *kunnen* kiezen voor de fiets als dagelijks vervoersmiddel.

In de eerste paragraaf is beschreven hoe het onderzoek is aangepakt en waarom er is gekozen voor deze doelgroep. De daarop volgende paragraaf laat de belangrijkste resultaten van het onderzoek zien en afsluitend is een antwoord gegeven op de onderzoeksvraag: *Wat zijn de huidige verplaatsingspatronen van studenten in Riga?*

5.2 Onderzoeksaanpak

Om de verplaatsingen van studenten in Riga in beeld te brengen is gebruik gemaakt van een verplaatsingsdagboek. Een verplaatsingsdagboek is de meest voor de hand liggende methode om de verplaatsingen van een bepaalde doelgroep in beeld te brengen. Aan studenten is gevraagd om op een doordeweekse dag de verplaatsingen die zij maken bij te houden in een tabel die van te voren is opgesteld.

De keuze voor deze doelgroep is om een aantal redenen gemaakt. Riga telt ongeveer honderdduizend studenten (Andiņš, 2011 (interview)). Dit is een kleine 15% van het totaal aantal inwoners van Riga. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat deze doelgroep meer dan gemiddeld gebruik maakt van de fiets als vervoersmiddel (Krizek, Forsyth, & Baum, 2009b; Fiets Beraad, 2009). Vooral economische redenen worden genoemd. RCC TD meent ook dat door deze doelgroep te stimuleren, het aantal gebruikers van de fiets snel zal stijgen (Andiņš, 2011 (interview)). Ook is het van belang dat de doelgroep de Engelse taal beheerst, omdat de vragen die gesteld worden in het Engels zullen zijn³⁷. Als laatste is het verstandig om één doelgroep te kiezen, zodat er uiteindelijk maatregelen kunnen worden geformuleerd die aansluiten bij de gedragsdeterminanten van de doelgroep. Op deze manier hebben maatregelen meer effect (Kalfs & Steg, 2000).

De steekproef is genomen onder de studenten die de enquête (bijlage IV en V) hebben ingevuld en hun e-mailadres hebben achtergelaten bij de laatste vraag. In deze vraag werd gevraagd of de studenten bereid waren om verder mee te willen werken aan dit onderzoek. Deze manier van steekproeftrekken is om een aantal redenen gekozen. Ten eerste was het noodzakelijk om de e-mailadressen van de studenten te hebben om deze vraag te kunnen stellen. Het verplaatsingsdagboek is met een Word bestand (bijlage III) verstuurd naar de respondenten. Er werd gevraagd om de antwoorden in dit Word bestand in te vullen en te retourneren naar de auteur. Ook is er verondersteld dat studenten die aangeven verder mee te willen werken aan dit onderzoek, eerder bereid zijn het verplaatsingsdagboek in te willen invullen. Er is immers een e-mailadres achtergelaten om enkel deze reden. Het verplaatsingsdagboek invullen kost relatief veel tijd en kan voor sommige studenten lastig zijn. Er is verondersteld dat studenten die interesse tonen hiervoor meer tijd willen uittrekken. Als laatste was de verwachting van response op de enquête hoger. De enquête is namelijk korter en makkelijker in te vullen. Ook is er meer data verzameld met de enquête. Om deze redenen is de enquête als eerste afgenomen en niet het verplaatsingsdagboek.

De data van de verstuurd uitnodigingen verschillen. De studenten hebben een aantal dagen nadat zij de enquête hadden ingevuld een e-mail gekregen met het verzoek om het verplaatsingsdagboek in te vullen. Als op deze e-mail niet gereageerd werd, werd er nog een e-mail verstuurd. Dit tot 3 keer toe. Tussen de verschillende e-mails zat 5 tot 7 dagen. De eerste e-mails zijn verstuurd op 9 juni 2011 en de laatste e-mails op 5 juli 2011. 112 van 222 respondenten die de enquête hebben ingevuld, hebben hun e-mailadres achtergelaten en zijn uitgenodigd voor het verplaatsingsdagboek. 44% van de respondenten van het

³⁷ De auteur beheerst de Letse taal niet en er is geen budget om de antwoorden te laten vertalen

verplaatsingsdagboek reageerden na de eerste e-mail, 49% na de tweede e-mail en 8% na de laatste e-mail. In totaal hebben 38 mensen gereageerd, dit is een response van 34%. Eén van de respondenten heeft het verplaatsingsdagboek niet goed ingevuld. Totaal zijn er 37 verplaatsingsdagboeken geanalyseerd.

Het verplaatsingsdagboek en een uitgebreide analyse van de uitkomsten zijn te vinden in bijlage II en III.

5.3 Resultaten

5.3.1 Algemeen

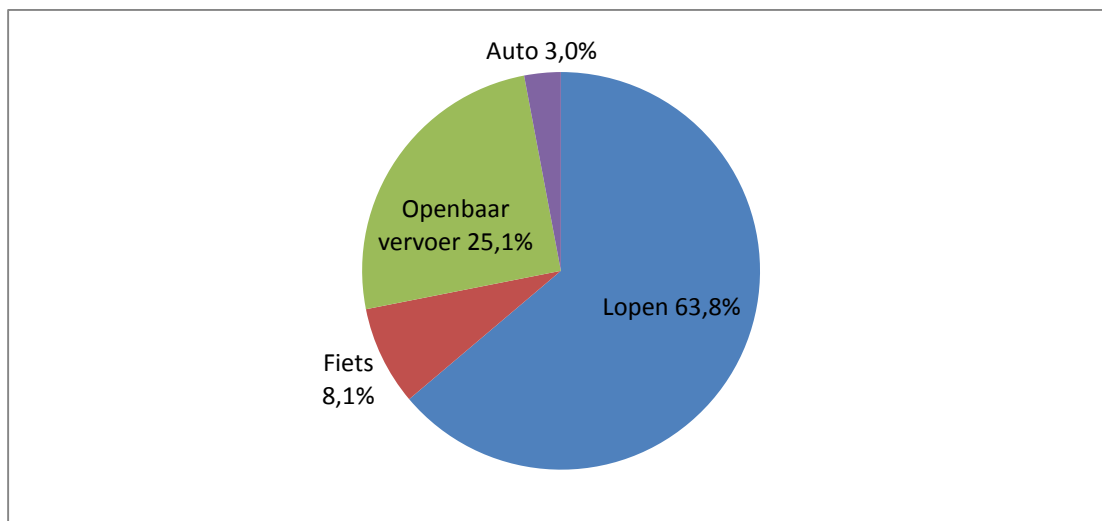
De respondenten van dit onderzoek zijn tussen 19 en 26 jaar oud. 81% van de studenten hebben een leeftijd tussen de 20 en 23 jaar. 61% van de master en bachelor studenten in Letland die zich aangemeld hebben in 2011 is van het vrouwelijk geslacht, 39% van het mannelijk geslacht (Latvijas Statistika, 2011). Er zijn dus duidelijk meer vrouwen als mannen die hoger onderwijs volgen. Onder de respondenten is dit verschil veel groter. Namelijk 81% vrouw en 19% man. Dit verschil is moeilijk te verklaren. Er zal verder niet worden gekeken naar verschillen tussen mannen en vrouwen bij dit onderzoek. De 37 respondenten zijn verdeeld over 4 universiteiten en 11 faculteiten. In Riga zijn ongeveer 20 universiteiten (instituten die bachelor en master studies aanbieden) aanwezig. Deze variëren sterk in grote. De grootste universiteit in Riga is de University of Latvia (ongeveer 19.000 studenten). Van deze universiteit komen ook de meeste respondenten (70%). De spreiding over de verschillende faculteiten is groot als gekeken wordt naar het aantal respondenten en het aantal faculteiten, gemiddeld minder dan 4 respondenten per faculteit.

5.3.2 Modal-share van de ondervraagde studenten

De modal-share van de ondervraagde studenten is overzichtelijk weergegeven in figuur 20. De modal-share laat de percentages van de verplaatsingen zien, die door de ondervraagde studenten met de verschillende vervoersmiddelen zijn gemaakt. Het gaat hier dus niet om de 'trips'. De 'trips' bestaan vaak uit meerdere verplaatsingen zoals een trip van huis naar faculteit kan bestaan uit lopen – ov – lopen. Te zien is dat studenten het meeste lopen (63,8%). De auto wordt opvallende weinig gebruikt en de fiets relatief veel met 8,1% van alle verplaatsingen. Voor studenten in Riga betekent dit dat potentiële fietsers vooral moeten komen uit de groepen ov en lopen.

5.3.3 Verplaatsingen die kunnen worden vervangen door de fiets als vervoersmiddel.

Er is een aantal voorwaarden gesteld aan de verplaatsingen die vervangen kunnen worden door de fiets als vervoersmiddel. De belangrijkste voorwaarde is besproken in het hoofdstuk theoretisch kader. De fiets is geschikt voor afstanden van 0,5 tot 8 kilometer. Daarnaast zijn er nog andere voorwaarden gesteld die te vinden zijn in bijlage II. 48% van de verplaatsingen, kan worden vervangen door de fiets. Deze verplaatsingen gaan zowel ten koste van lopen, auto gebruik en ov. Dit komt neer op 3 van de 6 verplaatsingen die gemaakt worden per ondervraagde student per dag.



figuur 20: Modal-share respondentent verplaatsingsdagboek

5.3.4 De concurrentie in tijd van de fiets met andere vervoersmiddelen

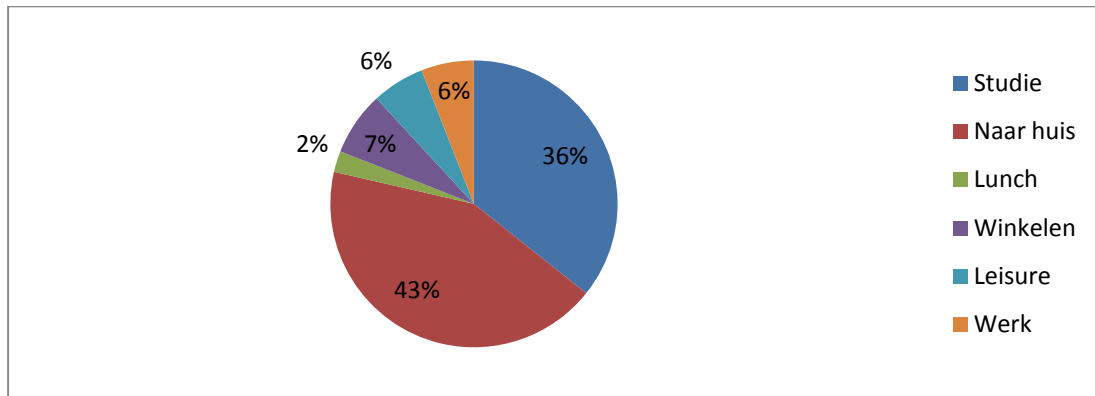
De gemiddelde snelheid van de verplaatsingen die afgelegd zijn door de respondenten is 14,8 km/uur (tabel 5, bijlage II). De fiets haalt een gemiddelde van 11,8 km/uur. Kijkend naar de gemiddelde snelheden zal de fiets alleen maar sneller zijn dan lopen. Toch is de fiets ook sneller op andere afstanden. Een voorbeeld: Er wordt een 'trip' gemaakt van huis naar faculteit. De 'trip' bestaat uit de combinatie lopen – ov –lopen. Ten eerste kan bij deze 'trip' de gemiddelde snelheid van de verplaatsingen langzamer zijn dan bij fietsen, ten tweede bestaat er vaak een wachttijd tussen lopen en ov. Deze wachttijd zorgt voor extra vertraging waardoor de gemiddelde snelheid daalt. Met deze informatie en de voorwaarden uit de vorige paragraaf is berekend hoeveel van de trips potentieel zouden kunnen concurreren met de fiets. Omdat 11,8 het gemiddelde is van alle verplaatsingen afgelegd met de fiets vallen ook verplaatsingen af die al gemaakt worden op de fiets. Van de 84 verplaatsingen uit de vorige paragraaf blijven er nog 65 over. Dit houdt in dat onder deze voorwaarden 37% van alle verplaatsingen sneller kan worden afgelegd met de fiets.

5.3.5 Interessante bestemmingen voor de potentiële studenten op de fiets

Van de potentiële fietsverplaatsingen is de weg naar huis het meest populair³⁸ (figuur 21). Dit is een logische uitkomst als er vanuit wordt gegaan dat het overgrote deel van de verplaatsingen naar een bestemming gaan en vervolgens terug naar huis. Slechts in de 'kettingverplaatsingen' komt er een andere bestemming bij. De meest bezochte bestemming naast het terug gaan naar huis is een bestemming voor studie gerelateerde bezigheden (36%). Dit is meestal een bezoek aan de faculteit. Daarna komt winkelen (7%), werk(6%), leisure (6%) en als laatste de lunch (2%).

³⁸ Er wordt gebruik gemaakt van de bevindingen in 5.3.2 (de 48% potentiële fietsverplaatsingen).

Deze cijfers verschillen bijna niet met de cijfers van alle verplaatsingen samen (tabel 7, bijlage II). Tussen potentiële fietsverplaatsingen en verplaatsingen met andere vervoersmiddelen zijn op basis van deze vergelijking dan ook geen verschillen beschreven. Voor Riga betekent dit dat er vooral aandacht besteed dient te worden aan voorzieningen voor de fiets bij woningen van studenten en bij de faculteiten. In de volgende hoofdstukken zal duidelijk worden welke voorzieningen van belang zijn.



figuur 21: Grafiek: verdeling van bestemmingen onder potentiële fietsverplaatsingen

5.4 Wat zijn de huidige verplaatsingspatronen van studenten in Riga?

De ondervraagde studenten verplaatsen zich op doordeweekse dagen vooral naar studie gerelateerde bestemmingen als de universiteit. De model-share van de ondervraagde studenten laat zien dat er het meeste gelopen wordt (63,8% van alle verplaatsingen). Vooral afstanden van 0 tot 0,5 kilometer zijn populair voor deze manier van verplaatsen. Voor de langere afstanden wordt het ov gebruikt (25,1% van alle verplaatsingen). Het aandeel fiets (8,1% van alle verplaatsingen) is vergeleken met de model-share die wordt gehanteerd bij de TD (1-3% van alle verplaatsingen in Riga) relatief hoog. Dit is mogelijk te verklaren doordat dit vervoersmiddel zeer geschikt is voor studenten in vergelijking met andere doelgroepen. Redenen hiervoor zijn beschreven in het volgende hoofdstuk. Kijkend naar de afstanden die de ondervraagde studenten moeten afleggen³⁹ is 48% van de verplaatsingen te vervangen door verplaatsingen met de fiets. Kijkend naar de huidige vervoersmiddelen kan 37% procent van alle verplaatsingen die worden gemaakt sneller worden afgelegd met de fiets.

Kijkend naar deze uitkomsten kan onder de doelgroep studenten in Riga het aantal verplaatsingen met de fiets toenemen. Om dit te realiseren dient er vooral aandacht te worden besteed aan de voorzieningen bij de woningen van de studenten en bij de meest bezochte bestemming, namelijk de faculteit. Wat de studenten belangrijk vinden op deze locaties is in het volgende hoofdstuk te lezen.

³⁹ En de andere voorwaarden die te vinden zijn in bijlage 2

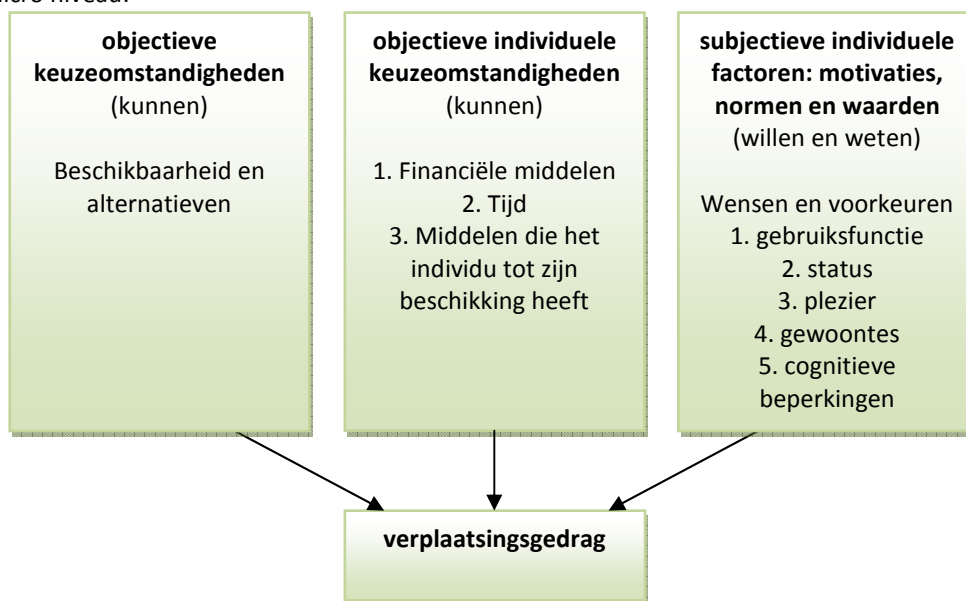
6.0 Bereidwilligheid van studenten in Riga om te fietsen

6.1 Inleiding

Willen studenten wel fietsen? Waarom verplaatsen studenten zich op een bepaalde manier? In het vorige hoofdstuk is gekeken naar de mogelijkheden voor de fiets binnen de huidige verplaatsingspatronen van studenten. Van belang is nu om te kijken of studenten wel bereid zijn om te fietsen. Deelvraag 4: *Zijn studenten in Riga bereid om de fiets als vervoersmiddel te gebruiken?* zal dan ook in dit hoofdstuk beantwoord worden. De enige manier om erachter te komen waarom studenten bepaald verplaatsingsgedrag vertonen is door studenten te ondervragen. Dit is gedaan in de vorm van een enquête. De vragen zijn met behulp van het model van Kalfs en Steg (2000) opgesteld (onderdeel van het conceptueel model, figuur 6). Het onderdeel dat relevant is uit het conceptueel model is hieronder te zien in figuur 22. Zoals beschreven in het conceptueel kader zal worden getracht inzicht te krijgen in de objectieve keuzeomstandigheden, de objectieve individuele keuzeomstandigheden en de subjectieve individuele factoren van studenten met betrekking tot hun keuze voor een bepaald verplaatsingsgedrag. De nadruk zal liggen op verplaatsingen met de fiets. De inzichten die worden verkregen met de resultaten van de enquête zullen ook gebruikt worden bij het formuleren van passende maatregelen die kunnen worden genomen om de fiets als vervoersmiddel te stimuleren in Riga.

In dit hoofdstuk is eerst beschreven waarom en hoe de enquête is afgenomen. Daarna zijn de meest relevante resultaten voor dit onderzoek weergegeven. De resultaten zijn samengevat aan de hand van de drie determinantencategorieën te zien in figuur 22 en uitgelegd in het hoofdstuk theoretisch kader. Daarnaast is er een paragraaf gewijd aan de uitkomsten die specifiek gelden voor het gebruik van de fiets. Hierbij zijn de thema's infrastructuur, stalling en informatie en promotie gebruikt. Afsluitend zal de deelvraag 4: *Zijn studenten in Riga bereid om de fiets als vervoersmiddel te gebruiken?* worden beantwoord. Een compleet overzicht van de enquête, de verantwoording van de vragen en de uitgebreide resultaten zijn te vinden in bijlage III en IV.

micro niveau:



figuur 22: Factoren van invloed op verplaatsingsgedrag (uit conceptueel model figuur 4)

6.2 Onderzoeksaanpak

De enquête is online beschikbaar gesteld tussen 3 en 30 juni 2011. Via een link konden de studenten toegang krijgen tot de enquête. Onder zestien verschillende universiteiten en hogescholen in Riga zijn 80 verschillende mensen benaderd met e-mailberichten. Per universiteit is getracht alle faculteiten te benaderen. In de e-mailberichten is het verzoek gedaan om de bijgevoegde uitnodiging op de website van de universiteit of faculteit te plaatsen of de uitnodiging te sturen naar de verschillende studenten van de desbetreffende universiteit. Daarnaast is de uitnodiging door de auteur geplaatst op fora van diverse faculteiten in Riga. De enquête en de uitnodigingen zijn in het Engels gemaakt. Studenten in Riga beheersen de Engelse taal relatief goed. Deze manier van enquêteren is gekozen, omdat het van belang was zoveel mogelijk verschillende studenten van verschillende universiteiten en faculteiten te bereiken binnen de beschikbare tijd om een zo goed mogelijk beeld te geven van 'de student in Riga'. Het bezoeken van de universiteiten om mondeling de enquêtes af te nemen zou binnen dit tijdsbestek niet mogelijk zijn. Ook is veel tijd bespaard met online enquêteren doordat de gegenereerde data direct klaar is gemaakt om te analyseren. Naast de voordelen zijn er ook nadelen van online enquêteren. De respondenten kunnen op elk moment de enquête wegklicken als zij het te lang vinden duren. Om deze reden is het belangrijk dat de enquête niet te lang is en er korte en bondige vragen gesteld worden. Ook is er van uitgegaan dat maar een klein gedeelte van de verstuurde uitnodigingen daadwerkelijk bij studenten terecht is gekomen.

De 222 respondenten die de enquête volledig hebben ingevuld zijn verdeeld over 7 universiteiten en 29 faculteiten. In Riga zijn ongeveer 20 universiteiten (instituten die bachelor en master studies aanbieden) met ongeveer 100.000 studenten aanwezig. De

universiteiten variëren sterk in grote. De grootste universiteit in Riga is de University of Latvia (ongeveer 19.000 studenten). Van deze universiteit komen ook de meeste respondenten (64%). Er kan niet worden bepaald of de steekproef representatief is voor de populatie studenten in Riga. De respondenten komen van 35% van de universiteiten in Riga, maar er is niet bekend hoe groot deze universiteiten precies zijn en hoeveel studenten van deze universiteiten daadwerkelijk een uitnodiging hebben ontvangen.

6.3 Resultaten

6.3.1 Algemeen

In Letland studeren meer vrouwen als mannen. 61% van de master en bachelor studenten in Letland die zich aangemeld hebben in 2011 is van het vrouwelijk geslacht, 39% van het mannelijk geslacht (Latvijas Statistika, 2011). Er zijn dus duidelijk meer vrouwen als mannen die hoger onderwijs volgen. Onder de respondenten is dit verschil groter. Namelijk 71% vrouw en 29% man. Dit verschil is moeilijk te verklaren. Waarschijnlijk is de drempel om de enquête in te vullen voor vrouwen kleiner dan voor mannen. De leeftijd van de respondenten loopt uiteen van 18 tot 35 jaar. Het grootste gedeelte van de respondenten is 20 jaar (31%) en het gemiddelde is 21,6 jaar. 85% valt in de leeftijdsgroep van 19 tot en met 23 jaar. Er zijn geen gegevens bekend over de leeftijden van studenten in Riga om deze gegevens mee te vergelijken. Bijna 40% van de ondervraagde studenten heeft werk naast zijn of haar studie. Opvallend is dat vrouwen veel vaker werk hebben naast het studeren als mannen. Bijna 44% van de vrouwen geeft aan werk te hebben naast het studeren tegenover ruim 29% van de mannen.

6.3.2 Objectieve keuzeomstandigheden

Over de objectieve keuzeomstandigheden is het minst gevraagd, omdat deze, los van de locatie waar de respondent zich bevindt, voor iedereen gelijk zijn. Het belangrijkste om te weten is of iedereen toegang heeft tot het ov. In vraag 5 is gevraagd of de respondent het ov dagelijks in Riga kan gebruiken. Bijna alle respondenten (98,2%) hebben de beschikking tot het ov. Dit is niet verwonderlijk als gekeken wordt naar het ov-systeem wat in Riga aanwezig is. Dit systeem dekt bijna de hele stad met zeer frequent rijdende lijnen.

Omdat er maar drie echte fietspaden in Riga zijn is het mogelijk dat ook hier onderlinge verschillen zijn onder de respondenten. De ene respondent kan vlak bij een fietspad wonen dat richting zijn of haar faculteit gaat en hierdoor het voordeel hebben van een goede fietsinfrastructuur. Hier zijn echter geen concrete vragen over gesteld. Wel hebben respondenten waarschijnlijk negatief geantwoord op de geschiktheid van infrastructuur voor fietsen in vraag 12b. Hier is gevraagd waarom respondenten de fiets niet geschikt vinden om van huis naar faculteit te gaan. Bijna 60% van de respondenten die de reis van huis naar faculteit niet geschikt vinden, geeft aan de infrastructuur voor de fiets niet voldoende te vinden.

Bereidwilligheid van studenten in Riga om te fietsen

De invloed van de objectieve keuzeomstandigheden op de bereidwilligheid van de studenten om te fietsen is moeilijk vast te stellen. Bijna elke student heeft het ov tot zijn of haar beschikking en kan de afweging maken om dit te gebruiken in plaats van de fiets. Individuele verschillen hiertussen zijn dus bijna niet aanwezig. Wel zijn er verschillen tussen de toegang tot de fietsinfrastructuur. Dit komt vooral doordat er maar drie fietspaden in Riga aanwezig zijn. Studenten die dicht bij deze infrastructuur wonen, zullen er eerder voor kunnen kiezen om de fiets te pakken. Dit is echter een veronderstelling, er is geen geografische informatie van de student gevraagd om dit te kunnen testen.

6.3.3 Objectieve individuele keuzeomstandigheden

Financiële middelen

Er is niet letterlijk gevraagd naar de financiële middelen van de respondenten. Wel is er gevraagd of de respondenten werk hebben naast de studie. Dit kan gevolgen hebben voor de financiële situatie van de student en hierdoor op de vervoerskeuze. 40% van de respondenten geeft aan te werken naast de studie. Tussen werken naast de studie en het tot beschikking hebben van een auto bestaat een zwak significant verband. Van de respondenten met werk heeft 37,5% een auto tot zijn beschikking en van de studenten zonder werk 21,6%. De mensen die werken hebben ook significant vaker een fiets tot hun beschikking. Ruim 60% van de werkende respondenten heeft een fiets tot zijn of haar beschikking tegenover 41% van de niet werkende studenten die een fiets tot zijn of haar beschikking heeft.

In vraag 11 is gevraagd waarom studenten kiezen voor een bepaald vervoersmiddel op de weg van huis naar faculteit. De twee meest gekozen redenen zijn: omdat het goedkoop is en omdat het snel is. Onder de respondenten die goedkoop aan hebben gekruist maakte meer dan de helft gebruik van het ov en bijna 30% legde de afstand lopend af. De prijs van een vervoersmiddel is dus van belang voor de keuze van een vervoersmiddel. Hoe groot dit belang is kan niet worden vastgesteld. Wel is vastgesteld dat meer dan 90% van de respondenten de fiets een goedkoop vervoersmiddel vindt.

Tijd

De meeste respondenten besteden 20 tot 25 minuten aan hun reis van huis naar faculteit en bijna de helft van de respondenten doet hier tussen de 15 en 40 minuten over. Ruim 48% vindt dat de fiets te langzaam is in vergelijking met andere vervoersmiddelen.

Middelen die het individu tot zijn beschikking heeft

Ruim 28% van de respondenten geeft aan dagelijks een auto tot zijn of haar beschikking te hebben in Riga. Voor de fiets is dit bijna de helft van de respondenten en bijna iedereen heeft de beschikking tot het ov. Tweederde van de Respondenten die een auto tot zijn of haar beschikking hebben gebruiken deze. Voor de fiets geldt dat bijna 80% van de respondenten die een fiets tot zijn of haar beschikking hebben deze ook minimaal wekelijks gebruikt.

Ruim 51% van de respondenten geeft aan meer dan 15 keer een afstand lopend af te leggen in één week. Voor de fiets is dit 5%. De fiets wordt door ruim 58% nooit gebruikt. 72,5% gebruik de auto helemaal niet en 16,2% 0 tot 3 keer per week. Het ov wordt door bijna iedereen gebruikt (4,1% niet), maar het gebruik varieert sterk.

