

2014•2015  
FACULTEIT SCHOOL VOOR MOBILITEITSWETENSCHAPPEN  
*master in de mobiliteitswetenschappen*

## Masterproef

Beïnvloedende factoren in de vervoerskeuze van ouders met lagere  
schoolkinderen en hun reisperceptie

Promotor :  
prof. dr. Kris BRIJS

Geert Deroose

*Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de mobiliteitswetenschappen*

2014•2015  
FACULTEIT SCHOOL VOOR  
MOBILITEITSWETENSCHAPPEN  
*master in de mobiliteitswetenschappen*

## Masterproef

Beïnvloedende factoren in de vervoerskeuze van ouders  
met lagere schoolkinderen en hun reisperceptie

Promotor :  
prof. dr. Kris BRIJS

Geert Deroose

*Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de mobiliteitswetenschappen*



## Voorwoord

Om mijn Master in de Mobiliteitswetenschappen aan de universiteit van Hasselt te behalen, dien ik een masterproef te schrijven. De masterproef had als doel om te bewijzen dat ik in staat ben om op een zelfstandige manier leerprocessen te plannen. Dit door middel van wetenschappelijke vakliteratuur te doorgronden.

Dit onderzoek kadert binnen het vakgebied van mobiliteitswetenschappen, met als insteek een verkeersveiligheidsprobleem. Het onderwerp dat ik in deze thesis behandel gaat over het haal- en brenggedrag van ouders met kinderen die les volgen in de lagere school.

Ouders brengen hun kind(eren) met de wagen naar school om hun kind(eren) te beschermen, omdat ze denken dat het onveilig is aan de schoolpoort omwille van de vele wagens. Net hier vormt zich een probleem: doordat ze zelf hun kind(eren) met de wagen brengen, zijn ze onderdeel van de onveiligheid. Hierdoor ontstaat er een vicieuze negatieve cirkel.

Ik zou graag de directie van de basisschool De Bunt uit Ekeren en de directie van basisschool 't Blokje uit Loenhout willen bedanken voor hun medewerking.

Ik zou ook nog mijnheer Clijmans, mijnheer Brijs en alle andere personen willen bedanken voor de constructieve samenwerking en hulp bij het schrijven van mijn masterproef.

Geert Deroose

## Samenvatting

### Literatuurstudie

Uit onderzoek naar de modale verdeling van vervoerswijzen naar school, blijkt dat ongeveer de helft van de ouders hun kind(eren) met de wagen naar de lagere school brengt. Nochtans woont in Vlaanderen 62% van deze leerlingen binnen een straal van twee kilometer van hun school en woont 75% binnen een straal van drie kilometer van hun school. Ouders geven zelf aan dat deze afstanden overbrugbaar zijn met de fiets en zelfs te voet.

Om te achterhalen waarom ouders kiezen om hun kind(eren) met de wagen naar school te brengen, werd er in het eerste gedeelte van de masterproef een literatuurstudie uitgevoerd. Deze literatuurstudie zal een weergave zijn van de factoren in het verleden al onderzocht zijn geweest en welke factoren een invloed hebben op ouders in het beslissingsproces om hun kind(eren) met de wagen naar school te brengen.

Uit de literatuur blijkt dat deze factoren in te delen zijn in drie groepen: individuele factoren, fysische omgevingsfactoren en externe factoren.

- Bij de individuele factoren kan er een onderverdeling gemaakt worden naar leeftijd, geslacht, de perceptie van het kind (zoals ontwikkeling van het kind en attitude) en perceptie van ouders (onder andere attitude en verkeers-veiligheidsbeleving),
- Bij de fysische omgevingsfactoren wordt er vooral toegespitst op de veiligheid en het comfort van de weg van de thuislocatie tot aan de schoolpoort. Volgende factoren worden nader bekeken: afstand tot de school, de route naar school en de aan- of afwezigheid van voetpaden en fietspaden worden nader bekeken.
- Ook externe factoren kunnen een rol spelen. Voorbeelden hiervan zijn de weersomstandigheden en het werk van de ouders.

Buiten de individuele factoren, fysische omgevingsfactoren en externe factoren wordt er ook gekeken naar verkeersongevallen waarbij lagere schoolkinderen betrokken zijn geraakt.

### Veldonderzoek

Na de literatuurstudie heeft er een veldonderzoek plaatsgevonden. Tijdens dit veldonderzoek werd er onderzocht of de individuele, fysische en externe factoren die een rol spelen volgens de literatuurstudie, ook een rol spelen bij Vlaamse ouders. Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden bij twee lagere scholen uit de provincie Antwerpen: De Bunt uit Ekeren en 't Blokje uit Loenhout. Beide scholen liggen in een ander geografisch gebied. De lagere school uit Ekeren (De Bunt) ligt in randstedelijk gebied, terwijl de lagere school uit Loenhout ('t Blokje) in landelijk gebied ligt.

Via een enquête werd er data verzameld over de vervoerswijze van kinderen naar school en naar de reistijdperceptie van de ouders. Deze enquête werd afgenomen bij ouders van kinderen die naar één van de twee lagere scholen ging. De enquête zelf bestond uit twee grote delen. Het eerste gedeelte van de enquête ging dieper in op de socio-demografische factoren en het tweede gedeelte ging dieper in op de redenen waarom ouders kiezen om hun kind met een bepaald vervoermiddel naar school te sturen. Per vervoersmodi (wagen, zachte modi of openbaar vervoer) werd er een enquête-onderdeel voorzien.

De resultaten van deze data werden verwerkt in Excel en SPSS en leverden twee vormen van resultaten op. In deze masterproef worden eerst de resultaten van de enquête beschrijvend weergegeven met tabellen, figuren en grafieken. Hierna wordt er gekeken naar welke redenen ouders zelf aangeven om hun kind met een bepaald vervoersmodi naar school te laten gaan. Dankzij deze analyse werd er achterhaald welke redenen er meespelen in de keuze van ouders om hun kind(eren) met een bepaald vervoermiddel naar school te laten gaan. Volgende tendensen konden worden vastgesteld:

- Uit de resultaten blijkt dat beide scholen blijkbaar een andere modal split hebben. Bij 't blokje komt 17% tot 24% van de kinderen met de wagen naar school, 53% tot 64% komt met de fiets en 16% tot 19% komt te voet.

Bij De Bunt komt 39% tot 6% van de leerlingen met de wagen naar school. Gevolgd door fietsers (16% tot 48%) en kinderen die te voet (14% tot 22%) naar school gaan. De verschillen per modi zijn voor beide scholen afhankelijk van het seizoen.

- Meer dan 70% van de ouders die hun kind met de wagen naar school brengen geeft aan dit te doen omwille van werkgerelateerde reden. Eerst zetten ze hun kind af aan de schoolpoort en nadien rijden ze door naar hun werk. De (on)veiligheid van de schoolomgeving, de stress van het kind in verkeerssituaties en de fietsvaardigheid van het kind spelen dan weer geen rol in de keuze voor de wagen.
- De ouders die hun kinderen met de fiets naar school sturen doen dit vooral uit gezondheidsoverweging. Ze vinden de extra beweging die hun kind daarmee krijgen belangrijk. Verder blijken gewoontes, het milieu de wil van het kind en de aanmoediging van de school ook belangrijke redenen om voor de fiets te kiezen. Werkgerelateerde kwesties, onvoldoende parkeerplek in de schoolomgeving en de vervoersmodi van klasgenootjes van het kind spelen niet mee in de keuze voor de fiets.
- De gezondheid van het kind, gewoonte, het milieu en de wil van het kind zijn de meest genoteerde redenen waarom ouders kiezen om hun kind te voet naar school te laten gaan. Werkgerelateerde kwesties, klasgenootjes en parkeergelegenheid in de schoolomgeving zijn redenen die deze keuze zeker niet kunnen beïnvloeden.

Uit het onderzoek blijkt verder dat reistijdperceptie een belangrijke rol speelt in de keuze van vervoermiddelen. Er wordt bij de ouders gepeild naar de tijd die ze denken nodig te hebben om zich te verplaatsen van hun woning naar de school van hun kind(eren). Per vervoersmodi geven aan hoe lang ze onderweg denken te zijn. De resultaten van deze reistijdperceptie worden uitgebreid besproken in deze masterproef. Samengevat kunnen volgende zaken besloten worden:

- De meerderheid van de ouders die hun kind met de wagen naar school brengen geven vooral aan dat ze vermoeden tot 5 minuten langer onderweg te zijn indien ze kiezen voor de fiets als vervoermiddel. 28% van de ouders van De Bunt die nu met de wagen komen denken dat de fiets geen extra reistijd zou vragen. Een kwart van de ouders van 't Blokje denkt tussen 5 en 10 minuten tijdswinst te boeken in vergelijking met de fiets. De reistijd werd ook vergeleken tussen de wagen en te voet. Hieruit blijkt dat ouders een grotere reistijdspreiding aangeven gaande van 5 minuten tijdswinst tot 30 minuten tijdswinst.
- De ouders die hun kind met de fiets naar school laten gaan hebben een andere reistijdperceptie. Zo denkt de helft van de ouders van De Bunt dat ze maximaal 5 minuten verliezen indien ze voor de fiets kiezen en opzichte van de wagen. Bij 't Blokje denkt een kwart van de ouders dat de keuze voor de wagen 10 minuten tijdswinst zou opleveren. Indien deze ouders ervoor zouden kiezen om hun kind te voet naar school te laten gaan, dan denkt de helft van de ouders dat ze tussen 1 minuut en 10 minuten meer reistijd moeten rekenen.
- De ouders die hun kind te voet naar school laten gaan zijn van mening dat de wagen hen maximaal vijf minuten tijdswinst zou opleveren. Een deel van de ouders denkt ook dat ze te voet even snel als sneller zouden zijn. In vergelijking met de fiets denkt de helft van de ouders dat de reistijd zou verminderen met 10 minuten. Bij De Bunt denkt 60% van de ouders die hun kind te voet laten gaan dat ze maximaal 5 minuten zouden winnen indien ze voor de fiets kiezen.

In het laatste gedeelte van de masterproef werd er onderzocht of er een mogelijk verband bestaat tussen enerzijds het vervoermiddel van het kind, en anderzijds de individuele factor afstand. Via statistische testen wordt onderzocht of er een significant verband bestaat tussen volgende verbanden:

- verband tussen het vervoermiddel en de afstand tussen de woning en de school
- verband tussen het vervoermiddel en de afstand tussen de woning en het werk van de ouder die het kind naar school brengt

Uit de resultaten blijkt dat er een significant verband bestaat tussen het gekozen vervoermiddel en de afstand van de woning en de school gedurende de herfst, de lente en de zomer bij 't Blokje. Bij De Bunt valt er een significant verband af te leiden in de herfst, winter en lente. Er valt bij beide scholen geen significant verband af te leiden tussen het gekozen vervoermiddel en de afstand tussen de woning en het werk van de ouder die het kind naar school brengt.

## Inhoudsopgave

Voorwoord.....	2
Samenvatting .....	3
Lijst met afbeeldingen.....	11
Lijst met tabellen .....	12
1 Inleiding.....	15
2 Onderzoeksopzet .....	17
2.1 Doelstelling .....	17
2.2 Onderzoeksmethode.....	18
2.2.1 Literatuurstudie .....	18
2.2.2 Veldonderzoek .....	18
2.3 Conceptueel model .....	19
2.4 Aandachtspunten bij onderzoek .....	20
3 Literatuurstudie .....	22
3.1 Modal split.....	22
3.1.1 Vlaanderen.....	22
3.1.2 Nederland .....	23
3.1.2.1 Zelfstandigheid leerling .....	23
3.2 Beïnvloedende factoren .....	25
3.2.1 Individuele factoren .....	26
3.2.1.1 Leeftijd .....	26
3.2.1.2 Geslacht.....	27
3.2.1.3 Perceptie van het kind.....	27
3.2.1.4 Perceptie van de ouders .....	28
3.2.1.4.1 Afkomst.....	28
3.2.1.4.2 Veiligheidsgevoel .....	29
3.2.1.5 Attitude van ouders .....	30
3.2.2 Fysieke omgevingsfactoren.....	31
3.2.2.1 Afstand woning-school .....	31
3.2.2.2 Walkability.....	32
3.2.2.3 Route naar school .....	32
3.2.2.4 Schoolomgeving.....	33
3.2.2.5 Verkeersveiligheid.....	34



3.2.2.5.1	Objectief.....	34
3.2.2.5.2	Subjectief.....	36
3.2.3	Externe factoren.....	37
3.2.3.1	Weersomstandigheden.....	37
3.2.3.2	Werk van ouders.....	38
4	Inleiding veldonderzoek.....	39
4.1	Doelstelling.....	39
4.2	Dataverzameling.....	39
4.2.1	Aantal respondenten.....	40
4.2.2	Interpretatie resultaten.....	41
4.3	Analyse van de scholen en hun mobiliteitsinitiatieven.....	42
4.3.1	Schoolomgeving De Bunt.....	42
4.3.1.1	Wagen.....	42
4.3.1.2	Fiets.....	43
4.3.1.3	Openbaar vervoer.....	43
4.3.1.4	Mobiliteitsinitiatieven.....	43
4.3.1.5	Ongevallencijfers Ekeren.....	43
4.3.2	Schoolomgeving 't Blokje.....	44
4.3.2.1	Wagen.....	44
4.3.2.2	Fiets.....	44
4.3.2.3	Openbaar vervoer.....	45
4.3.2.4	Mobiliteitsinitiatieven.....	45
4.3.2.5	Ongevallencijfers Loenhout.....	46
4.4	Enquête.....	46
4.4.1	Vragen in verband met socio-demografische factoren.....	46
4.4.2	Vragen in verband met het vervoermiddel.....	47
4.5	Dataverwerking.....	47
5	Analyse en resultaten veldonderzoek.....	48
5.1	Modal split.....	48
5.2	Afstand tussen woning en school.....	50
5.2.1	Afstandsklasse.....	50
5.2.2	Modal split per afstandsklasse.....	51
5.3	Werk van ouders.....	52
5.4	Vervoermiddelenkeuze.....	53

---

5.4.1	Wagen.....	53
5.4.1.1	Redenen die meespelen om de wagen te gebruiken.....	53
5.4.1.2	Redenen die niet meespelen om de wagen te gebruiken.....	54
5.4.2	Fiets.....	56
5.4.2.1	Redenen die meespelen om fiets te gebruiken.....	56
5.4.2.2	Redenen die niet meespelen om fiets te gebruiken.....	57
5.4.3	Te voet.....	58
5.4.3.1	Redenen die meespelen om te voet te gaan.....	58
5.4.3.2	Redenen die niet meespelen om te voet te gaan.....	59
5.5	Reistijdperceptie.....	61
5.5.1	Reistijd naar school.....	61
5.5.2	Wagen.....	62
5.5.2.1	Wagen vs fiets.....	62
5.5.2.2	Wagen vs te voet.....	62
5.5.3	Fiets.....	63
5.5.3.1	Fiets vs wagen.....	63
5.5.3.2	Fiets vs te voet.....	64
5.5.4	Te voet.....	64
5.5.4.1	Te voet vs wagen.....	64
5.5.4.2	Te voet vs fiets.....	65
5.6	Inductieve analyse.....	67
5.6.1	Keuze statistische test.....	67
5.6.2	Tabellen.....	67
5.6.3	Onderzochte verbanden.....	68
5.6.3.1	Verband tussen vervoermiddel en de afstand woning - school.....	68
5.6.3.2	Verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders.....	74
5.6.3.3	Samenvatting inductieve statistiek.....	79
6	Beperkingen en aanbevelingen onderzoek.....	80
7	Discussie.....	83
8	Conclusie.....	85
	Bibliografie.....	89

Bijlage .....	98
Bijlage 1: Enquêteformulieren .....	98
Bijlage 2: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en afstand tussen woning en school (herfst).....	104
Bijlage 3: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en afstand tussen woning en school (winter) .....	105
Bijlage 4: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en afstand tussen woning en school (lente).....	106
Bijlage 5: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en afstand tussen woning en school (zomer).....	107
Bijlage 6: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en afstand tussen woning en school (herfst).....	108
Bijlage 7: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en afstand tussen woning en school (winter) .....	109
Bijlage 8: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en afstand tussen woning en school (lente).....	110
Bijlage 9: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en afstand tussen woning en school (zomer).....	111
Bijlage 10: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en BMI van het kind (herfst).....	112
Bijlage 11: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en BMI van het kind (winter) .....	113
Bijlage 12: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en BMI van het kind (lente).....	114
Bijlage 13: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en BMI van het kind (zomer).....	115
Bijlage 14: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en BMI van het kind (herfst).....	116
Bijlage 15: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en BMI van het kind (winter).....	117
Bijlage 16: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en BMI van het kind (lente).....	118
Bijlage 17: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en BMI van het kind (zomer).....	119
Bijlage 18: Uitkomst kruistabel De Bunt– verband tussen vervoermiddel en leerjaar (herfst) .....	120
Bijlage 19: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en leerjaar (winter).....	121
Bijlage 20: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en leerjaar (lente) .....	122

---

Bijlage 21: Uitkomst kruistabel De Bunt– verband tussen vervoermiddel en leerjaar (zomer).....	123
Bijlage 22: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en leerjaar (herfst) .....	124
Bijlage 23: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en leerjaar (winter).....	125
Bijlage 24: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en leerjaar (lente) .....	126
Bijlage 25: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en leerjaar (zomer).....	127
Bijlage 26: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (herfst) .....	128
Bijlage 27: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (winter).....	129
Bijlage 28: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (lente) .....	130
Bijlage 29: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (zomer) .....	131
Bijlage 30: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (herfst) .....	132
Bijlage 31: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (winter).....	133
Bijlage 32: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (lente) .....	134
Bijlage 33: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (zomer) .....	135

## Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Negatieve spiraal (Gemeente Bekkevoort, 2014).....	16
Figuur 2: Vervoersmodi tussen thuislocatie en school van kinderen tussen 5 en 14 jaar .....	17
Figuur 3: Conceptueel model.....	19
Figuur 4: gemiddelde verplaatsing thuis-school en school-thuis .....	22
Figuur 5: Verdeling over hoofdvervoerwijzen bij woon-schoolpendel van Vlamingen.....	23
Figuur 6: Aandeel kinderen dat zelfstandig of begeleid naar school gaat (4-12-jarigen;) (Fietsverkeer, 2003) .....	24
Figuur 7: Verdeling zelfstandigheid leerling .....	24
Figuur 8: Model van Panter .....	25
Figuur 9: Toelatingsindex fietsers en voetgangers.....	29
Figuur 10: Relatie afstand thuis-school.....	31
Figuur 11: Relatie afstand thuislocatie-school vergelijking Nederland (l) en Vlaanderen (r) ..	31
Figuur 12: Waarom schoolomgevingen als verkeersonveilig beschouwd worden (N = 628) .	33
Figuur 13: Mortaliteit van kinderen per vervoerswijze .....	34
Figuur 19: Aantal respondenten per leerjaar.....	40
Figuur 14: Ligging scholen (overzichtskaart) .....	42
Figuur 15: Schoolomgeving De Bunt .....	42
Figuur 16: Schoolomgeving 't Blokje.....	44
Figuur 17: Fietspool 't Blokje .....	44
Figuur 20: Modal split 't Blokje .....	48
Figuur 21: Modal split De Bunt .....	49
Figuur 22: Afstand woning school 't Blokje .....	51
Figuur 23: Afstand woning - school De Bunt.....	51
Figuur 25: Reistijdperceptie wagen vs fiets.....	62
Figuur 26: Reistijdperceptie wagens vs te voet.....	63
Figuur 27: Reistijdperceptie fiets vs wagen.....	63
Figuur 28: Reistijdperceptie fiets vs te voet .....	64
Figuur 29: Reistijdperceptie te voet vs wagen .....	65
Figuur 30: Reistijdperceptie te voet vs fiets .....	65

## Lijst met tabellen

Tabel 1: Toelatingsindex naar leeftijd .....	30
Tabel 2: Aantal doden 30 dagen, zwaargewonden, lichtgewonden en ongevallen per leeftijd en per geslacht - autopassagiers - 2009.....	35
Tabel 3: Aantal doden 30 dagen, zwaargewonden en lichtgewonden per leeftijd en per geslacht - fietsers - 2009 .....	36
Tabel 4: Percentage ouders dat de overwegingen op deze plaats in de rangorde zet .....	37
Tabel 5: Overzicht responsgraad enquêtes .....	40
Tabel 6: Buslijnen omgeving De Bunt.....	43
Tabel 7: Buslijnen omgeving 't Blokje .....	45
Tabel 8: Relatie afstand tussen woning en school .....	50
Tabel 9: Vergelijking vervoermiddelen met afstand tot werk ouder .....	52
Tabel 10: Redenen die meespelen in de keuze voor de wagen.....	53
Tabel 11: Redenen die meespelen in de keuze van de wagen .....	54
Tabel 12: Redenen die niet meespelen in de keuze voor de wagen .....	54
Tabel 13: Redenen die niet meespelen in de keuze voor de wagen .....	55
Tabel 14: Redenen die meespelen om met de fiets naar school te gaan (De Bunt).....	56
Tabel 15: Redenen die meespelen om met de fiets naar school te gaan ('t Blokje) .....	56
Tabel 16: Redenen die niet meespelen om met de fiets naar school te gaan (De Bunt) .....	57
Tabel 17: Redenen die niet meespelen om met de fiets naar school te gaan ('t Blokje).....	58
Tabel 18: Redenen die meespelen om te voet naar school te gaan (De Bunt) .....	58
Tabel 19: Redenen die meespelen om te voet naar school te gaan ('t Blokje).....	59
Tabel 20: Redenen die niet meespelen om te voet naar school te gaan (De Bunt).....	59
Tabel 21: Redenen die niet meespelen om te voet naar school te gaan ('t Blokje) .....	60
Tabel 22: Reistijd naar school De Bunt.....	61
Tabel 23: Reistijd naar school 't Blokje .....	61
Tabel 24: Case processing summary De Bunt - verband vervoermiddel met afstand tussen woning en school.....	69
Tabel 25: Samenvatting output SPSS De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand tussen de woning en de school (herfst). .....	69
Tabel 26: Tabel 7: Samenvatting output SPSS De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand tussen de woning en de school (winter). .....	70
Tabel 27: Samenvatting output SPSS De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand tussen de woning en de school (lente). .....	70
Tabel 28: Samenvatting output SPSS De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand tussen de woning en de school (zomer). .....	71
Tabel 29: Case processing summary t Blokje - verband afstand woning en school .....	71
Tabel 30: Samenvatting output SPSS 't Blokje - verband tussen vervoermiddel en afstand tussen de woning en de school (herfst). .....	72
Tabel 31: Samenvatting output SPSS 't Blokje - verband tussen vervoermiddel en afstand tussen de woning en de school (winter).....	72
Tabel 32: Samenvatting output SPSS 't Blokje - verband tussen vervoermiddel en afstand tussen de woning en de school (lente). .....	73
Tabel 33: Samenvatting output SPSS 't Blokje - verband tussen vervoermiddel en afstand tussen de woning en de school (zomer). .....	73

Tabel 34: Case processing summary - Verband vervoermiddel en aftand tot werk ouder (herfst).....	74
Tabel 35: Samenvatting output SPSS De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders (herfst) .....	74
Tabel 36: Samenvatting output SPSS De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders (winter) .....	75
Tabel 37: Samenvatting output SPSS De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders (lente) .....	75
Tabel 38: Samenvatting output SPSS De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders (zomer) .....	76
Tabel 39: Case processing summary 't blokje - Verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders .....	76
Tabel 40: Samenvatting output SPSS 't Blokje - verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders (herfst) .....	77
Tabel 41: Samenvatting output SPSS 't Blokje - verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders (winter) .....	77
Tabel 42: Samenvatting output SPSS 't Blokje - verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders (lente) .....	78
Tabel 43: Samenvatting output SPSS 't Blokje - verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders (zomer) .....	78
Tabel 44: Samenvatting resultaten inductieve statistiek.....	79
Tabel 45: Uitkomst kruistabel De Bunt - verband afstand woning en school (herfst).....	104
Tabel 46: Uitkomst kruistabel De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand woning en school (winter).....	105
Tabel 47: Uitkomst kruistabel De Bunt - verband woning en school (lente).....	106
Tabel 48: Tabel 5: Uitkomst kruistabel De Bunt - verband woning en school (zomer).....	107
Tabel 49: Uitkomst kruistabel 't Blokje - verband woning en school (herfst).....	108
Tabel 50: Uitkomst kruistabel 't Blokje - verband woning en school (winter) .....	109
Tabel 51: Uitkomst kruistabel 't Blokje - verband woning en school (lente) .....	110
Tabel 52: Uitkomst kruistabel 't Blokje - verband woning en school (zomer).....	111
Tabel 53: Kruistabel De Bunt - Verband vervoermiddel en BMI van het kind (herfst).....	112
Tabel 54: Kruistabel De Bunt - Verband vervoermiddel en BMI van het kind (winter) .....	113
Tabel 55: Kruistabel De Bunt - Verband vervoermiddel en BMI van het kind (lente) .....	114
Tabel 56: Kruistabel De Bunt - Verband vervoermiddel en BMI van het kind (zomer).....	115
Tabel 57: Kruistabel 't Blokje - Verband vervoermiddel en BMI van het kind (herfst) .....	116
Tabel 58: : Kruistabel 't Blokje - Verband vervoermiddel en BMI van het kind (winter).....	117
Tabel 59: : Kruistabel 't Blokje - Verband vervoermiddel en BMI van het kind (lente).....	118
Tabel 60: : Kruistabel 't Blokje - Verband vervoermiddel en BMI van het kind (zomer) .....	119
Tabel 61: Kruistabel De Bunt - Verband tussen leerjaar en vervoermiddel (herfst).....	120
Tabel 62: Kruistabel De Bunt - Verband tussen leerjaar en vervoermiddel (winter) .....	121
Tabel 63: Kruistabel De Bunt - Verband tussen leerjaar en vervoermiddel (lente) .....	122
Tabel 64: Kruistabel De Bunt - Verband tusen leerjaar en vervoermiddel (zomer).....	123
Tabel 65: Kruistabel 't Blokje - Verband tussen vervoermiddel en leerjaar (herfst).....	124
Tabel 66: Kruistabel 't Blokje - Verband tussen vervoermiddel en leerjaar (winter).....	125
Tabel 67: Kruistabel 't Blokje - Verband tussen vervoermiddel en leerjaar (lente).....	126
Tabel 68: Kruistabel De Bunt - Verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (herfst).....	128

---

Tabel 69: Kruistabel De Bunt - Verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (winter) .....	129
Tabel 70: Kruistabel De Bunt - Verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk an de ouders (lente) .....	130
Tabel 71: Kruistabel De Bunt - Verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (zomer).....	131
Tabel 72: Kruistabel 't Blokje - Verband tussen vervoermiddel en afstand tot he werk van de ouders (herfst).....	132
Tabel 73: Kruistabel 't Blokje - Verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (winter) .....	133
Tabel 74: Kruistabel 't Blokje - Verband tussen vervoermiddel en de afstand tot het werk van ouders (lente).....	134
Tabel 75: Kruistabel 't Blokje - Verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (zomer).....	135



## 1 Inleiding

Tussen kwart na acht en kwart voor negen en tussen kwart na drie en kwart voor vier zie je aan eender welke schoolpoort van het lager onderwijs altijd hetzelfde tafereel opduiken: een komen en gaan van ouders die hun kind(eren) naar school brengen of kinderen die zelfstandig naar school gaan.

Veel van deze ouders brengen hun kind(eren) met de wagen naar school, vooral als het om kinderen gaat die naar de lagere school gaan (leeftijd tussen 6 en 12 jaar). Vaak zorgt deze toestroom van ouders die met de wagen hun kind(eren) komen afzetten of ophalen voor onveilige situaties aan de schoolpoort.

De afstand tussen school en thuis is vaak een korte afstand. 62% van de leerlingen van zowel Vlaamse, Nederlandse, Engelse als Australische scholen wonen binnen een straal van twee kilometer van hun school en 76% van de leerlingen wonen binnen een straal van drie kilometer (Christchurch C of E primary school, 2013-2014; CROW Dashboard - KPVV, 2013; Plant, november 2012).

Er kan dus gesteld worden dat kinderen in hun eigen wijk of gemeente naar school gaan. Afstanden tot twee en drie kilometer zijn eenvoudig af te leggen met zachte vervoersmodi. Toch zijn er bepaalde factoren (afstand, werk, weersomstandigheden, schoolomgeving, ...) die ouders naar hun wagen doen grijpen als ze hun kinderen naar school moeten brengen. Momenteel ligt het gemiddeld wagengebruik bij lagere schoolkinderen rond 50% (Vital Cycling Power, 2014; Christchurch C of E primary school, 2013-2014; CROW Dashboard - KPVV, 2013; Plant, 2012; van Goeveren & De Boer, 2008).

Een Australische studie toont aan dat het aantal ouders dat hun kind(eren) met de wagen naar school brengt de laatste 30 jaar enorm gestegen is (van der ploeg, Merom, Grace Corpuz, & Bauman, 2008).

Soortgelijke studies en cijfers zijn ook in België terug te vinden. Mobiliteitsenquêtes in verschillende lagere scholen tonen aan dat het aantal leerlingen die met de wagen naar school worden gebracht schommelt tussen 30% en 55% (Basisschool De Regent, 2009; Basisschool De groeiboog, 2006; Stad Herentals & Vectris cvba, 2011; Vrije basisschool Egenhoven, 2004; Vrije basisschool Sint-Joris Blaasveld).

Ouders willen hun kinderen het liefst zo dicht mogelijk aan de schoolpoort afzetten en vaak is juist daar weinig of geen parkeerplaats voor de wagen. Daarom durven ouders hun wagen wel eens fout te parkeren, bv op het fietspad, op de stoep of op de bushalte. De reactie van ouders op dit foutieve gedrag is "het is toch maar voor heel even", "het is eenmalig want we zijn te laat vertrokken",... . Vaak denken ouders op dat moment enkel aan hun kind(eren) afzetten en niet aan de mogelijke gevaren van het foutparkeren. De vele ouders die hun kind(eren) met de wagen naar school brengen, in combinatie met ouders die hun wagen fout parkeren, zorgt dikwijls voor onveilige situaties aan de schoolpoort.

Deze onveilige situatie wordt meestal in de eerste plaats niet door hen zelf ervaren, maar wel door ouders die kind(eren) met de fiets of te voet naar school brengen. Zij ervaren de drukte van de wagen aan de schoolpoort als onveilig.



Hierdoor zijn er ouders die de schoolomgeving te gevaarlijk vinden om hun kind(eren) met de fiets of te voet naar school te brengen. Dit gevoel van onveiligheid wordt niet enkel door ouders ervaren, maar ook door kinderen. Dit blijkt ook uit 'Het Megagrote Zeppe & Zikki Verkeersonderzoek'. In dit onderzoek geeft 80% van de kinderen aan dat ze verkeer gevaarlijk vinden. Ongeveer de helft van de kinderen (46%) zegt bang tot zeer bang te zijn om betrokken te geraken bij een verkeersongeval. Kinderen ervaren vooral het drukke verkeer (77%) en de snelheid van het verkeer (72%) als een probleem (Zeppe en Zikki, 2014).

**Figuur 1: Negatieve spiraal**  
(Gemeente Bekkevoort, 2014)

Dit onveiligheidsgevoel bij ouder en kind zorgt er vaak voor dat ouders hun kind(eren) liever met de wagen naar school brengen in plaats van met de fiets of te voet. Hierdoor ontstaat er een negatieve spiraal van onveiligheid.

Deze vicieuze cirkel doorbreken is niet gemakkelijk, maar wel mogelijk. Het komt er op aan om de ouders die hun kind(eren) met de wagen brengen te overtuigen dat de schoolomgeving op zich een veilige omgeving is, maar dat het gevoel van onveiligheid net gecreëerd wordt door de ouders die hun kind(eren) met de wagen brengen en hun wagen niet reglementair parkeren.

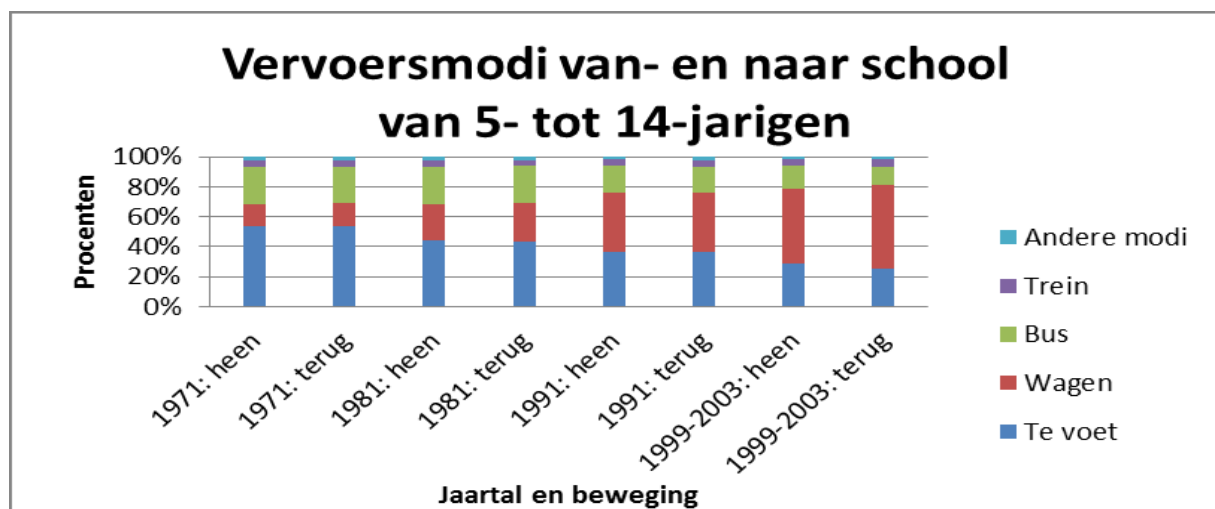
In dit onderzoek wordt gezocht naar deze factoren door volgende hoofdvraag te stellen: "Welke factoren spelen een rol bij de vervoerskeuze van ouders die hun kind(eren) naar de lagere school brengen?"

## 2 Onderzoeksopzet

### 2.1 Doelstelling

Het hoofddoel van deze thesis is om een antwoord te bieden op de vraag: “Welke factoren spelen een rol bij de vervoerskeuze van ouders die hun kind(eren) naar de lagere school brengen?”

Onderzoek Verplaatsingsgedrag toont aan dat het aandeel wagen aan de lagere scholen steeds toeneemt (OVG 3.0 - 4.5 (2007-2013)). Onderstaande figuur geeft deze trend weer. .