Bereidwilligheid van studenten in Riga om te fietsen

De prijs van een vervoersmiddel is van belang voor de keuze van een vervoersmiddel. Hoe groot dit belang is kan niet worden vastgesteld. Wel is vastgesteld dat meer dan 90% van de respondenten de fiets een goedkoop vervoersmiddel vindt. Als de prijzen van het ov en de auto hoger worden (dit zijn de meest gebruikte vervoersmiddelen die geld kosten) zullen respondenten eerder bereid zijn om de fiets te gaan gebruiken. Bijna de helft van de respondenten vindt dat de fiets te langzaam is in vergelijking met andere vervoersmiddelen. Maatregelen die er voor zorgen dat de fiets sneller wordt in vergelijking met andere vervoersmiddelen zullen er ook voor zorgen dat studenten eerder bereid zijn om te kiezen voor dit vervoersmiddel.

6.3.4 Subjectieve individuele factoren: motivaties, normen en waarden

Wensen en voorkeuren

De respondenten moesten in vraag 7 hun voorkeur uitspreken over de vervoersmiddelen auto, ov, fiets en lopen. Op de eerste plaats staat de auto, daarna lopen, ov en als laatste de fiets. Dit verschilt met het daadwerkelijke gebruik. Hierin staat lopen op de eerste plaats, dan het ov, de fiets en als laatste de auto. In vraag 13 werd opnieuw gevraagd deze vervoersmiddelen te rangschikken, maar onder de voorwaarde dat alle vervoersmiddelen even snel zouden zijn. Gevolg is dat lopen sterk de voorkeur heeft bij de ondervraagde studenten. De fiets krijgt een tweede plaats. De auto, die in het algemeen geprefereerd wordt, krijgt de derde plek en ov eindigt als laatste. Snelheid van een vervoersmiddel is voor de respondenten dus van groot belang. De auto gaat van de eerste naar de derde plek als gesteld wordt dat de vervoersmiddelen even snel zouden zijn. Als de fiets op bepaalde afstanden sneller zal worden als de auto, zullen er onder de respondenten waarschijnlijk mensen zijn die kiezen voor dit vervoersmiddel.

Gebruiksfunctie en status

De respondenten vinden fietsen goedkoop, gezond, het kan een bijdrage leveren aan het verminderen van congestie en het is goed voor het milieu in Riga. Het vervoersmiddel moet thuis gestald worden door het mee te nemen op een trap en het is niet veilig om in het centrum de fiets te stallen. Bijna de helft van de respondenten is hier niet tevreden over. De respondenten hebben verdeeld gereageerd op de bruikbaarheid van de infrastructuur voor fietsen en de vraag of het vervoersmiddel bedoeld is voor mensen met een laag inkomen. Het overgrote deel vindt dat de infrastructuur niet geschikt is (bijna 45%) en het vervoersmiddel niet alleen voor mensen met een laag inkomen is (bijna 45%). Bijna 30% vindt dat het vervoersmiddel wel voor mensen met een laag inkomen is. Zoals eerder genoemd in het hoofdstuk theoretisch kader wordt de fiets door bepaalde mensen niet gebruikt, omdat het volgens deze mensen niet past bij de status die zij hebben.

Plezier

Het gebruik van de fiets wordt niet overtuigend gedaan om één bepaalde reden. De respondenten kiezen hiervoor omdat het goedkoop, leuk, snel, gezond en milieuvriendelijk is. Meer dan de helft van de respondenten die aangeeft een vervoersmiddel te gebruiken, omdat het onder andere 'leuk is om te gebruiken' gebruikt de fiets. Binnen deze categorie loopt 22,2% en gebruikt 18,5% de auto.

Gewoontes

Het is moeilijk om de gewoonten van studenten vast te leggen. Wel kan er worden gekeken naar de huidige vervoerskeuze van studenten op een afstand die regelmatig wordt afgelegd. Op de afstand van huis naar faculteit gebruiken meer dan de helft van de ondervraagde studenten het ov (57,7%). Hierop volgt lopen met 22,5%, fietsen met 8,6% en als laatste de auto met 8,1%.

Cognitieve beperkingen

Als gekeken wordt naar de fiets is het moeilijk vast te stellen welke cognitieve beperkingen er voor zorgen dat dit vervoersmiddel juist wel of juist niet gebruikt wordt. Belangrijk voor de respondenten is dat een vervoersmiddel snel en goedkoop is op de afstand van huis naar faculteit. Ruim 48% vindt dat de fiets te langzaam is in vergelijking met andere vervoersmiddelen. Dit kan zijn omdat de fiets werkelijk langzamer is, maar het is ook mogelijk dat men denkt of wil denken dat de fiets langzamer is, zodat men dan niet hoeft te kiezen voor dit vervoersmiddel.

Bereidwilligheid van studenten in Riga om te fietsen

Als de fiets op bepaalde afstanden even snel of sneller zou zijn dan de auto en het ov, dan zouden meer studenten bereid zijn om dit vervoersmiddel te kiezen. Bijna de helft van de respondenten is niet tevreden met het thuis stallen van de fiets. Dit is niet verwonderlijk als wordt gekeken naar het aantal studenten (meer dan 70%) dat de fiets de trap op moet tillen om het vervolgens te stallen in het appartement waar zij wonen. Goede stallingfaciliteiten thuis, maar ook op de bestemming, zijn voor veel van de ondervraagde studenten een

voorwaarde om gebruik te gaan maken van dit vervoersmiddel. Als gekeken wordt naar plezier is er zeker potentie voor het vervoersmiddel. Meer dan de helft van de studenten die kiezen voor een vervoersmiddel omdat zij dit leuk vinden, gebruikt de fiets.

6.3.5 Fietsgebruik en fietsbeleid

Huidig fietsgebruik onder de respondenten

In het afgelopen jaar gebruikten 41, 4% van de respondenten de fiets voor niet recreatief gebruik. Dit houdt in dat de fiets gebruikt werd om bijvoorbeeld naar de universiteit te gaan, om boodschappen te doen of om een bezoek aan familie of vrienden te brengen. Mannen gebruikten op deze manier vaker de fiets dan vrouwen (52,3% van de mannen, 36,9% van de vrouwen).

Van de respondenten die de fiets gebruiken om de afstand van huis naar faculteit af te leggen, doet 90% hier tussen de 5 en 30 minuten over. De afstanden die worden afgelegd zijn voor 84% van de respondenten korter dan 8 kilometer en niemand legt een afstand op de fiets af korter dan 0,5 kilometer. Dit komt overeen met de analyse uit het hoofdstuk theoretisch kader. Mannen gebruiken vaker de fiets dan vrouwen, 18,5% van de mannen, 4,5% van de vrouwen.

63.5% van de respondenten vindt de fiets geschikt om te gebruiken voor de afstand die wordt afgelegd van huis naar faculteit. Mensen die de auto gebruiken om deze afstand af te leggen vinden de fiets vooral niet geschikt, dit is mede te verklaren doordat autogebruikers een grotere afstand moeten overbruggen van huis naar faculteit. Ruim 70% van de respondenten die vinden dat de fiets geschikt is voor deze afstand moeten tussen de 0,5 en 8 kilometer afleggen. Respondenten die langer dan 8 kilometer moeten reizen, vinden de fiets vaker niet geschikt als wel geschikt. Het omslagpunt ligt precies zoals ook is vastgesteld in de analyse in het hoofdstuk theoretisch kader. 80% van de respondenten die de fiets geschikt vindt voor de afstand van huis naar faculteit hebben een reistijd van 0 tot 40 minuten. Bij 40 minuten vindt een omslagpunt plaats van minder naar meer mensen die de fiets niet geschikt vinden voor deze afstand. Er is dus vooral potentie voor de fiets onder de studenten in Riga die minder dan 8 kilometer en korter dan 40 minuten moeten reizen. 56% van de respondenten valt binnen deze voorwaarden.

Infrastructuur

Volgens 60% van de *respondenten die niet fietsen* op de weg van huis naar faculteit is het vooral belangrijk om de infrastructuur aan te pakken. Ook één van de gevolgen van niet toereikende infrastructuur is dat ruim 44% zegt niet te fietsen, omdat de fiets niet veilig genoeg is in het dagelijks verkeer.

Door *alle respondenten* samen worden weinig sterke uitlatingen gedaan over de geschiktheid van de infrastructuur voor de fiets in Riga. Het overgrote deel is het er niet mee eens dat de fiets geschikt is voor de huidige infrastructuur, maar slechts 6,3% geeft aan het hier helemaal niet mee eens te zijn. Meer dan 25% van de respondenten vindt de infrastructuur geschikt voor de fiets en 5% is het volledig eens met deze stelling.

Over de kwaliteit van de infrastructuur en het delen van de infrastructuur met voetgangers of automobilisten zijn *de respondenten die gebruik maken van de fiets als vervoersmiddel* ontevreden. Meer dan 50% van de respondenten is ontevreden of zeer ontevreden over deze aspecten en maximaal 18,5 % is tevreden.

Stalling

Ruim 28% van de *respondenten die de fiets niet gebruiken* op de weg van huis naar faculteit geeft onder andere aan dit niet te doen, omdat de fiets niet veilig gestald kan worden bij de faculteit.

72,5% van *alle respondenten* moeten, als zij in het bezit zijn van een fiets, de fiets thuis meenemen op een trap om hem veilig te kunnen stallen. In Riga zijn de meeste woningen appartementen of flats. In deze gebouwen is vaak niet zoals in Nederland een berging aanwezig waarin op de begane grond de fiets gestald kan worden. Mensen met een fiets moeten deze dus meenemen de trap op naar het appartement om deze binnen veilig te kunnen stallen. Ondanks de aanwezigheid van verschillende stallingen in de binnenstad van Riga vindt het overgrote deel dat de fiets hier niet veilig gestald kan worden (ruim 75%). Dit kan op twee manieren verklaard worden. De ondervraagde studenten weten niet dat er stallingen aanwezig zijn, ze vinden de stallingen niet veilig genoeg of het aantal niet toereikend.

Over de plek waar de fiets thuis en op de verschillende bestemmingen gestald wordt, is de mening van *respondenten die de fiets gebruiken als dagelijks vervoersmiddel* sterk verdeeld. Dit kan worden verklaard doordat sommige studenten tevreden zijn met dat ze hun fiets veilig in hun appartement kunnen stallen, los van de trap die beklommen moet worden. Andere studenten zullen zich juist ergeren aan deze trap. Voor de bestemmingen zijn andere verklaringen te geven. Bij sommige faculteiten zijn stallingvoorzieningen aanwezig, de studenten die de fiets gebruiken om naar deze faculteiten te gaan zullen positief zijn over de stallingmogelijkheden op de bestemmingen. Andere studenten zullen juist bestemmingen hebben waar geen of slechte stallingmogelijkheden zijn.

Informatie en promotie

Respondenten die in een Europese stad zijn geweest waar de fiets een belangrijk vervoersmiddel is, hebben significant vaker ja gezegd tegen het dagelijks gebruiken van de fiets in Riga in het afgelopen jaar. De voorbeeldfunctie van andere steden in Europa zou dus kunnen bijdragen aan het fietsgebruik onder studenten. Voor bijvoorbeeld een informatiecampagne kan deze voorbeeldfunctie gebruikt worden. Ook studenten vinden dat informatie en promotie kan worden gebruikt om meer studenten op de fiets te krijgen in Riga. Dit is te lezen in de volgende paragraaf.

Wat moet veranderen volgens de ondervraagde studenten om meer studenten op de fiets te krijgen in Riga?

De antwoorden op de laatste vraag van de enquête, een openvraag, zijn geanalyseerd door de opmerkingen en maatregelen die genoemd worden in overkoepelende thema's onder te brengen en te tellen. Er was een duidelijke overeenstemming te zien met de gekozen thema's in het hoofdstuk theoretisch kader. Stalling, infrastructuur en informatie en promotie. Stalling, vooral veilige stalling, is het vaakst genoemd door de respondenten (57% van de 176 respondenten die antwoord hebben gegeven op deze vraag). Respondenten maakten zich boos over het feit dat de fiets maar op een aantal plekken in Riga veilig gestald kan worden. Een respondent antwoordde op deze vraag: "I think twice before I use my bicycle, because there are very few destinations where it would be safe to leave it." Bijna even vaak genoemd waren opmerkingen over het verbeteren van de infrastructuur in Riga. 23% gaf aan dat de veiligheid verbeterd moest worden. Respondenten ergeren zich vooral aan de onkunde van de overige verkeersdeelnemers. Vooral voetgangers en automobilisten werden genoemd. De fiets wordt nog niet als volwaardig vervoersmiddel geaccepteerd binnen het huidige verkeer en vervoersnetwerk van Riga. Kijkend naar het conceptueel model valt veiligheid onder verschillende thema's. Hoofdzakelijk zal de veiligheid kunnen worden verbeterd door infrastructurele maatregelen, educatie en voorlichting. Het geven van Educatie en Voorlichting door bijvoorbeeld scholen of campagnes is door acht respondenten expliciet genoemd als oplossing.

6.4 Zijn studenten in Riga bereid om de fiets als vervoersmiddel te gebruiken?

Deze vraag kan met ja beantwoord worden. Aan deze ja kleven echter een aantal voorwaarden. Het is belangrijk dat studenten niet te ver weg wonen van de bestemming die zij moeten bereiken. Als studenten verder dan acht kilometer moeten fietsen, zullen zij minder vaak kiezen voor dit vervoersmiddel. Ook vinden studenten het belangrijk dat een vervoersmiddel goedkoop en snel is. Als de fiets door bijvoorbeeld infrastructurele maatregelen gaat concurreren in tijd met andere vervoersmiddelen zijn er meer studenten bereid om de fiets te gebruiken. Als het ov en het rijden in een auto duurder worden zullen ook meer studenten overstappen op de fiets.

Studenten zijn bang dat hun fiets gestolen zal worden als ze naar hun bestemmingen toegaan. Als er meer veilige stallingen aanwezig zijn op hun bestemmingen zijn ze bereid de fiets te gebruiken. Ook het stallen van de fiets bij huis is een probleem. De fiets moet in de meeste gevallen de trap(pen) op worden getild om hem veilig te kunnen stallen in het appartement. Dit kost veel tijd en moeite, waardoor de stap groter is om dit vervoersmiddel te gaan gebruiken in plaats van een alternatief.

Fietsen moet veilig zijn. Vooral automobilisten en voetgangers moeten nog wennen aan dit vervoersmiddel. Dit is een reden voor studenten om de fiets niet te gebruiken.

Studenten zijn dus bereid om de fiets te gebruiken alleen moet er nog veel gebeuren binnen de verschillende thema's infrastructuur, stalling en informatie en promotie om de drie determinantencategorieën zo te beïnvloeden dat studenten ook daadwerkelijk de keuze gaan maken voor dit vervoersmiddel.

7.0 Maatregelen voor een slagend fietsbeleid in Riga

“The most compelling argument, particularly for cycling, is that only via an integrated range of built environmental features (including infrastructure and facility improvements), pricing policies, or education programmes will substantive changes result.”

(Forsyth & Krizek 2010, p. 429)

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de deelvraag: *Welke maatregelen dient de stad Riga te nemen om de fiets als vervoersmiddel te stimuleren?* Deze maatregelen zijn gemaakt aan de hand van de voorgaande hoofdstukken in deze scriptie. De potentie voor een groot aandeel fietsers in Riga is aanwezig. Riga is een compacte stad, werk en educatie vinden voor het grootste gedeelte plaats in het centrum van Riga. De stad heeft vanuit het centrum gezien ongeveer een straal van 8 kilometer. Dit zorgt ervoor dat dagelijkse afstanden die worden afgelegd door de inwoners van Riga meestal niet langer zijn dan 8 kilometer. Riga is vlak. Er zijn geen steile heuvels die het moeilijk maken om de fiets te gebruiken. Riga is een studentenstad. Ongeveer 15% van de inwoners van Riga is student. Studenten fietsen gemiddeld vaker dan andere doelgroepen. Een nadeel kan het klimaat zijn. Ook de Daugava kan een nadeel zijn, Deze grote rivier splitst Riga in tweeën en vormt hierdoor een grote barrière voor de mensen die deze rivier willen kruisen.

De beschreven maatregelen zijn opgedeeld in de thema's stalling, infrastructuur en informatie en promotie. Van de maatregelen die besproken zijn, is getracht een indruk te geven van de belangrijkste primaire en secundaire effecten zoals beschreven in het conceptueel model in hoofdstuk 2 (figuur 6). De effecten die beschreven zijn onder de maatregelen, zijn in de meeste gevallen positief. Negatieve aspecten komen vooral uit de combinatie van alle maatregelen samen die ervoor zorgen dat het aantal fietsers en fietsverplaatsingen stijgt. Deze effecten vinden zowel op korte als op langere termijn plaats (primaire en secundaire). Het aantal ongelukken zal bijvoorbeeld vooral in de eerste jaren toenemen, omdat het vervoersmiddel nog onbekend is voor veel individuen. Op langere termijn, als het vervoersmiddel echt plaats heeft gekregen binnen het verkeer en vervoerssysteem, zal het aantal ongelukken weer dalen⁴⁰. Het aantal fietsdiefstallen zal toenemen, doordat vraag en aanbod groter wordt. Op verschillende locaties zal het stallen van de fiets voor overlast kunnen zorgen, doordat de aantallen fietsen (snel) toenemen. Het gebruik van ov zal afnemen. In Riga is dit voor ongeveer de helft gesubsidieerd door de overheid. Door afname zal de financiering hiervan steeds moeilijker kunnen worden. Naast deze negatieve effecten zijn er ook positieve effecten te noemen die gelden voor alle maatregelen. De gemene deler van de maatregelen is dat alle maatregelen min of meer

⁴⁰ Gekeken naar de voorbeelden in Europa uit hoofdstuk 3 van deze scriptie.

gericht zijn op het verhogen van het aandeel fietsers. Dit heeft vooral op lange termijn effecten voor de bevolking. Twee belangrijke positieve effecten zijn: Het autogebruik zal minder snel toenemen waardoor congestie, luchtvervuiling en andere negatieve effecten van autogebruik minder snel toenemen. De gezondheid van de bevolking zal verbeteren waardoor bijvoorbeeld ziektekosten kunnen dalen⁴¹.

Nadat de maatregelen binnen de drie thema's infrastructuur, stalling en informatie en promotie behandeld zijn zal er nog specifiek worden gekeken naar de maatregelen die het fietsen voor studenten bevorderen. Dit is gedaan, omdat in hoofdstuk 5 en 6 uitvoerig is gekeken naar deze doelgroep. Met de maatregelen die beschreven zijn, wordt het kunnen, willen en weten van de inwoners in Riga beïnvloed, zodat de keuze voor de fiets makkelijker gemaakt kan worden. In het hoofdstuk theoretisch kader zijn zeven strategieën voor gedragsverandering van Kalfs en Steg (2000) behandeld. Deze strategieën sluiten aan bij de maatregelen die zijn opgesteld in dit hoofdstuk. In paragraaf 7.2.5 zal de samenhang tussen de maatregelen en de strategieën worden toegelicht. Afsluitend zal worden besproken hoe de maatregelen kunnen worden ingepast in het huidige beleid dat binnen de gemeente van Riga gevoerd wordt.

7.2 Maatregelen voor een slagend fietsbeleid in Riga

7.2.1 Infrastructuur

Gekeken naar de huidige ontwikkeling van fietsinfrastructuur in Riga kunnen een aantal opmerkingen geplaatst worden. De financiering verloopt moeizaam en het budget is klein. Er wordt fietspad voor fietspad gekeken naar verschillende manieren van financieren. Elk fietspad krijgt hierdoor zijn eigen uitstraling en hierdoor ontbreekt er een eenheid. Hoe meer budget voor het pad te krijgen is, hoe mooier het pad wordt. Een tweede opmerking is het feit dat de fietspaden allemaal beginnen in het centrum van Riga en eindigen in dorpen buiten Riga. In Groningen is men hier een aantal jaren geleden ook actief mee begonnen. Deze paden worden vooral gemaakt om forenzen uit dorpen rondom Groningen op de fiets naar Groningen te krijgen. Echter Riga heeft nog niet, in tegenstelling tot Groningen, de infrastructuur in het centrum om deze forenzen op een goede manier naar hun werkplek te begeleiden. De functie van deze lange paden is mede hierdoor vooral recreatief en de intensiteiten blijven laag. De derde opmerking gaat over regelgeving. Het is op veel plekken in Riga toegestaan om op de stoep te fietsen, echter op weinig plekken is het toegestaan om op straat te fietsen. De fiets is om deze reden erg langzaam in gebruik en vooral voetgangers ergeren zich aan de fietsers op de stoep.

⁴¹ In hoofdstuk 2.4 zijn de overige algemene voordelen van het verhogen van fietsgebruik besproken.

1. Realiseer fietsinfrastructuur in het centrum van Riga.

Het gaat hierbij niet om de oude binnenstad, die beschermd is door Unesco, maar de rand hier omheen. Deze rand bestaat voornamelijk uit kantoren, winkels, universiteiten, scholen en ov stations. Deze rand wordt dagelijks door een groot gedeelte van de inwoners van Riga bezocht en tevens gebeuren hier de meeste ongelukken met fietsers (Andriņš, 2009). Dit komt waarschijnlijk door de smallere straten, het ontbreken van infrastructuur voor de fiets en de drukte van het verkeer in vergelijking met de rest van de stad. In bijlage VI is een kaart opgenomen die laat zien waar de verkeersongelukken met de fiets plaatsvonden in 2007 en 2008. Waar de intensiteit van verkeersongelukken het hoogst is, zijn ook de hierboven genoemde functies aanwezig. Juist in dit gebied is het van belang om vrij liggende fietsinfrastructuur aan te leggen.

Effecten van de maatregel

De effecten die kunnen optreden naast de effecten die genoemd zijn in de inleiding van dit hoofdstuk zijn: Voor bepaalde individuen wordt het makkelijker om op de fiets naar het werk of naar de faculteit te gaan. Onder deze groep mensen zullen ook mensen kunnen overstappen van auto of ov naar de fiets als dagelijks vervoersmiddel. Daarnaast zal de veiligheid van fietser, voetganger en automobilist verbeteren, doordat de verschillende soorten vervoer op de meest drukke plekken worden gescheiden van elkaar. Negatieve effecten zijn dat er ruimte wordt ingeleverd voor de nieuwe fietsinfrastructuur binnen de bestaande straatpatronen in het centrum van Riga. Deze ruimte zal in de meeste gevallen ten koste gaan van de ruimte voor automobilisten en voetgangers. De secundaire effecten van deze maatregel voor individuen op langere termijn zijn dat de individuen meer voordelen gaan zien in de fiets als vervoersmiddel. In het centrum van Riga bevindt zich een relatief hoge intensiteit van verkeersdeelnemers. Het is voor fietsers moeilijk om hier door heen te komen. Door dit verkeer van elkaar te scheiden in deze drukke straten wordt het makkelijker, leuker en gaat het sneller om bij een bestemming te komen. Meer mensen zouden een fiets kunnen gaan aanschaffen en gebruiken.

2. Een snelle en veilige verbinding tussen woonwijken en stadscentrum

Deze maatregel krijgt pas prioriteit als maatregel één is gerealiseerd (of voor het grootste gedeelte gerealiseerd is). De maatregel heeft als doel de omliggende woonwijken snel en veilig te ontsluiten door fietspaden aan te leggen die van woonwijk naar stadcentrum gaan. Belangrijk is dat deze fietspaden vrij liggen en zo min mogelijk kruisen met ander verkeer, zodat de fietser in één keer door kan fietsen naar het fietsnetwerk in het centrum van Riga. In de woonwijk dient het fietspad aansluiting te hebben op de rustigere woonstraten waar de fietsers goed gebruik van kunnen maken. In bijlage VI is schematisch weergegeven hoe de woonstraten aansluiten op het fietsnetwerk in het centrum van Riga.

Effecten van de maatregel

De grootste primaire effecten zullen te vinden zijn in een toename van fietsers op de reis van huis naar werk of studie. Dit, omdat een groot gedeelte van de werkgelegenheid en de universiteiten en scholen in het centrum van Riga gelegen zijn. Ook de snelheid zal

aanzienlijk toenemen. Voor studenten, zo blijkt uit de enquête die gehouden is, is dit een belangrijke reden om te kiezen voor een vervoersmiddel. Daarnaast zal de veiligheid van de fietsers groter worden doordat de fiets op de drukke wegen gescheiden wordt van de relatief snelle automobilisten op deze routes. De secundaire individuele effecten zullen vooral een voortzetting van de korte termijn effecten zijn. Het aantal fietsers neemt verder toe en het aantal ongelukken per fietser zal dalen.

3. Maak woonwijken fietsvriendelijk

Een maatregel die bestaat uit veel verschillende maatregelen en prioriteiten. Het doel van de maatregel is om te zorgen dat een woonwijk zo wordt ingericht dat de fiets op een veilige manier elke bestemming kan bereiken binnen de woonwijk en een goede aansluiting heeft op de hoofd fietsroutes die in de vorige maatregel besproken zijn. Dit kan worden gedaan op verschillende manieren. Ten eerste is het van belang dat de hiërarchie in wegen wordt vastgesteld. Per type weg kan dan worden bepaald wat voor fietsinfrastructuur nodig is. Dit loopt uiteen van wegen met een lage intensiteit van gemotoriseerd vervoer en een lage maximum snelheid (bijvoorbeeld 30km/uur). Hier kan de fietser de weg delen met de automobilist. Tot wegen waar de intensiteit van gemotoriseerd vervoer hoog is, de maximum snelheid hoog is en de fietser volledig gescheiden is van de het gemotoriseerd vervoer. Gekeken naar de kosten van deze aanpassingen zullen deze voor de eerst genoemde wegen relatief laag zijn. Bij deze wegen kan het al voldoende zijn om een maximum snelheidsbord te plaatsen en eventuele snelheidsremmers aan te leggen. Bij de iets drukkeren wegen gaan de kosten omhoog door het bijvoorbeeld het aanleggen van een fietsstrook en bij de laatst genoemde wegen zijn de kosten hoog, omdat hier de infrastructuur helemaal wordt aangepast. De te maken kosten zullen ook de prioriteit bepalen. De wegen die makkelijk kunnen worden aangepast door bijvoorbeeld de maximum snelheid naar beneden te halen kunnen direct, samen met maatregelen één, worden aangepakt. Naarmate de kosten hoger worden verschuift de prioriteit naar de eerste twee genoemde maatregelen.

Effecten van de maatregel

De effecten van deze maatregel zijn moeilijk te beschrijven, omdat deze maatregel verdeeld over een lange periode gerealiseerd dient te worden. De effecten zullen vooral een bijdrage leveren aan de effecten zoals beschreven bij de hierboven genoemde maatregelen (maatregel 1 en 2). Als de maatregel echter gerealiseerd is zal dit veel betekenen voor de veiligheid in de woonwijken. Kinderen kunnen hierdoor bijvoorbeeld eerder zelfstandig leren fietsen.

Aandachtspunten bij het aanpassen van infrastructuur

De voorgestelde maatregelen kunnen niet van de ene op de andere dag worden gerealiseerd. In de tientallen jaren die nodig zijn, om een volledig netwerk aan te leggen dienen goede eenduidige regels aanwezig te zijn zodat alle verkeersdeelnemers weten wat wel en niet mag. Het is vooral belangrijk dat de regels simpel zijn. Een voorbeeld is het verplichten van fietsen op de weg als de maximum snelheid van auto's lager is dan 30

km/uur en bij wegen waar deze maximum snelheid hoger is, moet gebruik worden gemaakt van de stoep. Deze regel geldt, tenzij er voorzieningen voor de fiets aanwezig zijn. Met een dergelijke regel is voor elke weg in Riga bepaald waar de fietser behoort te fietsen.

Van belang bij een goede toegang tot het centrum vanaf de Pardaugava⁴² is dat de bruggen die over de Daugava lopen geschikt zijn om te gebruiken voor de fiets. Er moet vooral worden gekeken naar de toegang tot deze bruggen. In sommige huidige gevallen moeten hiervoor trappen worden begaan en dit is voor de fietsers niet acceptabel. Deze maatregel valt onder de eerste maatregel en heeft dus de hoogste prioriteit.

Ook het integraal aanpakken van infrastructuur heeft de hoogste prioriteit. Waar gewerkt wordt aan de weg dient direct ruimte te worden gemaakt voor de fiets. Dit is de goedkoopste manier om goede infrastructuur voor de fiets te realiseren.