Figuur 2: Vervoersmodi tussen thuislocatie en school van kinderen tussen 5 en 14 jaar

Bron: OVG 3.0 - 4.5, 2007-2013

Als de overheid het wagengebruik wil terugdringen aan de schoolpoort, moet men weten waarom ouders de wagen kiezen als vervoersmodi naar de lagere school. Deze keuze van de vervoersmodi is een combinatie van persoonlijke beslissingen en factoren.

Vaak wordt er niet stilgestaan bij het motief van de keuze van het vervoersmodi of wordt er gegist en gegokt naar de mogelijke oorzaken. Om komaf te maken met gissen en gokken, heeft dit eerste deel van de masterproef als doel te onderzoeken welke factoren wereldwijd al onderzocht zijn in het verleden. In het tweede gedeelte van dit onderzoek zullen enkele factoren getoetst worden bij ouders met kinderen in lagere scholen in Vlaanderen.

Wanneer de factoren onderzocht en gekend zijn, kan er ingespeeld worden op deze specifieke factoren. Via campagnes kan nadien heel doelgericht ingespeeld worden op de factoren die het keuzegedrag van ouders beïnvloeden.

Voor lagere scholen is dit onderzoek interessant, omdat ze kunnen leren welke factoren ouders doen beslissen om hun kind(eren) met de wagen naar school te brengen. Aan de hand van deze factoren kan de school dan een doelgerichte campagne voeren om ouders ertoe aan te zetten hun kind(eren) op een duurzamere manier naar school te brengen. Doordat het wagenverbruik mindert, zal de veiligheid of het gevoel van veiligheid in de schoolomgeving toenemen.

## **2.2 Onderzoeksmethode**

Dit onderzoek zal bestaan uit twee grote delen. Het eerste deel bevat een literatuurstudie omtrent de vervoerskeuze van ouders die hun kinderen naar de lagere school brengen. Het tweede deel zal bestaan uit een praktisch onderzoek. Dit onderzoek zal via enquêtes verlopen die uitgedeeld worden aan ouders in een lagere school. Deze enquêtes zullen met vaste standaardantwoorden werken.

### **2.2.1 Literatuurstudie**

De literatuurstudie moet een overzicht geven van de beïnvloedende factoren die in het verleden al onderzocht zijn. In het begin zal de zoektocht naar factoren vooral gebeuren via wetenschappelijke bronnen die online beschikbaar zijn.

In eerste instantie zal er gezocht worden aan de hand van steekwoorden. Deze steekwoorden helpen bij het begin van de zoektocht. Nadien zal er naar andere bronnen gezocht worden via de literatuurlijst van onderzoeken. Vaak spenderen onderzoekers meerdere onderzoeken aan een bepaald onderwerp. Via de bronnenlijst van bepaalde onderzoeken kan ook verder gezocht worden.

In het eerste gedeelte van de literatuurstudie zal er dieper ingegaan worden op de modal split van kinderen die naar de lagere school gaan. Belangrijke steekwoorden zijn: modal split, schoolvervoersplan, kinderen, ouders en een combinatie tussen basisschool/lagere school en mobiliteit. Ook synoniemen en verwante woorden zijn belangrijk in de literatuurstudie.

Vervolgens zullen de factoren aan bod komen die een invloed hebben op het beslissingsproces van ouders. Factoren als leeftijd, beweging, afstand, gevaren en tijdsbesteding zullen gebruikt worden om mee te starten. Ook andere factoren worden verder besproken. Als laatste wordt er onderzocht welke invloed sensibilisatie en campagnes hebben op korte en lange termijn op de modal split.

### **2.2.2 Veldonderzoek**

Via het veldonderzoek zal er getracht worden om na te gaan of de gevonden parameters uit de literatuur werkelijk overeenkomen met het verplaatsingsmotief van ouders. Er zullen enquêtes plaatsvinden in twee lagere scholen met een geografisch andere ligging. Hierdoor is het mogelijk dat bepaalde factoren net wel een invloed hebben op een bepaalde school of niet op een andere school. Dit geeft de mogelijkheid om te kijken of de geografische ligging mee een rol kan spelen.

De respondenten bestaan enkel uit ouders. Men zou ook de kinderen een aparte vragenlijst kunnen meegeven, maar dit is op het eerste zicht onpraktisch aangezien de kinderen van het eerste studiejaar vaak nog niet goed kunnen lezen en schrijven. Zij hebben waarschijnlijk nog onvoldoende kennis over de mogelijke alternatieven waarmee ze naar school kunnen komen.

De verzamelde informatie wordt nadien via een computerprogramma verwerkt tot bruikbare informatie. De resultaten zullen via duidelijke grafieken weergegeven worden.

## 2.3 Conceptueel model

Dit model bestaat uit een visuele voorstelling van de hoofdvraag. De hoofdvraag (“Welke factoren spelen een rol bij de vervoerskeuze van ouders die hun kind(eren) naar de lagere school brengen?”) zal uitgesplitst worden in verschillende deelvragen. Deze deelvragen kunnen soms rechtstreeks en soms onrechtstreeks een antwoord bieden op de hoofdvraag. Onderstaande figuur geeft overzichtelijk weer welke deeldomeinen en parameters een invloed kunnen hebben.



**Figuur 3: Conceptueel model**

Bron: Eigen inbreng

De hoofdvraag is opgesplitst in drie domeinen met elk zijn specifieke onderverdeling. Deze drie domeinen zijn achtereenvolgend individuele factoren, fysieke omgevingsfactoren en externe factoren. Elk domein bevat parameters die een invloed kunnen hebben op het beslissingsproces van ouders. Deze parameters vormen de ruggengraat van het veldonderzoek. Elk domein is opgesplitst in parameters met subparameters.

## 2.4 Aandachtspunten bij onderzoek

- **Afbakening onderzoeksonderwerp**

Dit onderzoek zal geen top tien geven van de meest invloedrijke factoren met op nummer één de meest beïnvloedende factor en op tien de minst beïnvloedende factor. Dit onderzoek zal wel aangeven welke factoren belangrijk zijn in de keuze naar vervoersmodi van ouders die hun kind(eren) naar school brengen. In de toekomst kan er vervolgens via een ander onderzoek verder gewerkt worden met de gevonden factoren.

- **Ontwikkeling van het kind**

Een kind tussen 6 en 12 jaar is in volle ontwikkeling op mentaal, fysiek en psychologisch vlak. De ontwikkeling van het kind wordt onderverdeeld in meerdere ontwikkelingsniveaus: een ontwikkelingsniveau tussen 6 tot 9 jaar en een ontwikkelingsniveau tussen 9 en 12 jaar. Net hierom is het aangewezen om bij het onderzoek rekening te houden met deze ontwikkelingsniveaus. Dit is vaak ook de reden waarom er bij onderzoek een onderscheid bij lagere schoolkinderen gemaakt wordt van kinderen in de eerste drie jaar en de laatste drie jaar van het lager onderwijs. Meer informatie kunt u terugvinden in paragraaf “3.1.3 Perceptie van het kind” (Verkeerseducatiepakket, 2014).

- **Gezinssituatie**

Een ander mogelijk aandachtspunt is de gezinssituatie van de kinderen. Deze kan bijvoorbeeld bij gescheiden ouders een invloed hebben op het verplaatsingsgedrag van het kind. Gedurende één week is het kind bijvoorbeeld bij de vader en een andere week bij de moeder. Indien de moeder bijvoorbeeld op vijftien kilometer van de school woont, en de vader op één kilometer, dan kan er een verschil in verplaatsingsmodi ontstaan afhankelijk van bij welke ouder het kind in een bepaalde week verblijft.

- **Opstellen vragenlijst**

Het opstellen van een goede vragenlijst is geen sinecure. Als onderzoeker tracht je om zoveel mogelijk informatie te verzamelen. Hierbij is het belangrijk om enkel te bevragen wat je écht wil weten en selectief te zijn. Door de vragenlijst gericht en beknopt te maken kan er doelgericht gewerkt worden.

- **Papieren enquêtes**

Er zijn verschillende manieren waarop een enquête afgenomen kan worden: online, face-to-face, op papier,... Een enquête die op papier verspreid wordt heeft zowel voor- als nadelen. Zo kan het als voordeel aanzien worden dat de personen die de enquête moeten invullen de enquête kunnen invullen op een door hun gekozen moment en plaats. Een nadeel is dat de antwoorden van de papieren enquête manueel ingegeven moeten worden voor verwerking op de computer. Dit vraagt veel tijd en de kans om fouten te maken is niet onbestaande.

- **Non-respons**

Bij het afnemen van een enquête bestaat er altijd een kans op non-respons. Bovendien vergroot een papieren enquête deze kans. Kinderen kunnen de enquête vergeten af te geven aan hun ouders, ouders kunnen de enquête vergeten mee te geven met hun kind, de enquête kan kwijt geraken,... . Deze non-respons kan een invloed hebben op de resultaten die bekomen zijn op de respons. Er is immers niet geweten wat de non-respons zou opleveren indien deze bij de respons gerekend zou worden. Hierdoor kan er een vertekend beeld ontstaan van de respons en kunnen de onderlinge verhoudingen afwijken.

- **Beperkte omvang**

De beperkte omvang van het onderzoek kan ook als aandachtspunt beschouwd worden. Hoe kleiner de omvang van het onderzoek, hoe groter de kans bestaat dat enkelingen een grote invloed hebben op het resultaat van het onderzoek. Het verschil in antwoord van één ouder kan op deze manier direct een verschil betekenen van één tot meerdere procenten op het resultaat. Daarom is het belangrijk om voor ogen te houden dat deze resultaten bekomen zijn door middel van een kleine en beperkte omvang.

### 3 Literatuurstudie

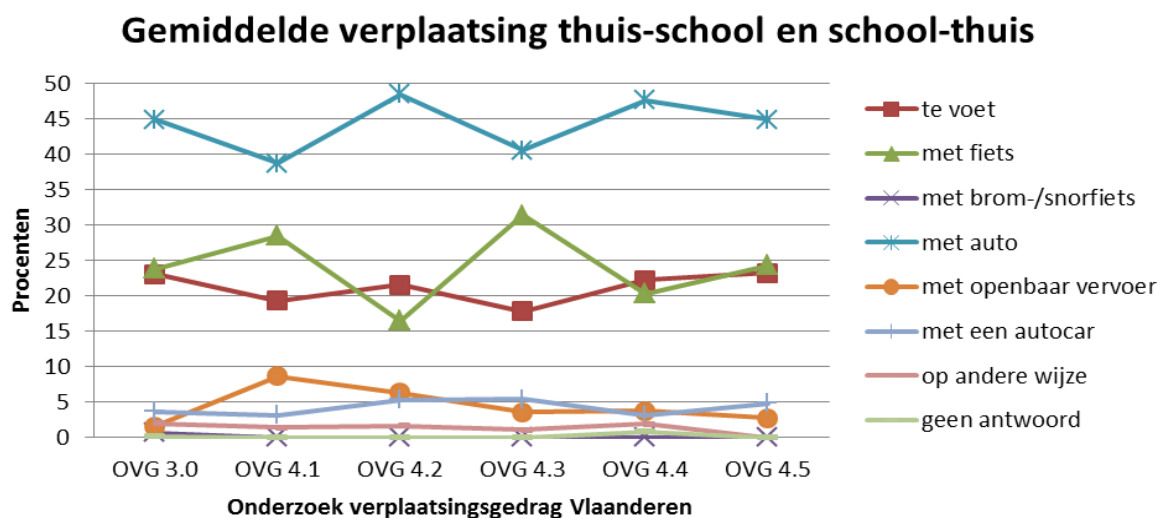
De literatuurstudie geeft een overzicht van de beïnvloedende factoren die in het verleden al onderzocht zijn. In het begin zal de zoektocht naar factoren vooral gebeuren via wetenschappelijke bronnen die online beschikbaar zijn. In deze masterproef zal er eerst een onderzoek gebeuren naar de modal split van de schoolkinderen en hierna zal er een opsomming gegeven worden van de reeds onderzochte beïnvloedende factoren. Deze factoren worden onderverdeeld naar individuele factoren, fysische omgevingskenmerken en externe factoren.

#### 3.1 Modal split

De modal split (procentuele verdeling vervoerswijzen) geeft een indicatief overzicht van het gebruik van de verschillende vervoersmodi. Een modal split kan ook opgesteld worden voor een bepaalde doelgroep, bijvoorbeeld bij woon-schoolverkeer van 5- tot 12-jarigen.

##### 3.1.1 Vlaanderen

Het OVG Vlaanderen, Onderzoek VerplaatsingsGedrag, onderzoekt jaarlijks het verplaatsingsgedrag van Vlamingen. Het verplaatsingsgedrag van het woon-schoolverkeer van 5 tot 12-jarigen kan hieruit gefilterd worden. Op deze manier worden enkele tendensen duidelijk op gebied van verplaatsingen tussen de thuis en de school.



**Figuur 4: gemiddelde verplaatsing thuis-school en school-thuis**

Bron: Onderzoek Verplaatsingsgedrag 3.0 – 4.5, 2007-2013

Kinderen worden, in het merendeel van de gevallen (tussen 45% en 55%), met de wagen naar school gebracht. Op de tweede en derde plaats komen verplaatsingen met zachte vervoersmodi. Dit zijn verplaatsingen met de fiets en te voet. Gemiddeld schommelen deze verplaatsingen rond 30% tot 40%. Transport met openbaar vervoer, een autocar of op een andere wijze zijn verwaarloosbaar. Tussen het OVG 3.0 en het OVG 4.5 zijn weinig verschillen op te merken op vlak van keuze voor bepaalde vervoersmodi (OVG 3.0, 2008; OVG 4.0, 2009; OVG 4.1, 2010; OVG 4.2, 2011; OVG 4.3, 2012; OVG 4.4, 2013; OVG 4.5, 2014).



Onderzoek van het Vital Cycling Team bij 1.416 ouders van kinderen tussen 6 en 12 jaar toont aan dat 53% van de Belgische ouders wenst dat hun kind(eren) meer met de fiets naar school gaat. In Vlaanderen loopt het aantal ouders die dit wil zelfs op tot 60%. Het valt op dat in werkelijkheid maar 1 op 4 lagereschoolkinderen wekelijks tot dagelijks met de fiets naar school komt. 83% van de Vlaamse ouders zou instemmen met een vaste dag waarop kinderen uitgenodigd worden om met de fiets naar school te komen. In Wallonië is 60% van de ouders het hiermee eens. Hieruit zou afgeleid kunnen worden dat de wil van ouders om hun kind(eren) met de fiets naar school te brengen aanwezig is, maar dat deze wens niet in daden wordt omgezet (Vital Cycling Team, 2014).

### 3.1.2 Nederland

SOAB (Onderzoeks- en adviesbureau) toont met een studie bij Nederlandse kinderen aan dat er verschillen zijn op gebied van verplaatsingsgedrag tussen buurt- en streekscholen. Bij buurtscholen wordt gemiddeld gezien minder de wagen gebruikt en wordt er vooral voor de fiets en te voet gekozen om zich naar school te verplaatsen. In streekscholen (vaak in grotere dorpen en steden), wordt vaker gekozen voor de wagen om de verplaatsing naar school te maken. Gemiddeld gezien is het aandeel wagen tussen 1994 en 2012 gestegen met 4% ten koste van het vervoer te voet en per fiets naar school (KpVV, 2013).

	< 12 jaar	
	<= 5 km	> 5 km
Aantal personen	375000	76000
Hoofdvervoerwijze:		
Lopen	13,9%	1,1%
Fiets	33,3%	4,5%
Brom-, snorfiets	0,0%	0,0%
Auto	47,6%	80,2%
Besloten busvervoer	4,6%	12,0%
Lijnbus	0,6%	2,1%
Tram of metro	0,0%	0,0%
Trein	0,0%	0,0%
Anders	0,0%	0,0%

**Figuur 5: Verdeling over hoofdvervoerwijzen bij woon-schoolpendel van Vlamingen**

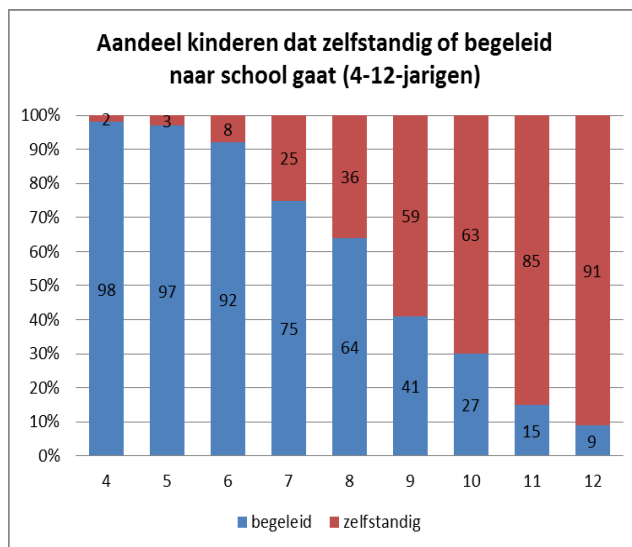
Bron: Van Goeveren & De Boer, 2008

46% van de Vlaamse lagereschoolkinderen komt via zachte vervoersmodi naar school als de afstand tussen school en thuis korter of gelijk is aan vijf kilometer. 48% van de kinderen wordt met de wagen naar school gebracht als de afstand maximaal vijf kilometer bedraagt. Als de afstand tot de school groter wordt dan vijf kilometer, dan valt er een explosieve groei op in het aantal kinderen dat met de wagen gebracht wordt. Het aandeel wagen stijgt dan tot 80%. Het aandeel zachte vervoersmodi zakt terug tot ongeveer 7% (van Goeveren & De Boer, 2008).

#### 3.1.2.1 Zelfstandigheid leerling

De modale vervoerskeuze kan verder uitgediept worden naar de zelfstandigheid van het kind toe. Het kind kan zelfstandig of begeleid naar school komen. Begeleid naar school gaan, kan bestaan uit begeleid worden door een volwassene of begeleid worden door een ander kind (voorbeeld broer/zus of leeftijdsgenoot). Recent Nederlands onderzoek uit 2013 toont aan dat de helft van de kinderen die in Nederland begeleid naar school wandelen begeleid worden door een volwassene. Eén op drie kinderen komt zelfstandig naar school en één op zes kinderen komt in groep, maar zonder begeleiding van een volwassene naar school (KpVV, 2013a; KpVV, 2013b).

Ongeveer de helft van de Nederlandse kinderen die met de fiets naar school gaan, fietsen zelfstandig naar school. Een kleine tien procent van de kinderen komt achterop vaders of moeders fiets en ongeveer één derde van de kinderen wordt begeleid door een ander kind. Samengevat komt 17% van de kinderen zelfstandig te voet of met de fiets naar school. Ook de route naar school, de schoolomgeving en de leeftijd spelen een rol in de beslissing of het kind al dan niet zelfstandig naar school mag gaan van de ouders (KpVV, 2013a; KPVV, 2013b).



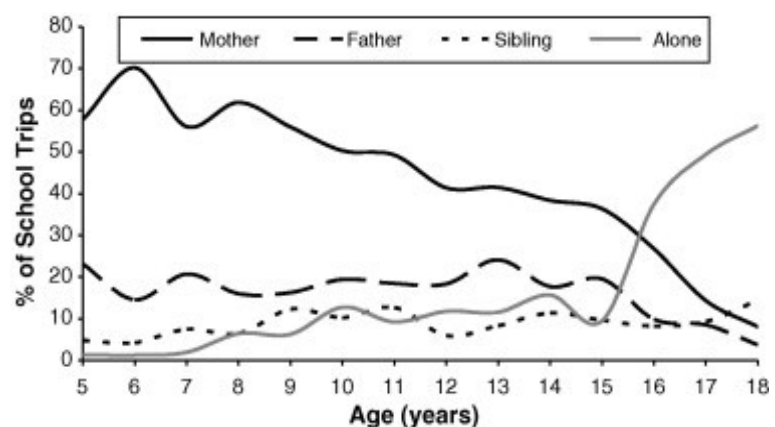
**Figuur 6: Aandeel kinderen dat zelfstandig of begeleid naar school gaat (4-12-jarigen;) (Fietsverkeer, 2003)**

Ook 'Fietsverkeer' onderzocht in 2003 de mate van zelfstandigheid in het basisonderwijs in Nederland. In deze studie valt het op dat tot de leeftijd van 8 jaar de meerderheid van de ouders hun kind(eren) begeleid naar school brengt. Vanaf 9 jaar daalt dit aandeel tot een minderheid. (Fietsverkeer, 2003).

Hoekstra onderzocht in 2010 al dat ouders hun kind(eren) het liefst begeleid naar school brengen tot hun kind(eren) de leeftijd heeft bereikt van 10 jaar. Nochtans gingen deze ouders juist op vroegere leeftijd zelfstandig naar school. Daarom is er volgens het onderzoek sprake van een generatieverschil. Het blijkt ook dat jongens sneller zelfstandig naar school mogen dan

meisjes. De keuze om het kind al dan niet zelfstandig naar school te sturen heeft volgens het onderzoek te maken met kennis in, vaardigheid met en vertrouwen in het kind (A.T.G. Hoekstra, 2010).

Vijf jaar later toonde McDonald aan dat het vooral de moeders zijn die lagere schoolkinderen begeleiden naar school. De meeste moeders begeleiden hun kinderen naar school tot een leeftijd van 10 jaar. Vanaf het 10<sup>e</sup> levensjaar mogen de meeste kinderen zelfstandig naar school (McDonald, 2008).



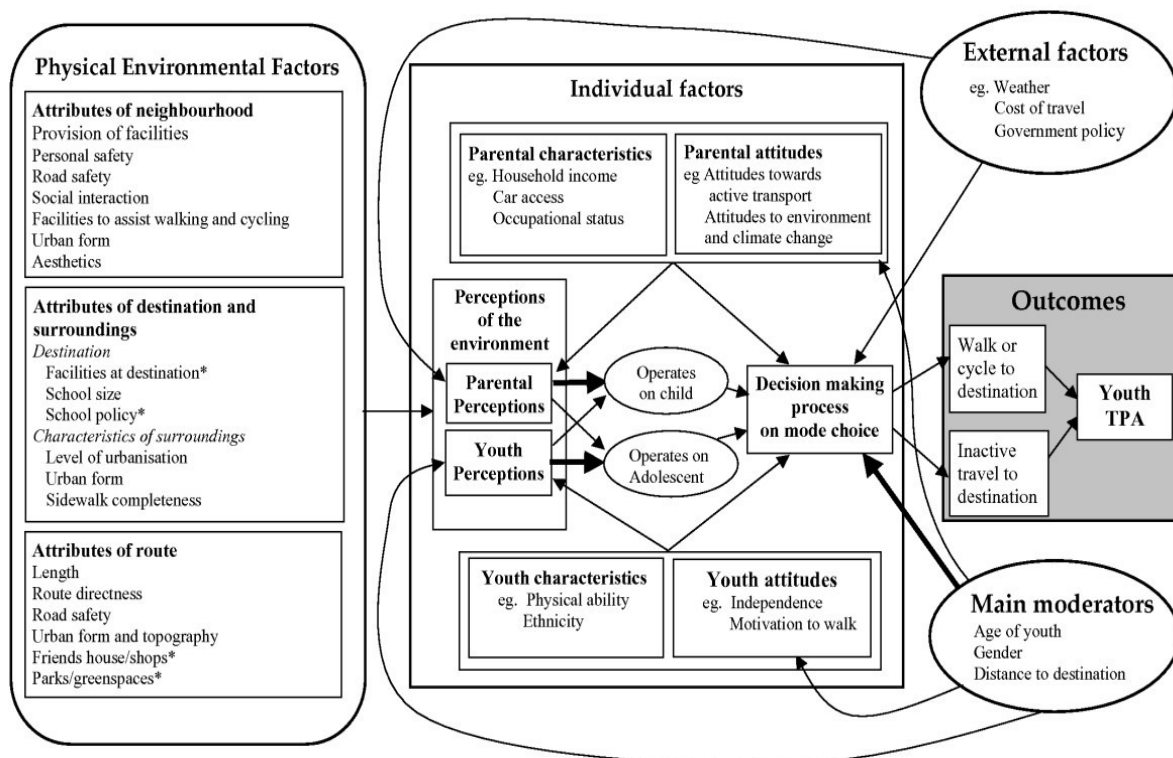
**Figuur 7: Verdeling zelfstandigheid leerling**

### 3.2 Beïnvloedende factoren

In dit hoofdstuk zal er omschreven worden welke parameters invloed hebben op de beslissingskeuze van ouders om hun kind(eren) met de wagen naar de lagere school te brengen.

De keuze van ouders om voor een bepaald vervoermiddel te kiezen wanneer ze hun kind(eren) afzetten aan de schoolpoort, komt voort uit de optelsom van verschillende factoren. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de factoren die een invloed uitoefenen op het beslissingsproces van ouders om een bepaald vervoersmodi te kiezen om hun kind(eren) naar school te brengen.

Volgens Panter et al. is de keuze voor een bepaald vervoermiddel een optelsom van fysieke omgevingsfactoren, individuele factoren en externe factoren.



**Figuur 8: Model van Panter**

Bron: Panter, Jones, & Van sluijs, 2008

Panter definieert zes hoofdkenmerken die een invloed uitoefenen op het beslissingsproces van ouders in de keuze van een bepaald vervoermiddel: leeftijd, geslacht, afstand, de perceptie van de ouders, de perceptie van het kind en de fysieke omgevingsfactoren.

Deze hoofdkenmerken kunnen gecategoriseerd worden in drie grote groepen: 'individuele factoren', 'fysieke omgevingsfactoren' en 'externe factoren'.

- Onder de noemer van 'individuele factoren' zitten volgens Panter de factoren leeftijd, geslacht, afstand, de perceptie van ouders en de perceptie van het kind. De perceptie van ouders valt op zijn beurt weer onder te verdelen in de karakteristieken van de ouders, de attitude van ouders en externe factoren. De perceptie van het kind valt onder te verdelen in de karakteristieken van het kind en de attitude van het kind.
- De fysieke omgevingsfactoren zijn te verdelen in kenmerken van de omgeving vanaf het vertrekpunt, routekeuzekenmerken en kenmerken van de omgeving van de bestemming.
- Tenslotte kan bij externe factoren bijvoorbeeld de weersomstandigheden, het werk van ouders en de reiskosten vallen.

### **3.2.1 Individuele factoren**

#### **3.2.1.1 Leeftijd**

Hoe jonger het kind is, hoe groter de kans is dat het kind met de wagen naar school wordt gebracht. Uit recent onderzoek valt vast te stellen dat de leeftijd een zeer belangrijke rol speelt in de beslissingskeuze van vervoermiddel naar school. Vanaf het derde leerjaar (leeftijd tussen negen en tien jaar) is er algemeen gezien een kanteling zichtbaar van vervoermodi. De meerderheid van de kinderen die met de wagen werden gebracht, schakelen over op de fiets (Deka, 2013).

Timperio toonde eerder al aan dat kinderen uit Australië tussen tien en twaalf jaar actiever naar school gaan (62,00%) dan kinderen tussen vijf en zes jaar (48,90%) (Timperio, et al., 2006; Timperio, et al., 2011).

Behalve Timperio concludeerden ook de onderzoekers Di Guiseppi, Merom en Evenson, Alton, KpVV en Su dat oudere kinderen op de lagere school andere vervoermiddelen gebruiken dan jongere kinderen op de lagere school (Di Guiseppi, Roberts, Li, Allen, & Rissel, 1998; Evenson, et al., 2006; Merom, Tudor-Locke, Bauman, & Rissel, 2006; Alton, Adab, Roberts, & Barrett, 2007; KpVV, 2013; Su, 2013).

Ook in België is er al onderzoek gevoerd om te kijken of er een verband bestaat tussen de modale keuze en de leeftijd van kinderen. Het resultaat van deze studie luidde dat er een verband bestaat tussen het toenemend fietsgebruik en de stijgende leeftijd. Deze studie liep van 2003 tot 2008 (Cardon, Maes, & De Boudreaudhuij, 2012).

### **3.2.1.2 Geslacht**

Een Belgische studie uit 2012 toont verder aan dat er grote verschillen zijn waar te nemen tussen jongens en meisjes die met de fiets naar school mogen. Op tienjarige leeftijd mogen 32,50% van de jongens alleen en zelfstandig naar school, terwijl dit bij meisjes maar 26,90% bedraagt. Ook op latere leeftijd blijft er een groot verschil zichtbaar in vervoer naar school qua geslacht (Cardon, Maes, & De Boudreaudhuij, 2012). Nederlandse onderzoeken van het KpVV en van Hoekstra tonen gelijkaardige resultaten bij Nederlandse kinderen (A.T.G. Hoekstra, 2010; KpVV, 2013).

Timperio toonde in 2006 aan dat in het algemeen jongens eerder en vaker zelfstandig naar school mogen dan meisjes van dezelfde leeftijd (Timperio, et al., 2006). Vijf jaar later onderzocht hij dit fenomeen opnieuw en kwam hij tot hetzelfde besluit (Timperio, et al., 2011). Panter, Aslak, Roya, Sidhartan, Santos en Su bevestigen allen individueel in eigen onderzoek dat jongens vroeger en vaker alleen te voet of met de fiets naar school mogen gaan. Doordat jongens vroeger beginnen met fietsen, zijn ze meer vertegenwoordigd in het vervoer naar school met zachte modi (Panter, Jones, & Van sluijs, 2008; Aslak Fyhri, 2009; Roya Shokoohi, 2010; Sidhartan 2010; Santos, 2013; Su, 2013).

Di Guissepi, Davidson en Pojani zochten naar de reden van dit fenomeen. Volgens deze onderzoekers ligt het fenomeen dat jongens vroeger alleen met de fiets naar school mogen, aan het feit dat meisjes meer beschermd worden. Ouders vertrouwen jongens meer, en daarom mogen ze vroeger zelfstandig naar school (Di Guissepi C. , Roberts, Li, & Allen, 1998; Davidson , Werder, & Lawson, 2008; Pojani, 2014).

### **3.2.1.3 Perceptie van het kind Overgewicht en gezondheid**

Panter onderzocht in 2010 of er een link bestaat tussen het BMI (Body Mass Index) en het vervoer naar school bij lagere schoolkinderen. Het berekenen van het BMI is een methode om te kijken of een persoon een goede verhouding tussen lengte en gewicht heeft, afhankelijk van zijn leeftijd en geslacht. Deze waarde wordt uitgedrukt in een getal en wordt berekend door het lichaamsgewicht in kilogram te delen door het kwadrant van de lengte in meter. Uit zijn resultaten blijkt dat kinderen met een hoger BMI minder vaak actief naar school gaan (Panter J. , Jones, Van Sluijs, & Griffin, 2010).

Minder recent onderzoek van Riddoch, Cooper en Davidson toonde al aan dat er een verband bestond tussen het BMI van kinderen en de wijze waarop ze zich verplaatsen (Riddoch, Andersen, & Wedderkopp, 2004; Cooper, Andersen , Wedderkopp, & et al, 2005; Davidson , Werder, & Lawson, 2008).

### **Ontwikkeling van het kind**

Volgens Verhulst en Rijk verloopt het ontwikkelingsproces van kinderen via drie grote basisprincipes. Het eerste basisprincipe meldt dat het ontwikkelingsproces via een vaste volgorde verloopt en dat dit ontwikkelingsproces in normale omstandigheden onomkeerbaar is. Het tweede principe vermeldt dat de ontwikkeling van een kind cumulatief is. Dit wil zeggen dat elke fase van de ontwikkeling al het voorafgaande bevat en dat het geheel groter

is dan de som van de delen. Ten laatste ontwikkelt de ontwikkeling zich altijd in de richting van grotere complexiteit (Verhulst, 2008; Rijk, 2008).

## **Andere kinderen**

Timperio, Davison, Panter, KpVV en Su tonen aan dat andere kinderen of leeftijdsgenoten positief kunnen bijdragen tot de schoolvervoerskeuze. Kinderen uit een bepaalde buurt die actief naar school gaan, kunnen kinderen die passief naar school gaan overtuigen om actief naar school te gaan. Aanmoedigingen kunnen dus een rol spelen in de beslissingskeuze, zowel bij kinderen als bij ouders (Timperio, et al., 2006; Alton, Adab, Roberts, & Barrett, 2007; Davidson, Werder, & Lawson, 2008; Panter, Jones, & Van sluijs, 2008; Su, 2013; KpVV, 2013).

### **3.2.1.4 Perceptie van de ouders**

#### **3.2.1.4.1 Afkomst**

Voogt onderzocht of etnische afkomst bepalend kan zijn voor de keuze van vervoersmodi naar school. Uit zijn onderzoek bleek dat personen met een andere afkomst minder vaak de fiets nemen en vaker gebruik maken van openbaar vervoer. De afkomst bepaalt waarschijnlijk hoe vertrouwd ze zijn met de fiets als vervoermiddel naar school (Voogt, 2011).

Volgens Harms's onderzoek gebruiken Marokkaanse vrouwen vaker het openbaar vervoer, omdat ze vaak niet over een rijbewijs beschikken. Overigens wordt de fiets bij allochtonen vaak gezien als een vervoermiddel voor arme, minder ontwikkelde mensen. Aangezien ze zich niet willen associëren met dergelijke mensen, gebruiken ze minder de fiets en meer het openbaar vervoer. Tevens spelen de weersomstandigheden en het gevoel van verkeersonveiligheid een grote rol (Harms, 2008).

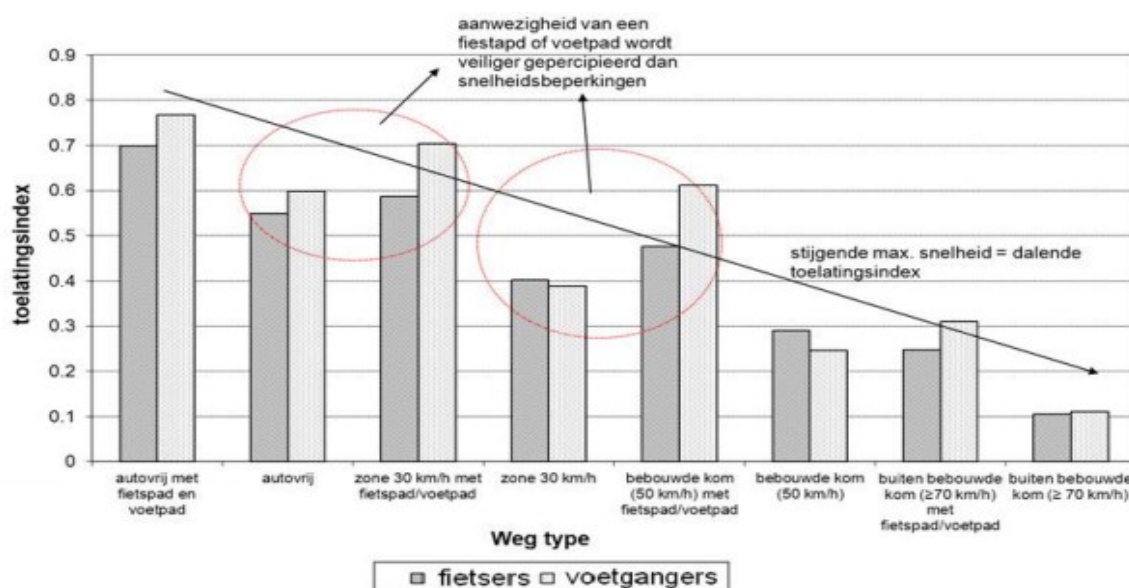
Verhoeven concludeert uit zijn onderzoek dat fietsen een gewoontegedrag is. Hij stelt dat als men niet veel fietst, men dit als eng zal beschouwen, zeker in druk verkeer. Volgens zijn onderzoek is het niet gebruik maken van de fiets een spiraal die door werkt naar kinderen. Als ouders fietsen eng vinden, zullen zij hun kind(eren) niet snel de fiets laten gebruiken. Bovendien zijn de meeste lagere scholen op fietsafstand (Verhoeven, 2010).

Ook uit onderzoek van de gemeente Amsterdam blijkt dat er minder gefietst wordt in de wijken waar meer allochtonen wonen. Ook status en geloof spelen een rol. Zo is het bijvoorbeeld voor vrouwelijke moslims verboden om de fiets te gebruiken als vervoermiddel (Allochtonen schuwen de fiets, 2010).

### 3.2.1.4.2 Veiligheidsgevoel

Het veiligheidsgevoel speelt via de perceptie een rol bij de vervoerskeuze van de ouders. Dit veiligheidsgevoel uit zich in een gevoel van veiligheid dat de ouders hebben ten opzichte van een vervoersmodi. Vaak heeft het veiligheidsgevoel ook te maken met de aan- of afwezigheid van bepaalde infrastructurele maatregelen. Zo kan het zijn dat goede fietsinfrastructuur ervoor zorgt dat ouders een beter veiligheidsgevoel hebben dan wanneer er bijvoorbeeld langst een weg geen fietspad aanwezig is. Dit beter gevoel van veiligheid onderweg kan ertoe bijdragen dat ouders hun kind met zachte modi naar school laten gaan in plaats van met de wagen.

Uit onderstaande afbeelding valt op te maken dat de aanwezigheid van een fietspad of voetpad als veiliger aanzien wordt dan de maximale toegestane snelheid. De figuur toont ook aan dat naarmate de toegelaten snelheid toeneemt, de toelatingsindex afneemt.



**Figuur 9: Toelatingsindex fietsers en voetgangers**

Bron: Nevelsteen & Steenberghen, 2013

Volgens Nevelsteen & Steenberghen hebben Vlaamse ouders de perceptie dat in het algemeen te voet gaan veiliger is dan fietsen. Zeker als het om jonge kinderen gaat. Als ouders de keuze hebben of hun kind(eren) zouden wandelen op het voetpad of fietsen op het fietspad, dan zouden ze het liefst hebben dat hun kind(eren) zou wandelen. In de ogen van de ouders is dit het meest veilige en de kans op een ongeval is volgens hen dan het kleinst (Nevelsteen & Steenberghen, 2013).

Bij oudere kinderen ligt dit anders. Indien er geen voetpad én geen fietspad aanwezig is (het kind zal dus zich op de rijbaan moeten voortbewegen), dan zouden ouders het liefst hebben dat hun kind fietst. Perceptie speelt dus duidelijk een rol. Dit valt duidelijk af te lezen in de tabel op de volgende pagina. Overigens zal de toelatingsindex afnemen naarmate de snelheid toeneemt (Nevelsteen & Steenberghen, 2013).

Tabel 1: Toelatingsindex naar leeftijd

	leeftijd						
Weg type	6	7	8	9	10	11	12
auto vrij met fietspad/voetpad (%)	10.4	11.4	11.6	6.2	3.8	1.4	1.8
auto vrij (%)	6.6	7.8	8.2	3.8	4.4	-0.2	0
zone 30 km/h met fietspad/voetpad (%)	12.2	20.6	19.8	14.4	6.8	3.4	1.8
zone 30 km/h (%)	1.4	3.2	2.8	0	-3.6	-6	-10.4
bebouwde kom (50 km/h) met fietspad/voetpad (%)	8.6	18	21	18.8	11.8	7.6	4.4
bebouwde kom (50 km/h) (%)	0.4	0.2	0.4	-2.4	-7	-11.2	-15.8
buiten de bebouwde kom ( $\geq 70$ km/h) met fietspad/voetpad (%)	2.4	4.4	7.4	11.6	7.4	6	1
buiten de bebouwde kom ( $\geq 70$ km/h) (%)	0.6	0	0.4	1.4	1.2	-1.2	-3.4

((fiets toelatingsindex – voetganger toelatingsindex) \*100)

Positieve getallen betekenen dat wandelen veilig wordt gepercipieerd dan fietsen

Bron: Nevelsteen & Steenberghen, 2013

### 3.2.1.5 Attitude van ouders

Dellinger toont met zijn studie uit 2002 aan dat vooral de ouders bepalen hoe kinderen naar school gaan. Ouders kiezen om hun kind(eren) met de wagen naar school te brengen als ze zelf barrières ervaren op de weg naar school. Evenson bevestigt dat ouders en familie een grote invloed hebben op de vervoerskeuze van het kind (Evenson K. , et al., 2006). Ook Davison leidt uit zijn onderzoek uit 2008 af dat ouders en familie een grote invloed hebben op het keuzegedrag van kinderen (Dellinger, 2002; Davison, Werder, & Lawson, 2008).

Van Gils toont op zijn beurt aan dat bijna 80% van de ouders het vervoermiddel van het kind naar school kiest. De ouders hebben in de meeste gevallen de voorkeur voor het – in hun ogen – veiligste vervoermiddel (Van Gils, 2007). Panter bevestigt dit met zijn onderzoek in 2010 (Panter J. , Jones, Van Sluijs, & Griffin, 2010).



### 3.2.2 Fysieke omgevingsfactoren

#### 3.2.2.1 Afstand woning-school

Onderzoek van fietsverkeer toont aan dat afstand de belangrijkste factor is van alle factoren die een invloed hebben (Fietsverkeer, 2003). Yeung et al toont via zijn onderzoek aan dat er een positief verband bestaat tussen actieve vervoersmodi en afstand tussen school en woning (Yeung & et al, 2008).

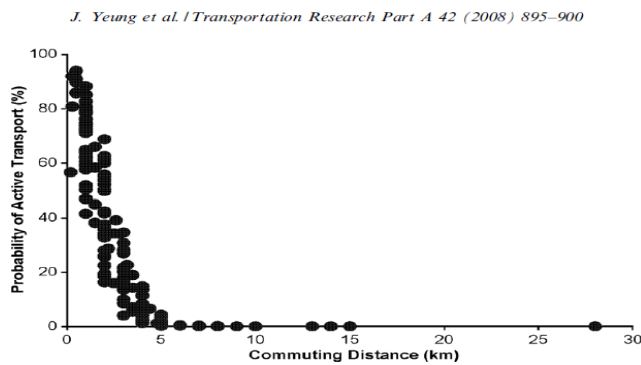
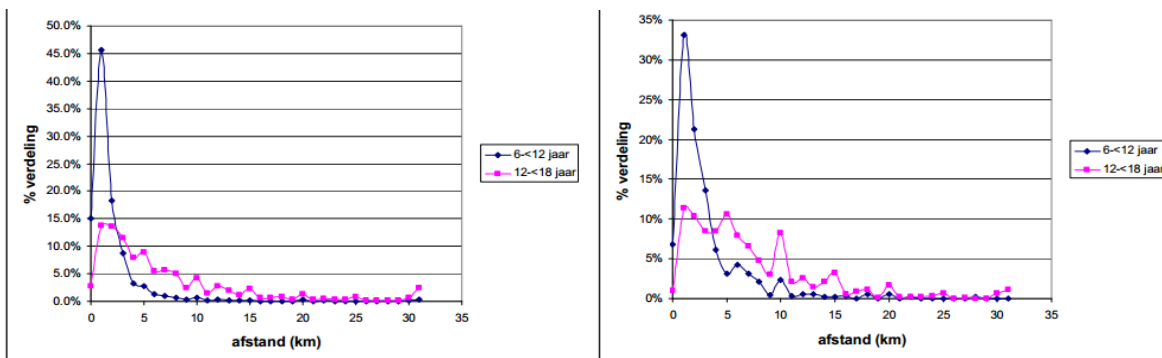


Fig. 1. Probability of children using active transportation to travel to school as a function of commuting distance.

#### Figuur 10: Relatie afstand thuis-school

Bron: Yeung & et al, 2008

Van Goeveren en De Boer deden in 2008 een studie die de afstandsverdeling tussen de thuislocatie en school vergeleek bij Nederlandse en Vlaamse scholieren. Hieruit blijkt dat in Nederland 80% van de leerlingen binnen een straal van twee kilometer van de school wonen. Binnen een straal van drie kilometer wonen ongeveer 90% van de scholieren. In Vlaanderen woont ongeveer 62% van de scholieren binnen een straal van twee kilometer van de school. 75% van de scholieren wonen binnen een straal van drie kilometer (van Goeveren & De Boer, 2008).



#### Figuur 11: Relatie afstand thuislocatie-school vergelijking Nederland (l) en Vlaanderen (r)

Bron: Kpvy, 2014

D'Haese et al onderzocht drie jaar later de maximale afstand van thuis naar de lagere school die voor ouders aanvaardbaar was. Uit dit onderzoek bleek dat, voor een Belgische 11- tot 12-jarige de maximale wandelafstand anderhalve kilometer bedraagt en drie kilometer voor kinderen die met de fiets naar school gaan. Vanaf een afstand van drie kilometer is het

volgens ouders dus aangewezen om met de wagen naar school te gaan (D'Haese, De Meester, De Bourdeaudhuij, Deforche, & Cardon, 2011).

Resultaten uit het schoolvervoersplan van St Joseph's catholic primary school bevestigt het onderzoek van D'Haese: 57% van de Engelse leerlingen van het lager onderwijs woont binnen een straal van twee km van de school (Travel plan St Joseph's catholic primary school, November 2012).

Recenter onderzoek uit het Verenigd Koninkrijk van Atkins toont aan dat 75% van de leerlingen van het basisonderwijs binnen een straal van anderhalve kilometer wonen en 42% van de leerlingen wonen zelfs op minder dan 800 meter van de school vandaan (Atkins, 2013-2014).

Harten, Timperio, Alton, Panter, Davidson, Su en Pojani bevestigen tevens met hun onderzoek dat afstand een zeer belangrijke factor is in de keuze van vervoersmodi naar school (Harten & Olds, 2004; Timperio, et al., 2006; Alton, Adab, Roberts, & Barrett, 2007; Panter, Jones, & Van sluijs, 2008; Davidson, Werder, & Lawson, 2008; Su, 2013; Pojani, 2014).

### **3.2.2.2 Walkability**

Behalve de afstand, speelt de 'walkability' ook een rol. De 'walkability' is de mate waarin de af te leggen weg goed begaanbaar is (voetpaden, residentiële dichtheid, landgebruik, aantal drukke wegen en kruispunten,...) (Davidson, Werder, & Lawson, 2008),

Onderzoek van Van Clapdurp toont aan dat kinderen die in een omgeving wonen met een hogere 'walkability' actiever naar school gaan dan kinderen die in een omgeving met een lagere 'walkability' wonen. Ze toonde ook aan dat er een negatieve correlatie ontstaat tussen de afstand en de zachte vervoersmodi (Van Clapdurp, 2011).

### **3.2.2.3 Route naar school**

Op weg naar school kunnen er ook barrières (overwegen, grote kruispunten, hellingen,...) optreden die van invloed kunnen zijn. Zij hebben een negatieve impact op de afstand tussen woning en school. Elke barrière zorgt bij de ouders voor een psychologische toename van de afstand. Hoe meer barrières er dus zijn op de weg, hoe groter de kans dat ouders hun kind(eren) met de wagen naar school brengen (Bringolf-Isler, et al., 2007).

De Lepeleere toont met haar studie aan dat de weg naar school ook een rol speelt in de keuze voor het vervoersmodi. Kinderen die op een actieve wijze naar school gaan verkiezen rustige(re) wegen dan kinderen die passief naar school gaan (De Lepeleere, 2011).

De residentiële dichtheid (die kan variëren tussen de omgeving van de woning en van de school) speelt ook een rol in de keuze van vervoersmodi. Onderzoek van Van Dijck toont aan dat er in gebieden met een hogere residentiële dichtheid, minder vlot gefietst wordt door kinderen (Van Dijck, Cardon, Deforche, & Bourdeaudhuij, 2009).

Volgens Trapp moet de route naar school en de omgeving van de woning en de school als veilig (zowel op fysiek vlak (verkeersveilig) als op crimineel vlak) beschouwd kunnen worden door ouders vooraleer deze hun kind(eren) met de fiets naar school willen laten gaan. Het komt er dus op aan om de route veilig te maken in de ogen van de ouders. Ook een overzichtsonderzoek van Chillón toont aan dat infrastructurele ingrepen helpen om het actief

vervoer naar school te bevorderen (Trapp, et al., 2011; Babey, Hastert, Huang, & Brown, 2009; Chillión, Evenson, Vaughn, & Ward, 2011).

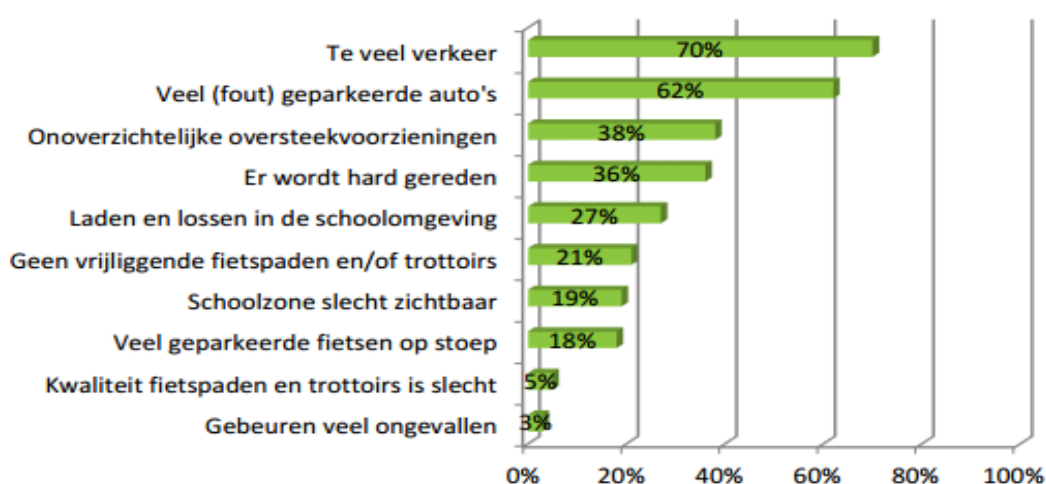
#### 3.2.2.4 Schoolomgeving

Volgens Shah nemen ouders vooral de wagen om hun kind(eren) naar school te brengen omdat ze de schoolomgeving onveilig vinden. Ook Van Clapdurp leidt uit haar onderzoek af dat de esthetische schoolomgevingen voor actiever vervoer naar school zorgt. Ook Chillión kwam tot ongeveer gelijkaardige conclusies (Chillión, et al., 2010; Nasrudin, Rahim, & Nor, 2013; Van Clapdurp, 2011).

Ook Kerr et al onderzocht of de schoolomgeving een invloed had op het actief transport naar school. Hij constateerde dat een mooie, esthetische omgeving een positieve invloed had op het (veiligheids)gevoel van ouders. Uit zijn onderzoek bleek dat kinderen die in een esthetischere buurt wonen, tot 250% meer gebruik maakten van actief transport dan kinderen die in een minder esthetische buurt wonen (Kerr, et al., 2006).

XTNT onderzocht hoeveel procent van de Nederlandse ouders zich onveilig voelde in de Nederlandse schoolomgeving. Op de vraag ‘Waarom de verkeersveiligheid als onvoldoende beschouwd kon worden’, antwoordde 35% tot 38% van de ouders met kinderen op de lagere school dat ze de schoolomgeving onveilig vinden in Nederland. Hiervan geeft 70% aan dat ze zich onveilig voelen omdat er te veel verkeer in de schoolomgeving is. 62% van de ouders vindt dat er te veel wagens (fout) geparkeerd staan in de omgeving, 38% vindt de oversteekvoorzieningen niet overzichtelijk en 36% vindt dat er te hard gereden wordt in de omgeving van scholen.

Algemeen gezien vinden ouders van jongere kinderen (4-7 jaar) de omgeving onveilig dan ouders met oudere kinderen (8-13 jaar). Uit dit onderzoek is ook gebleken dat de stedelijkheid van de schoolomgeving een rol speelt. Hoe stedelijker de schoolomgeving, hoe onveilig ouders de schoolomgeving ervaren. Tenslotte kan het gevoel van onveiligheid ook een streekgebonden factor zijn (XTNT, 2014).



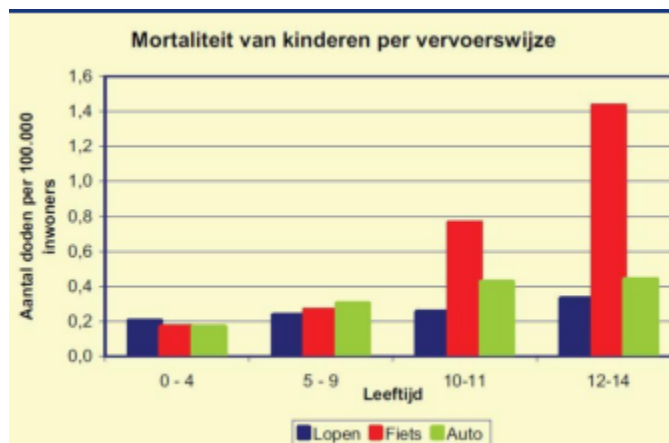
Figuur 12: Waarom schoolomgevingen als verkeersonveilig beschouwd worden (N = 628)

Bron: XTNT, 2014

### 3.2.2.5 Verkeersveiligheid

#### 3.2.2.5.1 Objectief

Nederlands onderzoek van 'VenW-BRON CBS Bevolking' uit 2009 toont aan dat de kans om te overlijden in het verkeer voor een 5-9-jarige in Nederland is afgenomen met 81% voor de periode 1990-2007. Voor 10-11-jarigen valt er een daling van 69% op voor dezelfde periode. Dodelijke ongevallen komen het vaakst tot stand na een botsing tussen voetganger/fietser en wagen (SWOV, 2009).



**Figuur 13: Mortaliteit van kinderen per vervoerswijze**

Bron: SWOV, 2009

In 2012 vielen er volgens het Nederlandse Kennisplatform Verkeer en Vervoer 35 dodelijke slachtoffers tussen 0 en 14 jaar. Hoe ouder het kind, hoe meer kans op ongevallen met wagens en fietsers (KPVV, 2013).

Volgens het onderzoek zijn vooral volgende parameters van belang in de keuze van vervoermodi: ligging van de school ten opzichte van de wijk, bereikbaarheid van de school, type ouders, type school, inschatting van de verkeersonveiligheid door ouders, parkeersituatie, fietsparkeermogelijkheden, wachtruimte voor ouders met de fiets en de weersomstandigheden (KPVV, 2013).

Ouders halen verschillende redenen aan om hun kind(eren) met de wagen naar school te brengen. Op de eerste plaats komt het antwoord dat ze nadien doorrijden naar hun werk. Op de tweede-, derde- en vierde plaats staan respectievelijk de weersomstandigheden, de afstand tussen woning - school en gemakzucht (KPVV, 2013).

Er werd ook gepeild naar wat er zou moeten veranderen om meer gebruik te maken van zachte modi. Op de eerste plaats staat, toch wel verrassend, "niets". Op de volgende plaatsen staat veiligere route naar school, veiligere schoolomgeving en meer fietsenstallingen (KPVV, 2013).

Het Belgisch Instituut Verkeersveiligheid onderzocht in 2012 de ongevallenlocaties van Belgische lagere schoolkinderen. Hierbij zijn alle ongevallen geanalyseerd waarbij het kind ernstig gewond geraakte of overleed. Ook de evolutie van ongevallen met kinderen tussen 2000 en 2010 werden onderzocht. Hieruit blijkt dat tijdens de schoolperiodes twee op de drie

lokaliserbare ongevallen (65,5 %) zich niet afspeelden in de nabijheid van een school (BIVV, 2011).

Scholen en gemeentebesturen doen inspanningen om het aantal ongevallen in schoolzones te verminderen. Zone 30 werd ingevoerd in schoolomgevingen, kiss-and-ride-stroken werden aangelegd en gemachtigde opzichters of verkeersouders werden ingezet na schooltijd zodat kinderen veilig de weg over kunnen steken,... Al deze zaken lijken hun vruchten af te werpen want het aantal kinderen dat gewond raakte bij een ongeval of stierf daalde met 53% tussen 2000 en 2010, van 473 slachtoffers naar 220 (BIVV, 2011).

Onderstaande tabel toont het aantal doden na 30 dagen, zwaargewonden, lichtgewonden en ongevallen per leeftijd en per geslacht voor wagenpassagiers.

**Tabel 2: Aantal doden 30 dagen, zwaargewonden, lichtgewonden en ongevallen per leeftijd en per geslacht - autopassagiers - 2009**

Aantal doden 30 dagen, zwaargewonden, lichtgewonden en ongevallen per leeftijd en per geslacht, autopassagiers – 2009 (gewogen cijfers)<sup>71</sup>

	Dodan 30 dagen		Zwaargewonden		Lichtgewonden		Dodan 30 D + ZW G / 100 000 inwoners	
	Man	Vrouw	Man	Vrouw	Man	Vrouw	Man	Vrouw
0	0	0	3	4	82	71	4,6	7,1
1	0	0	1	1	68	51	1,7	2,0
2	0	1	2	1	71	75	3,4	3,5
3	1	2	1	0	64	61	3,4	3,4
4	1	0	2	2	54	76	5,1	3,4
<b>0 tot 4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>339</b>	<b>334</b>	<b>3,6</b>	<b>3,9</b>
5	0	0	1	1	77	80	2,0	2,0
6	0	1	1	1	91	68	1,7	3,5
7	0	0	2	1	70	68	3,5	2,0
8	0	0	3	3	78	77	5,0	5,4
9	0	0	4	2	74	79	7,1	3,7
<b>5 tot 9</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>390</b>	<b>373</b>	<b>3,9</b>	<b>3,3</b>
10	1	0	3	1	69	86	7,0	1,9
11	0	0	3	5	75	75	5,2	9,0
12	0	0	2	1	70	71	3,4	1,7
13	0	0	9	6	78	53	14,4	9,6
14	1	0	1	4	48	68	3,4	7,3
<b>10 tot 14</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>340</b>	<b>352</b>	<b>6,6</b>	<b>5,9</b>

Bron: BIVV, 2011

Uit onderstaande tabel blijkt dat jongens met hun fiets vaker betrokken zijn in een verkeersongeval dan meisjes Dit zou verklaard kunnen worden doordat er meer jongens al fietsend naar school komen (zie factor '3.1.2. geslacht').

Uit de cijfers valt ook duidelijk op te maken dat kinderen uit de laatste drie jaar van het lager onderwijs vaker een ongeval hebben dan kinderen uit de eerste drie jaar van het lager onderwijs. De macht van het getal zou ook hier weer kunnen spelen.

**Tabel 3: Aantal doden 30 dagen, zwaargewonden en lichtgewonden per leeftijd en per geslacht - fietsers - 2009**

	Dodan 30 dagen		Zwaargewonden		Lichtgewonden		Dodan 30 D + ZW G / 100 000 inwoners	
	Man	Vrouw	Man	Vrouw	Man	Vrouw	Man	Vrouw
0	0	0	0	0	1	0	0,0	0,0
1	0	0	0	0	3	2	0,0	0,0
2	0	0	0	0	2	0	0,0	0,0
3	0	0	1	0	8	2	1,9	0,0
4	0	0	1	0	10	7	1,8	0,0
<b>0 tot 4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>0,7</b>	<b>0,0</b>
5	0	0	1	0	10	7	1,8	0,0
6	1	0	0	0	19	14	1,7	0,0
7	0	0	2	2	30	13	3,7	2,7
8	0	0	9	1	32	8	14,3	1,9
9	0	0	2	0	40	18	3,6	0,0
<b>5 tot 9</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>131</b>	<b>60</b>	<b>5,1</b>	<b>0,9</b>
10	0	0	8	0	45	34	12,7	0,0
11	0	0	6	0	80	25	9,3	0,0
12	1	1	13	7	131	72	22,0	13,4
13	1	0	18	6	152	86	31,1	9,7
14	1	0	13	5	159	80	22,3	7,7
<b>10 tot 14</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>57</b>	<b>17</b>	<b>568</b>	<b>296</b>	<b>19,5</b>	<b>6,2</b>

Bron: BIVV, 2011

### 3.2.2.5.2 Subjectief

Het SWOV deed in 2010 een onderzoek in Nederland naar subjectieve verkeersonveiligheid van ouders met kinderen die naar een lagere school gaan. Subjectieve verkeersonveiligheid is een term die het persoonlijk gevoel, eigen beleving en emoties omvat omtrent verkeersveiligheid.

Uit dit onderzoek blijkt dat subjectieve verkeersonveiligheid wel degelijk een rol speelt in de beleving van verkeersveiligheid. Dit uit zich als volgt: personen die negatieve subjectieve informatie kregen omtrent verkeersbeleving, hadden meer gevoelens voor subjectieve informatie dan personen die positieve subjectieve informatie kregen, ongeacht het niveau van informatie. Hoekstra onderzocht welke factoren een invloed hadden op de modale keuze. Uit zijn onderzoek blijkt het volgende:

1. Afstand is de belangrijkste factor die bijdraagt tot de keuze van vervoersmodi.
2. Op de tweede plaats staat de verkeersveiligheid van de route naar school alsook de veiligheid van de schoolomgeving.
3. De vaardigheden van het kind staan op de derde plek.
4. Nadien speelt de sociale veiligheid volgens de ouders een belangrijke rol.
5. Op plaats vijf volgt het karakter van het kind, gevolgd door de wil van het kind zelf in de vervoerskeuze.
6. De vervoerswijze van de ouders naar het werk kwam pas op de zevende plaats.

Hoekstra vatte deze factoren samen in volgende tabel (A.T.G. Hoekstra, 2010).

**Tabel 4: Percentage ouders dat de overwegingen op deze plaats in de rangorde zet**

Overweging	Rangorde							
	1	2	3	4	5	6	7	8
De afstand/reistijd naar school	<b>36,4</b>	12,6	11,7	9,8	7,4	7,0	8,2	6,8
De verkeersveiligheid van de route en schoolomgeving	24,8	<b>22,2</b>	16,4	11,1	9,3	7,3	6,6	2,3
De vaardigheden van mijn kind	11,1	16,7	<b>19,9</b>	17,1	16,2	9,8	7,2	2,1
De sociale veiligheid van de route en schoolomgeving	3,5	15,1	17,6	<b>16,8</b>	16,6	17,6	9,3	3,5
Het karakter van mijn kind	5,1	13,4	12,9	15,9	<b>19,2</b>	17,6	10,0	5,9
Wat mijn kind zelf wil	6,9	6,5	11,9	16,7	15,8	<b>19,6</b>	14,2	8,5
Het contact met andere ouders op het schoolplein	1,8	4,7	5,0	7,7	11,5	13,2	<b>26,7</b>	29,5
Mijn eigen vervoerswijze naar werk/activiteiten buitenshuis (omdat ik onderweg mijn kind bij school afzet)	10,4	8,7	4,6	5,0	4,2	8,0	17,7	<b>41,5</b>

Tabel 3.16. Percentage ouders dat de overwegingen op deze plaats in de rangorde zet.

Bron: Hoekstra, 2010

Als ouders het gevoel hebben dat de schoolomgeving onveilig is op vlak van verkeersveiligheid, dan gaan ze sneller voor de wagen kiezen als vervoermiddel (Deka, 2013).

### 3.2.3 Externe factoren

#### 3.2.3.1 Weersomstandigheden

Aslak onderzocht in 2009 of de seizoenen (en de daaraan gekoppelde temperatuur) een rol spelen in de vervoersmodiekeuze. Hij toonde aan dat er een beperkte stijging was voor wagengebruik in de wintermaanden (+2%) vergeleken met de zomermaanden. In de wintermaanden stijgt het aantal personen dat te voet naar school komt met 7% en daalt het aantal fietsers met 10%. Er vindt vooral een verschuiving plaats tussen zachte vervoersmodi (Aslak Fyhri, 2009).

Voorgaand onderzoek van Müller geeft dezelfde tendensen aan. Later, in 2010 en 2014 onderzochten ook Sidhartan en Mobycon dit fenomeen en kwamen tot dezelfde besluiten (Müller, Tschraktschiew, & Hase, 2008; Sidhartan, november 2010; Mobycon, 2014),

Ondertussen toonde SOAB in 2013 aan dat er een relatie bestaat tussen de weersomstandigheden en de keuze om de fiets te gebruiken als vervoermiddel. Gunstige weersomstandigheden hebben een positieve invloed op fietsverkeer richting school, ten koste van de wagen. Ongunstige weersomstandigheden hebben een negatieve invloed op fietsers, en een positieve invloed op de wagen als vervoermiddel naar school (+5%) (KpVV, 2013).

Böcker ging dieper in op het onderzoek van SOAB uit 2013 en toonde in 2014 aan dat neerslag, bewolking en wind tot minder plezierige emoties zorgen bij verplaatsingen per fiets. Dit heeft als gevolg dat er bij deze weertypes vaker voor alternatieven gezocht zal worden.

Hogere temperaturen en zonnenschijn kunnen leiden tot positieve emoties bij verplaatsingen per fiets, maar er is een bovengrens van 25°C. Vanaf het moment dat de temperaturen hoger zijn, zal het plezier in het verplaatsen per fiets afnemen.

Bovendien beleeft elke weggebruiker een andere temperatuur, afhankelijk van zijn voertuigkeuze. Fietsers zullen bij vriestemperaturen een andere temperatuurbeleving hebben dan personen die in een wagen zitten. Deze laatste groep beschikt meestal over verwarming/airco waardoor ze de temperatuur in de wagen kunnen aanpassen naar een voor hen aangename temperatuur (Böcker, 2014).

### **3.2.3.2 Werk van ouders**

#### **Locatie**

Panter en Davison toonden in 2010 aan dat de modi van ouders naar hun werk bepalend is voor de modi van het kind naar de lagere school. In 2013 toonde Deka aan dat de vervoersmodi mede bepaald wordt door de afstand die ouders moeten afleggen tussen de thuislocatie, de school van hun kind(eren) en de werklocatie van de ouders. Indien hun werk op een grotere afstand ligt, of als de school in de richting van hun werk ligt, dan wordt er meestal voor de wagen gekozen als vervoermiddel. Ook de werkuren spelen volgens dit onderzoek een rol: hoe flexibeler de werkuren, hoe kleiner de kans is dat de ouders met de wagen naar hun werk gaan (Deka, 2013; Davison, Werder, & Lawson, 2008; Panter J., Jones, Van Sluijs, & Griffin, 2010).

Onderzoek van McMillan, Sidhartan en Roya bevestigen dat er een verband bestaat tussen vervoerskeuze en de werkplaats van ouders. Cijfers van XTNT tonen aan dat 32% van de ouders die hun kind(eren) met de wagen naar school brengen, direct doorrijden naar hun werk (XTNT, 2014), (Mc Millan, 2007; Sidhartan, 2010; Roya Shokoohi, 2010).

#### **Financiën**

Deka onderzocht in hetzelfde onderzoek of het loon ook een rol speelde in de beslissing. Volgens dit onderzoek bestaat er een verband tussen de vervoersmodi en het loon van ouders: hoe hoger het loon, hoe groter de kans bestaat dat er een wagen wordt aangeschaft (Deka, 2013).

Een studie uit 2007 uit Portugal bevestigt de resultaten die Deka bekam: hoe minder inkomen er ter beschikking is, hoe vaker er gekozen wordt voor actieve vervoersmodi naar school. Het beroep van vader en/of moeder speelt dus een rol (Mota, Gomes, Ameida, Ribeiro, & et al, 2007). Ook de studie van Aslak uit 2009 toont aan dat er een relatie bestaat tussen het werk van de ouders en de gekozen vervoersmodi (Aslak Fyhri, 2009).



## 4 Inleiding veldonderzoek

In het tweede gedeelte van de masterproef wordt er via een eigen veldonderzoek nagegaan of de gevonden factoren uit de literatuur overeenstemmen met de factoren die Vlaamse ouders aanhalen bij de keuze van vervoersmodi. Een eerste stap is het verzamelen van de data. Nadien wordt deze data geanalyseerd.

### 4.1 Doelstelling

De doelstelling van dit veldonderzoek is op te splitsen in drie deeldomeinen. Het eerste deeldomein handelt over de redenen van de vervoermiddelenkeuze. Via de enquête zou er besloten moeten kunnen worden waarom ouders (wel en niet) kiezen om hun kind met een bepaalde vervoersmodi naar school te brengen.

Als tweede punt wordt er dieper ingegaan op de reistijdperceptie. Hierbij is het belangrijk om te weten te komen hoe ouders denken over de reistijd met andere vervoersmodi. De resultaten van dit onderdeel zouden een inzicht moeten geven in de perceptie van reistijd per vervoersmodi.

Tot slot zal via twee statistische testen onderzocht worden of er een verband bestaat tussen de afstand die ouders moeten afleggen en de gekozen vervoersmodi. Meer specifiek worden volgende verbanden onderzocht:

- Verband tussen keuze van het vervoermiddel en de afstand tussen school en woning.
- Verband tussen keuze van het vervoermiddel en de afstand tussen de woning en het werk van de ouder die het kind naar school brengt.

### 4.2 Dataverzameling

Om te kunnen achterhalen of er een verband bestaat tussen het gekozen vervoersmodi en enkele andere variabelen, moet er onderzoek gedaan worden. Het eerste deel van dit onderzoek is reeds gedaan aan de hand van een literatuurstudie. Om de gevonden literatuur te toetsen aan de praktijk, is het belangrijk dat er een steekproef gehouden wordt in praktijk.