7.2.2 Stalling

Er is veel behoefte aan veilige fietsenstallingen op verschillende locaties in Riga. Dit blijkt ook uit de resultaten van de enquête onder studenten. Voor veel studenten is veilige stalling zelfs een voorwaarde om de fiets te gebruiken. In Riga zijn nog maar zeer beperkt stallingen aanwezig. Stalling kost net als infrastructuur veel geld en dient gefaseerd te worden. De hieronder genoemde maatregelen staan op volgorde van prioriteit. De eerste maatregel heeft de hoogste prioriteit, de laatste maatregel de laagste. Het uitvoeren van de maatregelen loopt samen met het uitvoeren van de maatregelen genoemd onder infrastructuur en informatie en promotie. De maatregelen dienen elkaar te versterken. Alleen de specifieke effecten van de maatregelen zullen besproken worden. Algemene effecten zijn beschreven in de inleiding van dit hoofdstuk.

1. Realiseren stallingen bij veel bezochte bestemmingen in het centrum van Riga

Van belang is dat stallingen als eerste gerealiseerd dienen te worden op locaties waar de meeste (potentiële) fietsers dagelijks komen. Hierbij moet vooral gedacht worden aan werk en studie locaties. De werklocaties van de overheid zouden een begin kunnen maken met het realiseren van deze stallingen. Bij elk gebouw in het centrum dat direct of indirect betaald wordt door de overheid worden dan fietsenstallingen gerealiseerd. Het gaat hierbij om de verschillende ministeries, gemeentelijke departementen, maar ook de verschillende faculteiten van de verschillende universiteiten. De stallingen dienen veilig en makkelijk gebruikt te kunnen worden door de dagelijkse bezoekers van deze locaties. Dit zal bij locaties in het centrum niet altijd makkelijk te realiseren zijn door de beperkte (vrije) ruimte die aanwezig is.

Effecten van de maatregel

Door op dagelijkse bestemmingen fietsenstallingen te realiseren zullen de primaire effecten te zien zijn in een toename van mensen die de fiets zullen pakken om naar deze

⁴² De westkant van de rivier, de Daugava, die Riga in tweeën splitst

bestemmingen toe te gaan. De mensen die als eerste zullen overstappen op dit vervoersmiddel zijn de mensen die voorheen bang waren dat zijn of haar fiets gestolen zou worden op de locatie van bestemming en om deze reden de fiets lieten staan. Secundaire effecten zullen zijn dat de voorbeeldfunctie van deze fietsende mensen andere mensen aan zal sporen om ook over te stappen op dit vervoersmiddel. Deze voorbeeldfunctie geldt ook voor het realiseren van stallingen bij overheidsgebouwen. Bedrijven zullen op lange termijn niet achter kunnen blijven en ook faciliteiten voor de fiets gaan realiseren.

2. Realiseren bewaakte stalling op centraal station

Net als de voorbeeldsteden in hoofdstuk 3 is Riga een relatief grote stad met een goed netwerk van ov. Het centraal station van Riga bestaat uit een eindstation en kruispunt van vele bussen, trolleybussen, trams en treinen die dagelijks frequent rijden en gebruikt worden door inwoners van Riga en omliggende steden om werk of andere voorzieningen in het centrum van Riga te bezoeken. Van belang is om op deze locatie een mogelijkheid te bieden om de fiets bewaakt, ook 's nachts, te kunnen stallen. Potentiële fietsers kunnen van deze stalling op twee manieren gebruik maken. Zij kunnen de stalling gebruiken als startpunt van een reis die verder gaat met ov naar de randen van Riga of daarbuiten. In dit geval zal de eerste verplaatsing van de reis worden gemaakt met de fiets, de verplaatsing van huis naar centraal station. De stalling kan ook gebruikt worden als laatste verplaatsing van een reis, de verplaatsing van centraal station naar bestemming. In dit laatste geval kan de fiets permanent en veilig worden gestald in de bewaakte fietsenstalling.

Effecten van de maatregel

De primaire effecten zullen een verhoging van zowel het gebruik van de fiets als het ov kunnen inhouden. Vooral het natransport in het centrum van Riga zal voor mensen sneller worden. De fiets is sneller in deze drukke straten in vergelijking met de bussen, trolleybussen, trams en lopen die voor het huidige natransport gebruikt worden. Secundaire effecten zijn zowel negatief als positief. Als een dergelijke stalling succesvol is ontstaat er vaak een overschot van fietsen die gestald worden. In veel Nederlandse en Duitse steden is het een probleem om de capaciteit van de stallingen op peil te houden. Eén van de oorzaken hiervan is dat het vaak moeilijk is om voldoende ruimte vrij te maken voor stallingen op de centraal gelegen ov locaties. Ov gebruik op de korte afstanden zal afnemen als gevolg van het toenemende gebruik van de fiets als natransport. Dit zou kunnen leiden tot minder frequent rijdend ov op deze afstanden. De positieve effecten zijn een voortzetting van de primaire effecten, toename van het fiets- en ov-gebruik op langere afstanden.

3. Realiseren (bewaakte) stallingen in het centrum Riga

Het centrum van Riga heeft niet alleen maar werk en studie gerelateerde bestemmingen. Veel mensen komen hier ook voor de winkels, restaurants, bars, banken, bibliotheek, enzovoort. Om deze mensen de mogelijkheid te bieden om de fiets veilig te kunnen stallen is het van belang om op verschillende plekken in dit centrum bewaakte stallingen te realiseren. De stallingen dienen dicht bij de meest gebruikte fietspaden en verspreid door

het centrum gelegen te worden, zodat het gebruik van de stalling weinig tijd kost in vergelijking met andere vervoersmiddelen. Naast het aantal bewaakte stallingen dient het aantal onbewaakte stallingen te worden uitgebreid op drukke locaties waar het veilig is om de fiets te stallen zonder bewaking. Voorbeelden van locaties zijn de grote winkelcentra en supermarkten.

Effecten van de maatregel

De verscheidenheid aan bestemmingen waar veilig de fiets kan worden gestald groeit. Hierdoor zullen de primaire effecten ook vooral te zien zijn in een toename van verplaatsingen naar verschillende bestemmingen⁴³. Ook de gecombineerde reizen, zoals huis – werk – supermarkt – huis zullen makkelijker af te leggen zijn met de fiets door de verschillende stallingen op deze locaties. De secundaire effecten zullen vooral een voortzetting van de primaire effecten zijn.

4. Realiseren stallingen bij verschillende ov haltes

Deze maatregel kan als uitbreiding van maatregel twee worden gezien. Alleen bij deze maatregel zullen de stallingen niet bewaakt zijn en de capaciteit kleiner zijn. De stallingen dienen te worden gerealiseerd op veel gebruikte, drukke ov haltes. Bij deze haltes is de kans op diefstal kleiner en het gebruik waarschijnlijk het hoogst. De stallingen dienen zowel in het centrum van Riga als in de woonwijken gerealiseerd te worden en dienen hoofdzakelijk voor voorttransport van ov. Natransport is lastiger, omdat de kans op diefstal 's nachts aanzienlijk hoger is dan overdag.

Effecten van de maatregel

Primaire effecten van deze maatregel zijn een toename van het gebruik van de fiets en ov doordat deze combinatie sneller wordt en relatief goedkoop is. Secundaire effecten zullen vooral een voortzetting van de primaire effecten zijn. De modal-shift naar de fiets zal voornamelijk voortkomen uit de korte ritten met ov en lopen.

5. Stallen op maaiveld niveau bij woningen in Riga

De meest omvangrijke maatregel is de maatregel die ervoor kan zorgen dat de fiets op een makkelijke manier gestald kan worden bij de woningen van de inwoners van Riga. Deze maatregel is omvangrijk, omdat het overgrote deel van de woningen in Riga bestaat uit appartementen complexen uit de Sovjet Unie tijd. Deze (portiek)flats hebben vaak geen lift en de enige manier om de fiets te stallen is door deze mee te nemen de trap op en vervolgens in de desbetreffende woning te stallen. Ten eerste dient ervoor te worden gezorgd dat het verplicht wordt, om bij nieuw te bouwen appartementen, voorzieningen aan te brengen zodat bewoners op een makkelijke manier, bijvoorkeur op maaiveld niveau, de fiets kunnen stallen. Ten tweede dienen er faciliteiten te worden aangebracht bij de bestaande appartementen complexen die ervoor zorgen dat de fiets op een makkelijke manier kan worden gestald. Belangrijk is dat dit in samenwerking met de huiseigenaren, bewoners en gemeente gebeurt.

⁴³ Er van uit gaande dat de voorgaande maatregelen als eerste gerealiseerd worden

Effecten van de maatregel

De effecten van deze maatregel zijn moeilijk in beeld te brengen, omdat het tientallen jaren zal gaan kosten om alle appartementen complexen te voorzien van fietsstallingen. Ook vraagt deze maatregel om meer studie naar de invloed van de gemeente op huiseigenaren om deze te verplichten of te stimuleren om stallingvoorzieningen te realiseren.

7.2.3 Informatie en promotie

Informatie en promotie is het thema waarbinnen relatief veel gedaan is in het afgelopen decennium in Riga. Velo Riga, vergelijkbaar met de Fietsersbond in Nederland, vertegenwoordigt de stem van de fietsers en voorziet de fietsers van de nodige informatie. Daarnaast geeft de TD de aanvullende informatie over de huidige ontwikkelingen en aangelegde fietspaden. De effecten van deze maatregelen zijn erg moeilijk te voorspellen en te meten. Dit komt doordat de maatregelen vaak het doel hebben om de maatregelen genoemd onder infrastructuur en stalling te versterken. Er zijn echter nog een aantal maatregelen die een bijdrage kunnen leveren aan geslaagd fietsbeleid in Riga.

1. Verplichte educatie over verkeersveiligheid op basisscholen

Het is van groot belang dat de educatie over verkeersveiligheid verplicht wordt op basisscholen. Lessen over de verschillende regels voor voetgangers en fietsers in het verkeer zijn vooral van belang voor deze doelgroep. In de Europese vergelijking in hoofdstuk 3 is te zien dat in het overgrote deel van de steden deze educatie ook verplicht is.

Effecten van de maatregel

De primaire effecten van de maatregel zullen vooral te zien zijn in de verkeersbeleving van kinderen. Kinderen kunnen zich beter redden in het verkeer als zij weten wat de regels zijn in dit verkeer. Dit vergroot de verkeersveiligheid. De secundaire effecten van deze maatregel zijn het doorwerken van de primaire effecten. De kinderen zullen ouder worden en na tientallen jaren zal de complete bevolking meer weten over verkeersveiligheid.

2. Stimuleer fietsen naar het werk

Een grote doelgroep waarin mensen meerdere keren per week dezelfde afstand afleggen zijn de forenzen. Het stimuleren van de fiets onder deze doelgroep wordt in veel steden en landen gedaan⁴⁴. Enkele voordelen van het gebruik van de fiets onder deze doelgroep zijn: De meeste forenzen reizen in de spits. Als deze forenzen overstappen op de fiets in plaats van de auto zal dit de congestie in de spits kunnen verminderen. Een modal-shift naar de fiets onder deze doelgroep zal het imago van de fiets verbeteren. Nu denken nog veel mensen in Riga dat de fiets is voor mensen met een laag inkomen. De doelgroep is groot en er zijn veel verschillende manieren om de forenzen op de fiets te krijgen. De overheid zal afhankelijk van haar financiële middelen een strategie kunnen uitzetten hoe de forenzen het beste gestimuleerd kunnen worden om te gaan fietsen.

⁴⁴ In hoofdstuk 3 is te lezen dat verschillende steden en landen de fiets als vervoersmiddel stimuleren onder forenzen

Effecten van de maatregel

De effecten van deze maatregelen zijn primair te zien in een modal-shift van auto naar fiets op de afstand die forenzen van huis naar werk afleggen. Een secundair effect zou kunnen zijn dat de forenzen worden gezien als voorbeeld door bijvoorbeeld het gezin waar zij deel van uitmaken. Gevolg hiervan is dat de fiets beter geaccepteerd wordt door de leden van dit gezin.

3. Baltic Bike ook voor inwoners van Riga

Baltic Bike wordt nu vooral gebruikt door toeristen. Dit heeft verschillende oorzaken. De huurprijs van de fiets is relatief hoog, het aantal locaties verspreid door de stad is beperkt en het is te duur om de fiets op de ene locatie te huren en de andere in te leveren⁴⁵. Van belang is dat de fiets toegankelijker wordt voor inwoners van Riga. Om dit te bereiken dienen de bovengenoemde oorzaken te worden aangepakt.

Effecten van de maatregel

De primaire effecten van de maatregel zullen te zien zijn in een toename van inwoners van Riga die de fiets gaan uitproberen. De drempel om de fiets te gebruiken wordt kleiner en mogelijkheden worden vergroot. Secundaire effecten zullen zijn dat mensen de Baltic Bikes dagelijks gaan gebruiken of zelf een fiets aan gaan schaffen.

Aandachtspunten informatie en promotie

Schaf het fietsrijbewijs af. De educatie over verkeersveiligheid zal mensen meer leren dan de tien vragen die gesteld worden om het fietsrijbewijs te halen. Uit de enquête is gebleken dat verschillende studenten bang waren voor controles en tevens niet de moeite wilden doen om het rijbewijs te halen. Gevolg is dat deze studenten minder of niet fietsen. Het afschaffen van dit rijbewijs levert tevens budget op wat kan worden ingezet voor verkeerseducatie op basisscholen.

7.2.4 Doelgroep studenten

In deze scriptie is extra aandacht besteed aan de doelgroep studenten. Uit hoofdstuk 5 en 6 blijkt dat studenten vaker de fiets gebruiken in vergelijking met de totale bevolking in Riga. De potentie voor deze doelgroep is ook hoog. Studenten zijn bereid om nog meer te gaan fietsen als er een aantal maatregelen genomen worden. Hieronder zullen een aantal specifieke maatregelen genoemd worden die genomen kunnen worden om meer studenten op de fiets te krijgen.

⁴⁵ Hier wordt 30 euro extra voor in rekening gebracht. De huurprijs van de fiets is 1 euro per uur.

Infrastructuur

Er is weinig verschil tussen infrastructurele maatregelen voor studenten en infrastructurele maatregelen voor de algemene bevolking in Riga. Specifiek voor studenten is het van belang dat een vervoersmiddel snel en goedkoop is. Goedkoop is het vervoersmiddel, snel nog niet. De infrastructurele maatregelen die ervoor zorgen dat de fiets een snel vervoersmiddel wordt in vergelijking met andere vervoersmiddelen (vooral ov) zullen ervoor zorgen dat studenten meer gaan fietsen.

Stalling

Stalling is van groot belang voor deze doelgroep. Voor veel studenten is het een voorwaarde dat er goede stallingmogelijkheden aanwezig zijn op de locatie die zij gaan bezoeken. Als deze mogelijkheden er niet zijn, dan wordt de fiets niet gebruikt. De meest bezochte bestemming van studenten is de faculteit of universiteit. Van belang voor studenten is dan ook dat op deze locaties veilige stallingmogelijkheden aanwezig zijn die makkelijk gebruikt kunnen worden. Veel studenten in Riga wonen in studentenflats. Bij deze flats geldt hetzelfde als bij de faculteiten, ook hier dienen voorzieningen te komen waar de fiets makkelijk en bewaakt gestald kan worden.

Informatie en promotie

Verkeersveiligheid is belangrijk voor studenten. Als de gemeente aantoont dat zij bezig is met het verbeteren van veiligheid in het verkeer en veiligheid voor fietsers en ook de cijfers waarin deze verbetering te zien is publiceert, zal het duidelijker worden voor mensen dat het verkeer veiliger wordt.

Het imago van de fiets dient verbeterd te worden. 30% van de ondervraagde studenten⁴⁶ vindt dat de fiets is bedoeld voor mensen met een laag inkomen. Van belang is dat de fiets wordt beschouwd als een middel voor iedereen. Niet alleen voor de minder bedeelden in een samenleving. Een imago verbetering kan in de vorm van informatie campagnes die duidelijk laten zien wat de fiets voor mogelijkheden biedt. Als deze campagnes op faculteiten worden gehouden kan dit bijvoorbeeld worden gecombineerd met de promotie van een nieuw gerealiseerde bewaakte fietsenstalling. Ook is het van belang dat studenten weten waar zij informatie kunnen vinden over dit vervoersmiddel. Veel studenten denken bijvoorbeeld dat de aanschaf van een fiets veel geld kost. Informatie op de website van Velo Riga laat zien waar de goedkopere fietsenwinkels in Riga te vinden zijn.

7.2.5 De strategieën van Kalfs en Steg

Kalf en Steg (2000) hebben, zoals te lezen is in het hoofdstuk theoretisch kader van deze scriptie, zeven strategieën opgesteld die verplaatsingsgedrag beïnvloeden. Hieronder zal per strategie worden toegelicht hoe de maatregelen passen binnen deze strategieën.

⁴⁶ Uit de enquête die besproken is in hoofdstuk 6

Structurele strategieën:

Voorzien in nieuwe of andere gedragmogelijkheden

Deze strategie komt vooral tot uiting in de maatregelen die genoemd zijn onder infrastructuur en stalling. De maatregelen die hier gesteld zijn, gaan hoofdzakelijk in op het verbeteren van de mogelijkheden voor fietsers in Riga. Door dit te doen ontstaan er voor de inwoners nieuwe mogelijkheden. Ze kunnen bijvoorbeeld in dezelfde tijd op de fiets naar het werk als met het ov, omdat er infrastructuur is aangelegd, die ervoor zorgt dat de fiets sneller een weg kan vinden door het verkeer en doordat er fietsenstallingen zijn gerealiseerd waardoor de fiets veilig kan worden achtergelaten. De fysieke mogelijkheden worden hier veranderd, waardoor de keuze voor de fiets makkelijker wordt.

Wettelijke regelgeving en handhaving

Het is van belang dat er eenvoudige wetgeving wordt gemaakt voor de fietsers over waar wel en waar niet gefietst mag worden. Dit is genoemd bij de infrastructurele maatregelen. Als deze regels zijn gemaakt is het makkelijker om deze te handhaven en is het voor de bevolking duidelijker wat wel en niet mag.

Financieel economische stimulering

De fiets is een goedkoop vervoersmiddel. Heel veel goedkoper kan de fiets niet worden gemaakt. Wel kunnen bijvoorbeeld werknemers gestimuleerd worden met financiële middelen om op de fiets naar het werk te gaan (informatie en promotie, maatregel 2). Financieel economische stimulering houdt niet alleen in dat de fiets een goedkoop vervoersmiddel moet zijn. Het is ook mogelijk om andere vervoersmiddelen duurder te maken. Een goed voorbeeld hiervan is het duurder maken van autorijden. Deze maatregel is niet besproken in dit hoofdstuk. Redenen hiervoor zijn dat auto rijden in Riga/Letland al relatief duur is. Een groot gedeelte van de bevolking kan dit vervoersmiddel niet betalen en ook de benzine prijzen zijn de afgelopen jaren al sterk gestegen.

Psychologische strategieën:

Organisatieveranderingen

Deze strategie kan net als de financieel economische stimulering gebruikt worden om werknemers te stimuleren om de fiets te gaan gebruiken. Een bedrijf dat graag een duurzaam en groen imago wil hebben kan dit doen door haar medewerkers hierin te betrekken en bepaalde mogelijkheden te bieden om de fiets te gebruiken voor woon-werkverkeer.

Voorlichting, educatie en communicatie

De maatregel die stelt dat educatie op basisscholen voor verkeersveiligheid moet worden verplicht past het beste onder deze strategie. Maar ook Velo Riga speelt een grote rol in deze strategie. Zij vertegenwoordigt veel fietsers en geeft informatie over de mogelijkheden voor de fiets in Letland.

Sociale modellering en ondersteuning & verandering van waarden en normen

De laatste twee strategieën zijn niet concreet terug te vinden binnen de maatregelen. Wel is de voorbeeldfunctie van de overheid belangrijk bij een aantal van de maatregelen. De overheid zal haar werknemers en bezoekers verschillende voorzieningen voor de fiets bieden. Het bedrijfsleven, maar ook inwoners van Riga kunnen dit als voorbeeld zien waardoor de fiets ook onder deze mensen potentie krijgt.

7.3 Samenhangend beleid

Wat is het doel van Riga? Meer fietsers? Hoeveel meer fietsers? Veilige infrastructuur? Hoe veel veiliger? Een goed voorbeeld van een stad met duidelijke beleidsdoelen betreffende de fiets is Kopenhagen⁴⁷. Als Riga meer fietsverplaatsingen wil hebben is het belangrijk dat niet de nadruk wordt gelegd op het realiseren van projecten zoals nu gebeurt, maar op een overkoepelde visie, een programma, waarin deze kleinere projecten bijdragen aan doelen die vooraf zijn vastgesteld. Dit programma dient continu bestuurd te worden door het tempo, de doelgerichtheid, flexibiliteit, efficiëntie en haalbaarheid te toetsen van de projecten binnen dit programma (Kor & Wijnen, 2008).

Dit overkoepelend programma waarin deze maatregelen worden uitgezet dient te passen binnen de huidige structuur van de overheid, vooral de TD en CDD zullen dit plan maken en realiseren. De projectmatige aanpak van vooral de fietsinfrastructuur in het afgelopen decennium dient in dit plan vervangen te worden door een programma aanpak met doorlopende Inspanningen en Doelen. Het 'fietspad' moet niet elke keer opnieuw uitgevonden worden, zoals dit in de afgelopen jaren is gedaan. Van belang is dat er standaarden⁴⁸ komen waardoor het makkelijker is om te bepalen hoeveel budget er nodig is en hoeveel er kan worden gedaan in een bepaalde tijd.

Met vastgestelde beleidsdoelen en een programma hoe deze doelen te realiseren is het makkelijker om budget te krijgen. Een stadsbestuur of Europees fonds kan makkelijker worden overtuigd met een plan dat laat zien dat met een bepaald aantal investeringen het aandeel fiets in de komende jaren met een bepaald aantal procent zal stijgen en dat dit een bepaald bedrag oplevert voor de gemeente⁴⁹ en de samenleving. Dit, in tegenstelling tot de huidige gang van zaken waarin een plan voor een fietspad van a naar b, dat er op een bepaalde manier uit gaat zien, als er een bepaald budget vrij komt, zonder cijfers over de impact die dit fietspad zal gaan hebben in de jaren na realisatie.

⁴⁷ Zie hoofdstuk 3.4

⁴⁸ Standaarden in fietspaden, verschillende weg profielen bij verschillende situaties, simpele ontwerpregels die voor alle infrastructuur worden toegepast. Hierdoor moet er meer eenheid komen in de fietsinfrastructuur in Riga. Op dit moment zitten er grote kwaliteits- en uitstralingsverschillen tussen de aanwezige fietspaden. Dit komt doordat elk fietspad als een compleet nieuw en ander project wordt gezien dat op verschillende manieren gefinancierd en ontworpen wordt.

⁴⁹ De stad Kopenhagen heeft een studie laten doen naar kosten en baten van de fiets in deze stad. In deze studie worden kosten en baten van verschillende vervoersmiddelen met elkaar vergeleken, zodat inzichtelijk kan worden gemaakt wat investeringen in bepaalde voorzieningen opleveren (COWI, 2009).

8.0 Conclusie

De hoofdvraag die gesteld is in deze scriptie luidt: *Wat zijn de voorwaarden voor de inwoners van de stad Riga om de fiets als vervoermiddel te gaan gebruiken?* Uit deze scriptie blijkt dat Riga de basisvoorwaarden om de fiets aantrekkelijk te maken bezit. De stad is vlak, compact, de afstanden die worden afgelegd door de inwoners zijn relatief klein, het klimaat voldoet, studenten zijn bereid om het vervoersmiddel te gaan gebruiken, enz. In hoofdstuk 7 is duidelijk te lezen welke maatregelen voor Riga genomen kunnen worden om deze stad tot een stad te maken met hoog aandeel fietsers. Deze maatregelen zijn samengesteld door het beantwoorden van de verschillende deelvragen die gesteld zijn in de inleiding. In de volgende alinea's zijn deze deelvragen beantwoord.

De eerste deelvraag: *'Welke voorwaarden voor een geslaagd fietsbeleid worden er in de literatuur genoemd?'* is beantwoordt in het theoretisch kader van deze scriptie. De voorwaarden die genoemd worden in de literatuur lopen strek uiteen en zijn niet specifiek te benoemen. Dit komt vooral door de context, die in elke stad waar fietsgebruik gestimuleerd wordt, anders is. Van belang is dat er maatregelen genomen worden die het kunnen, willen en weten van individuen beïnvloeden. Deze maatregelen zijn in deze scriptie behandeld onder de thema's: infrastructuur, stalling en informatie en promotie.

Wat kan er worden geleerd van fietsbeleid uit andere Europese steden? Gekeken naar de onderzochte steden is er duidelijk een trend te zien in een toename van populariteit van de fiets als vervoersmiddel. Het fietsgebruik in de verschillende steden neemt toe. Elke stad maakt echter op eigenwijze beleidsmaatregelen die het fietsgebruik stimuleren. De maatregelen zijn strek afhankelijk van de context waarin zij gebruikt worden en zijn daardoor niet zomaar te gebruiken in Riga. Gekeken naar de onderzochte steden, in vergelijking met Riga, is het voor Riga vooral van belang om een breder beleid te gaan voeren dat gericht is op zowel infrastructuur, stalling en informatie en promotie.

Wat zijn de huidige ontwikkelingen in het fietsbeleid van Riga? De grootste ontwikkelingen binnen de gemeente Riga voor de fiets zijn het aanleggen van een aantal fietspaden in het afgelopen decennium. Daarnaast is er een organisatie die vooral doormiddel van internet informatie geeft over de mogelijkheden voor de fiets.

Wat zijn de huidige verplaatsingspatronen van studenten in Riga? De ondervraagde studenten verplaatsen zich op doordeweekse dagen vooral naar studie gerelateerde bestemmingen als de universiteit. Lopen (65%) en ov (25%) worden het meest gebruikt door deze studenten. Studenten fietsen relatief veel met 8 procent van alle verplaatsingen tegenover 1-3 procent van alle inwoners van Riga. Gekeken naar de afstanden die afgelegd worden, zouden ongeveer de helft van alle verplaatsingen afgelegd kunnen worden op de fiets.

Zijn studenten in Riga bereid om de fiets als vervoersmiddel te gebruiken? Ja, gekeken naar de enquête die afgenomen is zijn studenten bereid om te gaan fietsen. Van belang is dat aan een aantal voorwaarden voldaan wordt voordat 'elke' student daadwerkelijk de fiets gaat gebruiken. De belangrijkste voorwaarden die genoemd worden zijn dat de fiets veilig gestald moet kunnen worden, zowel thuis als op de faculteit en dat de infrastructuur verbeterd dient te worden zodat studenten sneller en veiliger op hun bestemming kunnen komen.

Welke maatregelen dient de stad Riga te nemen om de fiets als vervoersmiddel te stimuleren? De maatregelen die de stad Riga zou kunnen nemen zijn te vinden in hoofdstuk 7 van deze scriptie. De maatregelen zijn opgedeeld onder de thema's infrastructuur, stalling en informatie en promotie. Onder elk thema zijn een aantal maatregelen genoemd die samen zouden kunnen zorgen voor een verhoging van het fietsgebruik.

Met de bovenstaande deelvragen is getracht een antwoord te geven op de hoofdvraag: *Wat zijn de voorwaarden voor de inwoners van de stad Riga om de fiets als vervoermiddel te gaan gebruiken?* Voorwaarden voor de inwoners van de stad Riga, om de fiets te pakken, zijn in een paar woorden samengevat: Veilige fietsenstallingen en een veilige fietsinfrastructuur. De ontwikkelingen in de afgelopen jaren laten zien dat het fietsgebruik stijgt. Het is de taak van de gemeente om hier op in te spelen. Van belang is dat de gemeente zich niet vastbijt op één thema, maar bijvoorbeeld inzet op een integraal fietsbeleidsprogramma waarin maatregelen uit de verschillende thema's infrastructuur, stalling en informatie en promotie worden samengebracht tot één programma. Alle relevante departementen van de gemeente dienen betrokken te worden bij het realiseren van dergelijk programma.

Reflectie op deze scriptie

De scriptie die voor u ligt is een algemeen onderzoek naar de voorwaarden voor de inwoners van Riga om de fiets te gaan gebruiken. Dit onderzoek geeft naar mijn mening een goed beeld van de huidige ontwikkelingen en de mogelijke maatregelen die genomen kunnen worden in Riga om een fietsbeleid te ontwikkelen, dat ervoor zorgt dat het aandeel fietsers zal stijgen. Er is niet veel wetenschappelijke literatuur geschreven die specifiek ingaat op de fiets als vervoersmiddel. Wel is er veel geschreven over duurzame mobiliteit en gedragsbeïnvloeding. Binnen deze twee velden heb ik getracht zoveel mogelijk bruikbare theorie te vinden om zo het theoretisch kader met zoveel mogelijk verschillende betrouwbare wetenschappelijke literatuur op te bouwen. In het conceptueel model in figuur 6 is dan ook een samenvoeging van verschillende theorieën te zien. Het conceptueel model voor deze scriptie sloot goed aan bij de onderzochte empirie. De huidige ontwikkelingen op macroniveau⁵⁰ in Riga die invloed hebben op de keuze voor de fiets als vervoersmiddel zijn in beeld gebracht en te lezen in hoofdstuk 4. Bij de twee departementen van de gemeente, waar fietsbeleid bepaald en uitgevoerd wordt, heb ik interviews mogen afnemen van kernpersonen binnen deze organisaties. De ontwikkelingen in de verschillende Europese steden zijn vergeleken in hoofdstuk vijf. Deze vergelijking is gemaakt op basis van informatie verkregen uit literatuur en websites van de desbetreffende gemeenten. Doordat informatie op verschillende manieren in verschillende landen tot stand komt, is het moeilijk te zeggen hoe betrouwbaar deze vergelijking is. Deze betrouwbaarheid heeft echter weinig invloed op de conclusies die getrokken zijn uit deze vergelijking.

De determinanten van verplaatsingsgedrag, het microniveau uit het conceptueel model, zijn voor de doelgroep studenten in beeld gebracht. Met een verplaatsingsdagboek en een enquête is de nodige data verzameld. In beide gevallen geldt dat bij een hogere response de betrouwbaarheid vergroot zal worden (Dillman, 2007). Het is echter door minimaal budget en tijd niet mogelijk geweest om bij deze scriptie de response te verhogen. Bij een eventueel vervolg op deze scriptie is het van belang dat deze onderzoeken ook onder andere doelgroepen gehouden worden. Het beeld wat verkregen is met de gebruikte onderzoeksmethoden is bruikbaar gebleken en maatregelen kunnen concreet worden genomen om deze specifieke onderzochte doelgroep te stimuleren om de fiets te gaan gebruiken.

De effecten van maatregelen specifiek gericht op één doelgroep zijn vooraf beter te voorspellen. De effecten van de maatregelen, zoals beschreven in het conceptueel model, zijn voor deze lastig te analyseren. Schematisch zijn de primaire en secundaire effecten een logisch gevolg. Het blijkt echter moeilijk om concrete primaire en secundaire effecten te beschrijven van maatregelen die tot stand zijn gekomen voor een unieke context. De maatregel is nog nooit uitgevoerd op deze wijze en hierdoor is het moeilijk om de effecten concreet te beschrijven. Als de maatregelen concreter zouden worden en in tijd en budget zouden worden gezet, wordt het makkelijker om de primaire en secundaire effecten goed te

⁵⁰ Het macro niveau is weergegeven in het conceptueel model in figuur 6

beschrijven. Dit is voor deze scriptie niet mogelijk, omdat dit om meer en specifiek onderzoek vraagt. Ook bij evaluatie ex post is het makkelijker om de effecten op deze manier te beschrijven.

Het opdelen van maatregelen in de drie thema's infrastructuur, stalling en informatie en promotie heeft gezorgd voor een duidelijke scheiding tussen de verschillende maatregelen. De thema's zijn in eerste instantie gekozen, omdat vanuit de literatuur door verschillende auteurs deze scheiding wordt gemaakt. Uit de afgenomen enquête is ook gebleken dat met deze thema's de maatregelen op een overzichtelijke manier opgedeeld kunnen worden. Het is echter van groot belang dat de maatregelen uit de verschillende thema's wel met elkaar blijven samenhangen. Maatregelen uit alle thema's zijn nodig om het fietsgebruik te verhogen. Dit is in de scriptie op verschillende plekken benadrukt.

9.0 Aanbevelingen voor verder onderzoek

Het onderzoeken van verplaatsingsgedrag onder andere doelgroepen.

Zoals in de reflectie in het vorige hoofdstuk besproken is, blijkt de methode die gebruikt is om het verplaatsingsgedrag van studenten te onderzoeken bruikbaar om specifiek voor een doelgroep te kijken hoe deze gestimuleerd kan worden om te kiezen voor een bepaald vervoersmiddel. Wel is van belang dat bij de keuze van de doelgroep goed wordt nagedacht over de keuze van internet als medium om de doelgroep te bereiken. Niet alle doelgroepen hebben even goed toegang tot internet. Het onderzoek naar andere doelgroepen kan gebruikt worden bij het ontwerpen van een stabiel fietsbeleid.

Wat dienen universiteiten in Riga te doen om studenten te laten fietsen?

Uit dit onderzoek is gebleken dat er potentie is voor de studenten in Riga om de fiets als vervoersmiddel te gaan gebruiken. Tussen studenten zitten echter nog steeds verschillen. Het is interessant om te onderzoeken welke factoren ervoor zorgen dat bepaalde studenten wel of niet de fiets gebruiken. Dit kan worden gedaan door te onderzoeken waarom studenten van de ene faculteit meer fietsen als van de andere faculteit. Hierbij kan bijvoorbeeld door enquêtering van studenten van de verschillende faculteiten/universiteiten (meer respondenten dan in dit onderzoek) worden gekeken naar relaties tussen de locatie van de faculteit, de financiële middelen van de studenten aan de faculteit, de aansluiting van ov op de faculteit, de voorzieningen voor de fiets bij de faculteit, aansluiting op het hoofdwegennet voor fietsers als deze aanwezig is, enz. Ook is het interessant om te kijken of er ook verschillen zijn tussen Russische en Letse universiteiten. Resultaten van dit onderzoek zouden aanbevelingen aan specifieke faculteiten/universiteiten kunnen zijn naar wat zij moeten doen om hun studenten vaker op de fiets te laten komen.

Het financieren van fietsinfrastructuur in steden waar dit nog niet ontwikkeld is.

Vooraf in steden waar de fiets nog weinig betekend is dit vaak een probleem. Denk hierbij aan de politiek die niet wil meewerken, omdat het belang van fietsinfrastructuur (nog) niet wordt ingezien, het budget voor infrastructuur gaat hoofdzakelijk naar de (grotere) 'auto' infrastructuur projecten, het is moeilijk om op een goede manier subsidies uit bijvoorbeeld Europa te krijgen. In deze scriptie is duidelijk geworden dat de financiering een grote rem zet op ontwikkelingen die eigenlijk door moeten rollen. Het zou interessant zijn om onderzoek te doen naar mogelijke strategieën om fietsinfrastructuur te financieren in dit soort steden. Meerdere steden kunnen dergelijk onderzoek gebruiken en zo hoeft niet elke stad het wiel opnieuw uit te vinden.

Wat kost fietsbeleid en wat levert het op?

In Kopenhagen is een studie gedaan naar de kosten en baten van fietsen. Deze studie is uitgevoerd door de gemeente van deze stad om uit te zoeken of haar fietsbeleid ook geld oplevert. Meer onderzoeken over kosten en baten heeft de auteur niet gevonden. Dit onderzoek is belangrijk om bijvoorbeeld gemeenten, in dit geval Riga, te overtuigen dat fietsbeleid niet alleen geld kost, maar dat het ook geld kan opleveren. Hoe werkt dit in de verschillende steden waar de fiets prominent aanwezig is? Maken alle steden winst op fietsbeleid of kost het miljoenen?

Perceptie van studenten over reistijden

Uit de enquête die afgenomen is in deze scriptie blijkt dat de keuze van een vervoersmiddel onder andere gemaakt wordt op basis van reistijd. Weten studenten wel hoelang zij doen over een reis naar hun faculteit met een bepaald vervoersmiddel? Met andere woorden: wordt de fiets, gekeken naar reistijd, niet onderschat? In veel gevallen is de fiets in een (grote)stad sneller dan andere vervoersmiddelen, maar denken studenten ook dat dit vervoersmiddel sneller is. Het zou interessant zijn om onderzoek te doen naar de perceptie van studenten over reistijden. De resultaten van dit onderzoek zouden gebruikt kunnen worden voor bijvoorbeeld campagnes die gehouden kunnen worden op universiteiten om studenten bewust te maken van hun reistijd. Op deze manier zijn er misschien mogelijkheden om studenten op de fiets te krijgen zonder fysieke maatregelen.

Hoe kunnen er op een goede en goedkope manier stallingen gerealiseerd worden bij de appartementen complexen in Riga?

Deze vraag vraagt om nadere studie. Maatregel vijf onder het kopje 'stalling' in hoofdstuk 7 stelt dat het van belang is om stallingen te realiseren bij appartementencomplexen in Riga. Er zijn echter een aantal, dat ervoor zorgen dat dit geen makkelijk uit te voeren maatregel is. Als eerste de eigendomssituatie. Wie betaalt wat en wat is van wie? Ten tweede de technologische kant, wat zijn veilige en goedkope stallingen die universeel kunnen worden ingezet? En als laatste: wat heeft de gemeente voor middelen om huiseigenaren te dwingen of te stimuleren om deze stallingen te realiseren?

Literatuurlijst

Abrahamse, W., Steg, L., Gifford, R., & Vlek, C. (2009). Factors influencing car use for commuting and the intention to reduce it: A question of self-interest or morality? *Transportation Research Part F* (12), 317–324.

Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 179-211.

Andiņš, J. (2010). *Cycling development in Riga city*. Riga: Riga City Council Traffic Department.

Andiņš, J. (2009). *Velotransporta Attīstības un plānošanas raksturojums*. Riga: Latvijas Universitāte: Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fakultāte.

Baltic Bike. (2010). *Baltic Bike*. Opgeroepen op 4 mei, 2011, van www.balticbike.lv

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.

Banister, D. (2007). The Sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*, 73-80.

Banister, D. (2005). *Unsustainable Transport: City transport in the new century*. Abingdon: Routledge.

BBBike. (2011). *BBBike*. Opgeroepen op 10 mei, 2011, van BBBike: www.bbbike.de

Black, W. R. (2010). *Sustainable transportation: Problems and solutions*. New York: The Guilford press.

Buehler, R., & Pucher, J. (2011). Sustainable Transport in Freiburg: Lessons from Germany's Environmental Capital. *International Journal of Sustainable Transportation*, 5:43-70.

Bycycklen Kobenhavn. (2011). *Bycycklen Kobenhavn*. Opgeroepen op 8 Mei, 2011, van Bycycklen Kobenhavn: www.bycycklen.dk

Call a Bike. (2011). *Call a Bike. Das mietrad-angebot der Deutschen Bahn*. Opgeroepen op 6 mei, 2011, van Call a Bike: www.callabike-interaktiv.de

CARMA. (2010a). *Cycling Awareness Raising and Marketing*. Opgeroepen op 5 mei, 2011, van CARMA: www.cyclingcarma.com

- CARMA. (2010b). *D2.1 Seminar report on target group*. London: Cycling Awareness Raising and Marketing (CARMA).
- CARMA. (2009). *Project Handbook*. s.l.: Cycling Awareness Raising and Marketing (CARMA).
- Cervero, R., & Kockelman, K. (1997). Travel demand and the 3Ds: density, diversity and design. *Transport Research part D* , 2 (3), 199-219.
- Chapman, L. (2007). Transport and climate change: a review. *Journal of Transport Geography* , 15, 354-367.
- CIA World Factbook. (2011). *Country Comparison: Population growth rate*. Opgeroepen op 22 juni, 2011, van CIA World Factbook: www.cia.gov
- City Bike Wien. (2011). *City Bike Wien, das Gratis-Stadtrad in Wien*. Opgeroepen op 6 mei, 2011, van City Bike Wien : www.citybikewien.at
- City of Copenhagen. (2011). *City of Copenhagen*. Opgeroepen op 8 mei, 2011, van City of Copenhagen: www.kk.dk
- City of Copenhagen. (2010). *TRAFFIC IN Copenhagen 2009*. Kopenhagen: City of Copenhagen.
- COWI. (2009). *City of Kopenhagen: Economic evaluation of cycle projects - methodology and unit prices*. Kongens Lyngby: COWI.
- DeMaio, P. (2009). Bike-sharing: History, Impacts, Models of Provision, and Future. *Journal of Public Transportation* , 12 (4), 41-56.
- Dill, J., Handy, S., & Pucher, J. (2010). Infrastructure, programs, and policies to increase bicycling: An international review. *Preventive Medicine* , 50, s106-S126.
- Dillman, D. A. (2007). *Mail and internet surveys: The tailored design method*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Economic Commission for Europe. (2007). *Statistics of Road Traffic Accidents in europe and north america. Vol LI*. New York and Geneva: United Nations.
- European Commission - Directorate - General for Mobility and Transport. (2010). *EU road fatalities*. s.l.: European Commision.
- Eurostat. (2011c). *Crude birth rate*. Opgeroepen op 22 juni, 2011, van Eurostat: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
- Eurostat. (2011b, mei 31). Euro area unemployment rate at 9.9%. *Eurostat Newsrelease* .

Eurostat. (2011a). *Real GDP growth rate*. Opgeroepen op 21 juni, 2011, van Eurostat: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

Factum. (2008). *Pārdaugavas iedzīvotāju pārvietošanās vajadzības un vēlmes*. Rīga: SIA Factum.

Fiets Beraad. (2009). *Bicycle policies of the European principals: continuous and integral*. Utrecht: Fiets Beraad.

Fiets Beraad. (2010). *Oostenrijkse supermarkt richt zich op fietser*. Opgeroepen op 6 mei, 2011, van Fiets Beraad: www.fietsberaad.nl

Forsyth, A., & Krizek, K. J. (2010). Promoting Walking and Bicycling: Assessing the Evidence to Assist Planners. *Built Environment*, 36 (4), 429-446.

Freiburg. (2011). *Freiburg im Breisgau*. Opgeroepen op 8 mei, 2011, van Freiburg im Breisgau: www.freiburg.de

Fritz. (2010). *Indikatoren Region Freiburg Kraftfahrzeugbestand in den Gemeinden seit 2001*. Opgeroepen op 8 mei, 2011, van Freiburg Infos TabellenZahlen: <http://fritz.freiburg.de>

Gemeente Groningen. (2010). *Parkeren in de binnenstad, duurzaam bereikbaar*. Groningen: Gemeente Groningen.

Gemeente Groningen. (2009). *Stap Op! Fietsmaatregelen 2009-2010*. Groningen: Gemeente Groningen.

Gemeente Groningen. (2010). *Statistisch Jaarboek 2010*. Groningen: Gemeente Groningen.

Heinen, E., Maat, K., & Van Wee, B. (2011). The role of attitudes toward characteristics of bicycle commuting on the choice to cycle to work over various distances. *Transportation Research Part D*, 16, 102-109.

Henderson, K. (1999). *Back to Europe: Central and Eastern Europe and the European Union*. Londen: UCL Press.

Hupkes. (1977). *Gas geven of afremmen: toekomst scenario's voor ons vervoerssysteem*. Deventer/Antwerpen: Kluwer.

IEA. (2010). *CO2 Emissions from fuel combustion: highlights*. Parijs: International Energy Agency (IEA).

IEA. (2009). *Transport, energy and co2: Moving toward sustainability*. International Energy Agency (IEA).

Kalfs, N., & Steg, L. (2000). *Altijd weer die auto! Sociaal- en gedragswetenschappelijk onderzoek en het verkeers- en vervoersbeleid*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, Adviesdienst Verkeer en Vervoer.

Kor, R., & Wijnen, G. (2008). *Essenties van project en programmamanagement*. Deventer: Kluwer.

Krizek, K. J., Handy, S. L., & Forsyth, A. (2009a). Explaining changes in walking and bicycling behavior: challenges for transportation research. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 36 (4), 725-740.

Krizek, K., Forsyth, A., & Baum, L. (2009b). *Walking and Cycling International Literature Review*. Melbourne: Victoria Department of Transport.

Lāma, A. (2007). *Speeding and road traffic safety in Latvia*. Riga: s.n.

Latvijas Statistika. (2011). *Central Statistical Bureau of Latvia*. Opgeroepen op 8 mei, 2011, van Latvijas Statistika: <http://data.csb.gov.lv>

Lumsdon, L., & Tolley, R. (2001). The national cycle strategy in the UK: to what extent have local authorities adopted its model strategy approach? *Journal of Transport Geography*, 9, 293-301.

Martens, K. (2007). Promoting Bike-and-Ride: The Dutch Experience. *Transportation Research Part A*, 41 (4), 326-338.

Martens, K. (2004). The bicycle as a feeding mode: experiences from three European countries. *Transportation Research Part D*, 9, 281-294.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat. (2009). *Cycling in the Netherlands*. Den Haag: Ministry of Transport, Public Works and Water Management, Directorate-General for Passenger Transport.

Mobile. (2011). *Fahrradverleih*. Opgeroepen op 8 mei, 2011, van Mobile: www.car-sharing-freiburg.de

NEA. (2009). *Mobility plan for Riga and the surrounding region*. Opgeroepen op 24 februari, 2011, van NEA: <http://english.nea.nl>

Next Bike. (2011). *Next Bike*. Opgeroepen op 6 mei, 2011, van Next Bike: www.nextbike.net

OV-fiets. (2011). *OV-fiets in het kort*. Opgeroepen op 9 mei, 2011, van OV-fiets: www.ov-fiets.nl

Pucher, J., & Buehler, R. (2010). Walking and Cycling. *Built Environment*, 391-414.

RCC. (2006). *Building Regulations for Riga Historical Centre and its Protection Zones*. Riga: Riga City Council (RCC).

RCC CDD . (2006). *Planning of the Riga Historical Center and its Protection Zone Territory*. Riga: Riga City Council City Development Department (RCC CDD).

RDSD. (2011). *Riga domes Satiksmes departments*. Opgeroepen op 8 mei, 2011, van RDSD: www.rdsd.lv

Riga Municipality . (2011). *Riga Municipality* . Opgeroepen op 20 juni, 2011, van Riga Municipality : www.riga.lv

Stad Berlin. (2010). *Senatsverwaltung für Stadtentwicklung*. Opgeroepen op 20 mei, 2011, van Stad Berlin: www.stadtentwicklung.berlin.de

Stadt Wien. (2009). *Fahrrad-Mobilität in Wien, Fahrradnutzung in Wien 2009*. Wenen: Stadt Wien.

Stadt Wien. (2011b). *Stadt Wien*. Opgeroepen op 23 mei, 2011, van Stadt Wien: www.wien.gv.at

Stadt Wien. (2011a). *Wien*. Opgeroepen op 6 mei, 2011, van Wien in Zahlen - Statistik und Analyse, Budget: www.wien.gv.at

Stallingen. (2011). *Stallingen, door WerkPro*. Opgeroepen op 10 mei, 2011, van Stallingen, door WerkPro: www.bewaakterijwielstallingen.nl

Statistik Berlin Brandenburg. (2011). *Statistischer Bericht: Bevölkerungsentwicklung und Bevölkerungsstand in Berlin 3. Quartal 2010*. Potsdam: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg.

Steg, L., & Gifford, R. (2005). Sustainable transportation and quality of life. *Journal of Transport geography* , 13, 59-69.

Steg, L., & Vlek, C. (1998). Beïnvloeding van verplaatsingsgedrag door ruimtelijk beleid. *Rooilijn* , 31 (2), 402-408.

Stichting Landelijk Fietsplatform. (2009). *Zicht op Nederland*. Amersfoort: Stichting Landelijk Fietsplatform.

The Latvian Institute. (2011). *The Latvian Institute*. Opgeroepen op 20 juni, 2011, van The Latvian Institute: www.li.lv

Tight, M., & Givoni, M. (2010). The Role of Walking and Cycling in Advancing Healthy and Sustainable Urban Areas. *Built Environment* , 36 (4), 385-390.

Tolley, R. (1997). *The greening of urban transport: edition II*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.

Unesco. (2011). *Historic Centre of Riga*. Opgeroepen op 3 april, 2011, van World Heritage Convention, Unesco: <http://whc.unesco.org>

Velo Riga. (2011). *Velo Riga*. Opgeroepen op 10 mei, 2011, van Velo Riga: www.veloriga.lv

Vircavs, I. (2004). *Development issues of transport infrastructure in Riga Region: Final regional report*. Riga: The Baltic Palette II.

Wee, v. B., & Dijst, M. (2002). *Verkeer en vervoer in hoofdlijnen*. Bussum: Coutinho.

Weisbrot, M. (2010, 15 januari). Latvia's EU handcuffs. *The Guardian* .

Welleman, T. (1997). The Dutch bicycle master plan 1990-96. In R. Tolley, *The greening of urban transport: edition II* (pp. 177-190). Chichester: John Wiley & Sons Ltd.

Wien radelt zur arbeit. (2011). *Wien radelt zur arbeit*. Opgeroepen op 23 mei, 2011, van Wien radelt zur arbeit: <http://wien.radeltzurarbeit.at>

Witteveen + Bos & NEA. (2010). *Riga and Pieriga Mobility Plan final report*. Riga: Ministry of Transport, Republic of Latvia.

Witteveen+Bos. (2009). *Mobiliteitsplan Riga en Pieriga*. Opgeroepen op 25 februari, 2011, van Witteveen+Bos: <http://www.wittenveenbos.nl>

Yatskiv, I., & Yurshevich, E. (2006). *Transport Network in Riga (Latvia): State, Problems and Perspectives*. Riga: Transport and Telecommunication Institute (TTI).

Bijlagen

Bijlage I:	Lijst met geïnterviewden
Bijlage II:	Verplaatsingsdagboek resultaten
Bijlage III:	Verplaatsingsdagboek
Bijlage IV:	Enquête resultaten
Bijlage V:	Enquête
Bijlage VI:	Verkeersongelukken in Riga waar fietsers bij betrokken zijn in 2007 en 2008

Bijlage I: Lijst met geïnterviewden

Andiņš, J. (2011, mei 9). Beleidsmedewerker van Riga City Council, Traffic Department. Riga: Riga City Council, Traffic Department

Justs. (2011, mei 11). kind (12 jaar) van een basisschool in het centrum van Riga.

Kublačovs, A. (2011, mei 19). Project management and Development Unit Head of RCC CDD. Riga: Riga City Council, City Development Department

Bijlage II: Verplaatsingsdagboek

2.1 Inleiding

Om de verplaatsingen van studenten in Riga in beeld te brengen is gebruik gemaakt van een verplaatsingsdagboek. Een verplaatsingsdagboek is de meest voor de hand liggende methode om de verplaatsingen van een doelgroep in beeld te brengen. Studenten zijn gevraagd om op een doordeweekse dag de verplaatsingen die zij maken bij te houden in een tabel die van te voren is opgesteld.

2.2 Welke data is verzameld en waarom

De data die verzameld worden dienen op een aantal vragen antwoord te geven. Aan de hand van deze vragen is bepaald welke data er gevraagd is. De vragen en gewenste resultaten zijn: (tussen haakjes staan de benodigde data die direct of indirect terug te vinden zijn in de tabel van het verplaatsingsdagboek in bijlage III):

- Modal-share van ondervraagde studenten (vervoerswijze en aantal verplaatsingen).
- Zijn de verplaatsingen die worden gemaakt met de verschillende vervoersmiddelen geschikt om vervangen te worden door de fiets? (afstand en tijd van de totale verplaatsing).
- Kan de fiets concurreren in tijd met andere vervoersmiddelen? (tijd van totale afstand, vervoerswijzen en afstand).
- Wat zijn de meest interessante bestemmingen voor studenten op de fiets? (motief/bestemming, afstand).

Met deze data wordt getracht een beeld te scheppen van de dagelijkse verplaatsingen van studenten in Riga.

Algemene data

Leeftijd	Om een algemeen beeld te krijgen van de doelgroep.
Man/vrouw	Om een algemeen beeld te krijgen van de doelgroep. Ook kunnen verschillen tussen mannen en vrouwen in beeld worden gebracht.
Universiteit, faculteit	Controlevraag om te kijken of de student ook werkelijk student is. Daarnaast kan de spreiding over verschillende faculteiten worden bepaald.

2.3 Response en steekproef

De steekproef is genomen onder de studenten die de enquête (bijlage IV en V) hebben ingevuld en hun e-mailadres hebben achtergelaten bij de laatste vraag. In deze vraag werd gevraagd of de studenten bereid waren om verder mee te werken aan dit onderzoek. Deze manier van steekproeftrekken is om een aantal redenen gekozen. Ten eerste was het noodzakelijk om de e-mailadressen van de studenten te hebben om deze vraag te kunnen stellen. Het verplaatsingsdagboek is met een Word bestand (bijlage III) verstuurd naar de respondenten. Er werd gevraagd om de antwoorden in dit Word bestand in te vullen en te retourneren naar de auteur. Ook is er verondersteld dat studenten die aangeven verder mee te willen werken aan dit onderzoek eerder bereid zijn het verplaatsingsdagboek in te vullen. Er is immers een e-mailadres achtergelaten om enkel deze reden. Het

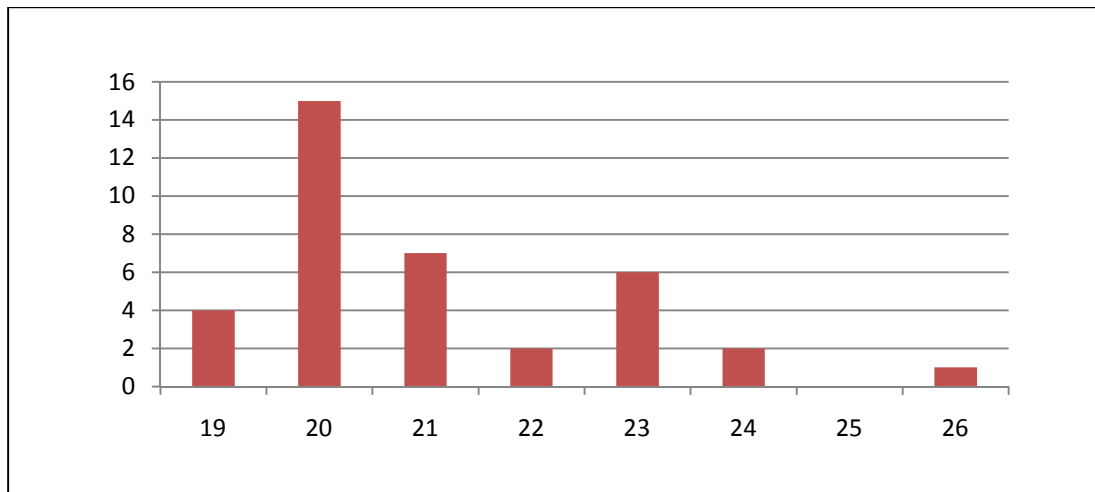
verplaatsingsdagboek invullen kost relatief veel tijd en kan voor sommige studenten lastig zijn. Er is verondersteld dat studenten die interesse tonen hiervoor meer tijd willen uittrekken. Als laatste was de verwachting van response op de enquête hoger. De enquête is namelijk korter en makkelijker in te vullen. Om deze reden is de enquête als eerste gehouden en niet het verplaatsingsdagboek.

De data van de verstuurde uitnodigingen verschillen. De studenten hebben een aantal dagen nadat zij de enquête hadden ingevuld een e-mail gekregen met het verzoek om het verplaatsingsdagboek in te vullen. Als op deze e-mail niet gereageerd werd, werd er nog een e-mail verstuurd. Dit tot 3 keer toe. Tussen de verschillende e-mails zat 5 tot 7 dagen. De eerste e-mails zijn verstuurd op 9 juni 2011 en de laatste e-mails op 5 juli 2011. 112 van 222 respondenten die de enquête hebben ingevuld, hebben hun e-mailadres achtergelaten en zijn uitgenodigd voor het verplaatsingsdagboek. 44% van de respondenten van het verplaatsingsdagboek reageerden na de eerste e-mail, 49% na de tweede e-mail en 8% na de laatste e-mail. Totaal hebben 38 mensen gereageerd dit is een response van 34%. Eén van de respondenten heeft het verplaatsingsdagboek niet goed ingevuld. Totaal zijn er 37 verplaatsingsdagboeken geanalyseerd.