De dataverzameling zal gebeuren aan de hand van papieren enquêtes. Dit heeft het voordeel dat ouders die niet over digitale media beschikken de enquêtes ook kunnen invullen. De taal waarin de enquêtes is opgesteld is Nederlands. Dit is een bewuste keuze omdat de meeste ouders en leerlingen het Nederlands machtig zijn. Hierdoor zullen de gezinnen die het Nederlands niet machtig zijn, uit de responsgroep vallen.

De papieren enquêtes worden uitgedeeld aan de ouders van twee basisscholen: basisschool De Bunt in Ekeren en basisschool 't Blokje in Loenhout. Beide scholen hebben een andere geografische ligging, wat het interessant maakt op vlak van analyse. Lagere school De Bunt ligt in een randstedelijk gebied, terwijl de lagere school 't Blokje in landelijk gebied ligt.

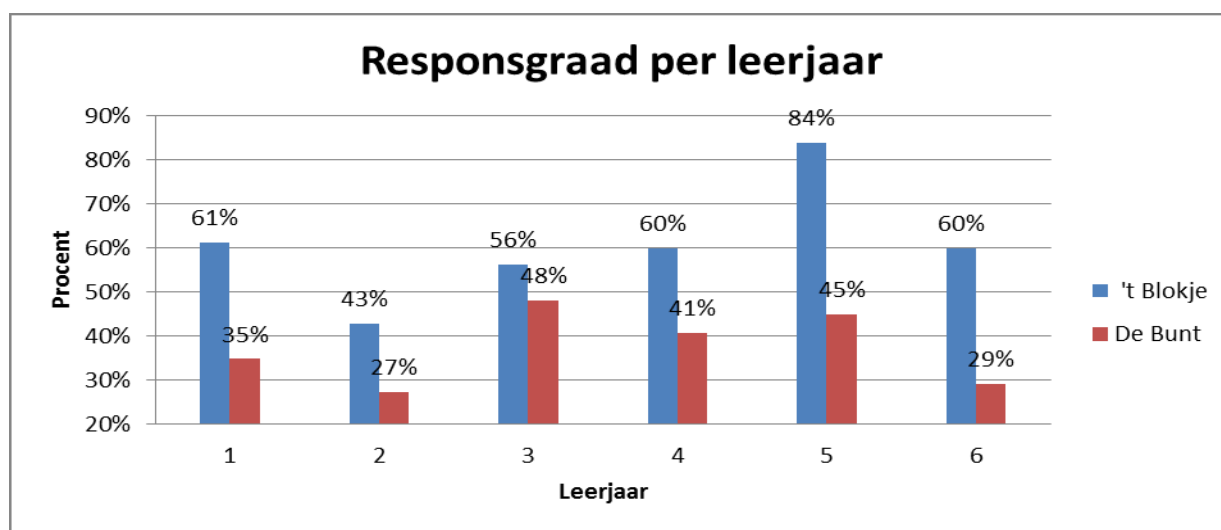
### 4.2.1 Aantal respondenten

De enquêtes zijn in beide scholen aan de oudste kinderen van het gezin uitgedeeld. Het blijkt immers dat ouders hun kind naar school brengen op de wijze waarop de jongste naar school komt. De oudste leerling van het gezin komt meestal op de zelfde vervoerswijze naar school dan zijn/haar jongere broer(s)/zus(sen) (Van Hasselt, 2015).

Tabel 5: Overzicht responsgraad enquêtes

	Aantal uitgedeelde enquêtes	Aantal ontvangen enquêtes	Responsgraad
De Bunt	198	69	34,85%
't Blokje	186	118	63,44%
Totaal	384	187	

Uiteindelijk levert deze bevraging 187 bruikbare enquêtes op, verspreid over beide scholen. Bij De Bunt hebben 69 ouders de enquêtes ingevuld. Dit komt overeen met een responsgraad van 34,85%. 't Blokje behaalt een responsgraad van 63,44% met 118 ingevulde enquêtes. Bij het analyseren van de enquêtes moet er rekening gehouden worden met het feit dat niet alle vragen door alle ouders beantwoord zijn. Het is opvallend dat vooral het eerste gedeelte van de enquête pover is ingevuld. In onderstaande afbeelding wordt weergegeven hoeveel respondenten per leerjaar de enquête hebben ingevuld.



Figuur 14: Aantal respondenten per leerjaar

Het aantal respondenten per leerjaar ligt bij 't Blokje algemeen hoger dan bij De Bunt. Dit valt logisch ter verklaren omdat de respons op de enquêtes groter was. Vooral de lage respons van De Bunt valt op in het 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> en 6<sup>e</sup> leerjaar. Bij 't Blokje valt vooral de hoge respons op van het 5<sup>e</sup> leerjaar.

Slechts 12% van de ouders vulden deze vragen volledig in. Meestal werden de vragen rond het vervoermiddel waarmee de ouders naar school gingen en de vraag met betrekking tot de leeftijd wanneer ze zelfstandig naar school mochten slecht of niet ingevuld. De vragen die betrekking hebben op beide ouders zijn het vaakst onvolledig ingevuld. Zo komt het

regelmatig voor dat een ouder de enquête invult en een vraag gedeeltelijk open laat omdat hij/zij het antwoord op deze vraag nog moet navragen bij de partner. Het achteraf vervolledigen van de vragen gebeurde klaarblijkelijk niet. Hierdoor zijn er veel vragen in het eerste gedeelte van de enquête niet of niet volledig ingevuld. . De vragen rond de vervoermiddelenkeuze werden bij 98% van enquêtes volledig ingevuld.

#### **4.2.2 Interpretatie resultaten**

De antwoorden op de vragen van de enquêtes zullen op twee manieren geïnterpreteerd worden. Enerzijds worden de gegevens via de beschrijvende statistiek geanalyseerd, en anderzijds worden er ook enkele verbanden getoetst aan de hand van inductieve statistiek. Telkens wordt getracht om de school in Loenhout te vergelijken met de school uit Ekeren om zo te onderzoeken of de onderzochte factor in beide scholen relevant is.

Bij de analyse van de verbanden tussen vervoermiddel - afstand tot de school en vervoermiddel – afstand tot het werk van de ouders zal gebruik gemaakt worden van inductieve statistiek. Via deze statistiek kan er nagegaan worden of er enig significant aantoonbaar verband bestaat tussen beide variabelen. Bovendien kan er dan bij de analyse specifiek gekeken worden of een bepaald seizoen meer of minder invloed heeft op een bepaalde factor.

### 4.3 Analyse van de scholen en hun mobiliteitsinitiatieven

Basisschool De Bunt ligt in Ekeren. Ekeren is een district van de stad Antwerpen met ongeveer 23 000 inwoners. Het district grenst enerzijds aan de stad Antwerpen en anderzijds aan de gemeente Brasschaat en Kapellen. De school zelf is gelegen in het centrum en ligt een woongebied waar een zone 30 van toepassing is (Bevolkingscijfer Ekeren, 2015).



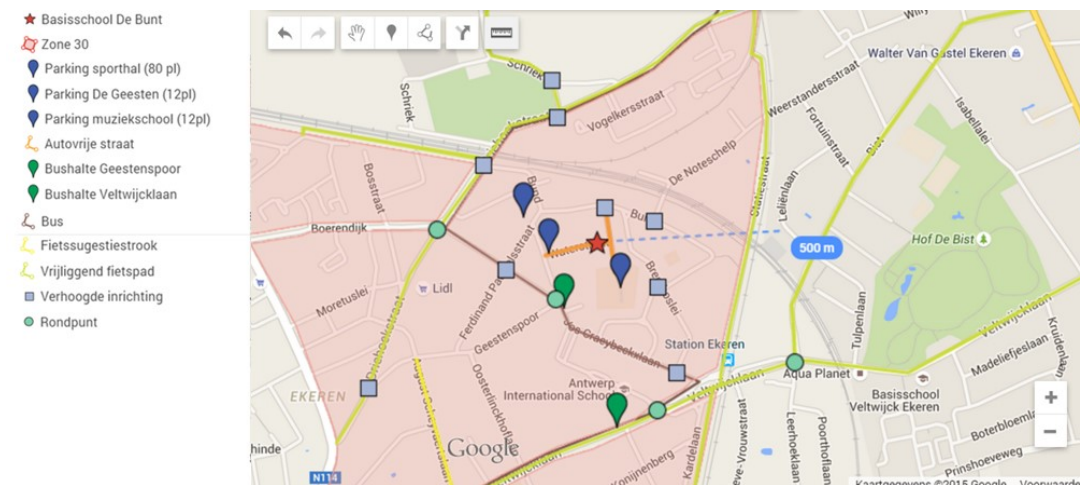
Figuur 15: Ligging scholen (overzichtkaart)

't Blokje ligt in Loenhout. De school zelf ligt in het centrum van Loenhout. Meerbepaald ligt de school in een zijstraat van de verbindingsweg tussen Wuustwezel, E19 en Hoogstraten. Loenhout is een woonkern dat onder de gemeente Wuustwezel valt. In Loenhout wonen ongeveer 4 000 inwoners. In Wuustwezel wonen ongeveer 21 000 inwoners. Wuustwezel is een uitgesproken landelijke, dunbevolkte gemeente (Bevolkingscijfer Wuustwezel en Loenhout, 2015).

#### 4.3.1 Schoolomgeving De Bunt

##### 4.3.1.1 Wagen

Basisschool De Bunt is gelegen in de Waterstraat te Ekeren. De school ligt in een autovrije straat. In de nabije omgeving zijn 104 parkeerplaatsen voorzien op drie parkings: parking 't Venneke (80 plaatsen), parking De Geesten (12 plaatsen) en een deel van een parking van de muziekschool (12 plaatsen).



Figuur 16: Schoolomgeving De Bunt

#### 4.3.1.2 Fiets

Voor kinderen die met de fiets naar school komen worden er, vanuit de school uit, geen extra acties ondernomen zoals bijvoorbeeld een fietspoolsysteem. Wel voorziet de school voldoende fietsenstallingen zodat de kinderen hun fiets veilig kunnen stallen.

#### 4.3.1.3 Openbaar vervoer

De dichtstbijzijnde bushalte is bushalte 'Geestenspoor'. Deze halte is gelegen op 300 meter van de lagere school en wordt bediend door buslijn 730 Antwerpen - Brasschaat. Op 700 meter van de schoolpoort ligt een tweede bushalte: Bistkapellei. Hier stoppen de bussen van buslijn 33 en 730.

Tabel 6: Buslijnen omgeving De Bunt

Lijnnummer	Richting	Bushalte	Doorkomsttijd ochtend		Doorkomsttijd avond	
33	Ekeren -> Hoboken	Bistkapellei	7:41		15:41	16:40
33	Hoboken -> Ekeren	Bistkapellei	7:57		15:40	16:07
730	Antwerpen -> Brasschaat	Geestenspoor	7:35	8:06	15:34	16:36
730	Brasschaat -> Ekeren	Geestenspoor	7:54	8:26	15:54	16:25

#### 4.3.1.4 Mobiliteitsinitiatieven

De Bunt is op verschillende manieren bezig met verkeer en verkeersveiligheid. Doorheen het schooljaar wordt er een verkeersweek ingepland waarin het verkeer centraal staat. Gedurende deze week worden er onder andere fietscontroles gehouden en verkeerslessen gegeven. Tijdens deze verkeerslessen worden theorie- en praktijklessen gegeven, vinden er fietscontroles plaats en wordt de nadruk gelegd op de veiligheid in het verkeer. Al deze acties worden ondersteund door het 10op10-project van de provincie Antwerpen.

Ook tijdens het schooljaar wordt er veel aandacht besteed aan verkeer. Elke week wordt er met de fiets naar het zwembad gegaan om de zwemlessen bij te wonen. Op deze manier wordt de fietsvaardigheid van de kinderen getraind. De kinderen gaan ook per fiets op bosklassen.

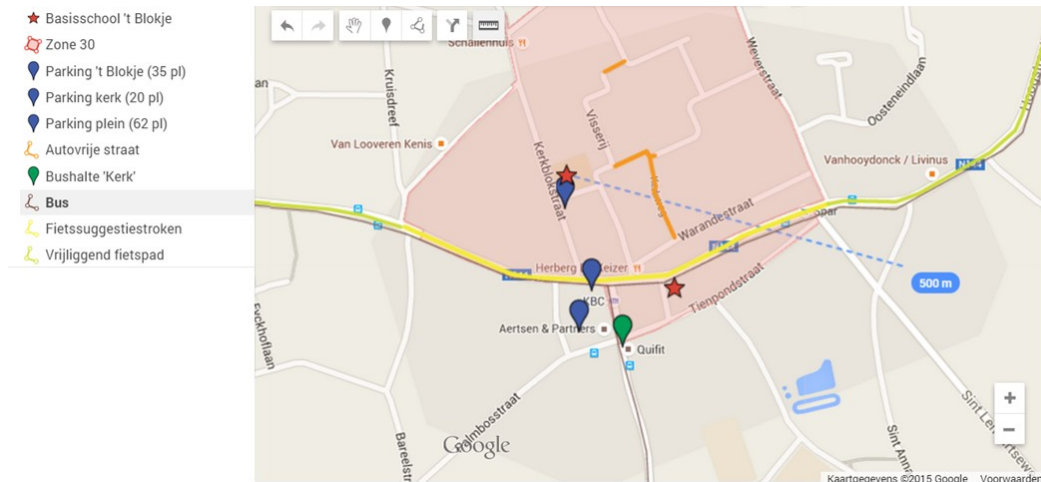
#### 4.3.1.5 Ongevallencijfers Ekeren

De Politie van Antwerpen stelde in 2014 vast dat er op het grondgebied van Ekeren één ongeval gebeurde met een kind tussen 5 en 14 jaar. Hierbij raakte een kind (tussen 10 en 14 jaar) licht gewond of was er enkel sprake van stoffelijke schade. Het is niet geweten of dit kind nog op de lagere school zat of al naar het middelbaar ging. Er kan dus gesteld worden dat Ekeren relatief verkeersveilig is voor kinderen van de lagere school. Hierbij moet wel de opmerking gemaakt worden dat deze ongevalgegevens gaan over de vastgestelde ongevallen. Mogelijk zijn er ook ongevallen gebeurd die niet geregistreerd zijn (onderregistratie) door de politie (Lokale Politie Antwerpen, 2015).

## 4.3.2 Schoolomgeving 't Blokje

### 4.3.2.1 Wagen

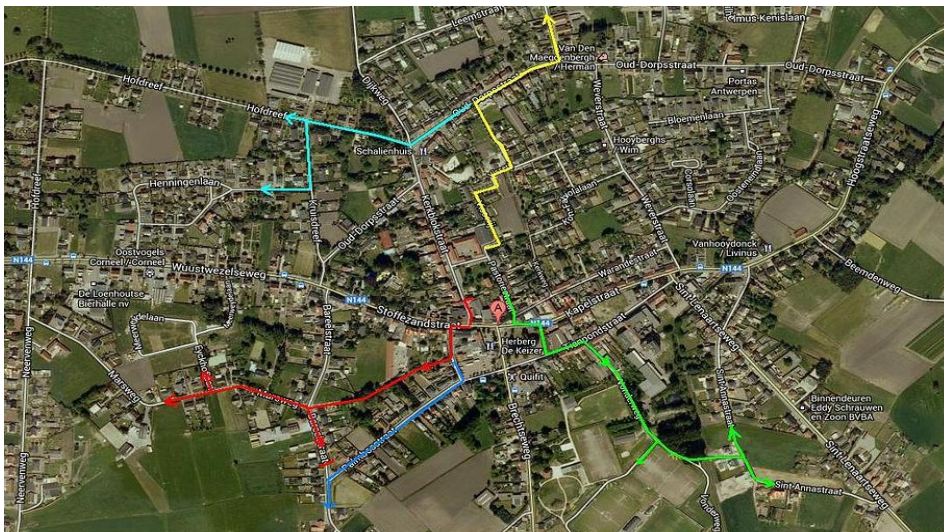
De school is gelegen in een zone 30. Aan de schoolpoort bevinden zich ongeveer 35 parkeerplaatsen. Op een afstand van 200 meter van de schoolpoort bevinden zich nog 75 parkeerplaatsen. In een straal van 200 meter rond de school zijn er dus ongeveer 110 parkeerplaatsen.



Figuur 17: Schoolomgeving 't Blokje

### 4.3.2.2 Fiets

't Blokje voert een actief fietsbeleid. Via dit beleid wil de school ouders aanzetten om hun kind met de fiets naar school te brengen. Via de ouders is er een fietspoolstelsel opgezet dat ondersteund wordt door de school. Via een beurtrol begeleiden ouders 's morgens en 'avonds 5 tot 10 kinderen om veilig de schoolpoort te bereiken. Het merendeel van de kinderen die met de fiets naar school gaan maakt gebruik van deze fietspooling. Onderstaande afbeelding geeft de vijf routes weer die momenteel gebruikt worden om kinderen veilig met de fiets tot aan de schoolpoort/woning te begeleiden.



Figuur 18: Fietspool 't Blokje

In het centrum van Loenhout liggen fietssuggestiestroken op de hoofdas (N144). Dit komt omdat het centrum te smalle straten heeft voor twee enkelrichtingsfietspaden. Op de drukke verkeersas (N144) staat in de ochtend en de avond een verkeersopwachter die kinderen begeleidt aan het zebepad om de weg veilig over te steken. De school voorziet ook voldoende fietsenstallingen zodat de kinderen hun fiets veilig kunnen stallen.

#### 4.3.2.3 Openbaar vervoer

De dichtstbijzijnde bushalte bij de basisschool in Loenhout is gesitueerd op 300 meter van de school. In de ochtend stoppen er zes bussen tussen 7.30u en 8.00u. Tussen 8.00u en 8.30u zijn er twee bussen die stoppen aan deze halte.

De eerste bus die na het einde van de schooltijd stopt aan de bushalte 'Kerk' arriveert om 15.43u. Tussen 16.00u en 16.30u stoppen er twee bussen in Loenhout aan de halte 'Kerk'. Voor schooltijd zijn er voldoende bussen die stoppen in de buurt van de school, maar na het einde van de schooltijd zijn er maar weinig bussen die genomen kunnen worden. Hierdoor is het nemen van het openbaar vervoer als vervoermiddel niet aantrekkelijk. Kinderen moeten (vooral na schooltijd) lang wachten op een bus indien de eerste bus na schooltijd gemist wordt.

Tabel 7: Buslijnen omgeving 't Blokje

Lijnnr.	Richting	Bushalte	Doorkomsttijd ochtend		Doorkomsttijd avond	
442	Kalmthout -> Sint-Lenaarts	Kerk			16:13	
442	Sint-Lenaarts -> Kalmthout	Kerk	7:41		17:05	
640	Antwerpen -> Brecht	Kerk	7:40	8:19	15:43	16:17
640	Brecht -> Antwerpen	Kerk	8:18			16:18
648	Merksem -> Loenhout	Kerk			16:45	17:38
649	Brecht -> Hoogstraten	Kerk	7:49	7:53		
659	Hoogstraten -> Brecht	Kerk			16:39	16:45
679	Essen -> Hoogstraten	Kerk	7:44	7:51		
679	Hoogstraten -> Essen	Kerk			16:39	

#### 4.3.2.4 Mobiliteitsinitiatieven

't Blokje onderneemt veel acties rond verkeer(sveiligheid) op school en in de schoolomgeving. Om kinderen kennis te laten maken met verkeer worden er op school verkeerslessen gegeven, is er een mobiliteitsweek, zichtbaarheidsweek en grote verkeersweek. Elke week heeft zijn eigen thema waarbij specifieke vaardigheden aangeleerd worden. Bovendien neemt de school ook elk jaar deel aan alle VSV-activiteiten. Dit jaar haalde ze op deze activiteiten een gouden medaille als beloning.

De school verplicht de leerlingen via hun schoolreglement dat alle kinderen een fluovestje dragen vanaf het moment dat ze zich buiten de school bevinden. Zodoende hebben alle kinderen die te voet komen, met de fiets of met de wagen) een fluovestje. Deze maatregel moet de zichtbaarheid van de kinderen rondom de schoolomgeving verhogen. Tijdens de grote verkeersweek worden verkeersbrevetten afgenomen (groot verkeersparcours).

#### 4.3.2.5 Ongevallencijfers Loenhout

Bij de politiezone Grens (zone Essen, Kalmthout en Wuustwezel) zijn er de afgelopen vijf jaar geen meldingen geweest van ongevallen met kinderen tussen 6 en 12 jaar voor de gemeente Wuustwezel en Loenhout (Politiezone Grens (Essen, 2015).

### 4.4 Enquête

De enquête bestaat uit twee grote delen. Het eerste deel van de enquête peilt naar algemene vragen die betrekking hebben op de socio-demografische achtergrond van de kinderen en hun ouders en in het tweede gedeelte wordt (afhankelijk van het gekozen vervoermiddel) dieper ingegaan op de achterliggende reden om voor een bepaald vervoermiddel te kiezen. De enquête is terug te vinden in bijlage (bijlage 1: Enquêteformulier).

#### 4.4.1 Vragen in verband met socio-demografische factoren

De vragen rond de socio-demografische factoren bestaan uit zes categorieën: vragen over de ouders, vragen over het kind, vragen over de mobiliteit in het gezin, vragen over de vervoerskeuze en tijdsbesteding, algemene vragen over de route naar school en vragen over de schoolomgeving.

- In het eerste gedeelte krijgen de ouders een vraag over hun werkritme, de haal- en brengregeling van hun kind, een vraag over het milieubewustzijn van de ouders, een vraag over de vervoerswijze toen ze zelf jong waren en een vraag over de leeftijd vanaf wanneer ze zelf als kind zelfstandig naar school mochten.
- De vragen over het kind hebben betrekking tot het geslacht van het kind, de leeftijd, de grootte en het gewicht van het kind, de zelfstandigheid van het kind naar school en over beweging van het kind.
- In het volgende gedeelte wordt de mobiliteit van het gezin bevraagd. Er is een vraag over het aantal wagens in het gezin en het aantal fietsen. Vervolgens wordt de afstand bevraagd tussen de woning en de school van het kind, de afstand tussen de woning en het werk van de vader en tenslotte wordt er gevraagd naar de afstand tussen de woning en het werk van de moeder.
- Vervolgens wordt er gevraagd naar het vervoermiddel waarmee het kind naar school komt. Hier is een opdeling gemaakt tussen enerzijds vervoersmodi en anderzijds seizoenen. Dit is een bewuste keuze om te onderzoeken of er een verband bestaat tussen de gekozen vervoersmodi en de seizoenen.
- Verder wordt er gevraagd naar de gepercipieerde reistijd tussen woning en school. Er wordt gevraagd om een inschatting te maken van de tijd dat ze bezig zouden zijn met de wagen, met de fiets, te voet en met het openbaar vervoer.
- Tenslotte zijn er nog twee delen waar enkele vragen gesteld worden over de route naar school en de schoolomgeving. De vragen over de route naar school gaan over de beleving van deze route en de veiligheid.



#### 4.4.2 Vragen in verband met het vervoermiddel

Het tweede gedeelte bestaat uit vragen rond de vervoerkeuze van de ouders. Hier wordt dieper ingegaan op de achterliggende reden om voor een bepaald vervoermiddel te kiezen. De ouders kunnen kiezen tussen drie soorten vervoersmodi: de wagen, de fiets of te voet of openbaar vervoer.

- Het eerste gedeelte is voor ouders die hun kind met de wagen naar school brengen. Hier wordt gepeild naar de reden waarom ouders hun kind met de wagen naar school brengen. Eveneens wordt er gepeild of ouders openstaan om hun kind met zachte vervoersmodi naar school te brengen.
- Het tweede gedeelte zijn er vragen voorzien voor ouders die hun kind met de fiets of te voet naar school laten gaan. Deze vragen peilen naar de reden waarom ouders hun kind met de fiets of te voet naar school laten gaan. Er worden ook enkele vragen gesteld over de verkeersveiligheid (gebruik helm en fluovestje).
- Tenslotte is er gedeelte voor ouders en kinderen die met het openbaar vervoer naar school komen. Hier wordt tevens gevraagd naar de motivatie en redenen om met het openbaar vervoer naar school te komen. Hier wordt ook gepeild of ouders openstaan om hun kinderen met de fiets of te voet naar school te laten gaan.

#### 4.5 Dataverwerking

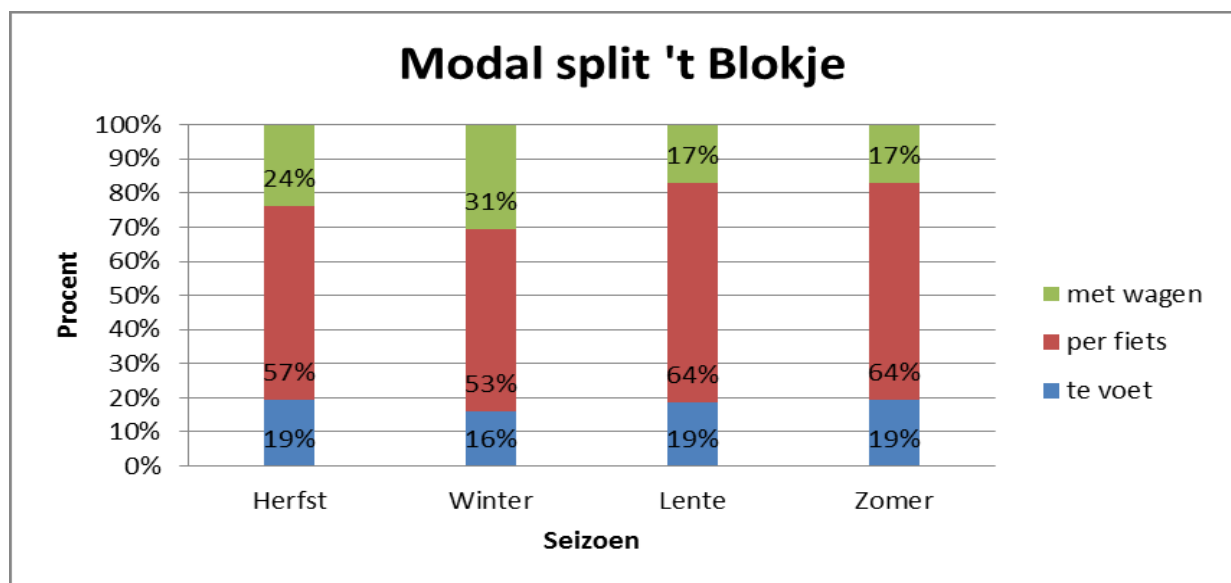
De dataverwerking zelf zal enerzijds met Excel gebeuren voor de beschrijvende dataverwerking, anderzijds zal de analytische dataverwerking gebeuren aan de hand van het softwareprogramma SPSS. Daar waar Excel kan gebruikt worden om grafieken te maken, daar zal SPSS dienen om statistische resultaten te analyseren en te interpreteren.

## 5 Analyse en resultaten veldonderzoek

Het eerste gedeelte van de analyse van de enquêtes zal betrekking hebben op algemene tendensen die op te merken zijn in beide scholen zoals vervoermiddelenkeuze, afstand tussen woning en school, .

### 5.1 Modal split

De modal split toont aan met welk vervoermiddel de kinderen naar school komen. Deze kunnen weergegeven worden per seizoen en per vervoersmodi. Er had ook gekozen kunnen worden voor de verdeling tussen goed en slecht weer. Mogelijk was de laatste keuze een betere keuze geweest omdat seizoenen tegenwoordig vaak overlopen in elkaar. Toch is er gekozen om te werken met seizoenen omdat dit naar ouders toe eenduidiger leek.

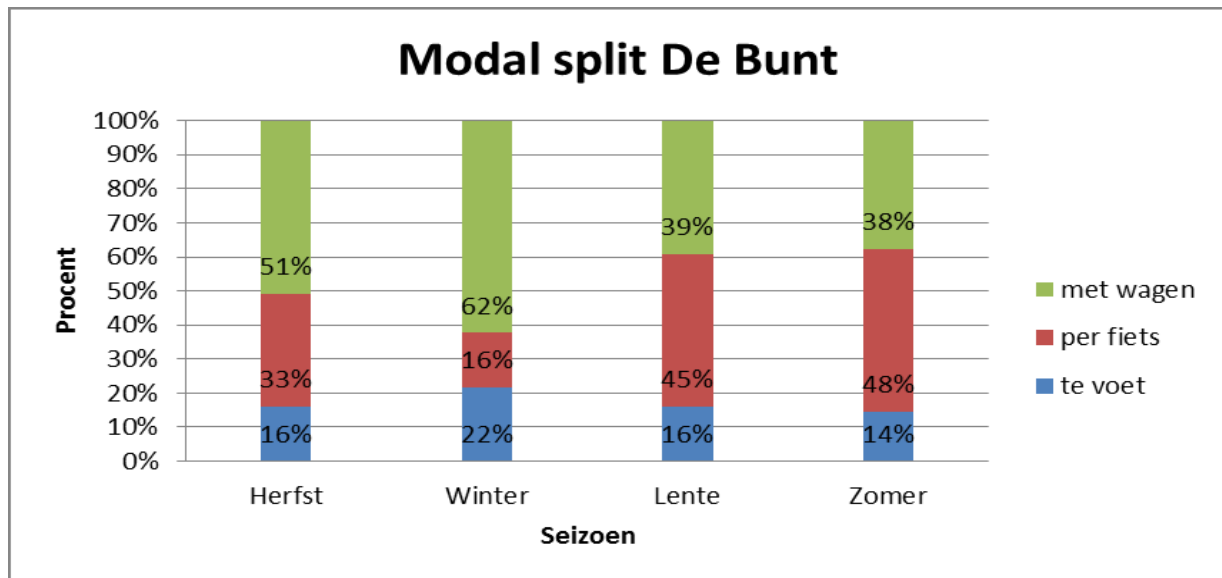


Figuur 19: Modal split 't Blokje

Via de afbeelding kunnen enkele zeer duidelijke conclusies getrokken worden. Zo blijkt het dat niemand met het openbaar vervoer naar school gaat. In elke school zijn ook duidelijke verschillen vast te stellen per seizoen.

Tijdens de herfst (september-november) en winter (december-februari) komen beduidend meer kinderen met de wagen naar school. Het aandeel fietsers en voetgangers neemt omgekeerd evenredig af ten koste van het aandeel kinderen dat met de wagen naar school gaat. Vanaf de lente zijn er meer kinderen die met de fiets naar school komen. Het aantal kinderen dat met de wagen naar school komen verkleint op dat moment.

Het aandeel voetgangers in de modal split schommelt in beide scholen tussen 15% en 22%. Voor het vervoer per fiets en per wagen is een duidelijk verschil vast te stellen tussen beide scholen.



**Figuur 20: Modal split De Bunt**

Bij school 't Blokje is vast te stellen dat meer dan de helft van de kinderen met de fiets naar school komt. Afhankelijk van het seizoen komt 70% tot 75% van de kinderen op een actieve wijze naar school. Dit is, vergeleken met het OVG (hoofdstuk 2.1 OVG), een zeer hoog aantal. Het aandeel kinderen dat met de fiets naar school gaat ligt het laagst in de winter (53,39%) en het hoogst tijdens de lente (64,41%). Het aantal kinderen dat met de fiets naar school gaat is omgekeerd evenredig met het aantal kinderen dat met de wagen naar school gaan. Procentueel ligt het aantal kinderen dat met de wagen naar school komt tussen 16,95% en 23,75%. Tussen 16% en 20% van de leerlingen gaan te voet naar school.

Bij De Bunt ligt het aandeel kinderen dat met de fiets naar school komt tussen 15,94% (winter) en 47,86% (zomer). Tussen 37,68% (tijdens de zomer) en 62,32% (tijdens de winter) komt met de wagen naar school.

Er kan dus, op basis van deze grafiek, geconstateerd worden dat de seizoenen een invloed hebben op het vervoermiddel waarmee het kind naar school komt. Tijdens de wintermaanden komen er duidelijk meer kinderen met de wagen naar school en minder kinderen komen met de fiets.

Indien beide scholen worden vergeleken, dan kan er gesteld worden dat er duidelijk meer kinderen met zachte modi naar 't Blokje gaan, vergeleken met de school uit Ekeren. De reden waarom er gekozen wordt voor een bepaald vervoermiddel wordt in de volgende hoofdstukken behandeld en vormt de hoofdvraag van deze thesis.

## 5.2 Afstand tussen woning en school

### 5.2.1 Afstandsklasse

Volgens de literatuurstudie (Aslak, 2010) zou tachtig tot negentig procent van de kinderen binnen een straal van drie kilometer van hun lagere school wonen.

Tabel 8: Relatie afstand tussen woning en school

Afstand	't Blokje	De Bunt
Afstand < 2,5 km	70%	80%
Afstand > 2,5 km	30%	20%

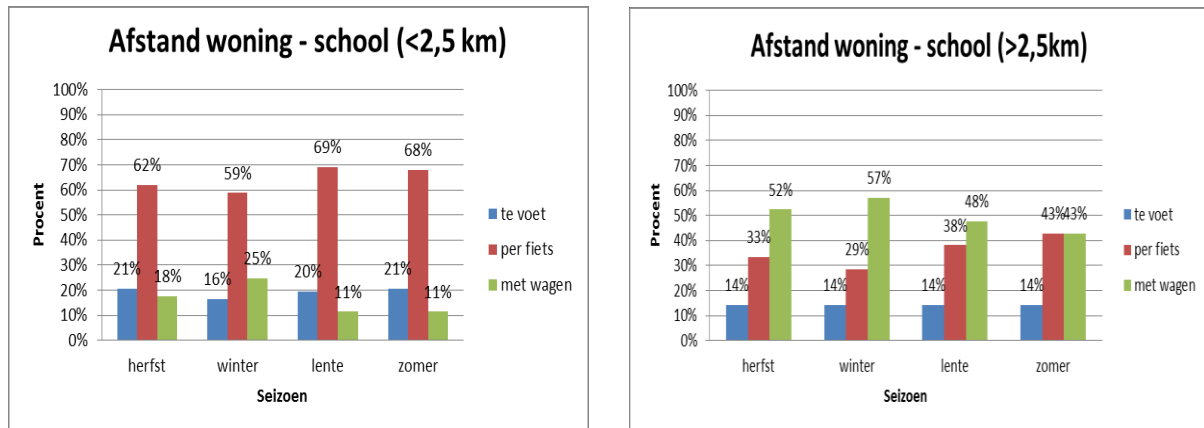
Uit bovenstaande tabel blijkt dat 70% van de leerlingen van De Bunt binnen een straal van 2,5 km van hun school wonen. 30% van de leerlingen woont verder dan 2,5 km van hun school. De kleinste afstand dat een kind moet overbruggen om op school te geraken is 50 meter en de grootste afstand bedraagt 6 km.