2.4 Resultaten algemeen

2.4.1 Leeftijd

De leeftijd van de respondenten varieert tussen de 19 en 26 jaar. 81% van de studenten is tussen de 20 en 23 jaar. In figuur 23 is de spreiding van het aantal respondenten en de leeftijd te zien.



figuur 23: Overzicht van spreiding leeftijd en aantal respondenten

2.4.2 Geslacht

61% van de master en bachelor studenten in Letland die zich aangemeld hebben in 2011 is van het vrouwelijk geslacht, 39% van het mannelijk geslacht (Latvijas Statistika, 2011). Er zijn dus duidelijk meer vrouwen als mannen die hoger onderwijs volgen. Onder de respondenten is dit verschil veel groter. Namelijk 81% vrouw en 19% man. Dit verschil is

moeilijk te verklaren. Bij de enquête is dit verschil 71% vrouw en 29% man. Waarschijnlijk is de drempel om de enquête en/of verplaatsingsdagboek in te vullen voor vrouwen lager dan voor mannen. Dit verschil is toegenomen bij het invullen van dit verplaatsingsdagboek. Er zal verder niet worden gekeken naar verschillen tussen mannen en vrouwen bij dit onderzoek.

2.4.3 Universiteiten en faculteiten

De 37 respondenten zijn verdeeld over 4 universiteiten en 11 faculteiten. In Riga zijn ongeveer 20 universiteiten (instituten die bachelor en master studies aanbieden) aanwezig. Deze variëren sterk in grote. De grootste universiteit in Riga is de University of Latvia (ongeveer 19.000 studenten). Van deze universiteit komen ook de meeste respondenten (70%). De spreiding over de verschillende faculteiten is groot als gekeken wordt naar het aantal respondenten en het aantal faculteiten, gemiddeld minder dan 4 respondenten per faculteit.

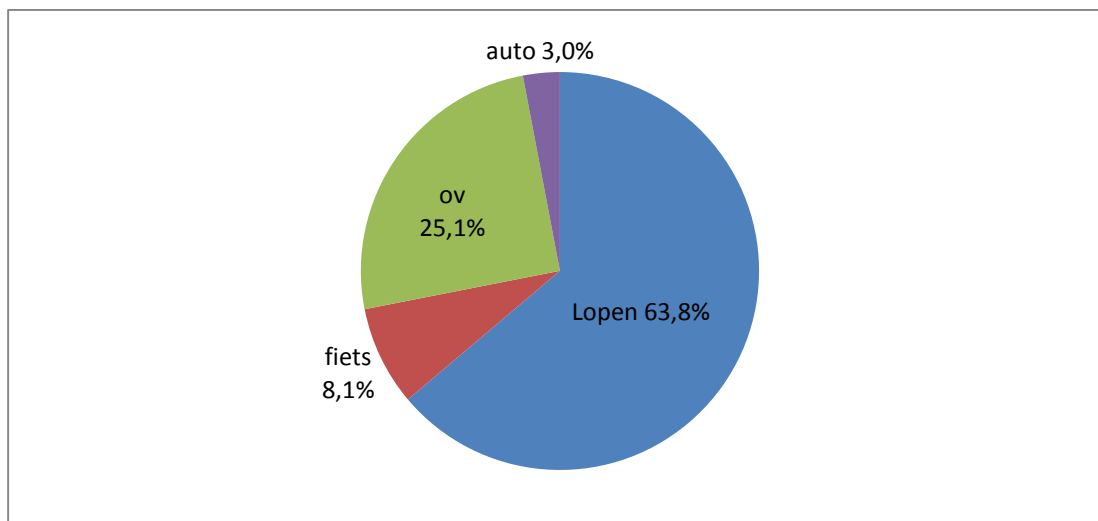
Universiteit	aantal	%	aantal faculteiten aanwezig	respondenten gereageerd van aantal faculteiten
University of Latvia	26	70%	13	6
Stockholm school of economics	6	16%	1	1
Riga Stradins University	3	8%	4	2
Riga technical University	2	5%	8	2
<i>totaal</i>	37	100%	26	11

tabel 4: Overzicht respondenten van de verschillende universiteiten en faculteiten

2.5 Resultaten Verplaatsingsgedrag

2.5.1 Modal-share van ondervraagde studenten

De modal-share van ondervraagde studenten is overzichtelijk weergegeven in figuur 24. De modal-share laat de percentages van de verplaatsingen zien, die door de ondervraagde studenten met de verschillende vervoersmiddelen zijn gemaakt. Het gaat hier dus niet om de 'trips'. De 'trips' bestaan vaak uit meerdere verplaatsingen zoals een trip van huis naar faculteit kan bestaan uit lopen – ov – lopen. Te zien is dat studenten het meeste lopen (63,8%). De auto wordt opvallend weinig gebruikt en de fiets relatief veel met 8,1% van alle verplaatsingen. Voor studenten in Riga betekent dit dat potentiële fietsers vooral moeten komen uit de groepen ov en lopen.



figuur 24: Modal-share respondentent verplaatsingsdagboek

2.5.2 Zijn de verplaatsingen die worden gemaakt met de verschillende vervoersmiddelen geschikt om vervangen te worden door de fiets?

Voor deze vraag is het eerst belangrijk om een definitie te maken voor verplaatsingen die afgelegd kunnen worden met de fiets. In het hoofdstuk theoretisch kader is voor de fietsbare afstanden een analyse gemaakt. Er is vastgesteld dat voor Riga een afstand van 0,5 tot 8km als geschikt wordt gezien om met de fiets af te leggen. De condities die hieraan verbonden zijn, zijn moeilijk te toetsen. Vooral de concurrentie positie van de fiets met andere vervoersmiddelen is moeilijk in beeld te brengen. Het is onmogelijk om in deze studie voor elke afstand te onderzoeken wat de concurrentie positie van de fiets ten opzichte van de auto en het ov is. Het budget en de tijd die beschikbaar zijn voor deze studie zijn hiervoor te beperkt. Er zijn een aantal criteria opgesteld die gebruikt zijn om te bepalen of een 'trip' (één of meerdere gecombineerde verplaatsingen) geschikt is voor de fiets.

- Afstanden van 'trips' tussen de 0,5 en 8,0 kilometer zijn fietsbaar(uit het hoofdstuk theoretisch kader)
- Afstanden *van* een ov bestemming naar andere bestemmingen dan thuis worden niet meegerekend. Er wordt verondersteld dat de fiets niet permanent gestald kan worden op ov stations. Ook wordt er verondersteld dat fietsen niet in grote getallen voor dagelijks vervoer gehuurd kunnen worden. Hierdoor is het niet mogelijk om vanaf een ov station met de fiets naar de bestemming te gaan.
- Een Trip kan bestaan uit meerdere verplaatsingen. Vaak bestaat deze uit lopen-ov-lopen. De afstanden van de verschillende verplaatsingen zullen bij elkaar worden opgesteld. Indien de totale afstand langer is dan 8 kilometer wordt er gekeken naar de verplaatsingen binnen deze trip en de mogelijkheden voor de fiets. Bijvoorbeeld als de verplaatsing is: lopen 1km – ov 15km – lopen 0,4km dan wordt er verondersteld dat de eerste verplaatsing met de fiets kan worden afgelegd mits deze voldoet aan de andere criteria opgesteld in deze opsomming.

- Bij twijfel over een afstand van een trip zal de afstand worden berekend met Google Maps. Bijvoorbeeld als een 'trip' lopen 0,5km – ov 8km – lopen 0,5km is kan het goed mogelijk zijn dat deze respondent met de fiets deze afstand binnen de 8 kilometer kan afleggen. Deze afstand wordt dan meegerekend als potentiële verplaatsing voor de fiets.
- Er wordt verondersteld dat de fiets thuis veilig kan worden gestald
- Er wordt verondersteld dat de fiets op bestemmingen kan worden gestald (de kwaliteit en veiligheid van deze stalling kan niet worden bekeken).
- Er wordt verondersteld dat de fiets overdag gestald kan worden op ov stations.
- Als de respondent bij de eerste verplaatsing meer dan 8 km moet afleggen en bij de tweede verplaatsing 3 km, dan is het niet mogelijk om gebruik te maken van de fiets. Een verplaatsing met de fiets moet altijd bij huis kunnen beginnen.

Bij deze criteria is één factor erg belangrijk om in het achterhoofd te houden. Stalling. Ontbrekende stallingmogelijkheden is, zo blijkt ook uit de resultaten van de enquête, een reden waarom veel studenten geen fiets gebruiken. Bij deze berekeningen wordt er van uit gegaan dat stalling geen probleem is. Hiervoor is gekozen, omdat het niet duidelijk is bij welke bestemmingen wel en niet gestald kan worden. Ook is het niet vast te stellen bij hoeveel procent van de bestemmingen de stallingmogelijkheden wel toereikend zijn en bij welke niet.

Hoe berekend:

Gekeken naar de voorwaarden zoals hierboven genoemd zijn er 84 verplaatsingen die voor de fiets in aanmerking komen. Hierdoor vervallen 69 verplaatsingen. Deze vervallen doordat de nieuwe verplaatsingen met de fiets samengesteld worden in sommige gevallen. Een voorbeeld: Iemand legt de verplaatsing van huis naar universiteit af. De verplaatsing is lopen 0,5km – ov 6km – lopen 0,5km samen is de afstand die wordt afgelegd zeven kilometer en dus geschikt voor de fiets (ook kijkend naar de andere voorwaarden voldoet deze verplaatsing). Er vervallen nu twee verplaatsingen als de fiets zou worden gebruikt. Kijkend naar alle verplaatsingen die zijn afgelegd in tabel 5 betekent dit dat er 166 verplaatsingen overblijven. 48% (84 verplaatsingen) van de verplaatsingen, rekening houdend met bovenstaande voorwaarden, kan worden vervangen door de fiets. Deze verplaatsingen gaan zowel ten koste van lopen, auto gebruik en ov.

	aantal	Afstand (km)	tijd (min)	km/uur	aantal in %
Lopen	150	107	1416	4,5	63,8%
Fiets	19	44	225	11,8	8,1%
openbaarvervoer	59	593	1547	23,0	25,1%
auto	7	69	106	39,0	3,0%
totaal	235	813	3294	14,8	100%
trips totaal	127				

tabel 5: Verplaatsingen die zijn afgelegd met de daarbij behorende vervoersmiddelen

2.5.3 Kan de fiets concurreren in tijd met andere vervoersmiddelen?

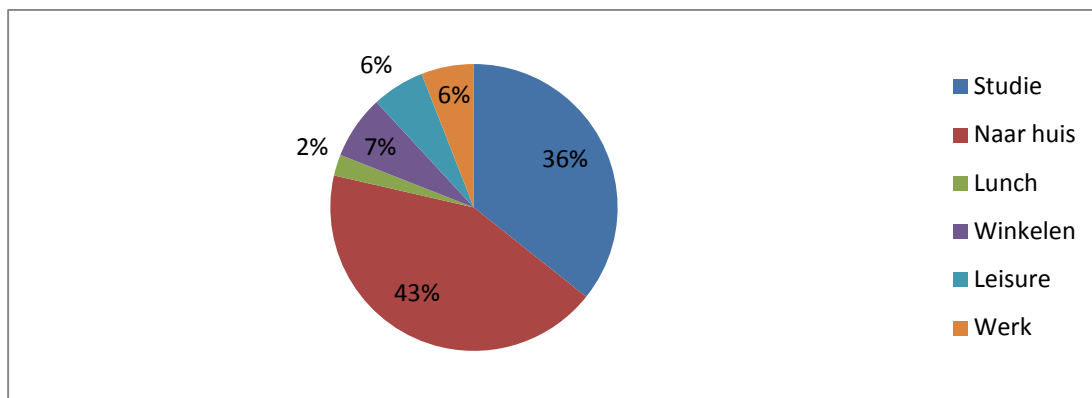
De gemiddelde snelheid van de verplaatsingen die afgelegd zijn door de respondenten is 14,8 km/uur (tabel 5). De fiets haalt een gemiddelde van 11,8 km/uur. Kijkend naar de gemiddelden zal de fiets alleen maar sneller zijn als lopen. Toch is de fiets ook sneller op andere afstanden. Een voorbeeld: Er wordt een 'trip' gemaakt van huis naar faculteit. De 'trip' bestaat uit de combinatie lopen – ov –lopen. Ten eerste kan bij deze 'trip' de gemiddelde snelheid van de verplaatsingen langzamer zijn dan bij fietsen, ten tweede bestaat er vaak een wachttijd tussen lopen en ov. Deze wachttijd zorgt voor extra vertraging waardoor de gemiddelde snelheid daalt. Met deze informatie en de voorwaarden uit de vorige paragraaf is berekend hoeveel van de trips potentieel zouden kunnen concurreren met de fiets. Omdat 11,8 het gemiddelde is van alle verplaatsingen afgelegd met de fiets vallen ook verplaatsingen af die al gemaakt worden op de fiets. Van de 84 verplaatsingen uit de vorige paragraaf blijven er nog 65 over. Dit houdt in dat met deze voorwaarden 37% van alle verplaatsingen sneller kan worden afgelegd met de fiets.

Dit is opvallend als wordt gekeken naar de uitkomsten van de enquête. Hierin blijkt dat belangrijke voorwaarden om een vervoersmiddel te kiezen snelheid en kosten zijn. Als studenten alleen onder deze voorwaarden zouden kiezen zou dit betekenen dat 37% van de studenten potentieel de fiets zou kunnen gaan gebruiken. Er zijn echter nog vele andere factoren die van invloed zijn op de keuze van de fiets als vervoersmiddel.

2.5.4 Wat zijn de meest interessante bestemmingen voor studenten op de fiets?

Om deze vraag te beantwoorden wordt gebruik gemaakt van de data uit 2.5.2 van deze bijlage. Van de potentiële fietsverplaatsingen is de weg naar huis het meest populair (tabel 6 en figuur 25). Dit is een logische uitkomst als er vanuit wordt gegaan dat bij het overgrote deel van de verplaatsingen er een weg naar een bestemming en een weg naar huis aanwezig moet zijn. Slechts in de 'kettingverplaatsingen' komt er een andere bestemming bij. De meest bezochte bestemming onder de potentiële fietsverplaatsingen is een bestemming voor studie gerelateerde bezigheden (36%). Dit is meestal een bezoek aan de faculteit. Daarna komt winkelen (7%), werk(6%), leisure (6%, dit zijn bestemmingen als het bezoeken van familie en vrienden, studievereniging, een café, enz.) en als laatste de lunch (2%).

Deze cijfers wijken bijna niet af van de algemene bestemmingen (tabel 7). Tussen potentiële fiets verplaatsingen en verplaatsingen met andere vervoersmiddelen zijn op basis van deze vergelijking ook geen verschillen beschreven.



figuur 25: Grafiek: verdeling van bestemmingen onder potentiële fietsverplaatsingen

bestemming	Huidige fietsverplaatsing	Potentiële fietsverplaatsing	Percentage potentiële fietsverplaatsing
Studie	6	30	35,7%
Naar huis	8	36	42,9%
Lunch	1	2	2,4%
Winkelen	2	6	7,1%
Leisure	1	5	6,0%
Werk	1	5	6,0%
totaal	19	84	100,0%

tabel 6: Verdeling van bestemmingen onder potentiële fietsverplaatsingen

bestemming	aantal	percentage
Studie	88	37,4%
Naar huis	100	42,6%
Lunch	5	2,1%
Winkelen	19	8,1%
Leisure	10	4,3%
Werk	12	5,1%
Totaal	235	100%

tabel 7: Verdeling van bestemmingen van alle verplaatsingen

2.5.5 overige gemeten data

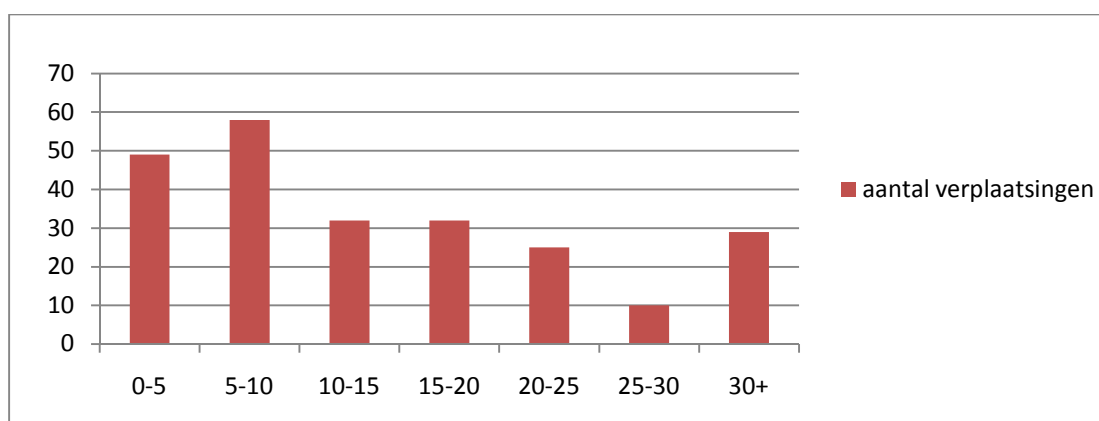
Gemiddeld leggen de ondervraagde studenten 22 km per dag af. Dit gebeurt met 6,4 verplaatsingen in een tijd van 89 minuten. De gemiddelde snelheid ligt op 14,8km/uur.

Tijd

De tijd die wordt besteed aan het aantal verplaatsingen is redelijk verdeeld over een tijd van 0 tot 30 minuten. Dit is te zien in tabel 8 en figuur 26. 60% van de verplaatsingen vind plaats in een tijd tussen de 0 en 15 minuten.

minuten	aantal verplaatsingen	%
0-5	49	21%
5-10	58	25%
10-15	32	14%
15-20	32	14%
20-25	25	11%
25-30	10	4%
30+	29	12%
totaal	235	100%

tabel 8: Aantal verplaatsingen en de tijd in minuten die hieraan wordt besteed



figuur 26: Aantal verplaatsingen en de tijd in minuten die hieraan wordt besteed

Afstanden

Een derde van de verplaatsingen die worden afgelegd zijn niet langer dan 0,5 km. Deze afstanden zijn voor het grootste deel afstanden van en naar ov. In Riga is een erg dicht netwerk van trams, bussen en trolleybussen aanwezig. De meeste mensen hoeven niet verder te lopen dan 0,5 km om bij een halte te komen. 58% van de verplaatsingen vindt plaats tussen de 0,5 en 8 km, Dit percentage is hoger dan in paragraaf 2.5.2 te zien is. Dit komt omdat hier geen rekening is gehouden met het vervallen van verplaatsingen als de fiets wordt vervangen voor andere vervoersmiddelen. 4% van de verplaatsingen is verder dan 20km. Dit zijn waarschijnlijk studenten die wonen in dorpen rondom Riga, de regio Pieriga.

Afstand in km	Aantal verplaatsingen	Percentage
0,0-0,5	77	33%
0,5-1,0	44	19%
1,0-2,0	40	17%
2,0-3,0	14	6%
3,0-4,0	11	5%
4,0-5,0	12	5%
5,0-8,0	13	6%
8,0+	24	10%
Totaal:	235	100%
0,5-8	137	58%
20+	9	4%

tabel 9: Aantal verplaatsingen en de lengte daarvan in kilometers

Bijlage III: Verplaatsingsdagboek

Travel behavior of students on a regular day in Riga

Thank you very much for participating in this investigation again! All the information you provide will be kept strictly confidential. The results will be reported in summary form only so no individual who completed it can be identified. If you are reading this text and are going to fill in the below given questionnaire, then I assume you are interested in the results of my survey. I will send the results in summary form to your email address at the end of June 2011, if you will fill in this questionnaire. This investigation is part of a master thesis from a student of the University of Groningen, faculty of spatial science, The Netherlands.

General information:

Age of the student :

Gender : male/female

University and faculty :

Travel behavior of students in Riga

Please fill in the trips you make on one regular weekday. Explanation of the table follows below.

What exactly is a trip? A trip is a journey that you make outside of your home. Most of the times you go to a certain destination. One trip can constrain more journeys. For example: If you go to your university to follow a class. At first you have to walk to the bus, second you take the bus to the location close to your university and third you walk from the bus stop to the university. These three individual journeys are all together one trip.

1. **Trip:** In the first column of the table you can see three times a '1' this means this trip consists of three journeys. The second trip consists of one journey, etcetera.
2. **Street and number of location:** In the first row you have to write down your location of departure (if the location is confidential, please fill in a street and number close to the location). In the rest of the column you have to write down the street and number of your destination of the trip.
3. **Distance to location:** Here you need to write down the distance to the location that is written in the same row. So if you look at the example. the distance between the Rēzinas iela 10 to bus stop: Rēzinas iela is 0.25 km. (On www.ikarte.lv or www.googlemaps.com you can easily measure the distance of a trip you made)
4. **Time of departure:** This is the **time that you leave the location** that is written in the same row. In the example the bus left bus stop: Rēzinas iela on 08:06.
5. **Duration trip:** The time it took to go to the location that is written in the same row. So it does not include the time that of waiting for a bus!
6. **Transport mode:** The transport mode that you were using to go to the location written in the same row. For example: Walk, bicycle, car, bus, trolleybus, train, tram, motorcycle, etc.
7. **Reason and/or destination:** What is the reason of the trip? Where are you going? Examples are: study, visiting friends or family, shop, work, just walking/jogging, going to the gym, etc.

Example of a filled in table:

Trip	Street and number of location (or busstop)	Distance to location (km)	Time of departure	Trip Duration (minutes)	Transport mode	Reason and/or destination
-	Rēzinas iela 10	-	08:00	-	-	-
1	Bus stop: Rēzinas iela	0,25	08:06	3	walk	Study
1	Bus stop: Latvijas Universitāte	4,15	08:21	15	Trolleybus 15	Study
1	Torņa iela 4	0,41	12:30	4	Walk	Study
2	Audēju iela 16	0,47	17:15	5	Walk	Shop (daily, Rimi)
3	Bus stop: Latvijas Universitāte	0,4	17:25	4	Walk	Go home
3	Bus stop: Rēzinas iela	4,15	17:40	15	Trolleybus 15	Go home
3	Rēzinas iela 10	0,25	-	3	Walk	Go home

Bijlage IV: Enquête resultaten

De enquête is online beschikbaar gesteld tussen 3 en 30 juni 2011. Via een link konden de studenten toegang krijgen tot de enquête. Onder zestien verschillende universiteiten en hogescholen in Riga zijn 80 verschillende mensen benaderd met e-mailberichten. Per universiteit is getracht alle faculteiten te benaderen. In de e-mailberichten is het verzoek gedaan om de bijgevoegde uitnodiging op de website van de universiteit of faculteit te plaatsen of de uitnodiging te sturen naar de verschillende studenten van de desbetreffende universiteit. Daarnaast is de uitnodiging door de auteur geplaatst op fora van diverse faculteiten in Riga. De enquête en de uitnodigingen zijn in het Engels gemaakt. Studenten in Riga beheersen de Engelse taal relatief goed. Deze manier van enquêteren is gekozen, omdat het van belang was zoveel mogelijk verschillende studenten van verschillende universiteiten en faculteiten te bereiken binnen de beschikbare tijd om een zo goed mogelijk beeld te geven van 'de student in Riga'. Het bezoeken van de universiteiten om mondeling de enquêtes af te nemen zou binnen dit tijdsbestek niet mogelijk zijn. Ook is veel tijd bespaard met online enquêteren doordat de gegenereerde data direct klaar is gemaakt om te analyseren. Naast de voordelen zijn er ook nadelen van online enquêteren. De respondenten kunnen op elk moment de enquête wegklikken als zij het te lang vinden duren. Om deze reden is het belangrijk dat de enquête niet te lang is en er korte en bondige vragen gesteld worden. Ook is er vanuit gegaan dat maar een klein gedeelte van de verstuurd uitnodigingen daadwerkelijk bij studenten terecht is gekomen.

De 222 respondenten die de enquête volledig hebben ingevuld zijn verdeeld over 7 universiteiten en 29 faculteiten. In Riga zijn ongeveer 20 universiteiten (instituten die bachelor en master studies aanbieden) met ongeveer 100.000 studenten aanwezig. De universiteiten variëren sterk in grote. De grootste universiteit in Riga is de University of Latvia (ongeveer 19.000 studenten). Van deze universiteit komen ook de meeste respondenten (64%). Er kan niet worden bepaald of de steekproef representatief is voor de populatie studenten in Riga. De respondenten komen van 35% van de universiteiten in Riga, maar er is niet bekend hoe groot deze universiteiten precies zijn en hoeveel studenten van deze universiteiten daadwerkelijk een uitnodiging hebben ontvangen.

Bij elke vraag zal worden aangegeven waarom de vraag is gesteld. Aan het einde van deze uitleg staan de verschillende criteria die van belang zijn, komend uit het conceptueel model, voor deze vraag tussen haakjes. Hierna zullen de verschillende resultaten en eventuele verbanden met andere vragen worden toegelicht.

1.) What is your gender?

Male

Female

Waarom deze vraag?

Om een algemeen beeld te krijgen van de ondervraagde doelgroep. Ook kan er worden gekeken naar de verschillen tussen mannen en vrouwen in verplaatsingsgedrag.

(algemeen)

Resultaten

61% van de master en bachelor studenten in Letland die zich aangemeld hebben in 2011 is van het vrouwelijk geslacht, 39% van het mannelijk geslacht (Latvijas Statistika, 2011). Er zijn dus duidelijk meer vrouwen als mannen die hoger onderwijs volgen. Onder de respondenten is dit verschil groter. Namelijk 71% vrouw en 29%man. De Chi-kwadraatanalyse en de Binomiale analyse geven beide aan dat de steekproef significant van de populatie verschilt (respectievelijk 0,003 voor de Chi-kwadraat en 0,002 voor de Binomiale analyse). Dit verschil is moeilijk te verklaren. Waarschijnlijk is de drempel om de enquête in te vullen voor vrouwen kleiner dan voor mannen. Het verschil zal verder geen invloed hebben op dit onderzoek. De toetsen die worden uitgevoerd met betrekking tot geslacht zullen uitgaan van percentages binnen deze twee groepen.

What is your gender?

	Valid		
	Male	Female	Total
Frequency	65	157	222
Percent	29,3	70,7	100,0
Valid Percent	29,3	70,7	100,0
Cumulative Percent	29,3	100,0	

tabel 10: Frenquetietabel: What is your gender?

2.) What is your age?

...

Waarom deze vraag?

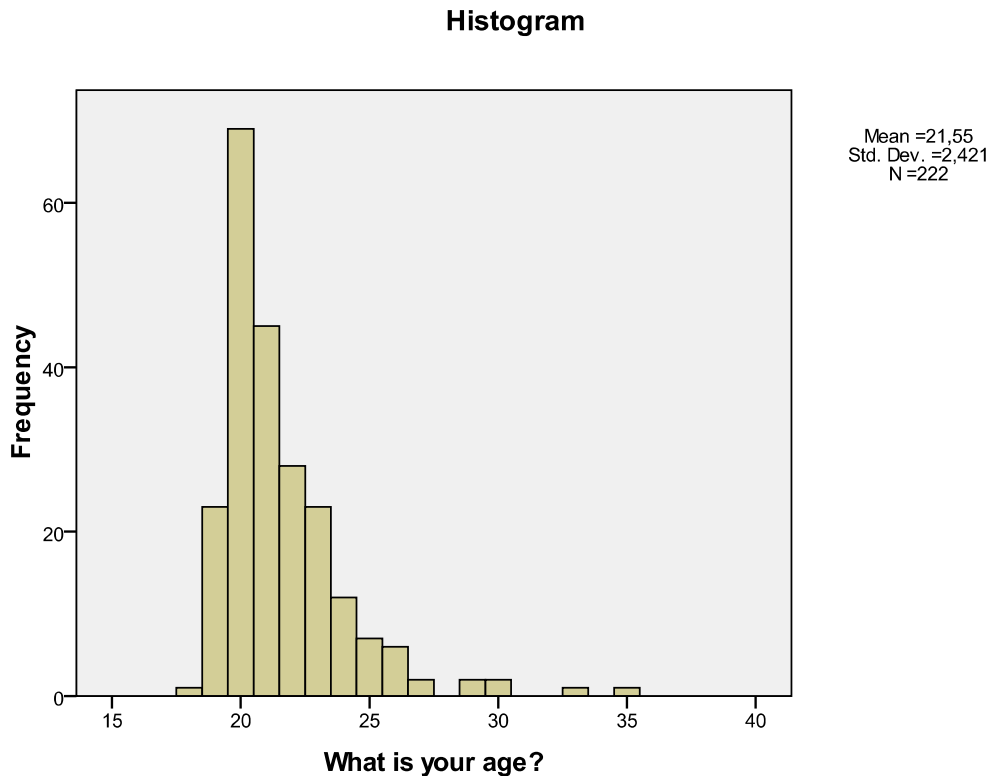
Deze vraag is gesteld om een algemeen beeld te krijgen van de ondervraagde doelgroep. Er kan worden gekeken naar hoe de leeftijden van de doelgroep uiteenlopen en of dit ook invloed heeft op de keuze voor vervoersmiddelen.