Bij 't Blokje woont tachtig procent van de leerlingen binnen een straal van 2,5 kilometer. Twee op tien leerlingen woont op een afstand die groter is dan 2,5 km. De kleinste afstand die afgelegd moet worden dooreen leerling bedraagt twintig meter en de langste afstand dat een leerling moet afleggen bedraagt vijftien kilometer.

De praktijk lijkt de theorie dus te bevestigen. Meer dan 70% van de leerlingen wonen binnen een straal van 2,5 kilometer van hun lagere school.

### 5.2.2 Modal split per afstandsklasse

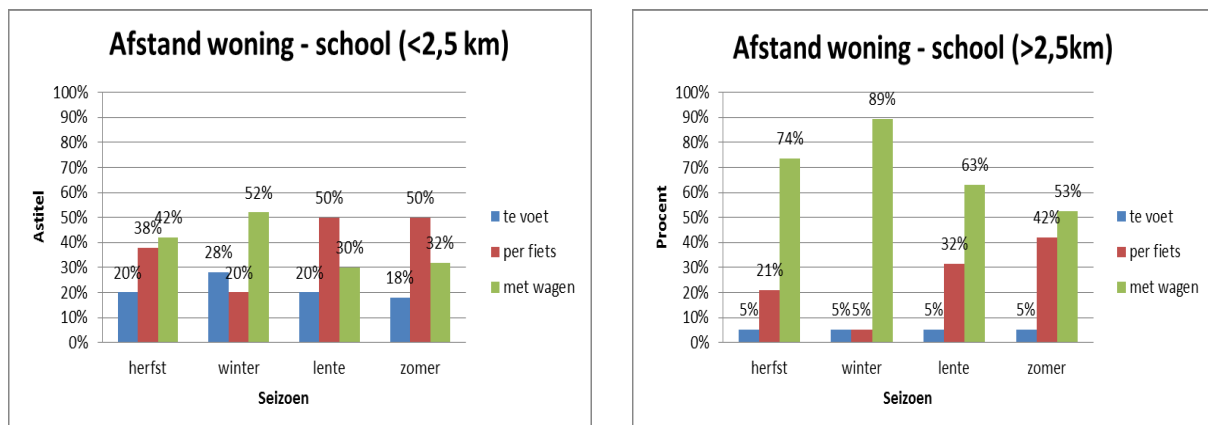
In deze paragraaf wordt er onderzocht of er een verband bestaat tussen het gekozen vervoermiddel en de afstand tussen de woning en de school. De afstand tussen woning en school wordt opgesplitst in afstanden kleiner en groter dan 2,5 kilometer (Aslak, 2010).



**Figuur 21: Afstand woning school 't Blokje**

De grens van 2,5 kilometer blijkt ook bij de twee geënquêteerde scholen een duidelijke grens te zijn bij de keuze van vervoersmodi. Zachte vervoersmodi zijn de meest gekozen modi naar school indien de afstand kleiner is dan 2,5 kilometer. Bij 't Blokje komt meer dan vijfenzeventig procent van de kinderen te voet of met de fiets naar school. Dit hoge aantal is vooral toe te schrijven aan de kinderen die met de fiets naar school komen. De fietspool die 't Blokje organiseert heeft duidelijk een positieve invloed op de keuze van vervoersmodi.

Algemeen kan besloten worden dat de wagen vooral als vervoersmodi gebruikt wordt als de afstand tussen de woning en de school groter is dan 2,5 kilometer. Dit valt op bij beide scholen, maar dit is duidelijker bij De Bunt.



**Figuur 22: Afstand woning - school De Bunt**

### 5.3 Werk van ouders

Er zou verwacht kunnen worden dat er een verband bestaat tussen de afstand die een ouder moet afleggen naar zijn werk en het vervoermiddel waarmee een kind naar school gaat. In onderstaande figuur is een vergelijking gemaakt tussen het vervoermiddel van het kind en de afstand die de begeleidende ouder moet afleggen om op zijn werk te geraken.

Vooraf bij de wagen als vervoermiddel naar school blijkt 'werk' (cfr. volgend hoofdstuk) een duidelijke reden om voor dit vervoermiddel te kiezen. Vanuit deze vaststelling kan verder onderzocht worden of er een relatie bestaat tussen de afstand van de woning tot het werk van de ouders. Er zou geopperd kunnen worden dat deze afstand bepalend is voor de keuze van vervoermiddel.

Uit deze tabel kan niet direct worden afgeleid of er een verband bestaat tussen beide variabelen. De tabel geeft per seizoen weer hoe kinderen naar school komen, afhankelijk van de afstand die de ouder moet afleggen om op zijn werk te geraken. Vanaf hoofdstuk 9 wordt onderzocht of er een statistisch significant verband bestaat tussen beide variabelen.

**Tabel 9: Vergelijking vervoermiddelen met afstand tot werk ouder**

	t Blokje				De Bunt		
	Te voet	Per fiets	Per wagen		Te voet	Per fiets	Per wagen
0 - 5 km	33%	41%	31%		60%	35%	44%
5 - 10 km	0%	13%	14%		0%	18%	33%
10 - 20 km	28%	8%	17%		20%	35%	15%
20 - 50 km	28%	34%	26%		10%	12%	7%
+ 50 km	11%	5%	11%		10%	0%	0%

Uit de tabel kan verder vastgesteld worden dat de ouders met kinderen op De Bunt dichter bij hun werk wonen in vergelijking met de ouders van 't Blokje. De ouders van 't Blokje blijken grotere woon-werkafstanden af te leggen. Dit kan wijzen op een lager aantal arbeidsplaatsen rond Loenhout in vergelijking met Ekeren.

## 5.4 Vervoermiddelenkeuze

Ouders kunnen verschillende redenen hebben om voor een bepaald vervoermiddel te kiezen op het moment dat hun kind zich naar school moet verplaatsen. Via de enquête is gepeild naar de redenen waarom ze voor een bepaald vervoermiddel kiezen. In de volgende paragrafen worden telkens twee grafieken weergegeven. Eerst wordt telkens voor beide scholen weergegeven wat de redenen zijn om voor een bepaalde vervoersmodi te kiezen. Vervolgens wordt een tabel weergegeven voor beide scholen waar in staat welke redenen niet meespelen in de keuze voor dit vervoersmodi.

Per tabel wordt telkens een top vijf weergegeven van de meest/minst gekozen redenen per vervoersmodi. Op deze manier kan duidelijk en overzichtelijk afgeleid worden welke redenen meespelen en welke redenen niet meespelen in de vervoermiddelenkeuze van ouders. Eerst zal de wagen aan bod komen, gevolgd door de fiets en te voet. Openbaar vervoer komt niet aanbod omdat er geen enkel kind (waarvan de ouder de enquête ingevuld heeft afgegeven) met het openbaar vervoer naar school gaat.

### 5.4.1 Wagen

Uit de modal split blijkt dat 17 tot 62 procent van de ouders hun kind met de wagen naar school brengt. Dit percentage verschilt afhankelijk van de school en van het seizoen. In de volgende paragrafen wordt dieper ingegaan op de redenen waarom ouders wel/niet kiezen voor de wagen.

#### 5.4.1.1 Redenen die meespelen om de wagen te gebruiken

##### De Bunt

Tabel 10: Redenen die meespelen in de keuze voor de wagen

De Bunt			
5 meest gekozen redenen wagen	Akkoord	Niet akkoord	Geen mening
Werkgerelateerd	71%	12%	17%
Inschatten verkeer door kind	56%	39%	5%
Gewoonte	52%	33%	15%
Leeftijd kind	48%	35%	17%
Tijdsnood	43%	35%	2%

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de meeste ouders die hun kind met de wagen aan de schoolpoort afzetten, direct doorrijden naar hun werk (71%). 56% van de ouders geeft aan dat hun kind het verkeer niet goed kan inschatten en dat ze daarom de wagen verkiezen als vervoermiddel naar school.

De macht der gewoonte (52%) blijkt ook een reden te zijn waarom ouders kiezen om hun kind met de wagen aan school te zetten. De leeftijd van het kind speelt ook een belangrijke rol in de keuze van vervoermiddel. 48% van de ouders die hun kind met de wagen naar school brengen doen dit omdat ze vinden dat hun kind te jong is om met een ander vervoermiddel naar school te gaan. Ook tijdsnood in de ochtend (43%) speelt een rol om voor de wagen te kiezen.

**'t Blokje****Tabel 11: Redenen die meespelen in de keuze van de wagen**

<b>'t Blokje</b>			
<b>5 meest gekozen redenen wagen</b>	<b>Akkoord</b>	<b>Niet akkoord</b>	<b>Geen mening</b>
Werkgerelateerd	81%	10%	10%
Onveilige route	49%	41%	10%
Gewoonte	47%	43%	10%
Tijdsnood	47%	40%	13%
Leeftijd kind	47%	43%	10%

Uit de resultaten van de enquête blijkt dat acht op tien ouders van 't Blokje aangeeft dat ze hun kind met de wagen naar school brengen vooraleer ze doorrijden naar hun werk. De route naar school blijkt voor 49% van de ouders een gegronde reden om hun kind met de wagen naar school te brengen. De top 5 wordt vervolledigd door gewoonte (47%), tijdsnood (47%) en de leeftijd van het kind (47%).

**5.4.1.2 Redenen die niet meespelen om de wagen te gebruiken****De Bunt****Tabel 12: Redenen die niet meespelen in de keuze voor de wagen**

<b>De Bunt</b>			
<b>5 minst gekozen redenen wagen</b>	<b>Niet akkoord</b>	<b>Akkoord</b>	<b>Geen mening</b>
Onveilige schoolomgeving	74%	17%	10%
Stress van het kind in het verkeer	71%	12%	17%
Fietsvaardigheid kind	63%	22%	15%
Afstand tot school	59%	24%	17%
Onveilige route	54%	41%	5%

De onveiligheid aan de schoolomgeving (74%) wordt niet als reden aangegeven om voor de wagen te kiezen. Zeven op tien ouders (71%) is van mening dat de stress die een kind kan ervaren in het verkeer geen reden is om met de wagen naar school te gaan. Ook de fietsvaardigheid van het kind (63%), de afstand tot de school (59%) en de mogelijk onveilige route naar school (54%) speelt geen rol in de keuze voor de wagen.



**'t Blokje**

Bij 't Blokje is 93% van de ouders akkoord dat een onveilige schoolomgeving geen reden kan zijn om met de wagen naar school te gaan. Meer dan acht op tien ouders vinden dat stress (84%) en het ontbreken van de fietsvaardigheid van het kind (80%) geen stimuli zijn om met de wagen naar school te komen.

Zeven op tien ouders (71%) vinden dat het mogelijks fout inschatten van verkeer door hun kind niet aanzien kan worden als reden om de wagen te verkiezen als vervoersmodi. De afstand tussen woning en school is voor 65% van de ouders die met de wagen komen geen gegronde reden om voor de wagen te kiezen.

**Tabel 13: Redenen die niet meespelen in de keuze voor de wagen**

't Blokje	Niet akkoord	Akkoord	Geen mening
<b>5 minst gekozen redenen wagen</b>			
Onveilige schoolomgeving	93%	7%	0%
Stress van het kind in het verkeer	84%	10%	6%
Fietsvaardigheid kind	80%	7%	13%
Fout inschatten verkeer door kind	71%	29%	0%
Afstand woning school	65%	32%	3%

In het algemeen kan besloten worden dat de top vijf van de redenen waarom ouders de wagen als vervoermiddel kiezen gelijkaardig zijn bij beide scholen. Vier van de vijf redenen bij de ouders van De Bunt en 't Blokje zijn gelijkaardig.

Ouders geven vooral aan dat ze hun kind met de wagen naar school brengen om nadien door te rijden naar hun werk. Op de tweede plek staat bij De Bunt dat ouders aangeven dat hun voor de wagen gekozen wordt omdat hun kind het verkeer niet goed kan inschatten. Bij 't Blokje staat de route naar school op de tweede plek in de keuze voor de wagen.

Gewoonte, de leeftijd van het kind en tijdsgerelateerde zaken vervolledigen de top vijf in beide scholen. Er kan dus besloten worden dat de top vijf van beide scholen gelijkaardig is.

Er kan geconcludeerd worden dat de schoolomgeving door de ouders als veilig aanzien wordt. De route naar school wordt vaak nog niet als veilig aanzien, waardoor er vaak gebruik gemaakt wordt van de wagen.

Uit de enquête blijkt ook dat de schoolomgeving, de stress die een kind kan ervaren in het verkeer en de fietsvaardigheid van het kind niet als redenen aanzien worden om de wagen te verkiezen als vervoermiddel.

Ook de afstand tussen woning en school, route en het niet goed kunnen inschatten van het verkeer worden door de ouders niet aanzien als redenen om voor de wagen te kiezen.

## 5.4.2 Fiets

Ook de fiets speelt bij het vervoer van en naar school een belangrijke rol bij kinderen tussen zes en twaalf jaar. De fiets is het belangrijkste of tweede belangrijkste vervoermiddel naar school. Het gebruik van de fiets is ook hier een weloverwogen keuze die gemaakt wordt door ouder en kind. De redenen waarom er voor de fiets wordt gekozen worden in volgende tabellen nader toegelicht.

### 5.4.2.1 Redenen die meespelen om fiets te gebruiken

#### De Bunt

Uit de enquête blijkt dat vooral gezondheid en extra beweging van het kind (89%) wordt aangehaald als reden waarom ze met de fiets naar school gaan. Meer dan acht op tien ouders (81%) geeft aan dat het gebruik van de fiets een gewoonte is. Drie op vier ouders (76%) vindt het belangrijk dat hun kind met de fiets naar school gaat uit milieustandpunt. De eigen wil van het kind (73%) en de aanmoediging door de school (65%) zijn tot slot ook redenen die door de meerderheid van de ouders gedragen wordt.

Tabel 14: Redenen die meespelen om met de fiets naar school te gaan (De Bunt)

De Bunt			
5 meest gekozen redenen fiets	akkoord	niet akkoord	geen mening
Gezondheid en extra beweging	89%	5%	5%
Gewoonte	81%	8%	11%
Milieu	76%	8%	11%
Wil kind	73%	19%	5%
Aanmoediging door de school	65%	22%	14%

#### 't Blokje

Tabel 15: Redenen die meespelen om met de fiets naar school te gaan ('t Blokje)

't Blokje			
5 meest gekozen redenen fiets	akkoord	niet akkoord	geen mening
Gezondheid en extra beweging	93%	3%	4%
Wil kind	93%	3%	4%
Aanmoediging door de school	89%	6%	6%
Gewoonte	89%	4%	7%
Milieu	73%	8%	19%

Bij 't Blokje valt een gelijkaardige top vijf vast te stellen, als is de volgorde van redenen wel niet gelijkaardig aan de redenen die gegeven zijn door de ouders met kinderen op De Bunt. Toch staat ook de gezondheid van het kind voorop (93%) bij de keuze om met de fiets naar school te gaan. Op gelijke hoogte met de gezondheid van het kind staat de wil van het kind. 93% van de ouders vindt dat het kind zelf mag bepalen hoe hij/zij naar school gaat. Bijna negen op tien ouders van 't Blokje vinden dat de aanmoediging (en fietspool) door de school een belangrijke reden om voor de fiets te kiezen. Hetzelfde aantal ouders zegt dat de fiets

als vervoermiddel een gewoonte is. Tot slot is bijna drie vierde van de ouders akkoord dat de fiets het milieu ten goede komt.

Uit de enquête blijkt duidelijk dat de ouders van beide scholen het eens zijn over de redenen waarom ze hun kind met de wagen naar school laten gaan. De ouders van beide scholen geven, onafhankelijk van elkaar, dezelfde vijf redenen aan die hun overtuigen om hun kind met de fiets naar school te laten gaan. De ouders vinden het belangrijk dat hun kind met de fiets naar school gaat omwille van verschillende redenen. Op de eerste plek staat de gezondheidsredenen en extra beweging die het kind krijgt.

De wil van het kind, gewoonte, aanmoediging door de school en het milieu vervolledigen in beide scholen de top vijf. Het rangordeverschil is vaak een verschil van minder dan tien procent.

De fietspool van 't Blokje blijkt duidelijk zijn werking niet gemist te hebben. Negen op tien ouders waarvan hun kind met de fiets naar school gaan geven aan dat de aanmoediging door de school meespeelde in de keuze om de fiets te gebruiken.

#### **5.4.2.2 Redenen die niet meespelen om fiets te gebruiken**

Enkel de redenen kennen die meespelen bij de keuze voor de fiets is niet voldoende. Het is ook belangrijk om te weten welke redenen niet meespelen in de keuze van de ouders. De scholen kunnen hierdoor focussen op de juiste redenen die ouders kunnen overtuigen om met de fiets naar school te gaan.

#### **De Bunt**

**Tabel 16: Redenen die niet meespelen om met de fiets naar school te gaan (De Bunt)**

<b>De Bunt</b>			
<b>5 minst gekozen redenen fiets</b>	<b>Niet akkoord</b>	<b>Akkoord</b>	<b>Geen mening</b>
Werkgerelateerd	52%	20%	28%
Onvoldoende parkeerplek	42%	24%	44%
Klasgenootjes	34%	47%	19%
Milieu	24%	73%	3%
Aanmoediging	6%	89%	6%

De helft van de ouders (52%) geeft aan dat hun werk (vb rechtstreeks doorrijden naar het werk) niet meespeelt bij de keuze voor de fiets. Ze kiezen ook niet voor de fiets omwille van het beperkt aanbod aan parkeerplaatsen (42%). Ongeveer één op drie ouders vindt dat klasgenootjes geen invloed hebben op de keuze van vervoermiddel naar school.

## 't Blokje

Tabel 17: Redenen die niet meespelen om met de fiets naar school te gaan ('t Blokje)

t Blokje			
5 minst gekozen redenen fiets	Niet akkoord	Akkoord	Geen mening
Werkgerelateerd	52%	20%	28%
Onvoldoende parkeerplek	32%	24%	44%
Klasgenootjes	24%	57%	19%
Milieu	8%	73%	19%
Aanmoediging	6%	89%	6%

Bij 't Blokje worden dezelfde redenen aangehaald waarom kinderen met de fiets naar school gaan. De volgorde blijkt ook identiek te zijn. Toch liggen de percentages hier anders. Ongeveer de helft van de ouders (52%) vindt dat hun werk geen invloed heeft op de keuze van vervoermiddel naar school. Ook onvoldoende parkeerplaatsen (32%), klasgenootjes (24%) en het milieu (8%) spelen in mindere mate een rol bij de keuze voor de fiets.

In het algemeen kan dus besloten worden dat de ouders vinden dat het werk van ouders geen invloed heeft op de keuze van vervoermiddel naar school. In de meeste gevallen gaan de kinderen - van de ouders die dit aangeven als reden – zelfstandig naar school.

Ook blijkt het dat ouders parkeerhinder aan scholen niet als reden zien om voor de fiets te kiezen. Klasgenootjes spelen ook een beperkte rol in de keuze.

### 5.4.3 Te voet

Uiteraard zijn er ook kinderen die te voet naar school gaan. Al blijkt dit een minderheid te zijn bij beide scholen. Het aantal leerlingen dat te voet naar school gaat schommelt tussen 15 tot 20 procent. In de volgende tabellen wordt er dieper ingegaan op de redenen waarom er gekozen wordt om te voet naar school te gaan.

#### 5.4.3.1 Redenen die meespelen om te voet te gaan

##### De Bunt

Uit de resultaten van de enquête blijkt dat 89% van de ouders vindt dat hun kind te voet naar school moet gaan omwille van gezondheidsredenen en extra beweging. Ongeveer acht op tien ouders vindt dat deze verplaatsing te voet een gewoonte is. Drie op vier ouders vinden dat het milieubewustzijn en de wil van het kind ook een rol spelen in de keuze.

Tabel 18: Redenen die meespelen om te voet naar school te gaan (De Bunt)

De Bunt			
5 meest gekozen redenen te voet	akkoord	niet akkoord	geen mening
Gezondheid kind en extra beweging	89%	5%	5%
Gewoonte	79%	14%	7%
Milieu	75%	19%	6%
Wil kind	75%	19%	6%
Aanmoediging door de school	65%	22%	14%

**'t Blokje****Tabel 19: Redenen die meespelen om te voet naar school te gaan ('t Blokje)**

<b>'t Blokje</b>			
<b>5 meest gekozen redenen te voet</b>	<b>akkoord</b>	<b>niet akkoord</b>	<b>geen mening</b>
Gezondheid en extra beweging	100%	0%	0%
Aanmoediging door de school	94%	0%	6%
Wil kind	88%	6%	6%
Gewoonte	83%	11%	6%
Milieu	78%	11%	11%

Elke ouder van 't Blokje is overtuigd dat de gezondheid van het kind en de extra beweging die ze krijgen als reden aanzien kan worden om hun kind te voet naar school te sturen. De aanmoediging door de school om te voet te gaan blijkt bij 94% van de ouders geholpen te hebben bij de mobiliteitskeuze. Ook de wil van het kind (88%), de macht der gewoonte (83%) en het milieuaspect (78%) spelen hierbij een rol.

De ouders van De Bunt en 't Blokje blijken dezelfde redenen aan te geven waarom ze opteren om hun kind te voet naar school te laten gaan. Enerzijds speelt de gezondheid en extra beweging mee, anderzijds zijn de aanmoedelingen door de scholen, de wil van het kind, gewoonte en het milieu redenen om te voet naar school te gaan.

Uit verder onderzoek blijkt dat meer dan tachtig procent van de kinderen die te voet naar school gaan binnen een straal van één kilometer wonen.

**5.4.3.2 Redenen die niet meespelen om te voet te gaan**

Er zijn ook redenen die niet meespelen in de keuze om te voet naar school te gaan. Deze redenen worden als niet belangrijk aanzien in de keuze van vervoermiddel naar school. Drie op vier redenen die aangehaald worden door de ouders zijn voor de ouders van beide scholen gelijk: werk, onvoldoende parkeerplek en klasgenootjes. Duidelijk uit de cijfers blijkt dat de keuze van het antwoord waarom een bepaalde reden niet belangrijk is, minder uitgesproken is dan de andere redenen bij de andere vervoermiddelen.

**De Bunt****Tabel 20: Redenen die niet meespelen om te voet naar school te gaan (De Bunt)**

<b>De Bunt</b>			
<b>5 minst gekozen redenen te voet</b>	<b>Niet akkoord</b>	<b>Akkoord</b>	<b>Geen mening</b>
Onvoldoende parkeerplek	67%	17%	17%
Klasgenootjes	47%	39%	14%
Werkgerelateerd	35%	34%	31%
Aanmoediging door de school	22%	65%	14%
Wil kind	19%	75%	6%

67% van de ouders vindt dat parkeerproblemen aan de schoolpoort geen invloed hebben op de keuze om hun kinderen te voet naar school te laten gaan. Bijna de helft van de ouders

vindt dat klasgenootjes geen invloed hebben op hun vervoerskeuze. Ongeveer één derde van de ouders is van mening dat hun werk of hoe ze op hun werk geraken geen invloed heeft op de verplaatsing van hun kind naar school. Tot slot vindt één op vijf ouders dat de aanmoedigingen van de school en de wil van het kind ook niet belangrijk zijn.

### 't Blokje

**Tabel 21: Redenen die niet meespelen om te voet naar school te gaan ('t Blokje)**

<b>'t Blokje</b>			
<b>5 minst gekozen redenen te voet</b>	<b>Niet akkoord</b>	<b>Akkoord</b>	<b>Geen mening</b>
Werkgerelateerd	61%	22%	17%
Onvoldoende parkeerplek	50%	11%	39%
Klasgenootjes	44%	28%	28%
Milieu	11%	78%	11%
Gewoonte	11%	83%	6%

61% van de ouders van 't Blokje zijn overtuigd dat hun werk, of werkgerelateerde zaken zoals verplaatsing naar het werk niet belangrijk zijn in de keuze om hun kind te voet naar school te laten gaan. De helft van de ouders is van mening dat mogelijke parkeerproblemen geen invloed hebben op het verplaatsingsgedrag van hun kind naar school. Bij 44% van de ouders speelt de vervoerswijze van klasgenootjes geen rol in de keuze om hun kind te voet naar school te laten gaan.

Uit de enquête blijkt dat er geen eenduidige antwoorden zijn die verplaatsingen te voet naar school zouden tegen werken.

## 5.5 Reistijdperceptie

Reistijdperceptie kan een belangrijke rol spelen in de keuze van het vervoermiddel. Om te weten te komen hoe ouders tijd inschatten per vervoermiddel is er gevraagd naar de reistijd per vervoermiddel. De tijdsperceptie kan leren hoe ouders denken in termen van tijd om van de woning naar school te gaan. Per vervoermiddel is er apart gekeken hoe ouders denken over andere vervoermiddelen in de functie van de tijd.

### 5.5.1 Reistijd naar school

Vooraleer er een vergelijking kan opgesteld worden op vlak van reistijdperceptie tussen verschillende modi, is het van belang dat er gekeken wordt hoe lang ouders aangeven dat ze onderweg zijn naar school met hun 'vertrouwde' modi. In de volgende tabel volgt een overzicht van de tijd die ouders aangeven onderweg te zijn naar de school van hun kind(eren).

Tabel 22: Reistijd naar school De Bunt

De Bunt	Reistijd naar school (minuten)					
	5'	10'	15'	20'	25'	30'
<b>Modi</b>						
<b>te voet</b>	50%	17%	17%	0%	0%	17%
<b>Fiets</b>	40%	43%	10%	3%	0%	3%
<b>Wagen</b>	47%	39%	10%	3%	0%	0%

De meerderheid van de ouders van De Bunt heeft tot 10 minuten nodig om de afstand tussen woning en school te overbruggen. Ongeveer 90% van de ouders heeft maximaal 15 minuten nodig, ongeacht de modi. Algemeen kan gesteld worden dat de kinderen van De Bunt langer onderweg zijn indien ze te voet naar school gaan. Maar indien ze de fiets nemen, dan zijn ze – gemiddeld gezien – sneller aan de schoolpoort. Ook de ouders die hun kind met de wagen afzetten zijn minder lang onderweg in vergelijking met de ouders van 't Blokje.

Tabel 23: Reistijd naar school 't Blokje

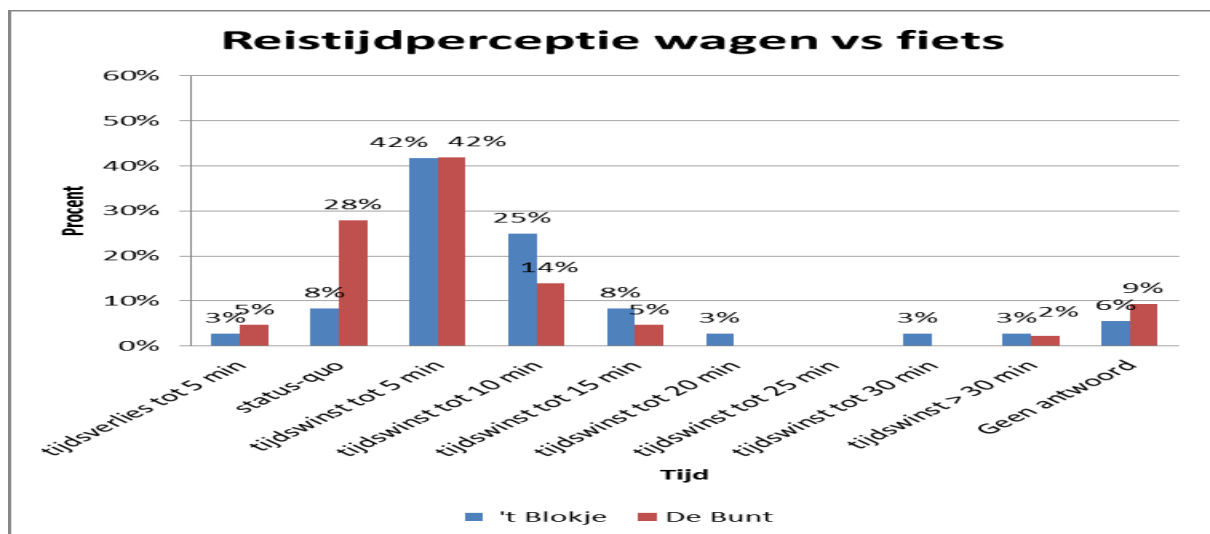
't Blokje	Reistijd naar school (minuten)					
	5'	10'	15'	20'	25'	30'
<b>Modi</b>						
<b>te voet</b>	78%	22%	0%	0%	0%	0%
<b>Fiets</b>	31%	41%	25%	3%	0%	0%
<b>Wagen</b>	9%	43%	34%	6%	5%	4%

Bij 't Blokje heeft meer dan 90% van de ouders maximaal 15 minuten nodig om de school vanuit hun woning te bereiken met de door hun gekozen modi. Ongeveer 80% van de kinderen van 't Blokje die te voet naar school gaan wonen op een afstand die minder dan vijf minuten wandelen vraagt. De kinderen die te voet naar school gaan wonen dichterbij hun school dan de kinderen van De Bunt. Ook de kinderen die met de fiets naar school gaan doen er gemiddeld langer over. De ouders die hun kind met de wagen aan school afzetten brengen hebben een langere reistijd dan de ouders van De Bunt. Dit wijst erop dat ze op een grotere afstand wonen of trager rijden.

## 5.5.2 Wagen

### 5.5.2.1 Wagen vs fiets

Meer dan 40 procent van de ouders van 't Blokje die hun kind met de wagen afzetten denken dat ze een tijdswinst boeken van maximaal 5 minuten in vergelijking met andere modi. Bij de Bunt denkt meer dan de helft van de ouders dat de wagen hen een tijdswinst van maximaal 5 minuten oplevert in vergelijking met de fiets. Vergeleken met hun huidige reistijd wil dit zeggen dat de ouders denken dat de reistijd tot de helft langer wordt indien ze fiets gebruiken. Verder valt nog op dat 28% van de ouders van De Bunt van mening is dat ze dezelfde reistijd hebben met de wagen als met de fiets.

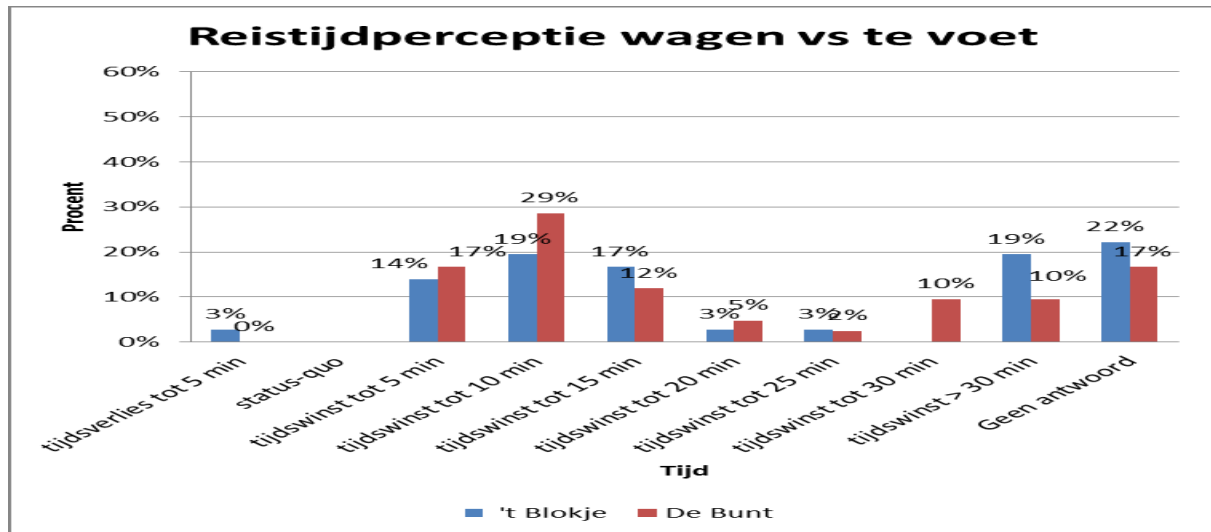


Figuur 23: Reistijdperceptie wagen vs fiets

### 5.5.2.2 Wagen vs te voet

35% van de ouders van 't Blokje en van De Bunt denken dat de wagen hen een voordeel in tijd oplevert tussen tien en vijftien minuten. Bij 't Blokje denkt twintig procent dat dit hen zelfs een tijdswinst oplevert van meer dan dertig minuten. Ongeveer één op vijf ouders bij De Bunt denkt ook dat de wagen hen een tijdswinst zou opleveren van dertig minuten of meer wanneer ze de wagen boven te voet verkiezen als vervoermiddel naar school.

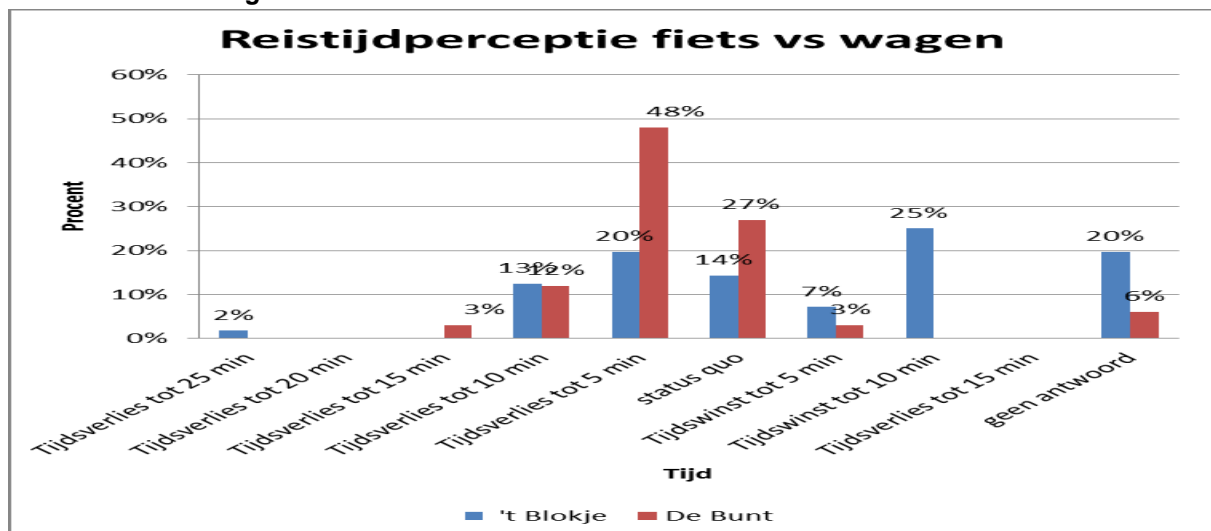




Figuur 24: Reistijdperceptie wagens vs te voet

### 5.5.3 Fiets

#### 5.5.3.1 Fiets vs wagen

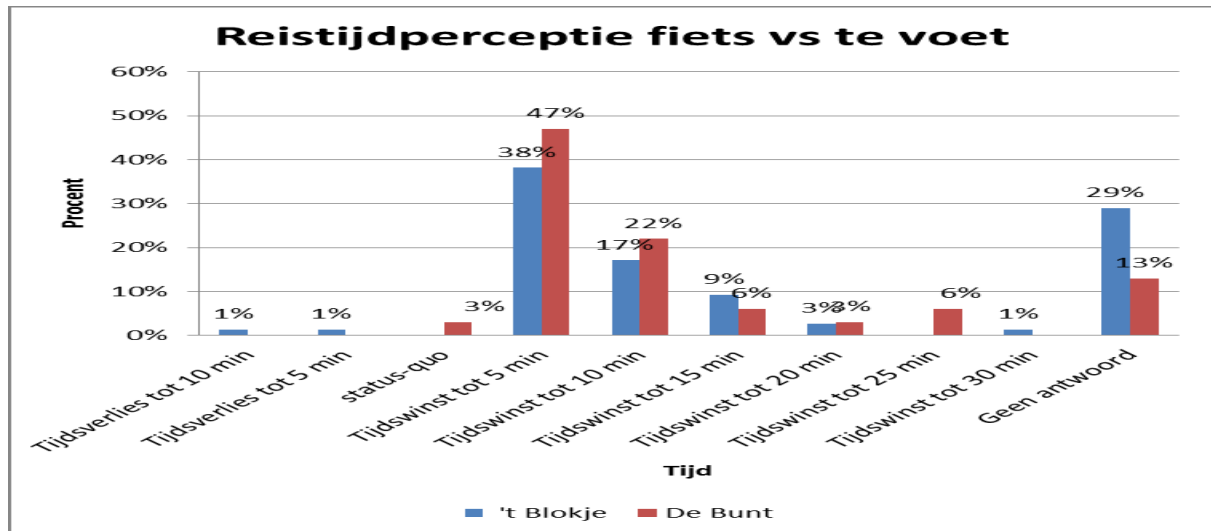


Figuur 25: Reistijdperceptie fiets vs wagen

Ongeveer 60% van de ouders van De Bunt die hun kind met de fiets naar school laten gaan denken dat de fiets hen een tijdsverlies oplevert van 5 tot 10 minuten, in vergelijking met het vervoer per wagen. 32% ouders van 't Blokje zijn dezelfde mening toegedaan. Een kwart van de ouders van 't Blokje is van mening dat de fiets hen een tijdswinst van 10 minuten kan opleveren. Verder valt nog op dat ongeveer 30% van de ouders van De Bunt denken dat het vervoer per fiets of per wagen evenveel tijd in beslag neemt. Er kan gesteld worden dat er een groot verschil is van reistijdperceptie tussen beide scholen.

### 5.5.3.2 Fiets vs te voet

De helft van de ouders met een kind op de basisschool De Bunt vermoedt dat de fiets hen een maximale winst oplevert van vijf minuten in vergelijking met dezelfde verplaatsing te voet. Bij de ouders van 't Blokje geeft 38 procent maar aan dat ze denken een maximale winst van vijf minuten te boeken indien ze de fiets verkiezen naar school boven te voet.



Figuur 26: Reistijdperceptie fiets vs te voet

Ongeveer vier op tien ouders van 't Blokje denkt dat de fiets hen een voordeel oplevert van maximaal 5 minuten in vergelijking met te voet naar school te gaan. Bij De Bunt deelt ongeveer de helft van de ouders dezelfde mening. Wat overigens nog opvalt is dat ongeveer 30% van de ouders van 't Blokje geen idee heeft wat de fiets in tijd oplevert in vergelijking met te voet naar school te gaan.

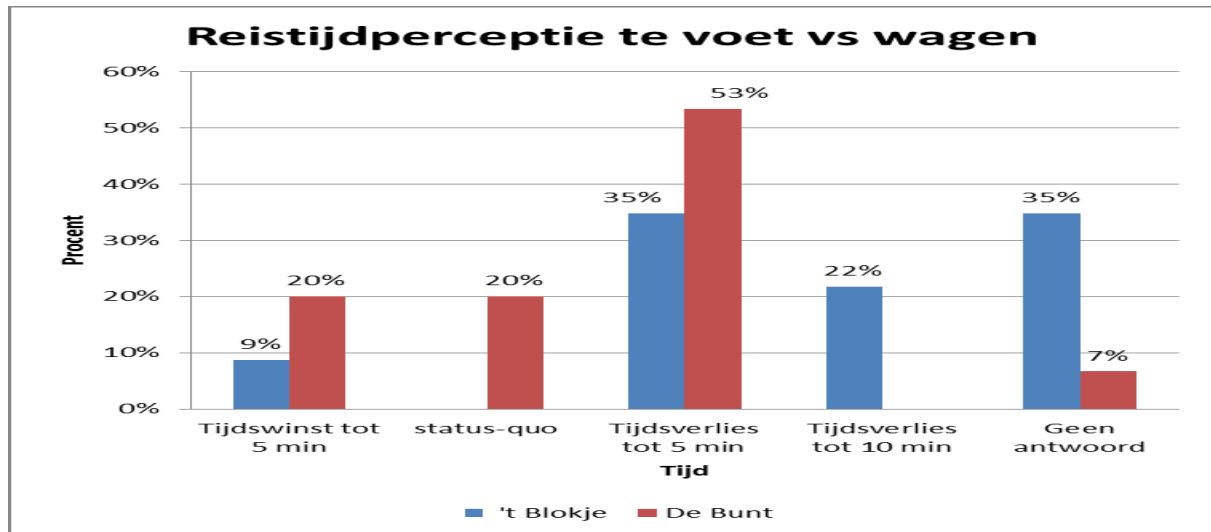
Globaal gezien denkt de meerderheid van de ouders (55% bij 't blokje en 69% bij De Bunt) de verplaatsing per fiets dubbel zo snel is dan wanneer de verplaatsing te voet afgelegd zou worden.

## 5.5.4 Te voet

### 5.5.4.1 Te voet vs wagen

Ongeveer 20% van de kinderen van 't Blokje komt te voet naar school. Hiervan denkt ongeveer 10% van de ouders dat te voet naar school gaan sneller is, in vergelijking met de wagen. 35% van de ouders is ervan overtuigd dat te voet naar school gaan een maximaal tijdsverlies oplevert van 5 minuten in vergelijking met de wagen.

Bij De Bunt is ongeveer de helft van de ouders die hun kind te voet naar school laten gaan van mening dat dit een verschil in transporttijd oplevert van maximaal vijf minuten. Oerigens denkt 40% van de ouders dat te voet gaan hen een voordeel oplevert gaande van 0 minuten tot 5 minuten.

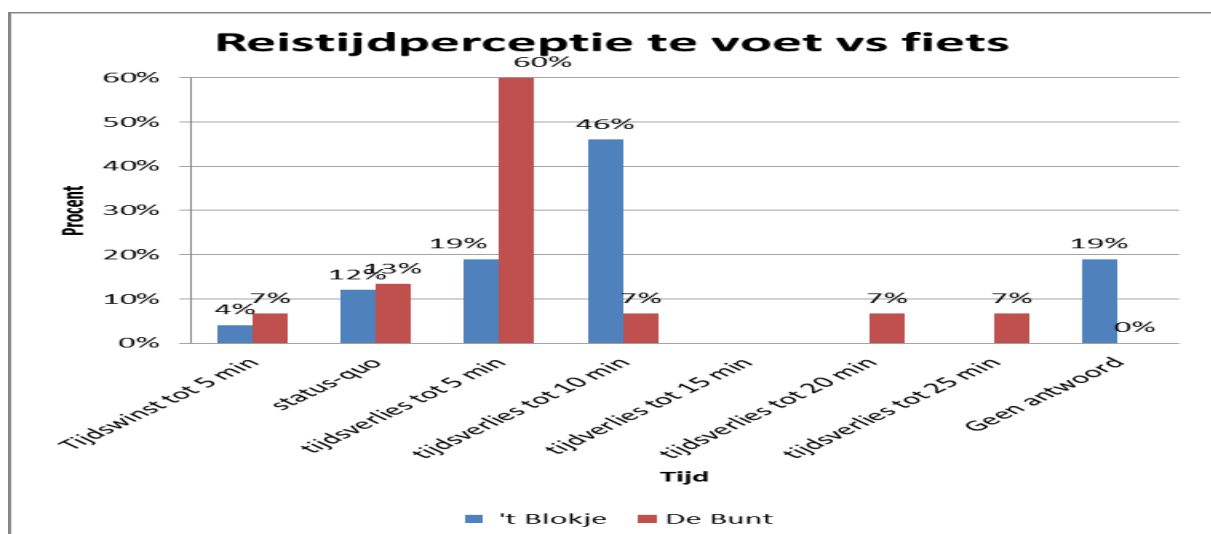


Figuur 27: Reistijdperceptie te voet vs wagen

#### 5.5.4.2 Te voet vs fiets

Onderstaande figuur toont een duidelijk verschil in reistijdperceptie tussen de ouders van De Bunt en 't Blokje. 60% van de ouders van De Bunt zijn van mening dat er een maximaal verschil zit tussen de zachte modi van maximaal vijf minuten. Bij 't Blokje denkt 46% van de ouders dat te voet naar school gaan hen een tijdsverlies oplevert tussen vijf en tien minuten, in vergelijking met per fiets naar school te gaan.

Tussen 4 en 7 procent van de ouders denken dat te voet naar school gaan sneller is dan naar school te gaan met de fiets. Deze groep van ouders zijn de personen die op minder dan 500 meter van de school wonen. Bij De Bunt is 14 procent van de ouders overtuigd van het feit dat te voet naar school gaan een verlies oplevert van 20 tot 25 minuten. Toch kiest deze groep ervoor om te voet naar school te gaan. Tot slot valt het op dat één op vijf ouders van 't Blokje geen idee heeft wat de tijds winst zou zijn indien ze de fiets zouden gebruiken.



Figuur 28: Reistijdperceptie te voet vs fiets

Uit de reistijdperceptie blijkt veralgemeend dat ouders een verschil in reistijd vermoeden gaande van maximaal 10 minuten verlies tot maximaal 10 minuten winst. De helft van de ouders die de wagen gebruiken om hun kind aan de schoolpoort af te zetten denken dat ze maximaal 5 minuten winst halen uit de wagen in vergelijking met de fiets.

In vergelijking tussen wagen en te voet valt het op dat ouders een tijdswinst denken te boeken van gemiddeld tussen 5 minuten (helft van de reistijd) verlies tot 15 minuten winst. Enkele ouders denken zelfs een tijdswinst te boeken van meer dan 30 minuten.

Indien het verschil in reistijdperceptie tussen fiets en wagen bevroegd wordt, dan valt het op dat er een groot verschil is in perceptie tussen de ouders van De Bunt en 't Blokje. Dit verschil valt minder op voor de vergelijking tussen fiets en te voet. De meerderheid van de ouders van beide scholen denken dat de fiets hen een voordeel oplevert van maximaal 10 minuten.

De ouders die hun kind te voet naar school laten gaan zeggen dat te voet hen een voordeel kan opleveren van 5 minuten of een maximaal verlies van 5 minuten. Hieruit blijkt dat de personen die te voet gaan relatief dicht bij de school wonen. Tot slot denken deze ouders dat ze maximaal 10 minuten zouden winnen indien ze de fiets zouden gebruiken.

## 5.6 Inductieve analyse

In dit deel van de thesis wordt nagegaan of er bepaalde statistische verbanden gelegd kunnen worden tussen enerzijds afhankelijke factoren (keuze van vervoermiddel) en anderzijds onafhankelijke factoren afstand tot de woning en afstand tot werk

### 5.6.1 Keuze statistische test

Als statistische test wordt de Chi-kwadraattoets voor samenhang<sup>1</sup> gebruikt omdat er onderzocht wordt of er een samenhang bestaat tussen een afhankelijke- en een onafhankelijke variabele. Er wordt telkens een nulhypothese gesteld en er zal steeds uitgegaan worden van een significantieniveau van 0.05% (standaardwaarde). Bij de toepassing van de Chi-kwadraattoets moet rekening gehouden worden met twee zaken: geen enkel van de verwachte frequenties mag kleiner zijn dan 1 en maximaal 20% van de verwachte waarden mag kleiner zijn dan 5. Indien beide zaken gecontroleerd zijn en indien dit aan beide zaken voldaan is, dan mag er een uitspraak gedaan worden over de samenhang van beide variabelen.

Als de uitkomstwaarde (p-waarde) van de Chi-kwadraattoets kleiner is dan 0.05, dan mag er aangenomen worden dat de nulhypothese verworpen mag worden. Via de Chi-kwadraattoets kan ook de Cramer's V berekend worden. Deze waarde geeft weer hoe groot de samenhang is tussen beide factoren.

### 5.6.2 Tabellen

Bij het onderzoek naar mogelijke verbanden is er gewerkt met het softwareprogramma SPSS. Elk onderzocht verband levert via de chi-kwadraattoets een tabellenreeks af te lezen valt of er een verband bestaat tussen de onderzochte variabelen. De hoofdtabel van een chi-kwadraattoets bestaat uit een tabel met reële en geschatte waarden. Onder deze tabel staan steeds nog twee tabellen die aanduiden of er mag besloten worden of er een verband bestaat.

Bij het invullen van de enquêtes is steeds gevraagd naar het vervoermiddel per seizoen. Dit heeft het gevolg dat de afhankelijke variabele (vervoermiddel) steeds per seizoen worden weergegeven. Dit geeft een verrijking aan de data doordat er per variabele nog eens een onderverdeling per seizoen gemaakt kan worden. De seizoenen zijn afgerond naar volle maanden. Vanaf het begin van het schooljaar tot eind november wordt in de enquête bestempeld als herfstmaanden. De winter start in december en loopt tot en met februari. Het begin van de lente is vastgesteld in maart en loopt tot en met mei. Tenslotte wordt de maand juni gecategoriseerd tot de zomer. Er kan geopperd worden dat één zomermaand vreemd overkomt maar voor de cohesie is er gekozen om te werken met vier seizoenen.

Om dit document leesbaar te houden is er gekozen om de volledige tabellen die voortvloeien uit de analyses in bijlage toe te voegen. Deze volledige tabellen zijn terug te vinden in de bijlage (bijlage 2 tot en met bijlage 33). Per onderzocht verband zullen er steeds acht tabellenreeksen zijn: per school en per seizoen is er een tabel voorzien. De belangrijkste informatie uit deze tabellen wordt telkens samengevat weergegeven per onderzocht verband in de volgende paragrafen.

### 5.6.3 Onderzochte verbanden

Zoals al aangegeven in de doelstelling zullen er twee verbanden onderzocht worden:

1. Verband tussen het vervoermiddel en de afstand tussen woning en school.
2. Verband tussen het vervoersmodi naar school en de vervoersmodi van ouders naar hun werk.

Doordat de respons in De Bunt en 't Blokje respectievelijk 69 respondenten en 118 respondenten telt, kan het voorkomen dat er niet genoeg data voorhanden is om een statistische test uit te voeren. Daarom is er gekozen om enkele data samen te nemen indien er niet genoeg data voorhanden is. De actieve vervoersmodi naar school (te voet en per fiets) worden samengevoegd tot de term 'actief vervoer'. Dit impliceert dat in de eerste klasse de vervoermiddelen te voet en per fiets samenzitten. De wagen wordt onderverdeeld bij 'passief' omdat dit een passief vervoermiddel is. Doordat geen enkel kind met het openbaar vervoer naar school komt wordt deze categorie niet meegenomen in de analyses. Bij de analyse van elk mogelijk verband zal telkens eerst de resultaten van De Bunt geanalyseerd worden, gevolgd door de resultaten van 't Blokje.

#### 5.6.3.1 Verband tussen vervoermiddel en de afstand woning - school

De literatuurstudie toonde aan dat de afstand tussen de woning van de leerling van de lagere school en de woning van de leerling mogelijk een invloed heeft op de vervoerskeuze van het kind naar school.

De nulhypothese van dit verband luidt dat er geen verband bestaat tussen het vervoermiddel en de afstand tussen de woning en de school. Deze nulhypothese wordt voor zowel De Bunt als 't Blokje voor alle seizoenen aangenomen. Er wordt gebruik gemaakt van een betrouwbaarheid van 95%. Bovendien worden de afhankelijke variabelen 'te voet' en 'per fiets' samengevoegd tot de categorie 'actief vervoer' en wordt de afhankelijke variabele 'met wagen' in de categorie 'passief vervoer' onderverdeeld. Dit is verplicht omdat er anders te weinig waarden zijn om de chi-kwadraattoets uit te voeren.

De afstand tot de school wordt onderverdeeld in de categorieën '> 2,5 km' en '> 2,5 km'. Dit is doelbewust gedaan omdat uit de literatuur blijkt dat ouders zelf aangeven dat afstanden tot 2,5 km (met een maxima van 3 km) goed overbrugbaar zijn met actief vervoer.

#### De Bunt

De output van SPSS die uit de enquêtegegevens van De Bunt komen zijn hieronder weergegeven. Uit de cross processing summary (Tabel 6) kan opgemaakt worden dat er 69 antwoorden zijn ingevoerd, wat overeenkomt met het aantal respondenten. Geen enkel seizoen geeft ontbrekende waarden weer.

**Tabel 24: Case processing summary De Bunt - verband vervoermiddel met afstand tussen woning en school****Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
AFSTAND_S_BEW * ZM_Herfst	69	100,0%	0	0,0%	69	100,0%
AFSTAND_S_BEW * ZM_Winter	69	100,0%	0	0,0%	69	100,0%
AFSTAND_S_BEW * ZM_Lente	69	100,0%	0	0,0%	69	100,0%
AFSTAND_S_BEW * ZM_Zomer	69	100,0%	0	0,0%	69	100,0%

**Herfst****Tabel 25: Samenvatting output SPSS De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand tussen de woning en de school (herfst).**

Opmerking kruistabellen	a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,22; b. Computed only for a 2x2 table
Chi-kwadraatwaarde	5,112 <sup>a</sup>
P-waarde Chi-kwadraat	0,024
Fisher's exact testwaarde	0,032
Cramer's V-waarde	0,272
P-waarde Cramer's V	0,024

Er mag een chi-kwadraattoets worden uitgevoerd omdat er geen cellen zijn met verwachte waarde heeft die kleiner is dan 5 én de minimale waarde is groter dan 1. De chi-kwadraattest geeft een waarde van 5,112 met een p-waarde van 0.24. Er kan dus besloten worden dat de nulhypothese verworpen mag worden en dat er een significant aantoonbaar verband bestaat tussen het vervoermiddel en de afstand tussen de woning en de school tijdens de herfst. Dit met een betrouwbaarheid van 95%.

## Winter

**Tabel 26: Tabel 7: Samenvatting output SPSS De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand tussen de woning en de school (winter).**

Opmerking kruistabellen	a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,78; b. Computed only for a 2x2 table
Chi-kwadraatwaarde	4,908 <sup>a</sup>
P-waarde Chi-kwadraat	0,027
Fisher's exact testwaarde	0,039
Cramer's V-waarde	0,267
P-waarde Cramer's V	0,027

De Chi-kwadraattoets mag ook hier geïnterpreteerd worden omdat geen enkele verwachte waarde lager is dan 5 en de verwachte waardes zijn groter dan 1. De waarde van de chi-kwadraat bedraagt 4,908 met een p-waarde van 0,027. Dit betekent dat de nulhypothese ook hier verworpen kan worden en dat er een verband bestaat tijdens de winter tussen beide variabelen tijdens met een betrouwbaarheid van 95%.

## Lente

**Tabel 27: Samenvatting output SPSS De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand tussen de woning en de school (lente).**

Opmerking kruistabellen	a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,35; b. Computed only for a 2x2 table
Chi-kwadraatwaarde	5,177 <sup>a</sup>
P-waarde Chi-kwadraat	0,023
Fisher's exact testwaarde	0,036
Cramer's V-waarde	0,274
P-waarde Cramer's V	0,023

De chi-kwadraat test mag hier uitgevoerd worden want er wordt weer aan beide vooropgestelde voorwaarden voldaan. De output van SPSS levert een chi-kwadraat op van 5,177 met een p-waarde van 0.023. Dit wil zeggen dat er ook hier een duidelijk significant verband bestaat tijdens de lente tussen de afstand van de woning tot de school en het vervoermiddel. De nulhypothese kan met andere woorden verworpen worden met een betrouwbaarheid van 95%.



## Zomer

**Tabel 28: Samenvatting output SPSS De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand tussen de woning en de school (zomer).**

Opmerking kruistabellen	a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,04; b. Computed only for a 2x2 table
Chi-kwadraatwaarde	2,398 <sup>a</sup>
P-waarde Chi-kwadraat	0,121
Fisher's exact testwaarde	0,19
Cramer's V-waarde	0,186
P-waarde Cramer's V	0,121

De chi-kwadraattoets mag ook hier geïnterpreteerd worden aangezien aan beide voorwaarden voldaan is. De Chi-kwadraat levert een waarde van 2,398 met een p-waarde van 0.121. Dit wil zeggen dat de p-waarde groter is dan 0.05. Hiermee kan worden aangenomen dat de nulhypothese niet verworpen mag worden op een betrouwbaarheid van 95%. Er is dus in de zomermaanden geen verband gevonden worden tussen de afstand van de woning en het gekozen vervoermiddel.

## 't Blokje

De tabel met informatie over de case processing van 't Blokje toont aan dat er geen lege cellen zijn en dat alle cellen valide zijn voor alle seizoenen. In totaal zijn er 118 ingevulde enquêtes die als output gebruikt kunnen worden.

**Tabel 29: Case processing summary t Blokje - verband afstand woning en school**

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
AFSTAND_S_BEW * ZM_Herfst	118	100,0%	0	0,0%	118	100,0%
AFSTAND_S_BEW * ZM_Winter	118	100,0%	0	0,0%	118	100,0%
AFSTAND_S_BEW * ZM_Lente	118	100,0%	0	0,0%	118	100,0%
AFSTAND_S_BEW * ZM_Zomer	118	100,0%	0	0,0%	118	100,0%

## Herfst

**Tabel 30: Samenvatting output SPSS 't Blokje - verband tussen vervoermiddel en afstand tussen de woning en de school (herfst).**

Opmerking kruistabellen	a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,08; b. Computed only for a 2x2 table
Chi-kwadraatwaarde	4,802 <sup>a</sup>
P-waarde Chi-kwadraat	0,028
Fisher's exact testwaarde	0,047
Cramer's V-waarde	0,202
P-waarde Cramer's V	0,028

De uitkomst van de chi-kwadraattoets mag voor waarheid aanzien worden omdat er geen enkele cel is die een waarde kleiner dan 1 heeft en geen enkele cel heeft een waarde die kleiner is dan 5. De chi-kwadraatwaarde bedraagt hier tijdens de herfst 4,802 met een p-waarde van 0.028. Dit wil zeggen dat er een duidelijk significant verband bestaat tussen de afstand tussen de woning en de school en het gekozen vervoermiddel tijdens de herfst. De nulhypothese mag dus verworpen worden.

## Winter

**Tabel 31: Samenvatting output SPSS 't Blokje - verband tussen vervoermiddel en afstand tussen de woning en de school (winter).**

Opmerking kruistabellen	a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,71; b. Computed only for a 2x2 table
Chi-kwadraatwaarde	1,359 <sup>a</sup>
P-waarde Chi-kwadraat	0,244
Fisher's exact testwaarde	0,308
Cramer's V-waarde	0,107
P-waarde Cramer's V	0,244

De minimale waarden die vervuld moeten zijn om een chi-kwadraattoets uit te voeren zijn ook hier vervuld. De Chi-kwadraatwaarde bedraagt hier 1,359 met een p-waarde van 0.244. Dit wil zeggen dat de nulhypothese niet verworpen mag worden en dat er geen statistisch significant verband bestaat tussen het gekozen vervoermiddel en de afstand tussen de woning en de school tijdens de wintermaanden. Dit met een betrouwbaarheid van 95%.

## Lente

**Tabel 32: Samenvatting output SPSS 't Blokje - verband tussen vervoermiddel en afstand tussen de woning en de school (lente).**

Opmerking kruistabellen	a. 0 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,86; b. Computed only for a 2x2 table
Chi-kwadraatwaarde	6,622 <sup>a</sup>
P-waarde Chi-kwadraat	0,010
Fisher's exact testwaarde	0,024
Cramer's V-waarde	0,237
P-waarde Cramer's V	0,010

Omdat 25% van de cellen een waarde heeft die kleiner is dan 5, mag de chi-kwadraattoets niet als waarheid aanzien worden. De Fisher's Exact test kan hier een oplossing bieden. Deze toont aan dat er een verband zou bestaan dat als significant beschouwd kan worden meteen betrouwbaarheid van 95% en een p-waarde van 0.024.

## Zomer

**Tabel 33: Samenvatting output SPSS 't Blokje - verband tussen vervoermiddel en afstand tussen de woning en de school (zomer).**

Opmerking kruistabellen	a. 0 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,86; b. Computed only for a 2x2 table
Chi-kwadraatwaarde	6,622 <sup>a</sup>
P-waarde Chi-kwadraat	0,010
Fisher's exact testwaarde	0,024
Cramer's V-waarde	0,237
P-waarde Cramer's V	0,010

De modal split van 't Blokje tijdens de zomermaanden is volledig gelijkaardig aan de modal split tijdens de lente. Hierdoor wordt hetzelfde resultaat bekomen tijdens de zomermaanden dan tijdens de lente het hetzelfde besluit.

### 5.6.3.2 Verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders

Mogelijk bestaat er een verband tussen de keuze van het vervoermiddel en het werk van de ouders van het kind. Uit de enquêtes blijkt dat ouders vaak hun kind aan de schoolpoort afzetten vooraleer ze doorrijden naar hun werk. Dit feit kan een aanleiding zijn voor de vraag of er een verband bestaat tussen de keuze van het vervoermiddel naar school en de afstand die een ouder moet afleggen om op zijn werk te geraken.

Om dit te onderzoeken wordt volgende nulhypothese opgesteld: er is geen verband tussen het gekozen vervoermiddel en de afstand die de ouder moet afleggen tot zijn werk. Hierbij wordt uitgegaan van een betrouwbaarheid van 95%. In de output van SPSS is telkens maar één ouder opgenomen, namelijk de ouder die aangaf dat hij/zij het kind naar school bracht. De nulhypothese wordt telkens voor beide scholen getest gedurende alle seizoenen.

#### De Bunt

Uit de case processing summary van De Bunt (tabel 31) blijkt dat er geen missing values zijn. Dit betekent dat alle waarden die ingevuld zijn, ook gebruikt kunnen worden voor de analyse. Bij De Bunt zijn er 69 ouders die een ingevuld formulier hebben teruggegeven.

Tabel 34: Case processing summary - Verband vervoermiddel en afstand tot werk ouder (herfst)

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
AFSTANDSKLASSE * ZM_Herfst	69	100,0%	0	0,0%	69	100,0%
AFSTANDSKLASSE * ZM_Winter	69	100,0%	0	0,0%	69	100,0%
AFSTANDSKLASSE * ZM_Lente	69	100,0%	0	0,0%	69	100,0%
AFSTANDSKLASSE * ZM_Zomer	69	100,0%	0	0,0%	69	100,0%

#### Herfst

Tabel 35: Samenvatting output SPSS De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders (herfst)

Opmerking kruistabellen	a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,78;
Chi-kwadraatwaarde	0,706 <sup>a</sup>
P-waarde Chi-kwadraat	0,703
Fisher's exact testwaarde	/
Cramer's V-waarde	0,101
P-waarde Cramer's V	0,703

De chi-kwadraattoets mag worden uitgevoerd om er voldoende gegevens voorhanden zijn gedurende de herfst. Niet meer dan 20% van de cellen heeft een waarde kleiner dan vijf en geen enkele cel heeft een verwachte waarde die kleiner is dan één. De test levert een chi-

kwadraatwaarde op van 0.706 met een p-waarde van 0.703. Het resultaat van deze p-waarde is dat er geen eenduidig statistisch verband gevonden kan worden tussen de afstand tot het werk en het gekozen vervoermiddel naar school. Hierdoor mag de nulhypothese niet verworpen worden tijdens de herfst op een betrouwbaarheid van 95%

## Winter

**Tabel 36: Samenvatting output SPSS De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders (winter)**

Opmerking kruistabellen	a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,13;
Chi-kwadraatwaarde	0,100 <sup>a</sup>
P-waarde Chi-kwadraat	0,951
Fisher's exact testwaarde	/
Cramer's V-waarde	0,038
P-waarde Cramer's V	0,951

Ondanks dat 16,7% van de cellen een verwachte waarde heeft lager dan het getal 5, mag er toch een chi-kwadraattoets als waarheid aanzien worden. Dit omdat de grens van 20% niet bereikt is en omdat geen enkele verwachte cel een lagere waarde heeft dan 1. De chi-kwadraattoets komt een waarde uit van 0.100 met een p-waarde van 0.951. Dit wijst erop dat er geen verband bestaat tussen de afstand die de ouder aflegt tot zijn werk en het vervoermiddel van het kind naar school. De nul-hypothese mag dus niet verworpen worden bij een betrouwbaarheid van 95%.

## Lente

**Tabel 37: Samenvatting output SPSS De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders (lente)**

Opmerking kruistabellen	a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,39;
Chi-kwadraatwaarde	0,126 <sup>a</sup>
P-waarde Chi-kwadraat	0,939
Fisher's exact testwaarde	/
Cramer's V-waarde	0,043
P-waarde Cramer's V	0,939

De kleinste verwachte waarde van de kruistabel bedraagt 7,39 en geen enkele cel heeft waarde die kleiner is dan 5. Er mag dus gesteld worden dat de chi-kwadraattoets uitgevoerd mag worden. Deze toets levert een waarde op van 0.126 met een p-waarde van 0.939. Dit betekent dat de nulhypothese niet verworpen mag worden bij een betrouwbaarheid van 95%. Er kan dus besloten worden dat er gedurende de lente geen verband gevonden is tussen het vervoermodi waarmee een kind naar school komt en de afstand tot het werk van de ouder die het kind naar school brengt tijdens de lente.

## Zomer

**Tabel 38: Samenvatting output SPSS De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders (zomer)**

Opmerking kruistabellen	a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,17;
Chi-kwadraatwaarde	1,138 <sup>a</sup>
P-waarde Chi-kwadraat	0,566
Fisher's exact testwaarde	0,128
Cramer's V-waarde	/
P-waarde Cramer's V	0,566

De chi-kwadraattoets mag ook hier worden uitgevoerd omdat de voorwaarde van minimaal verwachte aantallen groter is dan 1 en geen enkele verwachte cel telt een waarde die kleiner is dan 5. De chi-kwadraattoets bekomt een getal van 1,138 met een p-waarde van 0.566. Dit wil zeggen dat ook hier de nulhypothese niet verworpen mag worden en dat er geen aantoonbaar significant verband gevonden is voor de nulhypothese met een betrouwbaarheid van 95%. Er kan dus gesteld worden dat de nulhypothese niet verworpen mag worden.

#### 't Blokje

De case processing summary van 't Blokje toont aan dat alle teruggekomen enquêtes bruikbaar zijn om een verband te zoeken tussen het gekozen vervoermiddel en de afstand tot het werk van de ouders. De afstandsklasse die de ouders tot hun werk moeten afleggen is zo gekozen zodoende dat de eerste twee categorieën een maximale afstand hebben die nog overbrugbaar is met de fiets.

**Tabel 39: Case processing summary 't blokje - Verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders**

#### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
AFSTANDSKLASSE * ZM_Herfst	118	100,0%	0	0,0%	118	100,0%
AFSTANDSKLASSE * ZM_Winter	118	100,0%	0	0,0%	118	100,0%
AFSTANDSKLASSE * ZM_Lente	118	100,0%	0	0,0%	118	100,0%
AFSTANDSKLASSE * ZM_Zomer	118	100,0%	0	0,0%	118	100,0%

## Herfst

**Tabel 40: Samenvatting output SPSS 't Blokje - verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders (herfst)**

Opmerking kruistabellen	a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,93;
Chi-kwadraatwaarde	1,199 <sup>a</sup>
P-waarde Chi-kwadraat	0,549
Fisher's exact testwaarde	/
Cramer's V-waarde	0,101
P-waarde Cramer's V	0,549

De kruistabel heeft geen enkele cel waarbij de verwachte waarde kleiner is dan 5. De minimale verwachte waarde ligt ook boven het getal 1. Dit impliceert dat de chi-kwadraattoets geldig is. Deze test bekomt een waarde van 1.199 met een p-waarde van 0.549. Hiermee is aangetoond dat er geen significant verband bestaat tussen het vervoermiddel van het kind en de afstand tot het werk van de ouders tijdens de herfst. De nulhypothese mag dus niet verworpen worden bij een betrouwbaarheid van 95%.

## Winter

**Tabel 41: Samenvatting output SPSS 't Blokje - verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders (winter)**

Opmerking kruistabellen	a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,83;
Chi-kwadraatwaarde	1,141 <sup>a</sup>
P-waarde Chi-kwadraat	0,565
Fisher's exact testwaarde	/
Cramer's V-waarde	0,098
P-waarde Cramer's V	0,565

De chi-kwadraattoets heeft een minimale verwachte waarde van 7,38 en geen enkele cel heeft een waarde die kleiner is dan 5. Hierdoor kan de chi-kwadraattoets als geldig aanzien worden. Deze test levert een waarde van 1,141 met een p-waarde van 0,565. Hiermee vervalt de nulhypothese en mag er worden aangenomen dat er geen verband bestaat in de winter tussen de af te leggen afstand tot het werk van de ouders en het vervoermiddel waarmee het kind naar school gaat. Dit kan gesteld worden met een betrouwbaarheid van 95%.

## Lente

**Tabel 42: Samenvatting output SPSS 't Blokje - verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders (lente)**

Opmerking kruistabellen	a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,51;
Chi-kwadraatwaarde	2,538 <sup>a</sup>
P-waarde Chi-kwadraat	0,281
Fisher's exact testwaarde	/
Cramer's V-waarde	0,147
P-waarde Cramer's V	0,281

De chi-kwadraattoets toont een waarde van 2.538 met een p-waarde van 0.281. Hierdoor mag aangenomen worden dat er ook tijdens de lentemaanden geen verband gevonden kan worden tussen het vervoermiddel van het kind en de afstand die een ouder moet afleggen om tot op zijn werk te geraken. De nulhypothese mag dus verworpen worden bij een betrouwbaarheid van 95%.