(algemeen)

Resultaten

De leeftijd van de respondenten loopt uiteen van 18 tot 35 jaar. Het grootste gedeelte van de respondenten is 20 jaar (31%). 85% valt in de leeftijdsgroep van 19 tot en met 23 jaar. Er zijn geen gegevens bekend over de leeftijden van studenten in Riga om deze gegevens mee

te vergelijken. Dit heeft echter geen invloed op het onderzoek, omdat er geen onderscheid gemaakt wordt in de leeftijd van de respondenten bij dit onderzoek.



figuur 27: Frequentie histogram: What is your age?

3.) What is the name of your university and faculty?

University: _____

Faculty: _____

Waarom deze vraag?

Dit is een algemene vraag om respondenten geen student zijnde uit te sluiten van dit onderzoek. Ook zal er gekeken worden naar de spreiding van de respondenten onder de verschillende faculteiten en universiteiten.

(algemeen)

Resultaten

De 222 respondenten zijn verdeeld over 7 universiteiten en 29 faculteiten. In Riga zijn ongeveer 20 universiteiten (instituten die bachelor en master studies aanbieden) aanwezig. Deze variëren sterk in grote. De grootste universiteit in Riga is de University of Latvia (ongeveer 19.000 studenten). Van deze universiteit komen ook de meeste respondenten (64%). De spreiding over de verschillende faculteiten is groot als gekeken wordt naar het aantal respondenten en het aantal faculteiten, gemiddeld minder dan 10 respondenten per faculteit.

Universiteit	aantal	%	aantal faculteiten aan universiteit	respondenten gereageerd van aantal faculteiten
University of Latvia	142	64%	13	13
Stockholm school of economics	37	17%	1	1
Riga Stradins University	25	11%	4	2
Riga technical University	13	6%	8	6
anders	3	1%	3	3
onbekend (missing)	2	1%	-	
<i>totaal</i>	<i>222</i>	<i>100%</i>	<i>29</i>	<i>25</i>

tabel 11: Overzicht respondenten van de verschillende universiteiten en faculteiten

4.) Do you work besides your study?

- Yes, I am a student with a job
 No, I am a student without a job

Waarom deze vraag?

Om te kijken of er verschillen zijn in verplaatsingsgedrag tussen studenten met en zonder werk. Werk kan invloed hebben op de financiële middelen die een student tot zijn beschikking heeft. Ook kan het zijn dat studenten met werk zich vaker verplaatsen als studenten zonder werk. Er moet wel rekening worden gehouden met de overige inkomsten die studenten kunnen hebben als bijvoorbeeld financiële steun van ouders. In deze enquête zal hier niet verder op in worden gegaan, omdat dit soort vragen nadelig zijn voor de totale response van deze enquête.

(algemeen, kunnen (financiële middelen))

Resultaten

Bijna 40% van de ondervraagde studenten heeft werk naast zijn of haar studie. Opvallend is dat vrouwen vaker werk hebben naast het studeren als mannen. Bijna 44% van de vrouwen geeft aan werk te hebben naast het studeren tegen over ruim 29% van de mannen. Dit verschil is significant. De Chi-kwadraat analyse toont dit met een significantie van 0,041 (<0,05). De sterkte van het verband is echter zwak volgens Cramer's V (0,137).

Do you work besides your study? * What is your gender? Crosstabulation

			What is your gender?		Total
			Male	Female	
Do you work besides your study?	Yes, I am a student with a job	Count % within What is your gender?	19 29,2%	69 43,9%	88 39,6%
	No, I am a student without a job	Count % within What is your gender?	46 70,8%	88 56,1%	134 60,4%
Total		Count % within What is your gender?	65 100,0%	157 100,0%	222 100,0%

tabel 12: Kruistabel: Werk tijdens studie en geslacht

5.) Do you have the possibility to use one of the following transport modes (almost) daily in Riga?

(more than one answer is possible!)

	yes	no
Car	()	()
Bicycle	()	()
Public transportation	()	()

Waarom deze vraag?

Om vast te stellen welke vervoersmiddelen een student tot zijn beschikking heeft voor dagelijks gebruik. De nadruk wordt op dagelijks gelegd, omdat dit onderzoek ingaat op de fiets als vervoersmiddel, niet als recreatiemiddel voor bijvoorbeeld de weekenden. Ook gaan veel studenten in weekenden naar hun ouders die vaak buiten de stad wonen. Dit kan tot gevolg hebben dat ze in een compleet andere omgeving terecht komen met andere vervoersmiddelen die niet relevant zijn voor dit onderzoek. De twee meest gebruikte vervoersmiddelen in Riga en de fiets zijn als opties weergegeven.

(kunnen (Middelen die het individu tot zijn beschikking heeft))

Resultaten

Ruim 28% van de respondenten geeft aan dagelijks een auto tot zijn of haar beschikking te hebben in Riga. Voor de fiets is dit bijna de helft van de respondenten en bijna iedereen heeft de beschikking over het ov. Dit is niet verwonderlijk als gekeken wordt naar het ovsysteem wat in Riga aanwezig is. Dit systeem dekt bijna de hele stad met zeer frequent rijdende lijnen.

Als aangenomen wordt dat studenten die werken meer geld te besteden hebben is het interessant om te kijken naar de vergelijking tussen beschikbaarheid van een auto en het hebben van werk naast de studie. In de kruistabel, te zien in tabel 14, is te zien dat ruim 78%

van de respondenten die niet werkt ook niet dagelijks de beschikking heeft over een auto. Ruim 21% in deze groep heeft wel dagelijks de beschikking over een auto. Om de significantie te bepalen is gebruik gemaakt van de Chi-kwadraatanalyse. Zoals te zien is in tabel 15 is de uitkomst significant ($<0,05$) dus de nulhypothese h_0 'Er is geen verband tussen het hebben van werk naast de studie en het tot zijn of haar beschikking hebben van een auto', moet worden verworpen. De significantie van het verband zegt echter niks over de sterkte van het verband. De sterkte van het verband wordt berekend met Cramer's V en dit is te zien in tabel 16. Het verband is zwak, 0,173 (een Cramer's V van 0 is zwak, 1 is sterk).

Deze zelfde analyse is uitgevoerd voor de beschikbaarheid van de fiets. Ruim 49% van de respondenten die werkt naast de studie heeft wel de beschikking over een fiets. Ruim 30% van de respondenten die werkt naast de studie heeft niet de beschikking over een fiets. Ook hierbij geeft de Chi-kwadraatanalyse een significant verband en het verband is zwak (Cramers V= 0,188).

Ook is er met de Chi-kwadraatanalyse gekeken naar een verband tussen geslacht en het tot zijn of haar beschikking hebben van de verschillende vervoersmiddelen. Hierbij zijn geen significante verbanden gevonden.

Respondents that answered this question with "yes"

	Responses		Percent of Cases
	N	Percent	
do you have the possibility... ^a Car:	62	16,0%	28,1%
Bicycle:	108	27,9%	48,9%
Public transportation:	217	56,1%	98,2%
Total	387	100,0%	175,1%

a. Dichotomy group tabulated at value 1.

tabel 13: Vraag 5 beantwoordt met 'Yes'

Car:Do you have the possibility to use one of the following transport modes (almost) daily in Riga? * Do you work besides your study? Crosstabulation

		Do you work besides your study?		Total
		Yes	No	
Car:Do you have the possibility to use one of the following transport modes (almost) daily in Riga?	yes	Count 33	29	62
		% within Do you work besides your study? 37,5%	21,6%	27,9%
	no	Count 55	105	160
		% within Do you work besides your study? 62,5%	78,4%	72,1%
Total		Count 88	134	222
		% within Do you work besides your study? 100,0%	100,0%	100,0%

tabel 14: kruistabel: de beschikbaarheid hebben over een auto - het werken naast de studie

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,636 ^a	1	,010		
Continuity Correction ^b	5,872	1	,015		
Likelihood Ratio	6,547	1	,011		
Fisher's Exact Test				,014	,008
Linear-by-Linear Association	6,607	1	,010		
N of Valid Cases	222				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 24,58.

b. Computed only for a 2x2 table

tabel 15: Chi-kwadraatanalyse: de beschikbaarheid over een auto - het werken naast de studie

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,173	,010
	Cramer's V	,173	,010
N of Valid Cases		222	

tabel 16: Cramer's V: de beschikbaarheid van een auto - het werken naast de studie

6.) How often do you use the following transport modes during one week in Riga?

Every trip that you make outside your home is a count, no matter the distance. For example: if you go to university by car you are generally making the trip to the university and back home again so you have to count two trips.

	Never	0-3	4-7	8-14	15 or more times a week
Walking	()	()	()	()	()
Bicycle	()	()	()	()	()
Public transportation	()	()	()	()	()
Car: as a driver	()	()	()	()	()
Car: as a passenger	()	()	()	()	()
Other transport modes	()	()	()	()	()

Waarom deze vraag?

Om vast te stellen welke vervoersmiddelen gebruikt worden door de studenten en hoe vaak. Deze vraag kan gezien worden als een vervolg op de vorige vraag. Nadruk wordt gelegd op het onderscheid tussen beschikbaarheid van alternatieven en het gebruik van de alternatieven.

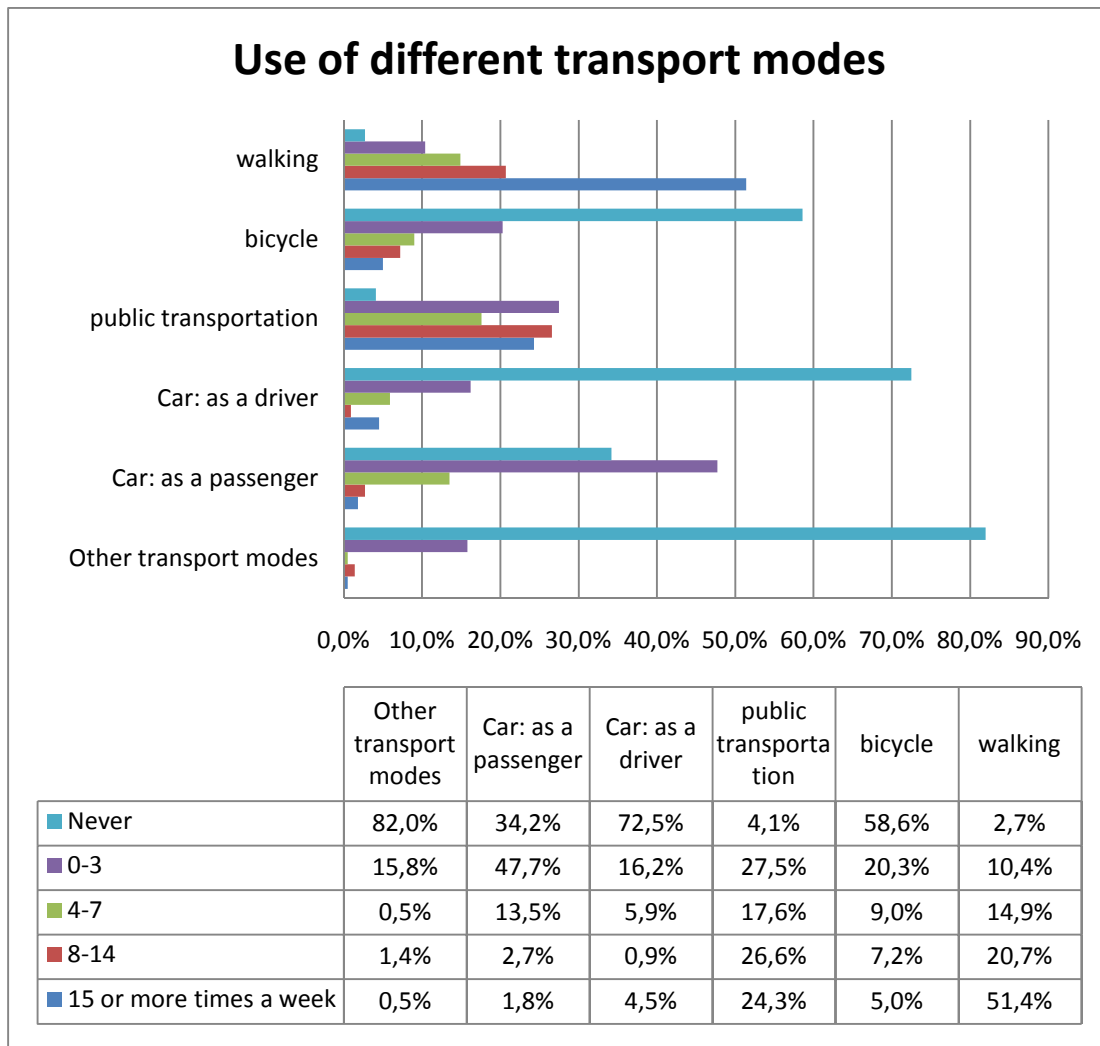
(kunnen (Middelen die het individu tot zijn beschikking heeft))

Resultaten

Zoals te zien is in tabel 17 wordt er het meest gelopen door de respondenten. Ruim 51% geeft aan meer dan 15 keer een afstand lopend af te leggen in één week. Voor de fiets is dit 5%. De fiets wordt door ruim 58% nooit gebruikt. Als we niet kijken naar overige vervoersmiddelen wordt de auto het minst gebruikt. 72,5% gebruikt de auto helemaal niet en 16,2% 0 tot 3 keer per week. Het ov wordt door bijna iedereen gebruikt (4,1% niet), maar het gebruik varieert sterk.

Ook wordt er gekeken of het aantal keren dat iemand een bepaald vervoersmiddel gebruikt ook afhankelijk is van of hij of zij werkt. Hiervoor wordt de Mann-Whitney U test gebruikt. De nulhypothese voor deze testen luidt: Het aantal keren dat iemand het vervoersmiddel gebruikt per week is voor werkende en niet werkende respondenten gelijk. Voor de fiets is geen significantie verkregen (zie tabel 19). Het rangnummer voor werkende respondenten (117,11) is wel hoger dan dat van niet werkende respondenten (107,81) (werkende respondenten fietsen meer), maar het verschil is niet groot genoeg om significantie aan te tonen. Het gebruik van de auto is wel significant verschillend (zie tabel 21). Het gebruik van de auto bij werkende respondenten is significant hoger dan bij niet werkende. Bij 9,1% van de respondenten met werk wordt de auto meer dan 15 keer per week gebruikt. Bij respondenten zonder werk is dit 1,5%. Bij het ov is geen significantie verkregen. Mensen die werken gebruiken het ov iets minder.

Respondenten die een auto tot hun beschikking hebben gebruiken deze ook. Met de Mann-Whitney U test is hier een significantie van 0,00 gevonden. 33,9% van de respondenten die een auto tot zijn of haar beschikking heeft geeft aan deze niet te gebruiken. Dit zelfde geldt voor de fiets (significantie van 0,00). 78,7% van de respondenten die een fiets tot zijn of haar beschikking heeft, gebruikt deze ook.



tabel 17: Gebruik van verschillende vervoersmiddel en hoe vaak in één week

Ranks

		Do you work besides your study?	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Bicycle:How often do you use the following transport modes during one week in Riga?	Yes, I am a student with a job		88	117,11	10306,00
	No, I am a student without a job		134	107,81	14447,00
	Total		222		

tabel 18: Mann-Whitney U test ranks: gebruik fiets - werk naast studie

Test Statistics^a

	Bicycle:How often do you use the following transport modes during one week in Riga?
Mann-Whitney U	5402,000
Wilcoxon W	14447,000
Z	-1,188
Asymp. Sig. (2-tailed)	,235

a. Grouping Variable: Do you work besides your study?

tabel 19: Mann-Whitney U test: gebruik fiets - werk naast studie

Ranks

Do you work besides your study?		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Car: as a driver:How often do you use the following transport modes during one week in Riga?	Yes, I am a student with a job	88	120,43	10598,00
	No, I am a student without a job	134	105,63	14155,00
	Total	222		

tabel 20: Mann-Whitney U test ranks: gebruik auto - werk naast studie

Test Statistics^a

	Car: as a driver:How often do you use the following transport modes during one week in Riga?
Mann-Whitney U	5110,000
Wilcoxon W	14155,000
Z	-2,143
Asymp. Sig. (2-tailed)	,032

a. Grouping Variable: Do you work besides your study?

tabel 21: Mann-Whitney U test: gebruik auto - werk naast studie

7.) Which transport mode do you prefer? Please fill in your rank order using the numbers 1 through 4.

(1 you prefer the most, 4 the less)

_____ Walking

_____ Car

_____ Bicycle

_____ Public transportation

Waarom deze vraag?

Het gebruik zegt niet direct iets over de voorkeur van studenten. Studenten kunnen een voorkeur voor bepaalde vervoersmiddelen hebben maar om verschillende redenen (tijd, financieel, gewoonte, enz.) andere vervoersmiddelen kiezen.

(willen (wensen en voorkeuren))

Resultaten

De meeste voorkeur gaat uit naar de auto als vervoersmiddel, dan lopen, ov en als laatste de fiets (tabel 22). Er zijn echter geen grote verschillen tussen deze variabelen. De hoogste totaal score ligt op 530, de laagste op 496. Ook procentueel is dit goed te zien. Het procentuele aantal van de totale populatie die gekozen heeft voor een vervoersmiddel op de eerste plaats, ligt allemaal rond de 25%. In de laatste kolom is te zien dat de voorkeur van de respondenten verschilt met het gebruik.

	Total Score ¹	Overall Rank	Prefer the most	Use of transportation
Car	530	1	25%	4
Walking	522	2	26%	1
Public transportation	500	3	23%	2
Bicycle	496	4	21%	3

¹ Score is a weighted calculation. Items ranked first are valued higher than the following ranks, the score is the sum of all weighted rank counts. (missing: 11 (5%))

tabel 22: Voorkeur(vraag 7) en gebruik(vraag6) van vervoersmiddelen

Journey from home to university

The next seven questions are about the journey from your home to your faculty. (your home is the place where you live during the week)

Door specifieke vragen te stellen over een bepaalde verplaatsing kunnen afwegingen tussen verschillende manieren van verplaatsen beter in beeld worden gebracht. Daarom wordt de verplaatsing van huis naar faculteit hier als voorbeeld genomen. Ook is dat een verplaatsing die studenten meestal (dagelijks) maken.

8.) How much time do you regularly spend to travel from your home to your faculty?

(in minutes)

() 0 - 5

() 5 - 10

....

Waarom deze vraag?

Om een beeld te krijgen van de tijd die studenten kwijt zijn om naar de faculteit te gaan. Deze tijd kan samen met de afstand die moet worden afgelegd ook een indicatie geven van alternatieven die mogelijk zijn in dit tijdsbestek. Bij verbetering van de voorzieningen voor de fiets kan het zo zijn dat de fiets in tijd gaat concurreren met andere vervoersmiddelen. (kunnen (tijd), fietsgebruik)

Resultaten

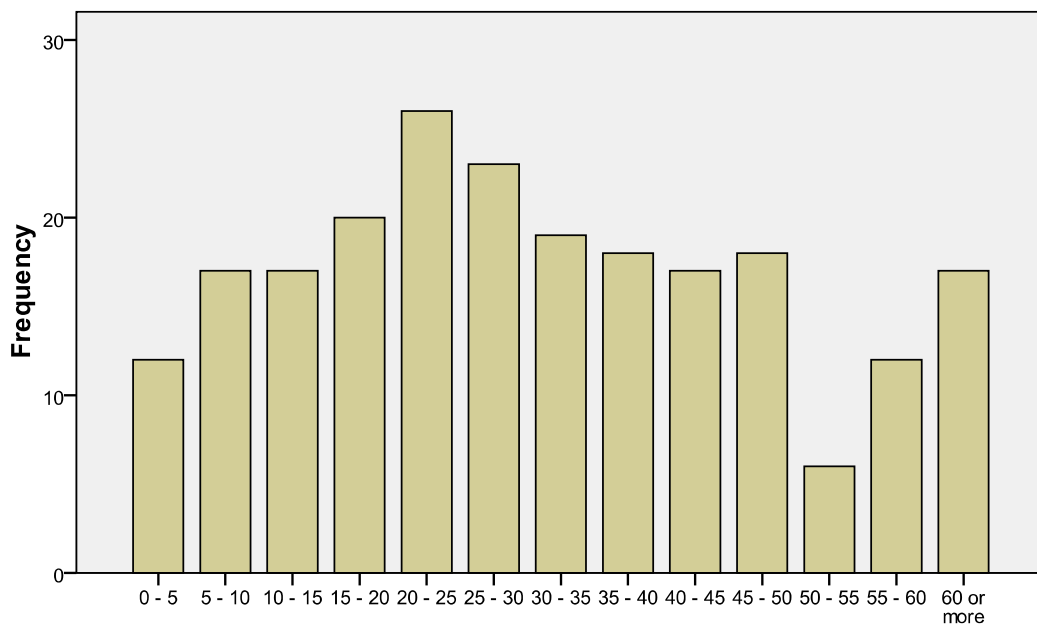
Opvallend aan tabel 23 en figuur 28 is de spreiding over de verschillende categorieën. Er zijn geen categorieën die er uit springen. De meeste respondenten besteden 20 tot 25 minuten aan hun reis van huis naar faculteit en bijna de helft van de respondenten doet hier tussen de 15 en 40 minuten over.

How much time do you regularly spend to travel from your home to your faculty?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 - 5	12	5,4	5,4	5,4
	5 - 10	17	7,7	7,7	13,1
	10 - 15	17	7,7	7,7	20,7
	15 - 20	20	9,0	9,0	29,7
	20 - 25	26	11,7	11,7	41,4
	25 - 30	23	10,4	10,4	51,8
	30 - 35	19	8,6	8,6	60,4
	35 - 40	18	8,1	8,1	68,5
	40 - 45	17	7,7	7,7	76,1
	45 - 50	18	8,1	8,1	84,2
	50 - 55	6	2,7	2,7	86,9
	55 - 60	12	5,4	5,4	92,3
	60 or more	17	7,7	7,7	100,0
	Total	222	100,0	100,0	

tabel 23: Frequentietabel:tijd die wordt besteed aan de weg van huis naar faculteit

How much time do you regularly spend to travel from your home to your faculty?



How much time do you regularly spend to travel from your home to your faculty?

figuur 28: Frequentiegrafiek: tijd die wordt besteed aan de weg van huis naar faculteit

9.) What is the distance between your home and your faculty?

(in kilometres)

() 0 - 0.5

() 0.5 - 1.0

....

Waarom deze vraag?

Om te weten te komen of de fiets een geschikt vervoersmiddel is om deze rit te kunnen afleggen wordt er gevraagd naar de afstand tussen huis en faculteit. In het hoofdstuk theorie is hier een alinea aan gewijd.

(fietsgebruik)

Resultaten

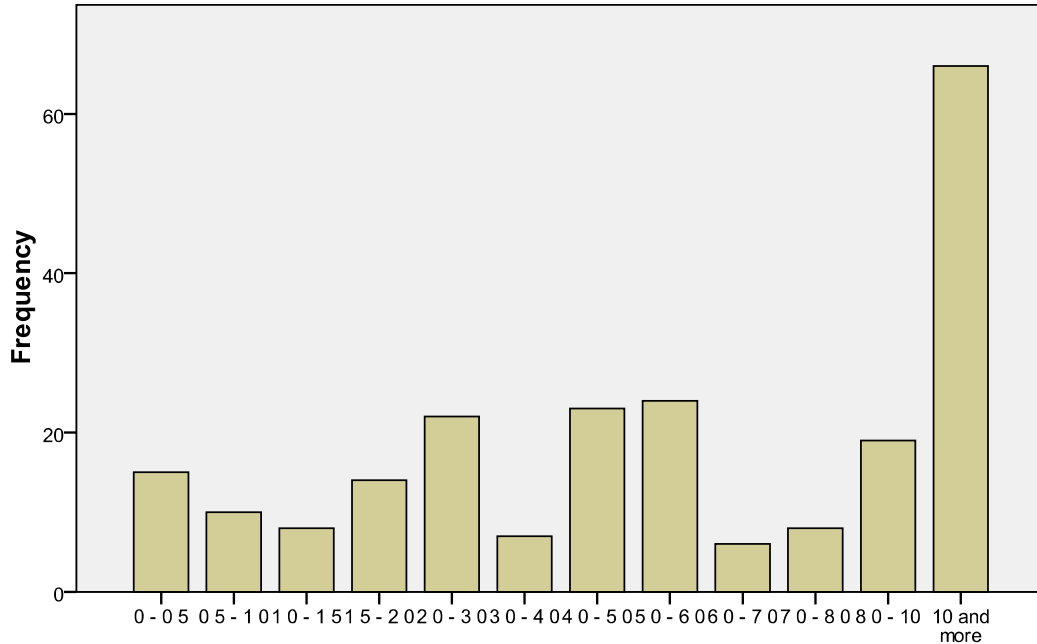
In tabel 24 en figuur 29 is te zien dat de afstanden van huis naar faculteit sterk gespreid zijn over verschillende afstandscategorieën. Bijna 62% van de respondenten woont op een afstand tot 8 kilometer van zijn of haar faculteit. Deze afstand is in het hoofdstuk theoretisch kader als maximaal te fietsen afstand in Riga voor dagelijks gebruik gesteld. Er wonen opvallend veel mensen ver weg van de faculteit waar zij heen gaan. Bijna 30% woont verder dan 10 kilometer.

De afstanden en de tijden uit vraag 8 en 9 zijn in tabel 25 met elkaar gecorreleerd. Hieruit komt een significant sterk verband. Hoe verder de respondenten van de faculteit wonen, hoe langer zij doen over de reis.

What is the distance between your home and your faculty?					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 - 0.5	15	6,8	6,8	6,8
	0.5 - 1.0	10	4,5	4,5	11,3
	1.0 - 1.5	8	3,6	3,6	14,9
	1.5 - 2.0	14	6,3	6,3	21,2
	2.0 - 3.0	22	9,9	9,9	31,1
	3.0 - 4.0	7	3,2	3,2	34,2
	4.0 - 5.0	23	10,4	10,4	44,6
	5.0 - 6.0	24	10,8	10,8	55,4
	6.0 - 7.0	6	2,7	2,7	58,1
	7.0 - 8.0	8	3,6	3,6	61,7
	8.0 - 10	19	8,6	8,6	70,3
	10 and more	66	29,7	29,7	100,0
Total		222	100,0	100,0	

tabel 24: Frequentietabel:afstand tussen huis en faculteit

What is the distance between your home and your faculty?



What is the distance between your home and your faculty?

figuur 29: Frequentiegrafiek: afstand tussen huis en faculteit

Correlations

			How much time do you regularly spend to travel from your home to your faculty?	What is the distance between your home and your faculty?
Spearman's rho	How much time do you regularly spend to travel from your home to your faculty?	Correlation Coefficient	1,000	,796**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	222	222
	What is the distance between your home and your faculty?	Correlation Coefficient	,796**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	222	222

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

tabel 25: Correlatie tussen afstand en tijd die wordt afgelegd van huis naar faculteit

10.) Which transport mode do you use most of the time when you are going from your home to your faculty?

- Walking
- Car
- Bicycle
- Public transportation
- Other:

Waarom deze vraag?

Om te weten te komen welke vervoersmiddelen er worden gebruikt. Een procentuele verdeling van de verschillende vervoersmiddelen gebruikt op de verplaatsing huis - faculteit onder studenten kan berekend worden met deze data. Dit is van belang om de 'concurrentiepositie' van de fiets ten opzichte van andere vervoersmiddelen te bepalen op deze afgelegde afstand.