## Zomer

**Tabel 43: Samenvatting output SPSS 't Blokje - verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders (zomer)**

Opmerking kruistabellen	a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,51;
Chi-kwadraatwaarde	2,538 <sup>a</sup>
P-waarde Chi-kwadraat	0,281
Fisher's exact testwaarde	/
Cramer's V-waarde	0,147
P-waarde Cramer's V	0,281

De verdeling tussen het vervoermiddel en afstand tot het werk van de ouders tijdens de zomermaanden is volledig identiek aan de verdeling tussen vervoermiddel en afstand tot het werk tijdens de lente. Hierdoor kunnen de conclusies die getrokken waren voor de lente letterlijk overgenomen worden voor de zomermaanden. De nulhypothese mag niet verworpen worden en er is geen verband aangetoond tussen het vervoermiddel van het kind en de afstand tot het werk van de ouder die het kind naar school brengt gedurende de zomermaanden.



### 5.6.3.3 Samenvatting inductieve statistiek

Tabel 43 geeft een duidelijk overzicht van de twee hypothesen die getest zijn op hun relatie en significantie per school en per seizoen. Een eerste vaststelling die gedaan kan worden is dat er significante relaties gelden voor De Bunt, maar niet voor 't Blokje. Zo blijkt de relatie tussen het vervoermiddel van het kind en het BMI van het kind, alsook het leerjaar waar het kind in zit significant te zijn voor 't Blokje, maar niet voor De Bunt

De relatie tussen het vervoermiddel en de afstand tot de school blijkt niet altijd significant te zijn. Deze relatie blijkt significant te zijn voor De Bunt tijdens de herfst, winter en lente, maar niet tijdens de zomer. Ook bij 't Blokje kan er vastgesteld worden dat de seizoenen een invloed hebben op het al dan niet significant zijn van een relatie. De relatie tussen het vervoermiddel en de afstand tot de school is significant in de herfst, lente en zomer, maar niet gedurende de winter.

De relatie tussen het vervoermiddel naar school en de afstand tot het werk van de ouders blijkt in beide scholen niet significant aantoonbaar te zijn. Alhoewel 71% van de ouders van De Bunt en 81% van de ouders van 't blokje aangaven dat ze met de wagen naar school gaan om achteraf door te rijden naar hun werk.

Bij 't Blokje is duidelijk dat, ongeacht het seizoen, het leerjaar waarin het kind zit (en de daarbij horende leeftijd) een duidelijke indicator is voor het vervoermiddel waarmee het kind naar school gaat. Bij De Bunt blijkt net het tegenovergestelde waar te zijn. De leeftijd en het leerjaar waarin het kind zit blijkt geen verband te houden met het vervoermiddel waarmee het kind naar school komt.

**Tabel 44: Samenvatting resultaten inductieve statistiek**

De Bunt					't Blokje			
Herfst	Winter	Lente	Zomer	Relatie tussen vervoermiddel en...	Herfst	Winter	Lente	Zomer
0,024	0,027	0,023	0,121	afstand woning tot school	0,028	0,244	0,010	0,010
0,703	0,703	0,939	0,566	afstand tot werk ouders	0,549	0,565	0,281	0,281

## 6 Beperkingen en aanbevelingen onderzoek

### Beperkingen

Elk onderzoek heeft zijn beperkingen, dus ook dit onderzoek. Volgende beperkingen kunnen aan dit onderzoek worden toegeschreven.

- Een eerste beperking is de kleine dataset die beschikbaar was. De respons op de enquête was vooral laag bij De Bunt. Doordat de respons zo laag was, kan het voorvallen dat een bepaald antwoord van één persoon veel invloed heeft op de resultaten van een vraag. Dit kan zeker als beperking aanzien worden.
- Een andere beperking is het gebrek aan achtergrondkennis van de gemeenten en scholen waar de enquêtes zijn afgenomen. Doordat je als onderzoeker de omgeving, geschiedenis en achtergrond van de school niet kent, kan het gebeuren dat je belangrijke essentiële informatie mist en soms, ter goeder trouw, een verkeerde conclusie trekt.
- Een volgende beperking is het opstellen van de enquête. Doordat ik op het moment van het opstellen van de enquête nog niet duidelijk wist waar ik heen wou met mijn masterproef, is de enquête vrij algemeen en lang. Indien ik de enquête opnieuw zou opstellen, dan zou ik het anders aanpakken. Ik zou eerst een duidelijk doel stellen en daarrond mijn vragen baseren. Hierdoor kan de enquête korter en duidelijker worden.

Achteraf gezien waren er te veel onnodige vragen in de enquête. Dit zorgde ervoor dat het een enquête werd van vier pagina's. Er stonden te veel vragen in die niet relevant waren voor dit onderzoek. Er zouden dus bij een volgend onderzoek zeker een deel vragen geschrapt kunnen worden. Hierdoor wordt de enquête compacter en overzichtelijker.

De vragen zouden ook anders opgesteld kunnen worden. Het bieden van open antwoorden op bepaalde vragen zou ervoor zorgen dat ouders vanuit zichzelf aangeven waarom ze een bepaalde modi gebruiken. Dit geeft een 'eerlijker antwoord'. Dit zou er ook toe kunnen leiden dat er andere antwoorden gegeven worden dan de antwoorden die nu voorzien waren.

- Nog een beperking is de tijd die verloren is gegaan tussen het contacteren van de scholen en het effectief afnemen van de enquêtes in de twee scholen. Hier had ikzelf meer druk mogen zetten. Eerst werd er een mail naar verschillende scholen verstuurd. Hierop kwam geen respons. Een tweede mail volgde anderhalve week later. Weer een kleine week later nam ik telefonisch contact op met enkele scholen. Vaak kreeg ik het antwoordapparaat te horen. Na dit ingesproken te hebben wachtte ik weer op antwoord. Hier had ik proactiever mogen zijn en sneller antwoord mogen verwachten of sneller weer zelf contact opnemen met de scholen. Hierdoor is er veel tijd verloren gegaan.

## Aanbevelingen

- Dit onderzoek heeft aangetoond dat er verschillende factoren zijn die een invloed hebben op de keuze van vervoermiddel waarmee een kind naar de lagere school gaat. Uit dit onderzoek blijkt dat de seizoenen een invloed hebben op de vervoerskeuze. Waarom ouders ervoor kiezen om hun kind in de herfst met de fiets naar school te laten gaan en in de winter met de wagen, zou in de toekomst nog verder onderzocht moeten worden.
- Een eerste aanbeveling is om het onderzoek over te doen op grotere schaal. Hierdoor gaan de gegevens betrouwbaarder zijn. Men kan dan een uitspraak doen over een grotere populatie.
- Verder zou onderzocht kunnen worden in welke mate een combinatie van factoren een rol speelt in het beslissingsproces van ouders. Het zou kunnen dat de afstand tot het werk van ouders een invloed heeft op de keuze van het vervoermiddel van het kind indien dit gecombineerd is met een aantrekkelijk en een aangepast uurrooster op het werk.
- Er zou uitgebreider ingegaan kunnen worden op de reistijdperceptie van de ouders. Door de woonplaats ook te bevragen kan er vergeleken worden of de reistijdperceptie van de ouders overeenkomt met de werkelijke reistijd per vervoersmodi. Dit kan een duidelijker beeld geven van de reistijdperceptie van ouders. Het kan zijn dat ouders zich hierin (positief of negatief) vergissen, of net heel correct zijn. Zo kan er meer daadkracht gegeven worden aan de interpretatie van de reistijdperceptie.
- Er kan ook aanbevolen worden om dit onderzoek opnieuw te voeren waarbij er verschillende scholen meewerken die in 1 gemeente liggen. Hierdoor gaan externe factoren minder meespelen en uitgevlakt worden. Door verschillende scholen te vergelijken in 1 gemeente, kan er een beeld gevormd worden van de vervoerswijze naar school in de gehele gemeente. Voor een gemeente kan dit belangrijke en waardevolle input zijn. Zo kunnen 'gevaarlijke' kruispunten of wegen duidelijk in kaart gebracht worden.
- Uit dit onderzoek is ook gebleken dat de school een invloed kan hebben op de vervoerswijze waarmee een kind naar school komt. Een actief schoolbeleid rond zachte vervoersmodi naar school zou vergeleken kunnen worden met een school die minder aandacht heeft voor het vervoer van haar leerlingen naar school.
- Uit het onderzoek blijkt dat de schoolomgeving vaak als veilig aanzien wordt. Daarentegen wordt de route naar school vaak als onveilig aanzien. De gevaarlijke en zwarte punten op de route naar school zouden daarom via een ander onderzoek in kaart gebracht kunnen worden. Gemeentes en steden zouden op deze punten kunnen ingrijpen en de situatie verkeersveiliger maken. Op deze manier kan de route naar school ook verbeteren.
- Tot slot zou de invloed van de geografische ligging onderzocht kunnen worden. Onderzoek wijst immers uit dat de geografische ligging een rol zou kunnen spelen, maar hier is nog geen zekerheid over aangezien dit onderzoek op beperkte schaal

gevoerd is. Dit onderzoek zou op grotere schaal gevoerd kunnen worden waarbij meerdere scholen op twee verschillende geografische gebieden onderzocht kunnen worden. De resultaten van alle scholen uit gemeente X zouden dan vergeleken kunnen worden met de resultaten van de scholen uit gemeente Y.

## 7 Discussie

Uit de literatuurstudie blijkt dat er veel factoren zijn die een invloed hebben op het keuzegedrag van ouders bij de vervoerskeuze naar de lagere school.

Enkele factoren zijn logisch, andere zijn dan weer minder logisch. Zo blijkt afstand als parameter een belangrijke invloed heeft op de keuze van vervoermodi. Toch moet er bij deze factor een kanttekening gemaakt worden. Vele onderzoeken tonen inderdaad aan dat afstand een belangrijke rol speelt in de keuze van vervoersmodi naar school. Ouders geven in onderzoeken aan dat ze afstanden tot drie kilometer ideaal vinden om met zachte modi af te leggen. Toch gaat nog ruim de helft van de ouders hun kind(eren) met de wagen naar school brengen. Uit de literatuur valt ook af te leiden dat voor afstanden groter dan vijf kilometer de wagen als standaardvervoermiddel wordt gekozen. Hierin schuilt een vreemde paradox. Dit toont aan dat factoren soms vanuit verschillende standpunten geïnterpreteerd kunnen worden.

Verschillende onderzoekers spreken zich uit over de volgorde van belangrijkheid van verschillende factoren. Hierover kan, over de verschillende onderzoeken heen, gediscussieerd worden. Onderzoek toont aan dat de factor 'werk van ouders' de belangrijkste factor is in de keuze van vervoermodi. Andere onderzoeken ontkrachten dit door te zeggen dat, wanneer er indirect gevraagd wordt naar de factoren, werk net op de laatste plek komt. Hiermee valt aan te tonen dat de bekomen resultaten en rangordes van belangrijke factoren steeds vanuit het perspectief van dat bepaald onderzoek bekeken dient te worden en nooit zomaar mogen overgenomen worden of direct als waarheid aanzien mag worden.

Ook het veiligheidsgevoel rondom de school speelt een rol. Te veel wagens aan de schoolpoort en een te hoge snelheid van deze wagens zijn vaak terugkomende redenen die de schoolomgeving volgens ouders onveilig maakt. Toch zijn het net ouders van kinderen op deze school die zich niet aan de snelheidsregels houden in de schoolomgeving. Dit is opvallend te noemen.

Over de grootte van de steekproeven en de relevantie zou ook gediscussieerd kunnen worden. Er kan de bemerking gemaakt worden dat de steekproeven te klein zijn om conclusies rond hypothesen te besluiten. Er kan zich ook de vraag gesteld worden of er überhaupt een conclusie getrokken mag worden bij een dergelijke kleine steekproef. Daarom moet vermeld worden dat er voor dit onderzoek, in deze specifieke scholen, deze resultaten bekomen zijn. Dit wil niet zeggen dat dezelfde resultaten en verbanden ook gevonden gaan worden bij andere scholen waarbij hetzelfde opzet en dezelfde vragen gesteld zouden worden.

Verder zou er nog geopperd kunnen worden dat de steekproef weinig waarde heeft aangezien het aantal respondenten per leerjaar geen gelijk aantal respondenten heeft opgeleverd. Hierdoor kan het zijn dat de bekomen resultaten een slechte weergave zijn van de realiteit.

Door te werken met standaardantwoorden kan er beredeneerd worden dat de échte reden van de vervoerskeuze mogelijk niet volledig voort komt uit de antwoorden van de ouders. Open antwoorden zouden hier een oplossing kunnen zijn. Maar hierdoor kan je geen top samenstellen van antwoorden. Dit laatste zou echter opgelost kunnen worden door ‘andere redenen’ toe te voegen aan de gesloten antwoorden.

Tenslotte kan er gediscussieerd worden wie zijn taak het is om een gedragsverandering tot stand te laten komen op vlak van (school)vervoer: de school van het kind, de werkgever(s) van de ouder(s) of andere beïnvloedende actoren (vb. politiek). Vervoer blijft vaak een gewoontegedrag waarbij de gemakkelijkste of snelste verplaatsing primeert op veiliger, trager of milieuvriendelijker vervoer.

## 8 Conclusie

Uit de literatuurstudie blijkt dat er verschillende factoren zijn die inspelen op de vervoerskeuze van ouders wanneer ze hun kind(eren) naar de lagere school brengen. Uit het OVG blijkt dat **40-50% van de ouders hun kind(eren) met de wagen** naar school brengt als ze binnen een straal van 5 km van de school wonen. Vanaf een afstand groter dan 5 km stijgt dit percentage zelf tot 80%. Om dit wagengebruik omlaag te krijgen, wordt de vraag gesteld welke factoren een rol spelen bij de keuze van ouders om de wagen te gebruiken als vervoermiddel. Deze factoren kunnen onderverdeeld worden in individuele factoren, fysieke omgevingsfactoren en externe factoren.

Bij de individuele factoren is gebleken dat de factoren **leeftijd, geslacht en perceptie van ouder en kind** ten opzichte van verkeer een belangrijke rol spelen in de voertuigkeuze naar school. Vanaf een leeftijd van ongeveer 10 jaar wordt een verzelfstandiging vastgesteld van de verplaatsing naar school, wat leidt tot een daling van het wagengebruik. Bovendien blijkt uit de literatuur dat jongens vaker en vroeger zelfstandig naar school mogen dan meisjes. Uiteraard speelt de ontwikkeling van het kind hierbij ook een rol: het kind moet eerst kunnen fietsen vooraleer hij een fiets kan gebruiken.

De **afkomst** van ouders speelt ook een rol. Uit de sommige onderzoeken blijkt dat autochtone ouders minder vaak kiezen voor de fiets als vervoermiddel, maar vaker het openbaar vervoer of de wagen gebruiken omwille van statussymbool. Ouders sturen hun kind(eren) niet met de fiets, met het openbaar vervoer of te voet naar school als ze de indruk hebben dat de weg naar school onveilig is.

Bij de fysieke omgevingsfactoren valt het op dat ouders vooral veilige **voet- en fietspaden** willen rondom de school en op de route naar school, vooraleer ze hun kind(eren) op deze wijze naar school laten gaan. Dit heeft een invloed op de keuze van vervoersmodi.

Uiteraard speelt de **afstand** ook een rol. Ouders geven aan dat ze afstanden tot 1,5 km en 3 km respectievelijk aanzien als de maximale afstand om te voet en met de fiets naar school te komen.

Tenslotte spelen er ook externe factoren mee. Dit zijn factoren die afhankelijk van de situatie, een doorslag geven. Zo zijn de weersomstandigheden en het **werk** van ouders externe factoren. De **weersomstandigheden** kunnen goed of slecht zijn en is verschillend van dag tot dag. Dit kan een gedifferentieerde invloed hebben op de vervoerskeuze. Als de weersomstandigheden goed zijn, zou er gekozen kunnen worden voor de fiets, bij slechte weersomstandigheden bijvoorbeeld voor de wagen.

De externe factoren kunnen weinig of net veel variatie met zich meebrengen. Zo zal het werk van ouders constanter zijn dan het weer. Toch vallen beide onder externe factoren. De **afstand** tot het werk en de **indeling van de activiteiten** kan ervoor zorgen dat ouders voor een bepaald vervoersmodi kiezen.

Als er gekeken wordt naar de **ongevallenkans** van lagere schoolkinderen, dan valt het op dat jongens procentueel vaker betrokken zijn bij ongevallen dan meisjes. Dit is te verklaren

doordat jongens vaker en vroeger zelfstandig naar school mogen met de fiets. Hierdoor zijn ze kwetsbaarder. Al blijkt het uit de gegevens van de politie dat een kind tussen 6 en 14 jaar relatief weinig kans maakt om betrokken te geraken bij een verkeersongeval op weg naar school (Lokale Politie Antwerpen, 2015).

Uit de literatuur valt nog op te maken dat **scholen** vooral **zelf een actief beleid** moeten voeren rond verkeersveiligheid en rond de vervoermodi naar school. Ze moeten hierbij telkens de eerste stap zetten als ze rond dit thema willen werken. Tal van organisaties, verenigingen, vzw's en overheden hebben verkeersveiligheidseducatiepakketten die ze aanbieden.

Uit het veldonderzoek kunnen enkele duidelijke conclusies getrokken worden. De literatuurstudie (KPVV, 2013) toonde aan dat 70% van de leerlingen van een lagere school binnen een straal van 2,5 km woont. Dit blijkt voor beide scholen te kloppen.

Uit de analyses blijkt dat kinderen met verschillende vervoermiddelen naar school gaan, afhankelijk van het seizoen. Tijdens de wintermaanden wordt er meer gebruik gemaakt van de wagen als vervoermiddel naar school in vergelijking met de herfst, lente en zomer. Elk kind dat kan fietsen beschikt thuis over een fiets zo blijkt.

### **Redenen die meespelen in de keuze van vervoersmodi**

Ouders brengen in hoofdzaak hun kind met de **wagen** naar school omdat ze nadien **doorrijden naar hun werk**. Onderweg naar hun werk zetten ze hun kind dan af aan de schoolpoort. Doorrijden naar het werk werd door Hoekstra (Hoekstra, Mesken, & Vlakveld, 2010) ook al aangehaald als reden die meespeelt in de keuze van vervoersmodi. In zijn onderzoek stond deze reden 'maar' op een zevende plek. Onder andere afstand, route naar school en de vaardigheden van het kind stonden hoger gerangschikt. Panter, Davison en Deka gaven ook al aan dat de locatie van de school en de werklocatie van de ouders een belangrijke rol spelen in de vervoerskeuze. Dit blijkt via dit onderzoek ook te kloppen voor de ouders die hun kind met de wagen naar school brengen (Davison, Werder, & Lawson, 2008; Deka, 2013; Panter, Jones, & Van sluijs, 2008).

Andere belangrijke redenen die ouders aanhalen om hun kind met de wagen naar school te brengen zijn de tijdsnood die ouders 's morgens ervaren, de onervarenheid van het kind in het verkeer, de te jonge leeftijd van het kind om te fietsen en de onveilige route naar school die hun kind zou moeten afleggen. De ervarenheid van het kind kwam ook al in de literatuurstudie naar voor als reden (Rijk, 2008; Verhulst, 2008).

Uit de resultaten blijkt dat de schoolomgeving als veilig aanzien wordt, maar de **route naar school** vaak nog niet. De route naar school (op uitzondering van de schooluitgang en schoolomgeving) wordt vaak nog **als onveilig aanzien**. Dit kan invloed hebben op de vervoerskeuze van de ouders (De Lepeleere, 2011; Davison, Werder, & Lawson, 2008; Van Gils, 2007; Trapp, et al., 2011; Chillión, Evenson, Vaughn, & Ward, 2011). Hier kunnen de scholen, en gemeentes waarin de scholen liggen, nog veel vooruitgang boeken.



De afgelopen jaren is er fors geïnvesteerd in de verkeersveiligheid van de schoolomgeving en dit loont. Nu moet er gefocust worden op de verkeersveiligheid van de route naar school en de wegen die verder weg liggen. Dit zou de verkeersveiligheid en het veiligheidsgevoel kunnen verhogen. Op zijn beurt kan dit leiden naar een **switch van vervoerskeuze** naar school.

Ouders die hun kind met de **fiets of te voet** naar school laten gaan, halen vooral de **gezondheid, extra beweging en de stimulus van de school** aan als goede reden om op een actieve manier naar school te gaan.

### Reistijdperceptie

Uit de reistijdperceptie blijkt in het algemeen dat ouders een verschil in reistijd vermoeden. Dit kan gaan van **maximaal 10 minuten verlies tot maximaal 10 minuten winst**. De helft van de ouders die de wagen gebruiken om hun kind aan de schoolpoort af te zetten, denken dat ze maximaal 5 minuten winst halen uit de wagen in vergelijking met de fiets.

In vergelijking tussen wagen en te voet valt het op dat ouders een tijdswinst denken te boeken van gemiddeld tussen 5 minuten verlies tot 15 minuten winst. Enkele ouders denken een tijdswinst te boeken van meer dan 30 minuten.

Indien het verschil in reistijdperceptie tussen fiets en wagen bevestigd wordt, dan valt het op dat er een groot verschil is in perceptie tussen de ouders van De Bunt en 't Blokje. Dit verschil valt minder op voor de vergelijking tussen fiets en te voet. De meerderheid van de ouders van beide scholen denken dat de fiets hen een voordeel oplevert van maximaal 10 minuten.

De ouders die hun kind te voet naar school laten gaan zeggen dat te voet hen een voordeel kan opleveren van 5 minuten of een maximaal verlies van 5 minuten. Hieruit blijkt dat de personen die te voet gaan relatief dicht bij de school wonen. Tot slot denken deze ouders dat ze maximaal 10 minuten zouden winnen indien ze de fiets zouden gebruiken.

### Statistische testen

Ook **de afstand tussen woning en school** wordt door ouders vaak aangehaald als reden waarom ze hun kind met de wagen afzetten.

Toch blijkt het uit de enquête dat de afstand tussen woning en school of de afstand tussen werk en woning niet bepalend is voor de keuze van zachte vervoersmodi, maar wel bij de keuze voor de wagen. Ook uit de literatuur bleek dat de afstand tussen woning - school en woning/school - werk bepalend is in de vervoerskeuze (Alton, Adab, Roberts, & Barrett, 2007; Pojani, 2014; van Goeveren & De Boer, 2008; Su, 2013; Yeung & et al, 2008)

Uit de statistische test is **niet duidelijk** geworden of de afstand tussen de woning en de school aanzien kan worden als belangrijke factor om de vervoermiddelen naar school te voorspellen. Bij De Bunt lijkt de afstand tussen woning en school een **verband** te houden met het gekozen vervoermiddel tijdens de herfst, winter en lente, maar niet tijdens de zomer.

Voor 't Blokje lijkt de afstand tussen de woning en de school verband te houden met het gekozen vervoermiddel tijdens de herfst, lente en zomer, maar niet tijdens de winter.

De afstand van de woning tot het werk van ouders blijkt geen verband te houden met het gekozen vervoermiddel. Er kan via statistische testen niet aangetoond worden dat er een eenduidig verband bestaat tussen beide variabelen.

## Bibliografie

- Alison Carver, J. V. (2014). Active transport, independent mobility and territorial range among children residing in disadvantaged areas. *Journal of transport and health*, .
- Alloctonen schuwen de fiets. (2010, april 2). *Verkeerskunde*.
- Alton, D., Adab, P., Roberts, L., & Barrett, T. (2007). Relationship between walking levels and perception of the local neighborhood environment. *Arch. Dis. Childhood*, 29-33.
- Aslak Fyhri, R. H. (2009). Children's independent mobility to school, friends and leisure activities. *Journal of Transport Geogrohy*, 377-384.
- Atkins. (2013-2014). *Christchurch C of E primary school Berrylands, Surbition*. Berrylands: Atkins.
- Babey, S., Hastert, T., Huang, W., & Brown, R. (2009). Sociodemographic, Family, and Environmental factors asociated with active commuting to school among US adolescents. *Journal of public health policy*, 203-220.
- Bevolkingscijfer district Ekeren. (2015). *Bevolkingscijfer district Ekeren*. Opgehaald van Bevolkingscijfer Ekeren: <http://www.polderke.com/2015/06/27/ekeren-blijft-groeien/>
- Bevolkingscijfer Wuustwezel en Loenhout. (2015, Augustus). Opgehaald van Bevolkingscijfer Wuustwezel en Loenhout: <http://www.wuustwezel.be/bevolkingscijfers-van-wuustwezel>
- BIVV. (2011). *Statistische analyse van verkeersongevallen 2009*. Brussel: BIVV.
- BIVV. (2015, januari 09). *Webshop Bivv*. Opgehaald van Webshop Bivv: <http://webshop.bivv.be/nl/producten/leerkrachten-kleuter-and-lager?page=4>
- Böcker, L. (2014). *Samenvatting proefwerk Lars Böcker: Klimaat, weer en dagelijkse mobiliteit*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Breithaupt, U. (1999). Ontwerpen voor kinderen. *Congresbundel verkeerstechnische leergang VTL* (pp. 47-58). 's Gravenhage: Koninklijke Nederlandse Toeristenbond ANWB / Verkeerskunde.
- Bringolf-Isler, B., Grize, L., Mäder, U., Ruch, N., Sennhauser, F., & Braun-Fahrländer, C. (2007). Personal and environmental factors associated with active commuting to school in Switersland. *Preventive medicine*, 67-73.
- Cardon, G., Maes, L., & De Boudreaudhuij, I. (2012). Bicycling to school during the transition from childhoofd into adolescence: 6 year longitudinal study. *Pediatric Exercise Science*, 369-383.
- Carlin, J. B., Roberts, I., Bennett, M. C., Nolan, T., Gelman, A., & Stevenson, R. M. (1997). Walking to school and traffic exposure in Australian children. *Australian and New Zealand journal of Public Health*, 286-292.

- Chillión, P., Evenson, K., Vaughn, A., & Ward, D. (2011). A systematic review of interventions for promoting active transportation to school. *International Journal of Behaviour Nutrition and Physical activity*, 8:10.46.
- Chillión, P., Ortega, F., Ruiz, J., Veidebaum, T., Oja, K., Mestu, J., & Sjøström, M. (2010). Active commuting to school in children and adolescents: an opportunity to increase physical activity and fitness. *Scand. Journal of Public Health*, 38:873-879.
- Christchurch C of E primary school. (2013-2014). *Christchurch C of E primary school, Berrylands, Subitton - School travel plan*. Berrylands: Atkins.
- Cooper, T., Andersen, L., Wedderkopp, N., & et al. (2005). Physical activity levels of children who walk, cycle, or are driven to school. *American Journal of Medicine*, 273-276.
- CROW Dashboard - KPVV. (2013). *Dashboard duurzame en slimme mobiliteit: Schoolmobiliteit - Onderweg naar de basisschool 1 op 3 basisschoolkinderen met de auto gebracht*. CROW - KPVV.
- Davison, K., Werder, J., & Lawson, C. (2008). Children's active commuting to school: current knowledge and future directions. *Preventing Chronic Disease*, A100.
- De Lepeleere, S. (2011). Zijn kinderen, die in een bepaalde buurt opgroeien, fietsvaardiger? *Onderzoek naar het verband tussen de fysieke woonomgeving en de fietsvaardigheid van kinderen uit het lager onderwijs*. Gent: Masterproef, UGent.
- Deka, D. (2013). *An explanation of the relationship between adult's work trip mode and children's school trip mode through the Heckman approach*. New Jersey: Alan M. Voorhees Transportation Centre, The state university of New Jersey.
- Dellinger, A. (2002). Barriers to children walking and biking to school United States. *American Medical Association*, 733-736.
- Departement Mobiliteit en Openbare Werken. (2008). *Verkeersveiligheidsplan Vlaanderen*. Brussel: Afdeling Beleid Mobiliteit en Verkeersveiligheid (BMV), Departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW), Vlaams Ministerie van Mobiliteit en Openbare Werken.
- D'Haese, De Meester, F., De Bourdeaudhuij, I., Deforche, B., & Cardon, G. (2011). Criterion distances and environmental correlates of active commuting to school in children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8:88.
- Di Giuseppi, C., Roberts, I., Li, L., & Allen, D. (1998). Determinants of car travel on daily journeys to school: cross sectional survey of primary school children. *BMJ*, 1426-1428.
- Di Giuseppi, C., Roberts, I., Li, L., Allen, D., & Rissel, C. (1998). Determinants of car travel on daily journeys to school: cross sectional survey of primary school children. *PMC*, 1426-1428.
- Directie Vrije basisschool Sint-Joris Blaasveld. (sd). *Schoolvervoersplan Vrije basisschool Sint-Joris*. Londerzeel.

- Evenson, K., Birnbaum, A., Bedimo-Rung, A., Sallis, J., & et al. (2006). Girls' perception of physical environmental factors and transportation: reliability and association with physical activity and active transport to school. *International Journal of Behaviour Nutrition Physiology*, 3-28.
- Evenson, K., Birnbaum, A., Bedimo-Rung, A., Sallis, J., Voorhees, C., Ring, K., & et al. (2006). Girls' perception of physical environmental factors and transportation: reliability and association with physical activity and active transport to school. *International Journal Behaviour Nutrition Physiology Activity*, 3-28.
- Evenson, K., Huston, S., McMillen, B., Bors, P., & Ward, D. (1998). Statewide prevalence and correlate of walking and bicycling to school children. *British Medical Journal*, 1426-1428.
- Fietsverkeer. (2003, maart). Fietsverkeer. *Fietsverkeer*, pp. 1-4.
- Fietsverkeer. (2003). Reisgedrag van kinderen naar de basisschool. *Fietsverkeer*, 4-6.
- Fruyt, S. (2012). Welke kinderen fietsen naar school? onderzoek naar de individuele en sociale determinanten van transportkeuze bij Vlaamse kinderen, ouders en scholen. *Welke kinderen fietsen naar school? onderzoek naar de individuele en sociale determinanten van transportkeuze bij Vlaamse kinderen, ouders en scholen*. Universiteit Gent.
- Gemeente Bekkevoort. (2014, december 31). Voor- en naschools leerlingenvervoer. Opgehaald van Voor- en naschools leerlingenvervoer: [http://www.bekkevoort.be/rest/news/entry/Voor\\_en\\_naschools\\_leerlingenvervoer](http://www.bekkevoort.be/rest/news/entry/Voor_en_naschools_leerlingenvervoer)
- Grize, L., Bringolf-Isler, B., Martin, E., & Braun-Farländer, C. (2010). Trend in active transportation to school among Swiss school children and its associated factors: three cross-sectional surveys 1994, 2000 and 2005. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 7:28.
- Guisseppi, C. (sd). Determinants of car travel on daily journeys to school: cross sectional survey of primary school children. *Medical Journal*, 1426-1428.
- Harms, L. (2008). *Overwegend onderweg - de leefsituatie en de mobiliteit van Nederlanders*. Den Haag: Sociaal en cultureel planbureau.
- Harten, N., & Olds, T. (2004). Patterns of active transport in 11-12 year old Australian children. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 167-172.
- Haug, e., Rasmussen, M., Samdal, O., Iannotti, R., & et al. (2009). Overweight in school-aged children and its relationship with demographic and lifestyle factors results from the WHO-Collaborative Health Behaviour in School-aged Children Study. *International Journal Public Health*, 167-179.
- Hoekstra, A., Mesken, J., & Vlakveld, W. (2010). *Zelfstandig of begeleid naar school: beleving van verkeersonveiligheid door ouders van basisschoolleerlingen*. Leidschendam: Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV.

- Janssens, D., Cools, M., Miermans, W., Declercq, K., & Wets, G. (2011). *Onderzoek verplaatsingsgedrag Vlaanderen 4.2 (2009-2010) - Analyserapport*. Instituut voor Mobiliteit.
- Janssens, D., Declercq, K., & Wets, G. (2013). *Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen 4.4 (2011-2012) - Analyserapport*. Instituut voor Mobiliteit.
- Janssens, D., Declercq, K., & Wets, G. (2014). *Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen 4.5 (2012-2013) - Analyserapport*. Instituut voor Mobiliteit.
- Janssens, D., Moons, E., Nuyts, E., & Wets, G. (2008). *Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen 3 (2007-2008) - Verkeerskundige interpretatie van de belangrijkste tabellen*. Instituut voor Mobiliteit.
- Janssens, D., Reumers, S., Declercq, K., & Wets, G. (2012). *Onderzoek verplaatsingsgedrag Vlaanderen 4.3 (2010-2011) - Analyserapport*. Instituut voor Mobiliteit.
- Kerr, J., Rosenberg, D., Sallis, J., Saelens, B., Frank, L., & Conway, T. (2006). Active commuting to school: associations with environment and parental concerns. *Medicine and science in sports and exercises*, 787-794.
- KPVV. (2013). *Schoolmobiliteit: feiten, cijfers en context*. n.b.: Kennisplatform Verkeer en vervoer.
- KpVV. (2013a). *KpVV Dashboard duurzame en slimme mobiliteit: Schoolmobiliteit*. Opgehaald van KpVV Dashboard CROW: <http://kpvvdashboard-15.blogspot.be/2012/12/meer-over-modal-split.html>
- Lokale Politie Antwerpen. (2015). *Verkeersveiligheidsaudit 2014 - district Ekeren*. Antwerpen: Lokale Politie Antwerpen.
- Macdonald, N. C. (2012). Is there a gender gap in school travel? An examination of US children and adolescents. *Journal of Transport Geography*, 80-86.
- MC Millan, T. (2007). The relative influence of urban form on a child's travel mode to school. *Transportation research part A - Policy and practice*, 273-282.
- McDonald, N. C. (2008). Household interactions and children's school travel: the effect of parental work patterns on walking and biking to school. *Journal of transport Geography*, 324-331.
- Medialaan. (2014, december 30). *Zeppe en Zikki*. Opgehaald van Zeppe en Zikki: <http://zeppezikke.be/nl>
- Merom, D., Tudor-Locke, C., Bauman, A., & Rissel, C. (2006). Active commuting to school among NSW primary school children: implications for public health. *Health Place*, 678-687.
- Merom, D., Tudor-Locke, C., Bauman, A., & Rissel, C. (2006). Active commuting to school among NSW primary school children: impliciation for public health. *Health Place*, 678-687.