(willen (gewoonten), fietsgebruik)

Resultaten

De resultaten van deze vraag zijn inzichtelijk gemaakt in tabel 26 en figuur 30. Het meest gebruikte vervoersmiddel voor de afstand van huis naar faculteit is het ov met 57,7%. Daarop volgend komt lopen, fietsen en de auto. De percentages kunnen niet worden gebruikt om te vergelijken met de model-share uit het verplaatsingsdagboek in hoofdstuk 5, omdat bij het verplaatsingsdagboek uit wordt gegaan van verplaatsingen. De reis van huis naar faculteit bestaat vaak uit verschillende verplaatsingen en bij deze vraag is hoogst waarschijnlijk het 'hoofd vervoersmiddel' genoemd. Hierdoor heeft bijvoorbeeld lopen in de onderstaande tabel en figuur een veel kleiner percentage als in het verplaatsingsdagboek. Voor het gebruik van ov worden vaak drie verplaatsingen gemaakt waarvan er twee meestal lopend worden afgelegd.

De Chi-kwadraatanalyse (tabel 27) toont een significant verband tussen geslacht en de keuze van vervoersmiddelen van huis naar faculteit ($0,002 < 0,05$). De sterkte van dit verband is met behulp van Cramer's V (tabel 28) berekend en het verband is zwak tot matig (0,275). In de kruistabel is te zien dat vooral meer mannen gebruik maken van de fiets en vrouwen van het ov. De auto en lopen liggen, als wordt gekeken naar de percentages, dicht bij elkaar.

Het gebruik van de auto is hoger bij werkende respondenten in vergelijking met niet werkende respondenten. Dit is significant aangetoond bij vraag 6 in deze bijlage. Voor de keuze van het vervoersmiddel van huis naar de faculteit is geen significantie gevonden. Wel gebruiken werkende respondenten de auto vaker (13,6%) dan niet werkende respondenten (4,5%).

Bij de vergelijking tussen de variabelen uit deze vraag met de variabelen uit vraag 8 (tijd die wordt besteed aan de reis van huis naar faculteit) vallen twee dingen op. Ten eerste, 74% van de mensen die aangeeft te lopen doet 0 tot 20 minuten over deze reis van huis naar

faculteit. Ten tweede, 90% van de mensen die aangeeft met de fiets naar de faculteit te gaan, doet over deze reis 5 tot 30 minuten. Vooral de tweede uitkomst is van belang. De respondenten die dagelijks gebruik maken van de fiets (als er van uit wordt gegaan dat studenten dagelijks de faculteit bezoeken), besteden tussen de 5 en 30 minuten aan de reis die zij maken.

Bij de vergelijking tussen de variabelen uit deze vraag met de variabelen uit vraag 9 (afstand die wordt afgelegd voor de reis van huis naar faculteit) vallen ook twee dingen op. Ten eerste, 86% van de respondenten die aangeeft te lopen van huis naar faculteit, loopt een afstand tussen de nul en drie kilometer. Ten tweede, 0% van de respondenten die aangeeft de fiets te gebruiken voor de reis van huis naar de faculteit legt een afstand af tussen de 0 en 0,5 kilometer. Ruim 84% van de afstanden wordt afgelegd onder de 8 kilometer. Dit sluit aan bij de analyse die gemaakt is in het hoofdstuk theoretisch kader. Bijna 70% gebruikt de fiets op afstanden tussen de 1,5 en 6 kilometer.

Which transport mode do you use most of the time when you are going from your home to your faculty? * What is your gender? Crosstabulation

			What is your gender?		Total
			Male	Female	
Which transport mode do you use most of the time when you are going from your home to your faculty?	Walking	Count	16	34	50
		% within What is your gender?	24,6%	21,7%	22,5%
	Car	Count	5	13	18
		% within What is your gender?	7,7%	8,3%	8,1%
	Bicycle	Count	12	7	19
		% within What is your gender?	18,5%	4,5%	8,6%
	Public transportation	Count	28	100	128
		% within What is your gender?	43,1%	63,7%	57,7%
	Other:	Count	4	3	7
		% within What is your gender?	6,2%	1,9%	3,2%
Total	Count	65	157	222	
	% within What is your gender?	100,0%	100,0%	100,0%	

tabel 26: Kruistabel: geslacht en keuze vervoersmiddel op reis huis – faculteit

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	16,744 ^a	4	,002
Likelihood Ratio	15,449	4	,004
Linear-by-Linear Association	,834	1	,361
N of Valid Cases	222		

a. 2 cells (20,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,05.

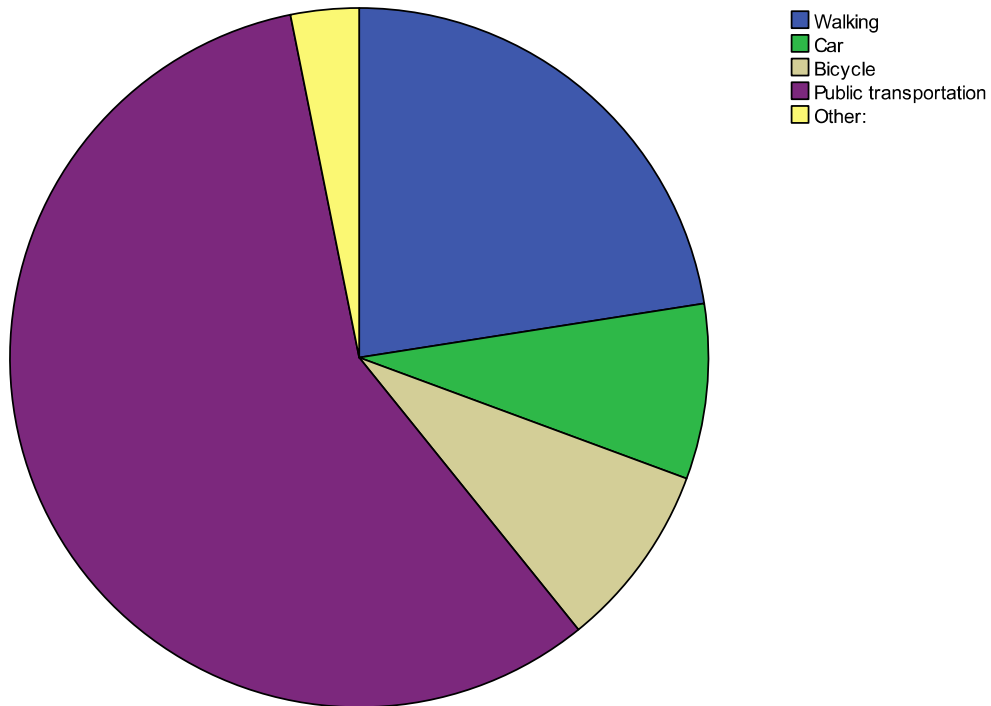
tabel 27: Chi-kwadraatandalyse: geslacht en keuze vervoersmiddel op reis huis – faculteit

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,275	,002
	Cramer's V	,275	,002
N of Valid Cases		222	

tabel 28: Cramer's V: geslacht en keuze vervoersmiddel op reis huis – faculteit

Which transport mode do you use most of the time when you are going from your home to your faculty?



figuur 30: Frequentiegrafiek: keuze vervoersmiddel op reis huis - faculteit

11.) What is the most important reason for using this transport mode?

(more than one answer possible!)

- It is safe
- Quickest way
- Environmental friendly
- Cheap
- Healthy
- Fun to use
- Other:

Waarom deze vraag?

Geprobeerd wordt om een antwoord te krijgen op wat het meest van belang is voor studenten bij de keuze voor een bepaald vervoersmiddel.

Willen (plezier, cognitieve beperkingen), kunnen(financiële middelen), fietsgebruik

Resultaten

De resultaten zijn in een kruistabel (tabel 30) uiteengezet met de meest gebruikte vervoersmiddelen uit de vorige vraag. Het meest gekozen vervoersmiddel is ov. De ondervraagde studenten kiezen voor ov, omdat het goedkoop (89 respondenten) en snel (68 respondenten) is. Voor lopen wordt gekozen, omdat het goedkoop, snel en gezond is. De auto wordt vooral gezien als een snelle manier om van huis naar de faculteit te gaan. Voor de fiets zijn sterk verdeelde meningen gegeven. Alleen de veiligheid valt af voor de fiets, slechts 1 respondent heeft aangegeven te kiezen voor de fiets, omdat dit veilig is. Als gekeken wordt naar het aantal mensen die 'fun to use' hebben aangekruist zijn meer dan de helft fietsers.

Het meest aangekruist is 'Quickest way', met daarop volgend 'cheap'. De overige categorieën blijven ver achter deze twee. Hiermee kan gesteld worden dat de snelste en goedkoopste manier van reizen belangrijk is voor de ondervraagde studenten.

De opmerkingen die geplaatst zijn bij 'other' zijn in tabel 29 weergegeven. 15 respondenten geven aan niet op een andere manier naar de faculteit te kunnen gaan. Opvallend is nog dat twee respondenten de analyse over de maximale en minimale afstand die gefietst kan worden voor dagelijks gebruik in Riga, uit het hoofdstuk theoretisch kader, bevestigen.

Enkele opmerkingen gemaakt bij 'other'

enige manier	15
omdat ik het leuk vind	5
niet nodig om anders te gaan	4
het weer	2
meest logische manier	2
fiets gestolen	1
niet veilig om fiets te stallen bij faculteit	1
gratis parkeren (auto)	1
niet mogelijk om te parkeren dus ov	1
ik gebruik geen fiets op afstanden korter dan 0,5 kilometer	1
geen plek om thuis de fiets te parkeren	1
te lang voor de fiets + 8 kilometer	1
overig	6
totaal	41

tabel 29: Opmerkingen gemaakt bij 'other' in vraag 11

Which transport mode do you use most of the time when you are going from your home to your faculty? * What is the most important reason for using this transport mode? Crosstabulation

checked			It is safe	Quickest way	Environmental friendly	Cheap	Healthy	Fun to use	Other	Total
Which transport mode	Walk	Count	8	29	15	34	24	6	13	129
		% within: What is...	22,2%	18,6%	41,7%	28,3%	63,2%	22,2%	31,7%	32,6%
...	Car	Count	1	16	0	1	1	5	7	31
		% within: What is...	2,8%	10,3%	,0%	,8%	2,6%	18,5%	17,1%	7,4%
	Bicycle	Count	1	17	10	13	12	15	1	69
		% within: What is...	2,8%	10,9%	27,8%	10,8%	31,6%	55,6%	2,4%	20,3%
	Public transport	Count	25	89	10	68	0	0	19	211
		% within: What is...	69,4%	57,1%	27,8%	56,7%	,0%	,0%	46,3%	36,8%
	Other:	Count	1	5	1	4	1	1	1	14
		% within: What is...	2,8%	3,2%	2,8%	3,3%	2,6%	3,7%	2,4%	3,0%
Total		Count	36	156	36	120	38	27	41	454
		% within: What is...	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

tabel 30: Kruistabel: vervoersmiddel huis universiteit - wat is belangrijkste reden om dit vervoersmiddel te gebruiken

12a.) Do you think the bicycle is suitable for a journey from your home to your faculty?

() Yes

() No

Waarom deze vraag?

Om erachter te komen of de fiets geschikt is volgens de perceptie van studenten. Weten de studenten wel of dit vervoersmiddel geschikt is? Het antwoord zegt weinig over de fysieke staat van de weg die afgelegd moet worden tussen huis en faculteit.

(fietsgebruik)

Resultaten

63,5% van de respondenten vindt dat de fiets geschikt is om te gebruiken voor de afstand van huis naar de faculteit. Er is een matig verband (Chi-kwadraat analyse toont significantie van $0,000 < 0,05$ en Cramer's V is 0,355) tussen welk vervoersmiddel gebruikt wordt voor de afstand van huis naar faculteit en het geschikt vinden van de fiets voor deze afstand (figuur 31). Alle respondenten die aangegeven hebben te fietsen vinden dat de fiets ook geschikt is voor deze afstand. Ruim 72% van de respondenten die gebruik maken van de auto geven aan de fiets niet geschikt te vinden voor de afstand van huis naar faculteit. Een verklaring hiervoor kan zijn dat deze respondenten vaak verder van de faculteit wonen als mensen die gebruik maken van ov en lopen.

Ruim 70% van de respondenten die deze vraag met ja beantwoord heeft, legt een afstand van 0,5 tot 8 kilometer af om van huis naar faculteit te gaan (figuur 32). Alleen bij de respondenten die verder dan 10 kilometer moeten reizen wordt het antwoord nee vaker gegeven als ja. Tussen deze variabelen zijn geen statistische verbanden gevonden.

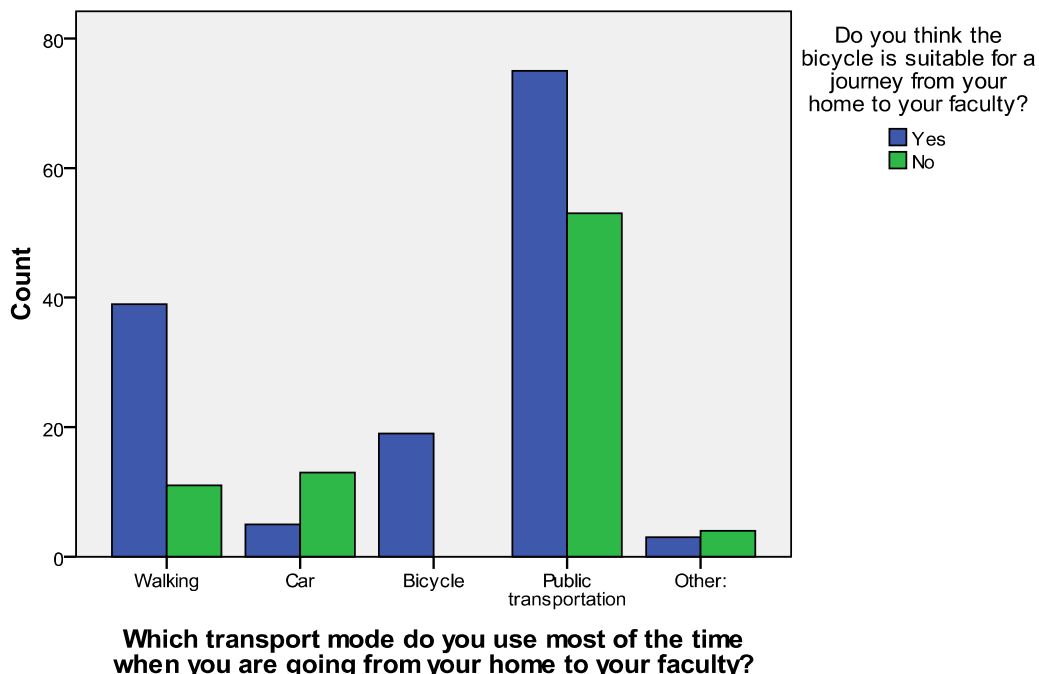
80% van de respondenten die deze vraag met ja beantwoord heeft, legt de afstand af in minder dan 40 minuten (figuur 33). Respondenten met reistijden langer dan 40 minuten geven vaker het antwoord nee op deze vraag en vinden hiermee de fiets minder geschikt voor de tijd of afstand die zij moeten afleggen. Tussen deze variabelen is een statistisch verband gevonden met de Chi-kwadraatanalyse ($0,001 < 0,05$). Dit verband is matig volgens de analyse van Cramer's V (0,382).

Do you think the bicycle is suitable for a journey from your home to your faculty?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Yes	141	63,5	63,5	63,5
	No	81	36,5	36,5	100,0
	Total	222	100,0	100,0	

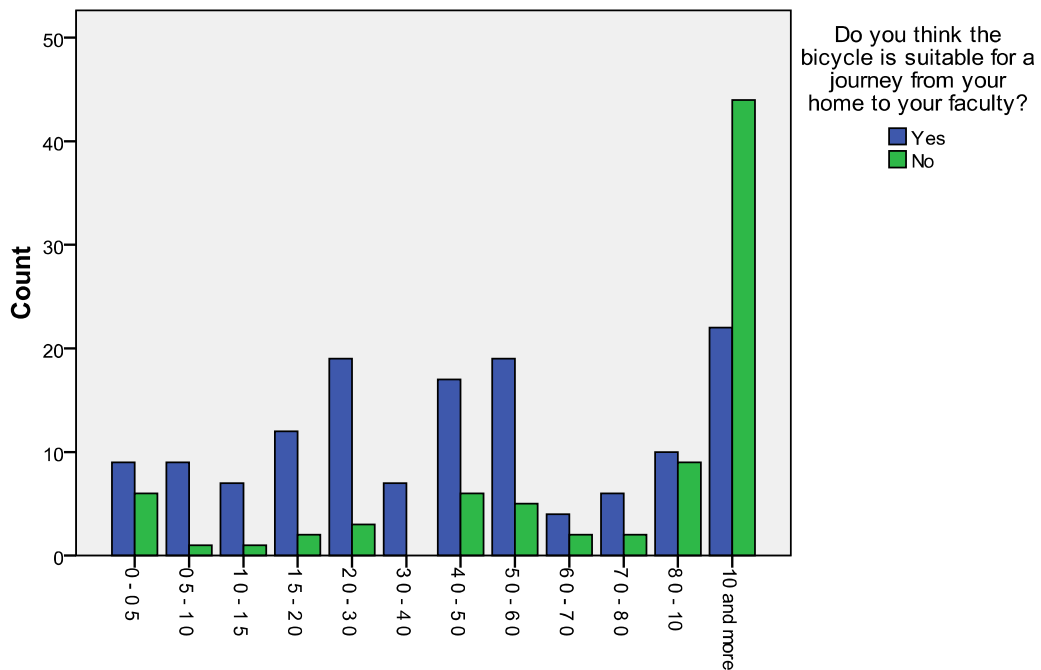
tabel 31: Frequentietabel: geschiktheid van de fiets op de afstand van huis naar faculteit

Bar Chart



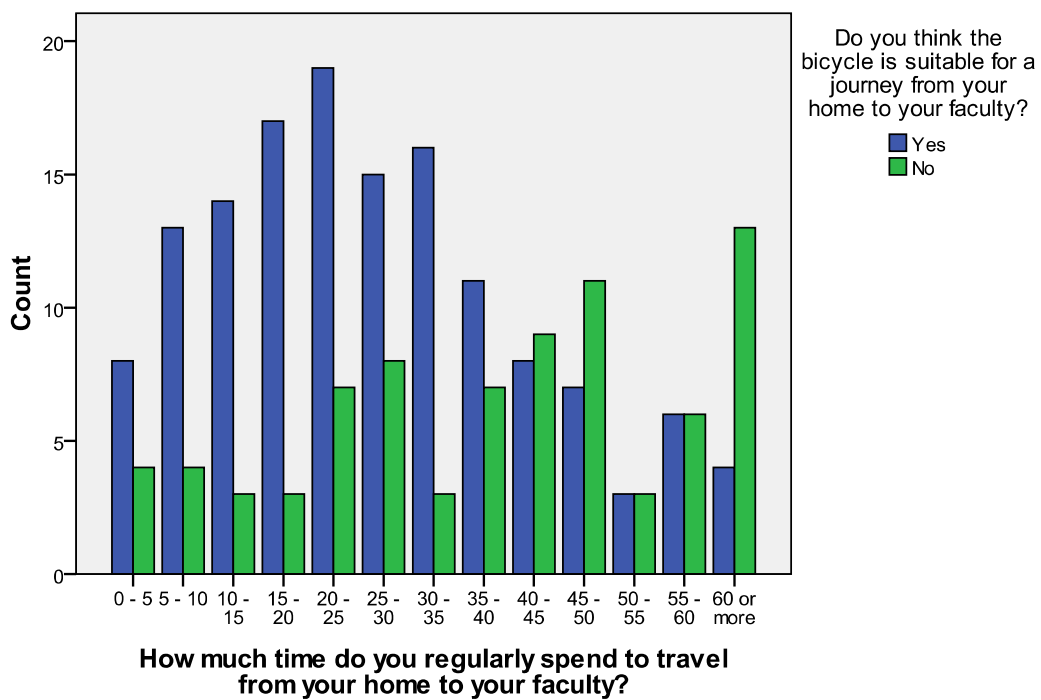
figuur 31: Staafigrafiek: keuze vervoersmiddel en geschiktheid van de fiets op de reis van huis naar faculteit

Bar Chart



figuur 32: Staafgrafiek: afstand die respondenten afleggen voor de reis van huis naar faculteit en of de fiets geschikt is voor deze reis

Bar Chart



figuur 33: Staafgrafiek: tijd die respondenten besteden aan de reis van huis naar faculteit en de geschiktheid van de fiets op deze reis

12b) Why do you think the bicycle is not suitable for this journey?

(more than one answer possible!)

- It is not safe
- It is not quick enough compared to other transport modes
- The infrastructure is not suitable for the bicycle
- It takes too much physical effort
- It is not possible to park my bicycle safely or close to my faculty
- Other:

Waarom deze vraag?

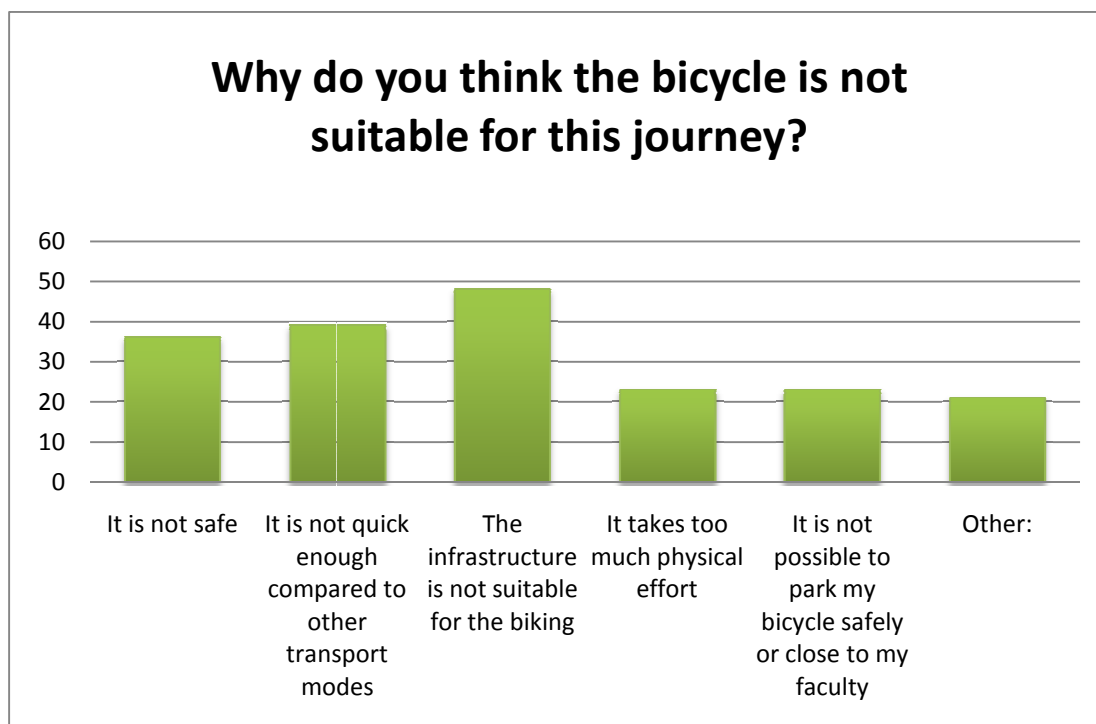
Om te weten te komen waarom de fiets niet als geschikt wordt gezien voor deze afstand. Hier wordt geprobeerd een antwoord te vinden op wat er fysiek moet worden veranderd aan de weg van huis naar faculteit. Maatregelen ter bevordering van de fiets dienen zich mede te richten op het verbeteren van dit soort argumenten. De vraag kon alleen beantwoord worden door de respondenten die de vorige vraag met nee hebben beantwoord. Het geven van meer antwoorden was mogelijk.

(willen en weten (cognitieve beperkingen), fietsgebruik, kunnen (tijd))

Resultaten

De infrastructuur is niet geschikt voor de fiets. Dit is de reden die het vaakst genoemd wordt door de respondenten die aangeven de fiets niet geschikt te vinden voor de reis van huis naar faculteit (bijna 60%). Een staafgrafiek van de antwoorden is te zien in figuur 34. Na infrastructuur volgen de snelheid in vergelijking met andere mogelijke vervoersmiddelen (48,1%) en de veiligheid (44,4%). Het minst vaak aangevinkt zijn de inspanning die moet worden geleverd om te fietsen (28,4%) en de ontbrekende mogelijkheid om te stallen bij de faculteit (28,4%).

Onder 'other' is in geen van de gevallen een toelichting gegeven.



figuur 34: Staafgrafiek: waarom de fiets niet geschikt is voor de afstand van huis naar faculteit

Value	Count	Percent %
It is not safe	36	44.4%
It is not quick enough compared to other transport modes	39	48.1%
The infrastructure is not suitable for the biking	48	59.3%
It takes too much physical effort	23	28.4%
It is not possible to park my bicycle safely or close to my faculty	23	28.4%
Other:	21	25.9%
Statistics		
Total Responses		81

tabel 32: Waarom de fiets niet geschikt is voor de afstand van huis naar faculteit

13.) If the following transport modes take the same time to go from your home to your faculty, which transport mode do you prefer? Please fill in your rank order using the numbers 1 through 4.

(1 you prefer the most, 4 the less)

_____ Walking

_____ Car

_____ Bicycle

_____ Public transportation

Waarom deze vraag?

Om te weten te komen of studenten veel waarde hechten aan de tijd die zij kwijt zijn om naar de faculteit te gaan. Veranderdt het willen als het kunnen wordt beïnvloed op deze manier? (weten en willen (wensen en voorkeuren)

Resultaten

Respondenten veranderen de voorkeur voor vervoersmiddelen als gesteld wordt dat deze vervoersmiddelen allemaal even snel zijn op een bepaalde afstand. De voorkeur gaat uit naar lopen in plaats van auto rijden en de fiets staat op de tweede in plaats van de laatste plaats (tabel 33). Her verschil in rangorde tussen de verschillende vervoersmiddelen is ook groter geworden. Lopen heeft een overtuigd eerste plek. 33% van de respondenten heeft lopen als eerste gekozen. De tweede plek, fietsen is door 11% minder respondenten op de eerste plaats gezet.

	If every mode took the same time			prefer under normal conditions (question 7)		
	Total Score ¹	Overall Rank	Prefer the most	Total Score ¹	Overall Rank	Prefer the most
Walking	554	1	33%	522	2	25%
Bicycle	509	2	22%	496	4	26%
Car	499	3	21%	530	1	23%
Public transportation	463	4	19%	500	3	21%

¹ Score is a weighted calculation. Items ranked first are valued higher than the following ranks, the score is the sum of all weighted rank counts (missing: 11 (5%))

tabel 33: Vergelijking in rangordes van vraag 7 en vraag 13

End of questions about the journey from home to faculty

14.) The bicycle..... ?

	Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree	Not Applicable
is a cheap way of transportation	()	()	()	()	()	()
is suitable for the current infrastructure in Riga	()	()	()	()	()	()
can be parked at my home safely without bringing it upstairs	()	()	()	()	()	()
can be parked safely in Riga city center	()	()	()	()	()	()
can be used for reducing congestion in Riga	()	()	()	()	()	()
is a healthy way of transportation	()	()	()	()	()	()
is for people on a low incomes	()	()	()	()	()	()
is good for the environment in Riga	()	()	()	()	()	()

Waarom deze vraag?

Om te weten te komen of studenten bepaalde vooroordelen hebben over de fiets als vervoersmiddel. Maar ook of studenten wel weten dat er bijvoorbeeld fietsenstallingen aanwezig zijn in het stadscentrum van Riga. Wat vindt de student van de fiets als vervoersmiddel?

(willen en weten (gebruiksfunctie, status), kunnen (financiële middelen, beschikbaarheid), fietsgebruik)

Resultaten

In tabel 34 en tabel 35 zijn de resultaten van deze vraag samengevat. De respondenten zijn het er mee eens dat het vervoersmiddel goedkoop is. Ruim 92% is het hier mee eens of heel erg mee eens. Omdat de fiets een goedkoop vervoersmiddel is, is het interessant voor mensen die minder geld hebben. Bijna 30% van de respondenten vindt dat de fiets ook bedoeld is voor mensen met een laag inkomen. Bijna 45% is het hier niet mee eens. Dus mensen met een hoger inkomen kunnen volgens deze respondenten ook fietsen. Er worden weinig sterke uitlatingen gedaan over de geschiktheid van de infrastructuur in Riga. Het over grote deel is het er niet mee eens dat de fiets geschikt is voor de huidige infrastructuur, maar slechts 6,3% geeft aan het hier helemaal niet mee eens te zijn. Meer dan 25% van de respondenten vindt de infrastructuur geschikt voor de fiets en 5% is het volledig eens met deze stelling. 72,5% moet de fiets thuis meenemen op een trap om hem veilig te kunnen stallen. In Riga zijn de meeste woningen appartementen of flats. In deze gebouwen is vaak niet zoals in Nederland een berging aanwezig waarin op de begane grond de fiets gestald kan worden. Mensen met een fiets moeten deze dus meenemen de trap op naar het appartement om deze binnen veilig te kunnen stallen. Ondanks de aanwezigheid van verschillende stallingen in de binnenstad van Riga vindt het overgrote deel dat de fiets hier niet veilig gestald kan worden (ruim 75%). Dit kan op twee manieren verklaard worden. De ondervraagde studenten weten niet dat er stallingen aanwezig zijn of ze vinden de stallingen niet veilig genoeg. Bijna 65% van de respondenten vindt dat door gebruik van de fiets congestie kan worden verminderd in Riga. Als studenten congestie vermindering belangrijk vinden zouden zij de overweging kunnen maken om de fiets te gaan gebruiken. Maar 2,3% vindt de fiets een ongezond vervoersmiddel. Zoals in het theoretisch kader is beschreven is de fiets volgens veel wetenschappers ook een gezond vervoersmiddel. Ook vindt 5% van de respondenten de fiets slecht voor het milieu in Riga.

Over het algemeen vinden de respondenten fietsen dus goedkoop, gezond, het kan een bijdrage leveren aan het verminderen van congestie en het is goed voor het milieu in Riga. Het vervoersmiddel moet thuis gestald worden door het mee te nemen op een trap en het is niet veilig om in het centrum de fiets te stallen. De respondenten hebben verdeeld gereageerd op de geschiktheid van de infrastructuur voor fietsen en de vraag of het vervoersmiddel bedoeld is voor mensen met een laag inkomen.

De respondenten vinden fietsen goedkoop, gezond, het kan een bijdrage leveren aan het verminderen van congestie en het is goed voor het milieu in Riga. Om te kijken of deze

variabelen een verband hebben met elkaar is de Spearman's rho analyse gebruikt. Uit deze analyse komt dat al deze vier variabelen met elkaar significante verbanden tonen, variërend van zwak tot sterk (tabel 35). Het vervoersmiddel moet thuis gestald worden door het mee te nemen op een trap en het is niet veilig om in het centrum de fiets te stallen. De respondenten hebben verdeeld gereageerd op de geschiktheid van de infrastructuur voor fietsen en de vraag of het vervoersmiddel bedoeld is voor mensen met een laag inkomen. Het overgrote deel vindt dat de infrastructuur niet geschikt is (bijna 45%) en het vervoersmiddel niet alleen voor mensen met een laag inkomen is (bijna 45%).

	Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree	Not Applicable	Total
1. is a cheap way of transportation	0.5% 1	0.9% 2	5.4% 12	27.0% 60	65.3% 145	0.9% 2	100% 222
2. is suitable for the current infrastructure in Riga	6.3% 14	38.3% 85	23.4% 52	25.7% 57	5.0% 11	1.4% 3	100% 222
3. can be parked at my home safely without bringing it upstairs	49.1% 109	23.4% 52	5.4% 12	12.6% 28	8.1% 18	1.4% 3	100% 222
4. can be parked safely in Riga city center	37.4% 83	38.3% 85	15.3% 34	5.9% 13	2.3% 5	0.9% 2	100% 222
5. can be used for reducing congestion in Riga	1.8% 4	4.1% 9	23.9% 53	41.9% 93	23.0% 51	5.4% 12	100% 222
6. is a healthy way of transportation	0.9% 2	1.4% 3	4.5% 10	27.5% 61	63.5% 141	2.3% 5	100% 222
7. is for people on a low incomes	19.4% 43	25.2% 56	22.5% 50	15.3% 34	13.5% 30	4.1% 9	100% 222
8. is good for the environment in Riga	1.8% 4	3.2% 7	10.4% 23	32.4% 72	49.5% 110	2.7% 6	100% 222

tabel 34: Antwoorden op de vraag: the bicycle...

Correlations

			is a healthy way of transportation	is good for the environment in Riga	is a cheap way of transportation	can be used for reducing congestion in Riga
Spearman's rho	is a healthy way of transportation	Correlation Coefficient	1,000	,470**	,313**	,157*
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000	,019
		N	222	222	222	222
	is good for the environment in Riga	Correlation Coefficient	,470**	1,000	,197**	,241**
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,003	,000
		N	222	222	222	222
	is a cheap way of transportation	Correlation Coefficient	,313**	,197**	1,000	,140*
		Sig. (2-tailed)	,000	,003	.	,037
		N	222	222	222	222
	can be used for reducing congestion in Riga	Correlation Coefficient	,157*	,241**	,140*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,019	,000	,037	.
		N	222	222	222	222

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

tabel 35: Spearman's rho: correlatie tussen verschillende variabelen uit vraag 14

15.) Did you use a bicycle in the past year in Riga for other purposes then recreational use?

Yes

No

Waarom deze vraag?

Om te weten te komen hoeveel studenten er bekend zijn met het vervoersmiddel. Als de vraag met nee beantwoord wordt zal de volgende vraag automatisch worden overgeslagen (fietsgebruik)

Resultaten

41,4% van de respondenten gaven aan de fiets te hebben gebruikt voor niet recreatief gebruik in het afgelopen jaar. 52,3% van de mannen en 36,9% van de vrouwen maakte gebruik van de fiets. Tussen deze variabelen is een zwak verband aangetoond (Chi-kwadraatanalyse geeft een significant verband van $0,034 < 0,05$ en Cramer's V is $0,142$).

What is your gender? * Did you use a bicycle in the past year in Riga for other purposes than recreational use? Crosstabulation

			Did you use a bicycle in the past year in Riga for other purposes than recreational use?		Total
			Yes	No	
What is your gender?	Male	Count	34	31	65
		% within What is your gender?	52,3%	47,7%	100,0%
	Female	Count	58	99	157
		% within What is your gender?	36,9%	63,1%	100,0%
Total		Count	92	130	222
		% within What is your gender?	41,4%	58,6%	100,0%

tabel 36: kruistabel: Fietsgebruik afgelopen jaar in Riga - geslacht

15b) When you are using a bicycle, how satisfied are you with ?

	Very Satisfied	Satisfied	Neutral	Dissatisfied	Very Dissatisfied	Not Applicable
sharing the pavement with pedestrians	()	()	()	()	()	()
the quality of infrastructure for cyclists	()	()	()	()	()	()
sharing the road with cars	()	()	()	()	()	()
the place where you park your bicycle at home	()	()	()	()	()	()
the parking places at your destinations	()	()	()	()	()	()
the physical effort that is required for it	()	()	()	()	()	()
the costs of this way of transportation	()	()	()	()	()	()

Waarom deze vraag?

Om te weten te komen hoe belangrijk de fietsende studenten in Riga bepaalde factoren vinden. Deze vraag kon alleen worden ingevuld als de vorige vraag met 'yes' beantwoord was.

(kunnen (Financiële middelen), willen en weten(gebruiksfunctie), fietsgebruik)

Resultaten

Over de kwaliteit van de infrastructuur en het delen van de infrastructuur met voetgangers of fietsers zijn de respondenten die gebruik maken van de fiets als vervoersmiddel redelijk ontevreden. Meer dan 50% van de respondenten is ontevreden of zeer ontevreden over deze aspecten en maximaal 18,5 % is tevreden (tabel 37). Tussen deze variabelen zijn significante verbanden aangetoond variërend van zwak tot sterk (tabel 38).

Over de plek waar de fiets thuis en op de verschillende bestemmingen gestald wordt, zijn de respondenten die de fiets dagelijks gebruiken sterk van mening verdeeld. Dit kan worden verklaard doordat sommige studenten tevreden zijn met dat ze hun fiets veilig in hun appartement kunnen stallen los van de trap die beklommen moet worden. Andere studenten ergeren zich juist aan deze trap en reageren negatief op deze vraag. Voor de bestemmingen zijn andere verklaringen te geven. Bij sommige faculteiten zijn stallingvoorzieningen aanwezig, de studenten die de fiets gebruiken om naar deze faculteiten te gaan, zullen positief reageren op de vraag. Andere studenten zullen hoofdzakelijk bestemmingen hebben waar geen of slechte stallingmogelijkheden zijn en zullen negatief reageren op deze vraag.

Meer dan 60% van de respondenten die gebruik hebben gemaakt van de fiets als vervoersmiddel in het afgelopen jaar is tevreden met de inspanning die geleverd moet worden om te fietsen. Slechts 5,5% geeft aan hier niet tevreden mee te zijn. Niemand van deze fietsers is ontevreden over de kosten en bijna 85% is tevreden of zeer tevreden.

	Very Satisfied	Satisfied	Neutral	Dissatisfied	Very Dissatisfied	Not Applicable	Total
sharing the pavement with pedestrians	3.3% 3	15.2% 14	23.9% 22	44.6% 41	8.7% 8	4.3% 4	100% 92
the quality of infrastructure for cyclists	1.1% 1	9.8% 9	27.2% 25	39.1% 36	19.6% 18	3.3% 3	100% 92
sharing the road with cars	2.2% 2	9.8% 9	15.2% 14	38.0% 35	30.4% 28	4.3% 4	100% 92
the place where you park your bicycle at home	15.2% 14	17.4% 16	27.2% 25	14.1% 13	20.7% 19	5.4% 5	100% 92
the parking places at your destinations	2.2% 2	23.9% 22	25.0% 23	25.0% 23	20.7% 19	3.3% 3	100% 92
the physical effort that is required for it	26.1% 24	38.0% 35	27.2% 25	3.3% 3	2.2% 2	3.3% 3	100% 92
the costs of this way of transportation	54.3% 50	30.4% 28	12.0% 11	0.0% 0	0.0% 0	3.3% 3	100% 92

tabel 37: When you are using a bicycle, how satisfied are you with...?

Correlations

			sharing the pavement with pedestrians	the quality of infrastructure for cyclists	sharing the road with cars
Spearman's rho	sharing the pavement with pedestrians	Correlation Coefficient	1,000	,298**	,255
		Sig. (2-tailed)	.	,004	,014
		N	92	92	92
	the quality of infrastructure for cyclists	Correlation Coefficient	,298**	1,000	,643**
		Sig. (2-tailed)	,004	.	,000
		N	92	92	92
	sharing the road with cars	Correlation Coefficient	,255	,643**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,014	,000	.
		N	92	92	92

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

tabel 38: Correlatie tussen verschillende variabelen uit vraag 15b

16.) Have you ever been in a city (or cities) in Europe where the bicycle is an important transport mode?

() Yes, name(s) of the city:

() No

Waarom deze vraag?

In verschillende gesprekken die de auteur heeft gevoerd in Riga met studenten en beleidsmedewerkers kwam ter sprake dat jongeren die in westerse steden waren geweest waar de fiets veel gebruikt werd, positiever tegen dit vervoersmiddel aankeken als mensen die nog nooit hebben gezien of hebben ervaren hoe dit vervoersmiddel kan werken. Het is ook lastig om de respondenten te vragen of zij in een stad zijn geweest met een fietsaandeel hoger dan 7 %, ze zullen geen idee hebben. Toch is de auteur erg nieuwsgierig naar het verband tussen fietsgebruik en het bezoeken van steden waar de fiets wordt gebruikt en daarom is deze vraag gesteld.

Weten

Resultaten

Er zijn 46 verschillende steden genoemd door 134 verschillende respondenten die aangaven in een stad te zijn geweest waar de fiets een belangrijk vervoersmiddel is (tabel 39). De steden die het vaakst voorkwamen zijn:

Amsterdam	48
Stockholm	19
Helsinki	15
Berlin	13
Copenhagen	11
Paris	8
Hamburg	6
Londen	4
Zurich	4
Groningen	3

Er is een significant zwak verband tussen respondenten die aan hebben gegeven naar een Europese stad te zijn geweest waar de fiets een belangrijk vervoersmiddel is en het dagelijks gebruik van de fiets in Riga (Chi-kwadraat 0,005<0,05 en Cramer's V 0,188). In tabel 40 is te zien dat studenten die in een 'Europese fietsstad' zijn geweest vaker gebruik maken van de fiets dan studenten die niet naar een dergelijke stad zijn geweest. Verklaringen voor het verband kunnen op vele vlakken liggen. Zo weten studenten die zelf fietsen waarschijnlijk ook beter of de fiets belangrijk was in de stad waar ze zijn geweest. Of studenten die de fiets gebruiken hebben meer interesse en willen graag aangeven dat ze in bepaalde steden zijn geweest waar ze dit vervoersmiddel hebben gezien. Maar het kan ook zo zijn dat studenten het gebruik van de fiets hebben gezien in andere steden en dit graag wouden overnemen in hun eigen stad Riga. De auteur heeft een aantal studenten gesproken die om deze reden zijn gaan fietsen.

Have you ever been in a city (or cities) in Europe where the bicycle is an important transport mode?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Yes, name(s) of the city:	134	60,4	60,9	60,9
	No	86	38,7	39,1	100,0
	Total	220	99,1	100,0	
Missing	System	2	,9		
Total		222	100,0		

tabel 39: Frequentietabel: Have you ever been in a city (or cities) in Europe where the bicycle is an important transport mode?

Have you ever been in a city (or cities) in Europe where the bicycle is an important transport mode? * Did you use a bicycle in the past year in Riga for other purposes then recreational use?
Crosstabulation

			Did you use a bicycle in the past year in Riga for other purposes then recreational use?		Total
			Yes	No	
Have you ever been in a city (or cities) in Europe where the bicycle is an important transport mode?	Yes, name(s) of the city:	Count % within Have you ever been in a city (or cities) in Europe where the bicycle is an important transport mode?	66 49,3%	68 50,7%	134 100,0%
	No	Count % within Have you ever been in a city (or cities) in Europe where the bicycle is an important transport mode?	26 30,2%	60 69,8%	86 100,0%
Total		Count % within Have you ever been in a city (or cities) in Europe where the bicycle is an important transport mode?	92 41,8%	128 58,2%	220 100,0%

tabel 40: Kruistabel: bezoek aan fietsstad - gebruik fiets voor dagelijks gebruik

17.) What should change to get more students on the bicycle in Riga according to you? (open question)

Waarom deze vraag?

Om suggesties van studenten te horen over wat zij belangrijk vinden voor de fiets in Riga.

Willen (wensen en voorkeuren), fietsgebruik

Resultaten

176 respondenten (79%) hebben deze vraag beantwoord. Het analyseren is gedaan door de opmerkingen en maatregelen die genoemd worden in overkoepelende thema's onder te brengen en te tellen (tabel 41). Er was een duidelijke overeenkomst te zien met de gekozen thema's in het hoofdstuk theoretisch kader. Stalling, infrastructuur en informatie en promotie. Stalling, vooral veilige stalling, is het vaakst genoemd door de respondenten (57% van de 176). Respondenten maakten zich boos over het feit dat de fiets maar op een aantal plekken in Riga veilig gestald kan worden. Eén respondent antwoordde op deze vraag: "I think twice before I use my bicycle because there are very few destinations where it would be safe to leave it."

Bijna even vaak genoemd als stalling is het verbeteren van infrastructuur. De huidige infrastructuur voldoet niet en is niet veilig voor de fietsers. De verschillende typen infrastructuur bedoeld voor de fiets werden genoemd. Concrete voorstellen zijn niet

gedaan. De opmerking: “Right now Rigas infrastructure is not friendly to those who ride bicycles” geeft goed aan wat de strekking is van dit thema.

Veiligheid staat als thema op de derde plaats en is door 40 respondenten genoemd. Respondenten ergeren zich vooral aan de onkunde van de overige verkeersdeelnemers. Vooral voetgangers en automobilisten werden genoemd. De fiets wordt nog niet als volwaardig vervoersmiddel geaccepteerd binnen het huidige verkeer en vervoersnetwerk van Riga. Een voorbeeld van een uitspraak uit deze categorie: “...and mainly attitude to cyclist from car drivers and pedestrians”. Gekeken naar het conceptueel model valt veiligheid onder verschillende thema’s. Hoofdzakelijk zal de veiligheid kunnen worden verbeterd door infrastructurele maatregelen, educatie en voorlichting. Het geven van Educatie en Voorlichting door bijvoorbeeld scholen of campagnes is door acht respondenten expliciet genoemd als oplossing.

Goedkopere fietsen of zelfs gratis fietsen is door 12 respondenten voorgesteld als maatregel om meer studenten op de fiets te krijgen. In Riga zijn echter al meerdere fietsenwinkels/handelaren die goedkope fietsen verkopen. Eén van de handelaren koopt in Nederland fietsen op en verkoopt deze in Riga voor de prijs van 40 to 60 Lat (56 tot 84 euro). De promotie van dit soort goedkope fietsen zou als maatregelen kunnen worden voorgesteld. Een typerende uitspraak van een respondent is: “If president will buy bicycle for me , I will ride”.

Wat moet veranderen/wat moet er worden gedaan?	aantal respondenten
veilige stalling	100
infrastructuur	96
veiligheid (vooral gedrag van andere verkeersdeelnemers)	40
goedkope fietsenwinkels/gratis fietsen	12
weet niet	11
specifiek diefstal (ook geteld onder stalling)	11
educatie/campagne	8
afstand huis faculteit moet korter	5
maak andere vervoersmiddelen duurder	5
meer huurfietsen zoals Baltic Bikes	4
klimaat is probleem in de winter	3
beleid/politiek moet meer aandacht besteden	3
verander niks	3

tabel 41: Resultaten: What should change to get more students on the bicycle in Riga according to you?

) If I have more questions about this topic, can I contact you again?

Yes

No

) Please fill in your email-address:

Waarom deze vraag en de resultaten

114 respondenten (51,4%) heeft deze vraag beantwoord met ja. 112 respondenten hebben ook daadwerkelijk een e-mailadres achtergelaten. Deze respondenten zijn benaderd voor het verplaatsingsdagboek in de vorige bijlage.

Bijlage V: enquête

De enquête zoals de respondenten deze hebben gekregen. De opmaak is echter anders, omdat de enquête digitaal is afgenomen via www.surveygizmo.com. De vragen 2, 8 en 9 hebben een zogenaamd 'dropdown menu'. Hierdoor kunnen op een makkelijke manier meerdere suggesties worden gegeven. Bij vragen met '()' is maar één antwoord mogelijk. Bij vragen met '[]' zijn meerdere antwoorden mogelijk.

Vraag 12b kan alleen beantwoord worden als vraag 12 met 'no' beantwoordt is.

Vraag 15b kan alleen beantwoord worden als vraag 15 met 'yes' beantwoordt is.

Travel behaviour of students in Riga

Thank you very much for participating in this survey. Your feedback is crucial to find possibilities for alternative transport modes for students in Riga, in particular the bicycle. This brief survey should only take approximately 5 minutes of your time. All the information you provide will be kept strictly confidential. The results will be reported in summary form only so no individual who completed it can be identified. This survey is part of a master thesis from a student of the University of Groningen, Faculty of Spatial Science, The Netherlands.

1.) What is your gender?

Male

Female

2.) What is your age?

...

3.) What is the name of your university and faculty?

University: _____

Faculty: _____

4.) Do you work besides your study?

Yes, I am a student with a job

No, I am a student without a job

5.) Do you have the possibility to use one of the following transport modes (almost) daily in Riga?

(more than one answer is possible!)

	yes	no
Car	()	()
Bicycle	()	()
Public transportation	()	()

6.) How often do you use the following transport modes during one week in Riga?

Every trip that you make outside your home is a count, no matter the distance. For example: if you go to university by car you are generally making the trip to the university and back home again so you have to count two trips.

	Never	0-3	4-7	8-14	15 or more times a week
Walking	()	()	()	()	()
Bicycle	()	()	()	()	()
Public transportation	()	()	()	()	()
Car: as a driver	()	()	()	()	()
Car: as a passenger	()	()	()	()	()
Other transport modes	()	()	()	()	()

7.) Which transport mode do you prefer? Please fill in your rank order using the numbers 1 through 4.

(1 you prefer the most, 4 the less)

_____ Walking

_____ Car

_____ Bicycle

_____ Public transportation

Journey from home to university

**The next seven questions are about the journey from your home to your faculty.
(your home is the place where you live during the week)**

8.) How much time do you regularly spend to travel from your home to your faculty?

(in minutes)

- 0 - 5
- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- 20 - 25
- 25 - 30
- 30 - 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 or more

9.) What is the distance between your home and your faculty?

(in kilometres)

- 0 - 0.5
 - 0.5 - 1.0
 - 1.0 - 1.5
 - 1.5 - 2.0
 - 2.0 - 3.0
 - 3.0 - 4.0
 - 4.0 - 5.0
 - 5.0 - 6.0
 - 6.0 - 7.0
 - 7.0 - 8.0
 - 8.0 - 10
 - 10 and more
-

Journey from home to university

10.) Which transport mode do you use most of the time when you are going from your home to your faculty?

- Walking
- Car
- Bicycle
- Public transportation
- Other:

11.) What is the most important reason for using this transport mode?

(more than one answer possible!)

- It is safe
- Quickest way
- Environmental friendly
- Cheap
- Healthy
- Fun to use
- Other:

12.) Do you think the bicycle is suitable for a journey from your home to your faculty?

- Yes
- No

Journey from home to university

12b) Why do you think the bicycle is not suitable for this journey?

(more than one answer possible!)

- It is not safe
 - It is not quick enough compared to other transport modes
 - The infrastructure is not suitable for the biking
 - It takes too much physical effort
 - It is not possible to park my bicycle safely or close to my faculty
 - Other:
-

Journey from home to university

13.) If the following transport modes take the same time to go from your home to your faculty, which transport mode do you prefer? Please fill in your rank order using the numbers 1 through 4.

(1 you prefer the most, 4 the less)

_____Walking

_____Car

_____Bicycle

_____Public transportation

14.) The bicycle..... ?

	Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree	Not Applicable
is a cheap way of transportation	()	()	()	()	()	()
is suitable for the current infrastructure in Riga	()	()	()	()	()	()
can be parked at my home safely without bringing it upstairs	()	()	()	()	()	()
can be parked safely in Riga city center	()	()	()	()	()	()
can be used for reducing congestion in Riga	()	()	()	()	()	()
is a healthy way of transportation	()	()	()	()	()	()
is for people on a low incomes	()	()	()	()	()	()
is good for the environment in Riga	()	()	()	()	()	()

15.) Did you use a bicycle in the past year in Riga for other purposes then recreational use?

Yes

No

15b) When you are using a bicycle, how satisfied are you with ?

	Very Satisfied	Satisfied	Neutral	Dissatisfied	Very Dissatisfied	Not Applicable
sharing the pavement with pedestrians	()	()	()	()	()	()
the quality of infrastructure for cyclists	()	()	()	()	()	()
sharing the road with cars	()	()	()	()	()	()
the place where you park your bicycle at home	()	()	()	()	()	()
the parking places at your destinations	()	()	()	()	()	()
the physical effort that is required for it	()	()	()	()	()	()
the costs of this way of transportation	()	()	()	()	()	()

16.) Have you ever been in a city (or cities) in Europe where the bicycle is an important transport mode?

Yes, name(s) of the city:

No

17.) What should change to get more students on the bicycle in Riga according to you?

(open question)

Thank You!

) If I have more questions about this topic, can I contact you again?

Yes

No

) Please fill in your email-address:

Thank You!

Thank you for taking this survey. Your response is very important.

**The results of this survey will be online around the 25th of June on:
“link”**

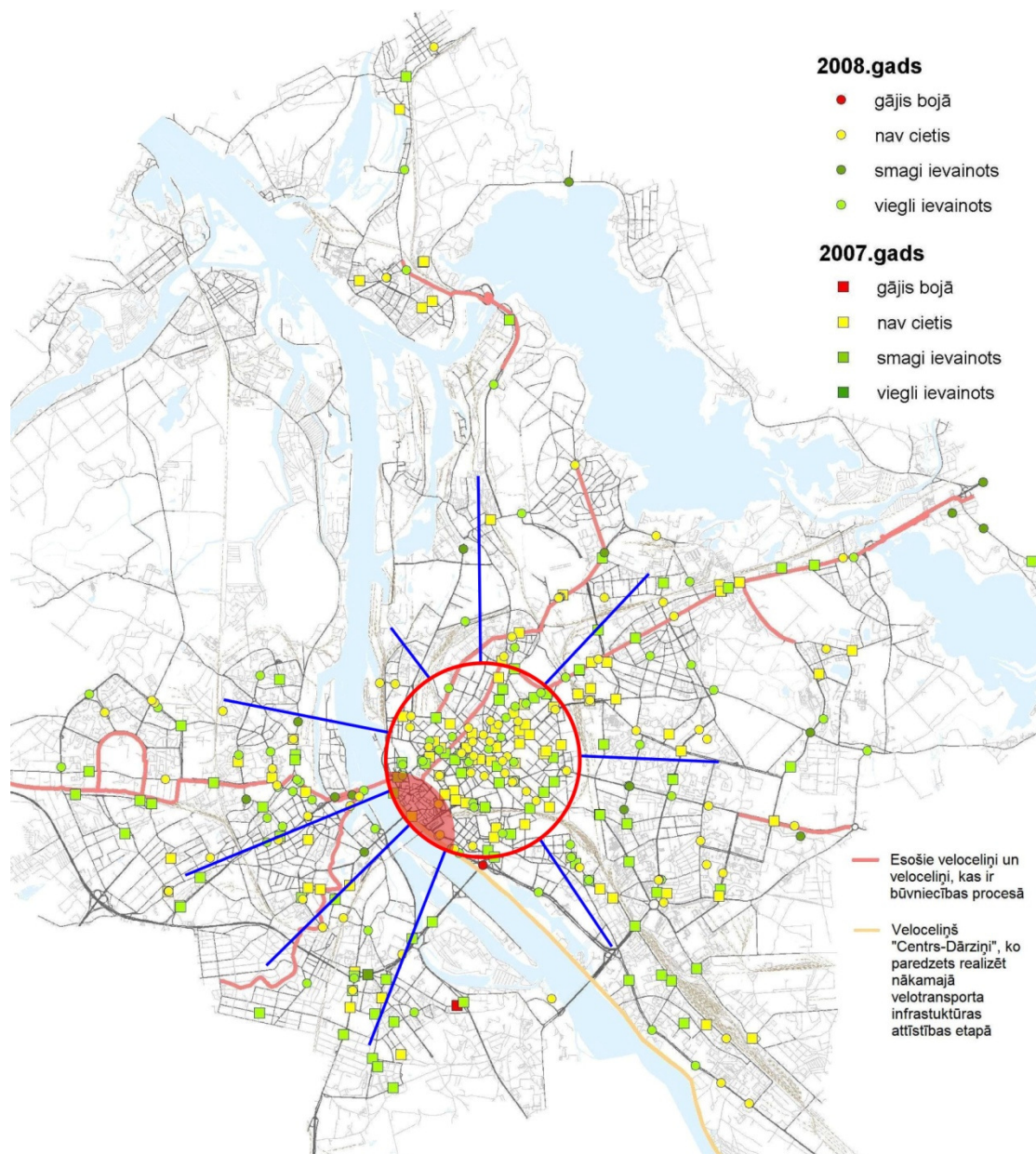
Bijlage VI: Verkeersongelukken in Riga waar fietsers bij betrokken zijn in 2007 en 2008

Toelichting maatregel 1

In de rode cirkel is het stadcentrum gesitueerd zoals besproken in maatregel 1 van hoofdstuk 7. De straal van deze cirkel is bijna 2 kilometer. Het lichtrode gedeelte in de cirkel is het oude door Unesco beschermde stadscentrum.

Toelichting maatregel 2

De blauwe lijnen geven schematisch aan hoe de wijken ontsloten moeten worden naar het stadcentrum.



figuur 35: Ontwikkeling infrastructuur in Riga (bewerkt vanuit bron: (Andiņš , 2009))