- Meskens, J.-J. (2013). Het effect van een multifactoriële fietsinterventie bij kinderen. *Het effect van een multifactoriële fietsinterventie bij kinderen*. Gent: Masterproef, UGent.
- Miermans, W., Janssens, D., Cools, M., & Wets, G. (2010). *Onderzoek verplaatsingsgedrag Vlaanderen 4.1 (2008-2009) - Verkeerskundige interpretatie van de belangrijkste gegevens*. Instituut voor Mobiliteit.
- Mobiel 21. (2014, december 31). *Meester op de fiets*. Opgehaald van Meester op de fiets: <http://www.meesteropdefiets.be/voorstelling/>
- Mobiel 21. (2014, december 31). *Sam de verkeerssling*. Opgehaald van Sam de verkeerssling: [http://www.verkeerssling.be/var/media/site/pdf/Publicatie\\_school\\_in\\_beweging.pdf](http://www.verkeerssling.be/var/media/site/pdf/Publicatie_school_in_beweging.pdf)
- Mobycon. (2014). Nationaal verkeerskundecongres 2014, het hele jaar op de fiets. *Het hele jaar op de fiets* (p. 5). Delft: Mobycon.
- Mota, J., Gomes, H., Ameida, M., Ribeiro, J., & et al. (2007). Active versus passive transportation to school - differences in screen time, socio-economic position and perceived environmental characteristics in adolescent girls. *Annals of Human Biology*, 273-282.
- Müller, S., Tschraktschiew, S., & Hase, K. (2008). Travel-to-school mode choice modelling and patterns of school choice in urban areas. *Journal of Transport Geography*, 342-357.
- Nasrudin, N., Rahim, A. M., & Nor. (2013). The 3rd International Conference on Sustainable Future for Human Security, USTAIN 2012. *Travelling to school: transportation selecting by parents and awareness towards sustainable transportation* (p. 8). Malaysia: Procedia Environmental Sciences.
- Nevelsteen, K., & Steenberghen, T. (2013). *Attentie allocatie van lagere schoolkinderen en internationale bezoekers in verschillende verkeersomgevingen - Werkpakket 2.3 Ruimtelijke benadering van verkeersveiligheid*. Diepenbeek: Steunpunt verkeersveiligheid.
- Nuyttens, N., Vlaminck, F., Focant, F., & Casteels, Y. (2012). *Regionale analyse van verkeersongevallen - Vlaanderen 2010*. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum voor de Verkeersveiligheid.
- Oudercomité Vrije basisschool Egenhoven. (2004). *Schoolvervoersplan Egenhoven*. Gingelom.
- Panther, J. R., Jones, A. P., & Van sluijs, E. M. (2008). Environmental determinants of active travel in youth: A review and framework for future research. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*.
- Panther, J., Jones, A., Van Sluijs, E., & Griffin, S. (2010). Attitudes, social support and environmental perceptions as predictors of active commuting behaviour in school children. *Journal of Epidemiology and community health*, 41-48.

- Panter, J., Jones, A., Van Sluijs, E., & Griffin, S. (2010). Neighborhood, route, and school environments and children's active commuting. *American Journal of Preventive Medicine*, 268-278.
- Patrick Auwerx, Mobiel 21 . (2003, 05 2003). Hoe campagne voeren in en met scholen? Geïntegreerde doelgroepcampagne voor duurzame woon-schoolverplaatsingen in Geel en Mol. 2. Antwerpen, België. Opgehaald van [mobielvlaanderen.be](http://mobielvlaanderen.be).
- Plant, A. J. (2012). *Travel plan - St Joseph's catholic primary school*. Aldershot road, guildford.
- Pojani, D. (2014). Keep the children walking: active school travel in Tirana, Albania. *Journal of Transport Geography*, 55-65.
- Provincie Antwerpen. (2014, december 29). *website 10 op 10*. Opgehaald van website 10 op 10: <http://www.provincieantwerpen.be/aanbod/drom/dienst-mobiliteit/educatie-sensibilisatie/het-10op10-project.html>
- Provincie Limburg. (2014, december 29). *Mobilim*. Opgehaald van Mobilim: <http://www.limburg.be/Limburg/woonschoolverkeer/Mobilim-subsidies.html>
- Provincie Oost-Vlaanderen. (2014, december 28). *Educatie en sensibilisatie schoolverkeer*. Opgehaald van Educatie en mobilisatie schoolverkeer: [http://www.oost-vlaanderen.be/public/wonen\\_milieu/mobiliteit/educatie\\_sensibilisatie/index.cfm](http://www.oost-vlaanderen.be/public/wonen_milieu/mobiliteit/educatie_sensibilisatie/index.cfm)
- Provincie Vlaams-Brabant. (2014, december 28). *Verkeer- en mobiliteit Vlaams-Brabant*. Opgehaald van Verkeer- en mobiliteit Vlaams-Brabant: <http://www.vlaamsbrabant.be/verkeer-mobiliteit/voor-scholen/per-fiets-naar-school/index.jsp>
- Provincie West-Vlaanderen. (2014, december 29). *Mobiliteit West-Vlaanderen*. Opgehaald van Mobiliteit West-Vlaanderen: <http://www.west-vlaanderen.be/kwaliteit/Leefomgeving/mobiliteit/Paginas/default.aspx>
- Riddoch, C., Andersen, L., & Wedderkopp, N. (2004). Physical activity levels and patterns of 9- and 15-yr-old European children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 86-92.
- Rijk, A. (2008). *Rapport R-2008-6*. Leidschendam: Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid.
- Roya Shokoohi, N. R. (2010). *Children Walking to and from School in Tehran: Associations with Neighbourhood Safety, Parental Concerns and Children's Perceptions*. Kuala Lumpur, Malaysia: Faculty of Built Environment, University of Malaya, Kuala Lumpur, 50603, Malaysia.
- Santos, G. (2013). Factors influencing modal split of commuting journeys in medium-size European Cities. *Journal of Transport Geography*, 217-237.



- Sidhartan, B. P. (november 2010). *a modal of children's school travel mode choice behavior accounting for spatial and social interaction effects*. Austin: the university of Texas at Austin.
- Stad Herentals, Vectris cvba. (2014, oktober 5). *Verbreden en verdiepen MP, Uitwerkingsnota, februari 2011*. Opgehaald van Uitwerkingsnota Mobiliteitsplan stad Herentals:  
[http://www.herentals.be/sites/default/files/files/documents/technische\\_dienst/Uitwerkingsnota%20Herentals\\_ontwerp%20FEB11-116-130.pdf](http://www.herentals.be/sites/default/files/files/documents/technische_dienst/Uitwerkingsnota%20Herentals_ontwerp%20FEB11-116-130.pdf)
- Stad Leuven. (2014, december 30). *Mobiliteit Leuven*. Opgehaald van Mobiliteit Leuven:  
<http://www.leuven.be/leven/mobiliteit-openbare-werken/leuven-fietst/veilig-fietsen/leren-fietsen/voor-scholen/>
- Steunpunt Ruimte. (2013). *RAPPORT WP1, Duurzame verplaatsingen en centrale plaatsen: de woon-schoolafstanden in het Vlaams-lageronderwijs*. Heverlee: Steunpunt Ruimte.
- Su, J. G. (2013). Factors influencing whether children walk to school. *Health and place*, 153-161.
- SWOV. (2009). *Verkeersveiligheid van kinderen in Nederland*. Leidschendam: SWOV.
- Timperio, A., Ball, K., Salmon, J., Roberts, R., Giles-Corti, B., Simmons, D., . . . Carwford, D. (2006). Personal, family, social and environmental correlates of active commuting to school. *American Journal of Preventive Medicine*, 45-51.
- Timperio, A., Giles-Corti, B., Wood, G., Pikora, T., Learnihun, V., Bulsara, M., & Van Niel, K. (2011). School site and potential to walk to school: the impact of street connectivity and traffic exposure in school neighborhoods. *Health Place*, 545-550.
- Trapp, G., Giles-Corti, B., Christan, H., Bulsara, M., Timperio, A., McCormarck, G., & Villanueva, K. (2011). On your bike! A cross-sectional study of the individual, social and environmental correlates of cycling to school. *Journal of Behaviour Nutrition and Physical activity*, 8:123.
- (November 2012). *Travel plan St Joseph's catholic primary school*. Guildford: Mayor Brown Limited.
- Van Clapdurp, J. (2011). *Bepaalt de omgeving of kinderen met de fiets naar school gaan? Onderzoek naar de omgevingseterminanten van transportkeuzes bij Vlaamse kinderen, ouders en scholen*. Gent: Masterproef, Universiteit Gent, Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen.
- Van der Molen, H. (2002). Young pedestrians and young cyclists uit Fuller R, Sntos JA (Eds.) Human factors for highway engineers. *Elsevier Science Ltd*, n.d.
- van der ploeg, H., Merom, D., Grace Corpuz, & Bauman, A. E. (2008). Trends in Australian children traveling to school 1971-2003: burning petrol or carbohydrates. *Science Direct*(Preventive medicine 42), 60-62.

- Van Dijck, D., Cardon, G., Deforche, B., & Bourdeaudhuij, I. (2009). Lower neighbourhood walkability and longer distance to school are related to physical activity in Belgian adolescents. *Preventive Medicine*, 516-518.
- Van Dijck, D., De Boudeaudhuij, I., Cardon, G., & Deforche, B. (2010). Criterion distances and correlates of active transportation to school in Belgian older adolescents. *International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity*, 87.
- Van Gils, J. Z. (2007). *Vervoersafhankelijkheid en vervoerautonomie van kinderen (10-13 jaar)*. Brussel: Federaal wetenschapsbeleid.
- van Goeveren, C., & De Boer, E. (2008). *Hoe gaan kinderen naar school? Verschillen tussen Nederland en Vlaanderen*. Delft: Technische Universiteit Delft, faculteit civiele techniek en geowetenschappen, sectie transport & planning.
- Van Hasselt, H. (2015). Telefonische contact Hans Van Hasselt. (G. Deroose, Interviewer)
- Verhoeven, R. (2010). *Allochtonen onderweg: fietsgebruik onder immigranten*. Delft: Technische universiteit Delft.
- Verhulst, F. C. (2008). *De ontwikkeling van het kind*. Assen: Van Gorcum.
- Verkeerseducatiepakket. (2014). *verkeerseducatiepakket brochure juni 2014*. Opgehaald van brochure verkeerseducatiepakket juni 2014, van website verkeerseducatiepakket: <http://www.verkeerseducatieloket.nl/upload/verkeerseducatieloket/files/VerkeersEducatieLoket-Brochurejuni%202014.pdf>
- Vital Cycling Power. (2014). *Online bevraging van 1000 Belgische ouders over beweging en voeding van in totaal 1416 lageschoolkinderen*. Gent: Vital Cycling Power / IVox.
- Vlaamse Stichting Verkeerskunde. (2015, januari 06). *Vlaamse Stichting Verkeerskunde*. Opgehaald van Vlaamse Stichting Verkeerskunde: <http://www.vsv.be/verkeer-op-school>
- Voetgangersbeweging vzw. (2014, december 31). *Octopusplan*. Opgehaald van Octopusplan: <http://octopusplan.be>
- Voogt, J. B. (2011). De beleving van een busrit. *Masterproef, de beleving van een busrit*. Utrecht: Faculteit Geowetenschappen, Universiteit Utrecht, Nederland.
- Werkgroep Verkeer; Basisschool De groeiboog. (2006). *Schoolvervoersplan De groeiboog*. Jeuk.
- Werkgroep Verkeer; Basisschool De Regent. (2009). *Schoolvervoersplan De Regent*. Ginkelom.
- XTNT. (2014). *Samen veilig naar school*. Utrecht.
- Yeung, J., & et al, .. (2008). Probability of active school transport. *Transportation research part A* 42, 895-900.

Zeppe en Zikki. (2014). *Resultaten 'Zeppe en Zikk'-verkeersonderzoek' zijn bekend*.  
Opgehaald van Zeppe en Zikki: <http://zeppezikki.be/nl/artikel/resultaten-%E2%80%98zeppe-zikki-verkeersonderzoek%E2%80%99-zijn-bekend>

## Bijlage

### Bijlage 1: Enquêteformulieren



Beste ouder(s),

Ik ben Geert Deroose, een masterstudent van de opleiding Mobiliteitswetenschappen aan de Universiteit van Hasselt. Momenteel ben ik bezig met mijn masterproef in het laatste jaar van mijn opleiding.

In mijn masterproef doe ik onderzoek naar de verplaatsingsgewoontes van ouders met lagere schoolkinderen. Ik onderzoek waarom ouders ervoor kiezen om hun kind met een bepaald vervoermiddel naar school te brengen.

Om een verband aan te kunnen tonen is het nodig dat ik hiervoor een ondervraging doe bij de ouders van lagere schoolkinderen. Zou ik u daarom mogen vragen om volgende enquête even in te vullen? Het invullen van de enquête zal maximaal 5 minuten van uw tijd in beslag nemen.

De enquête bestaat uit twee delen. In het eerste deel van de enquête komen algemene vragen voor die vragen naar uw socio-demografische achtergrond. Het tweede gedeelte gaat dieper in op uw vervoerskeuze. U zal zien dat u niet alle vragen moet invullen, maar enkel de vragen die op uw transportkeuze van toepassing zijn.

Alvast enorm bedankt om mij te helpen. Ik benadruk dat alle gegevens anoniem verwerkt zullen worden. Indien u vragen hebt rond mijn onderzoek, dan kan u me steeds contacteren.

Met vriendelijke groeten,

Geert Deroose  
Geert.deroose@student.uhasselt.be

Masterstudent opleiding Mobiliteitswetenschappen  
Universiteit Hasselt

## Deel 1: socio-demografische factoren

**De demografische factoren zijn algemene vragen rond uw gezinssituatie, uw kind en uw verplaatsingen.**

Welke ouder vult deze vragenlijst in?	<input type="radio"/> vader	<input type="radio"/> moeder
Wat is uw werkritme?	Vader <input type="radio"/> Voltijds <input type="radio"/> Halftijds <input type="radio"/> Andere regeling	Moeder <input type="radio"/> Voltijds <input type="radio"/> Halftijds <input type="radio"/> Andere regeling
Welke ouder brengt het kind meestal naar school?	<input type="radio"/> vader	<input type="radio"/> moeder
Welke ouder gaat het kind meestal van school ophalen?	<input type="radio"/> vader	<input type="radio"/> moeder
Met welk vervoermiddel ging u vroeger naar de lagere school?	Vader <input type="radio"/> Te voet <input type="radio"/> Fiets <input type="radio"/> Auto <input type="radio"/> Openbaar vervoer <input type="radio"/> Andere	Moeder <input type="radio"/> Te voet <input type="radio"/> Fiets <input type="radio"/> Auto <input type="radio"/> Openbaar vervoer <input type="radio"/> Andere
Vindt u van uzelf dat u milieubewust bent?	Vader <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	Moeder <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee
Vanaf welke leeftijd mocht u vroeger zelfstandig naar uw lagere school?	Vader  ..... jaar	Moeder  ..... jaar

### Vragen over uw kind

Wat is het geslacht van uw kind	<input type="radio"/> Jongen	<input type="radio"/> Meisje
Mijn kind zit in het	<input type="radio"/> ..... e leerjaar	
Wat is de leeftijd van uw kind	<input type="radio"/> ..... jaar	
Wat is het gewicht van uw kind	<input type="radio"/> ..... Kg	
Hoe groot is uw kind	<input type="radio"/> ..... cm	
Mag uw kind zelfstandig naar school?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee
Sinds wanneer mag/mocht uw kind zelfstandig naar school?	<input type="radio"/> Vanaf..... jaar	
Vindt u dat uw kind voldoende beweegt?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee

### Mobiliteit in het gezin

Hoeveel gemotoriseerde auto's (in werking) zijn er in uw gezin?	..... auto's	
Heeft iedereen (die kan fietsen) een fiets?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee
Wat is de afstand tussen uw woning en de school van uw kind?	..... km	
Wat is de afstand tussen uw woning en het werk van de moeder?	..... km	
Wat is de afstand tussen uw woning en het werk van de vader?	..... km	

Gelieve in de volgende tabel aan te duiden met welk vervoermiddel uw kind meestal naar school gaat.

Seizoen	te voet	met fiets	met auto	met bus, tram of trein
Herfst (sept-nov)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Winter (dec-feb)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lente (maa-mei)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zomer (juni)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Gelieve voor elk vervoermiddel het aantal minuten in te geven dat u denkt onderweg te zijn. Begin te rekenen vanaf het moment dat u of uw kind de deur van uw woning thuis dichttrekt tot het moment dat uw kind voor de schoolpoort staat.

Vervoermiddel	Aantal minuten
Met de wagen	..... minuten
Met de fiets	..... minuten
Te voet	..... minuten
Met het openbaar vervoer	..... minuten

Duid aan in welke mate u akkoord bent met volgende stellingen in verband met de route naar school die u aflegt.

	Helemaal akkoord	Akkoord	Niet akkoord	Helemaal niet akkoord	Niet van toepassing
De route naar school verloopt via rustige wegen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Op de route naar school kom ik drukke kruispunten tegen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Op de route naar school kom ik drukke of gevaarlijke straten tegen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Op de route naar school kom ik hellingen tegen of bruggen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De wegen naar school zijn voorzien van voet- en fietspaden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

In de buurt naar school is er...	Helemaal akkoord	Akkoord	Niet akkoord	Helemaal niet akkoord	Niet van toepassing
voldoende parkeerplek voor wagens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
voldoende parkeerplek voor fietsen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
voldoende aandacht voor voetgangers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
voldoende aandacht voor fietsers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
een veilige schooluitgang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
een veilige schoolomgeving	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Deel 2: keuze vervoermiddel

- Wordt uw kind kind met de **wagen** naar school gebracht (of carpoolen met andere kinderen valt hier ook onder), gelieve dan **deel A** in te vullen.
- Gaat uw kind met de **fiets of te voet** naar school, gelieve dan **deel B** in te vullen.
- Gaat uw kind met het **openbaar vervoer** naar school, gelieve dan **deel C** in te vullen.

### Deel A: met de wagen naar school

Mijn kind gaat met de wagen naar school omdat...	Helemaal akkoord	Akkoord	Niet akkoord	Helemaal niet akkoord	Niet van toepassing
dit een gewoonte is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ik nadien doorrij naar mijn werk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ik in de ochtend te weinig tijd heb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ik het te onveilig vind in de schoolomgeving	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mijn kind te jong is om met de fiets of te voet naar school te gaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mijn kind stress krijgt van het verkeer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mijn kind het verkeer niet goed kan inschatten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ik de route naar school te onveilig vind met de fiets of te voet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
er een helling en/of gevaarlijk kruispunt ligt op de route naar school	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mijn kind niet (voldoende) kan fietsen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de afstand tussen school en thuis te groot is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Veranderbaarheid

	Helemaal akkoord	Akkoord	Niet akkoord	Helemaal niet akkoord	Niet van toepassing
Ik heb er al eens over nagedacht om mijn kind met de fiets te voet naar school te laten gaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik overweeg om mijn kind af en toe met de fiets of te voet naar school te brengen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik weet waar er voet- en fietspaden zijn tussen mijn huis en de school	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik weet welke route de meest veilige zou zijn indien ik mijn kind te voet of met de fiets naar school zou brengen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<b>Deel B: met de fiets of te voet naar school</b>
--

Indien uw kind met de fiets naar school komt, gelieve dan onderstaand gedeelte van de vragenlijst in te vullen.

**Gelieve aan te duiden met welk vervoermiddel uw kind naar school komt.**

Mijn kind gaat met volgende modi naar school:	<input type="radio"/> Te voet	<input type="radio"/> Met de fiets
Mijn kind doet dit:	<input type="radio"/> Zelfstandig	<input type="radio"/> Begeleid
Mijn kind doet dit:	<input type="radio"/> Alleen	<input type="radio"/> In groep

Mijn kind gaat met de fiets of te voet naar school omdat....	Helemaal akkoord	Akkoord	Niet akkoord	Helemaal niet akkoord	Niet van toepassing
dit een gewoonte is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ik nadien naar mijn werk ga (met de fiets of te voet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mijn kind dan extra beweegt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dit gezond is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dit aangemoedigd wordt door de school	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik milieubewust ben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mijn kind dit wil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
er onvoldoende parkeerplek voor de wagen is in de schoolomgeving	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de klasgenootjes van mijn kind dit ook doen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Tot slot nog enkele vragen in verband met uw fietsgedrag naar school.**

Draagt uw kind steeds een fietshelm indien hij naar school fietst?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee
Draagt u steeds een fietshelm indien u naar school fietst?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee
Draagt uw kind een fluovestje als hij/zij naar school fietst?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee
Draagt u steeds een fluovestje als hij/zij naar school fietst?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee



<b>Deel C: met het openbaar vervoer naar school</b>
---

Indien uw kind met het openbaar vervoer naar school komt, gelieve dan volgende vragen in te vullen.

Mijn kind komt met het openbaar vervoer naar school omdat...	Helemaal akkoord	Akkoord	Niet akkoord	Helemaal niet akkoord	Niet van toepassing
mijn kind dit wil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
er onvoldoende parkeerplek voor de wagen is in de schoolomgeving	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
er geen wagen beschikbaar is wanneer mijn kind naar school moet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
er geen wagen beschikbaar is wanneer mijn kind naar huis gaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mijn kind zelfstandig naar school gaat en omdat hij/zij niet (voldoende) kan fietsen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mijn kind zelfstandig naar school gaat en omdat hij/zij niet wil fietsen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ik milieubewust ben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mijn kind milieubewust is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Gelieve aan te duiden in welke mate u akkoord bent met volgende stellingen

	Helemaal akkoord	Akkoord	Niet akkoord	Helemaal niet akkoord	Niet van toepassing
Ik overweeg om mijn kind af en toe met de fiets naar school te sturen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik weet waar er fietspaden zijn tussen mijn huis en de schoolpoort	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik weet welke route de meest veilige zou zijn indien ik mijn kind met de fiets naar school zou sturen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Bijlage 2: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en afstand tussen woning en school (herfst)

Tabel 45: Uitkomst kruistabel De Bunt - verband afstand woning en school (herfst)  
Crosstab

			Herfst		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
AFSTAND_S_BEW	< 2,5 km	Count	23	25	48
		Expected Count	18,8	29,2	48,0
		% of Total	33,3%	36,2%	69,6%
	> 2,5 km	Count	4	17	21
		Expected Count	8,2	12,8	21,0
		% of Total	5,8%	24,6%	30,4%
Total		Count	27	42	69
		Expected Count	27,0	42,0	69,0
		% of Total	39,1%	60,9%	100,0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,112 <sup>a</sup>	1	,024		
Continuity Correction <sup>b</sup>	3,971	1	,046		
Likelihood Ratio	5,458	1	,019		
Fisher's Exact Test				,032	,021
Linear-by-Linear Association	5,038	1	,025		
N of Valid Cases	69				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,22.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,272	,024
	Cramer's V	,272	,024
	Contingency Coefficient	,263	,024
N of Valid Cases		69	

### Bijlage 3: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en afstand tussen woning en school (winter)

#### Winter

Tabel 46: Uitkomst kruistabel De Bunt - verband tussen vervoermiddel en afstand woning en school (winter)

**Crosstab**

			ZM_Winter		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
AFSTAND_S_BEW	< 2,5 km	Count	17	31	48
		Expected Count	13,2	34,8	48,0
		% of Total	24,6%	44,9%	69,6%
	> 2,5 km	Count	2	19	21
		Expected Count	5,8	15,2	21,0
		% of Total	2,9%	27,5%	30,4%
Total	Count	19	50	69	
	Expected Count	19,0	50,0	69,0	
	% of Total	27,5%	72,5%	100,0%	

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,908 <sup>a</sup>	1	,027		
Continuity Correction <sup>b</sup>	3,697	1	,055		
Likelihood Ratio	5,608	1	,018		
Fisher's Exact Test				,039	,023
Linear-by-Linear Association	4,837	1	,028		
N of Valid Cases	69				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,78.

b. Computed only for a 2x2 table

#### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,267	,027
	Cramer's V	,267	,027
	Contingency Coefficient	,258	,027
N of Valid Cases		69	

## Bijlage 4: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en afstand tussen woning en school (lente)

### Lente

Tabel 47: Uitkomst kruistabel De Bunt - verband woning en school (lente)

**Crosstab**

			ZM_Lente		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
AFSTAND_S_BEW	< 2,5 km	Count	28	20	48
		Expected Count	23,7	24,3	48,0
		% of Total	40,6%	29,0%	69,6%
	> 2,5 km	Count	6	15	21
		Expected Count	10,3	10,7	21,0
		% of Total	8,7%	21,7%	30,4%
Total	Count	34	35	69	
	Expected Count	34,0	35,0	69,0	
	% of Total	49,3%	50,7%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,177 <sup>a</sup>	1	,023		
Continuity Correction <sup>b</sup>	4,055	1	,044		
Likelihood Ratio	5,310	1	,021		
Fisher's Exact Test				,036	,021
Linear-by-Linear Association	5,102	1	,024		
N of Valid Cases	69				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,35.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,274	,023
	Cramer's V	,274	,023
	Contingency Coefficient	,264	,023
N of Valid Cases		69	

## Bijlage 5: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en afstand tussen woning en school (zomer)

### Zomer

Tabel 48: Tabel 5: Uitkomst kruistabel De Bunt - verband woning en school (zomer)

**Crosstab**

			ZM_Zomer		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
AFSTAND_S_BEW	< 2,5 km	Count	28	20	48
		Expected Count	25,0	23,0	48,0
		% of Total	40,6%	29,0%	69,6%
	> 2,5 km	Count	8	13	21
		Expected Count	11,0	10,0	21,0
		% of Total	11,6%	18,8%	30,4%
Total	Count	36	33	69	
	Expected Count	36,0	33,0	69,0	
	% of Total	52,2%	47,8%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,398 <sup>a</sup>	1	,121		
Continuity Correction <sup>b</sup>	1,655	1	,198		
Likelihood Ratio	2,411	1	,120		
Fisher's Exact Test				,190	,099
Linear-by-Linear Association	2,363	1	,124		
N of Valid Cases	69				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,04.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,186	,121
	Cramer's V	,186	,121
	Contingency Coefficient	,183	,121
N of Valid Cases		69	

## Bijlage 6: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en afstand tussen woning en school (herfst)

### Herfst

Tabel 49: Uitkomst kruistabel 't Blokje - verband woning en school (herfst)

			ZM Herfst		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
AFSTAND_S_BEW	< 2,5 km	Count	78	16	94
		Expected Count	74,1	19,9	94,0
		% of Total	66,1%	13,6%	79,7%
	> 2,5 km	Count	15	9	24
		Expected Count	18,9	5,1	24,0
		% of Total	12,7%	7,6%	20,3%
Total	Count	93	25	118	
	Expected Count	93,0	25,0	118,0	
	% of Total	78,8%	21,2%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,802 <sup>a</sup>	1	,028		
Continuity Correction <sup>b</sup>	3,654	1	,056		
Likelihood Ratio	4,349	1	,037		
Fisher's Exact Test				,047	,032
Linear-by-Linear Association	4,761	1	,029		
N of Valid Cases	118				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,08.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,202	,028
	Cramer's V	,202	,028
	Contingency Coefficient	,198	,028
N of Valid Cases		118	

## Bijlage 7: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en afstand tussen woning en school (winter)

### Winter

Tabel 50: Uitkomst kruistabel 't Blokje - verband woning en school (winter)

			ZM Winter		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
AFSTAND_S_BEW	< 2,5 km	Count	70	24	94
		Expected Count	67,7	26,3	94,0
		% of Total	59,3%	20,3%	79,7%
	> 2,5 km	Count	15	9	24
		Expected Count	17,3	6,7	24,0
		% of Total	12,7%	7,6%	20,3%
Total	Count	85	33	118	
	Expected Count	85,0	33,0	118,0	
	% of Total	72,0%	28,0%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,359 <sup>a</sup>	1	,244		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,830	1	,362		
Likelihood Ratio	1,303	1	,254		
Fisher's Exact Test				,308	,180
Linear-by-Linear Association	1,348	1	,246		
N of Valid Cases	118				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,71.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,107	,244
	Cramer's V	,107	,244
	Contingency Coefficient	,107	,244
N of Valid Cases		118	

## Bijlage 8: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en afstand tussen woning en school (lente)

### Lente

Tabel 51: Uitkomst kruistabel 't Blokje - verband woning en school (lente)

			ZM Lente		Total
			Actief	Passief	
AFSTAND_S_BEW	< 2,5 km	Count	83	11	94
		Expected Count	78,9	15,1	94,0
		% of Total	70,3%	9,3%	79,7%
	> 2,5 km	Count	16	8	24
		Expected Count	20,1	3,9	24,0
		% of Total	13,6%	6,8%	20,3%
Total	Count	99	19	118	
	Expected Count	99,0	19,0	118,0	
	% of Total	83,9%	16,1%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,622 <sup>a</sup>	1	,010		
Continuity Correction <sup>b</sup>	5,118	1	,024		
Likelihood Ratio	5,748	1	,017		
Fisher's Exact Test				,024	,016
Linear-by-Linear Association	6,566	1	,010		
N of Valid Cases	118				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,86.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,237	,010
	Cramer's V	,237	,010
	Contingency Coefficient	,231	,010
N of Valid Cases		118	



## Bijlage 9: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en afstand tussen woning en school (zomer)

### Zomer

Tabel 52: Uitkomst kruistabel 't Blokje - verband woning en school (zomer)

			ZM_Zomer		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
AFSTAND_S_BEW	< 2,5 km	Count	83	11	94
		Expected Count	78,9	15,1	94,0
		% of Total	70,3%	9,3%	79,7%
	> 2,5 km	Count	16	8	24
		Expected Count	20,1	3,9	24,0
		% of Total	13,6%	6,8%	20,3%
Total	Count	99	19	118	
	Expected Count	99,0	19,0	118,0	
	% of Total	83,9%	16,1%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,622 <sup>a</sup>	1	,010		
Continuity Correction <sup>b</sup>	5,118	1	,024		
Likelihood Ratio	5,748	1	,017		
Fisher's Exact Test				,024	,016
Linear-by-Linear Association	6,566	1	,010		
N of Valid Cases	118				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,86.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,237	,010
	Cramer's V	,237	,010
	Contingency Coefficient	,231	,010
N of Valid Cases		118	

## Bijlage 10: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en BMI van het kind (herfst)

### Herfst

Tabel 53: Kruistabel De Bunt - Verband vervoermiddel en BMI van het kind (herfst)

		Crosstab			
		ZM Herfst		Total	
		Actief vervoer	Passief vervoer		
BMI_Bew	Normaal	Count	23	32	55
		Expected Count	21,5	33,5	55,0
		% of Total	33,3%	46,4%	79,7%
	Te zwaar	Count	4	10	14
		Expected Count	5,5	8,5	14,0
		% of Total	5,8%	14,5%	20,3%
Total	Count	27	42	69	
	Expected Count	27,0	42,0	69,0	
	% of Total	39,1%	60,9%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,822 <sup>a</sup>	1	,365		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,360	1	,548		
Likelihood Ratio	,849	1	,357		
Fisher's Exact Test				,541	,278
Linear-by-Linear Association	,810	1	,368		
N of Valid Cases	69				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,48.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,109	,365
	Cramer's V	,109	,365
	Contingency Coefficient	,109	,365
N of Valid Cases		69	

## Bijlage 11: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en BMI van het kind (winter)

### Winter

Tabel 54: Kruistabel De Bunt - Verband vervoermiddel en BMI van het kind (winter)

			ZM_Winter		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
BMI_Bew	Normaal	Count	15	40	55
		Expected Count	15,1	39,9	55,0
		% of Total	21,7%	58,0%	79,7%
	Te zwaar	Count	4	10	14
		Expected Count	3,9	10,1	14,0
		% of Total	5,8%	14,5%	20,3%
Total	Count	19	50	69	
	Expected Count	19,0	50,0	69,0	
	% of Total	27,5%	72,5%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,009 <sup>a</sup>	1	,923		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,009	1	,923		
Fisher's Exact Test				1,000	,582
Linear-by-Linear Association	,009	1	,923		
N of Valid Cases	69				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,86.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	-,012	,923
	Cramer's V	,012	,923
	Contingency Coefficient	,012	,923
N of Valid Cases		69	

## Bijlage 12: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en BMI van het kind (lente)

### Lente

Tabel 55: Kruistabel De Bunt - Verband vervoermiddel en BMI van het kind (lente)

			Crosstab		Total
			ZM_Lente		
			Actief vervoer	Passief vervoer	
BMI_Bew	Normaal	Count	27	28	55
		Expected Count	27,1	27,9	55,0
		% of Total	39,1%	40,6%	79,7%
	Te zwaar	Count	7	7	14
		Expected Count	6,9	7,1	14,0
		% of Total	10,1%	10,1%	20,3%
Total	Count	34	35	69	
	Expected Count	34,0	35,0	69,0	
	% of Total	49,3%	50,7%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,004 <sup>a</sup>	1	,952		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,004	1	,952		
Fisher's Exact Test				1,000	,594
Linear-by-Linear Association	,004	1	,952		
N of Valid Cases	69				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,90.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	-,007	,952
	Cramer's V	,007	,952
	Contingency Coefficient	,007	,952
N of Valid Cases		69	

### Bijlage 13: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en BMI van het kind (zomer)

#### Zomer

Tabel 56: Kruistabel De Bunt - Verband vervoermiddel en BMI van het kind (zomer)

			Crosstab		Total
			ZM_Zomer		
			Actief vervoer	Passief vervoer	
BMI_Bew	Normaal	Count	28	27	55
		Expected Count	28,7	26,3	55,0
		% of Total	40,6%	39,1%	79,7%
	Te zwaar	Count	8	6	14
		Expected Count	7,3	6,7	14,0
		% of Total	11,6%	8,7%	20,3%
Total		Count	36	33	69
		Expected Count	36,0	33,0	69,0
		% of Total	52,2%	47,8%	100,0%

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,174 <sup>a</sup>	1	,677		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,014	1	,907		
Likelihood Ratio	,174	1	,676		
Fisher's Exact Test				,769	,455
Linear-by-Linear Association	,171	1	,679		
N of Valid Cases	69				

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

b. Computed only for a 2x2 table

#### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	-,050	,677
	Cramer's V	,050	,677
	Contingency Coefficient	,050	,677
N of Valid Cases		69	

## Bijlage 14: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en BMI van het kind (herfst)

### Herfst

Tabel 57: Kruistabel 't Blokje - Verband vervoermiddel en BMI van het kind (herfst)

			ZM Herfst		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
BMI_BEW	Normaal	Count	85	18	103
		Expected Count	81,2	21,8	103,0
		% of Total	72,0%	15,3%	87,3%
	Te zwaar	Count	8	7	15
		Expected Count	11,8	3,2	15,0
		% of Total	6,8%	5,9%	12,7%
Total	Count	93	25	118	
	Expected Count	93,0	25,0	118,0	
	% of Total	78,8%	21,2%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,682 <sup>a</sup>	1	,010		
Continuity Correction <sup>b</sup>	5,048	1	,025		
Likelihood Ratio	5,697	1	,017		
Fisher's Exact Test				,017	,017
Linear-by-Linear Association	6,625	1	,010		
N of Valid Cases	118				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,18.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,238	,010
	Cramer's V	,238	,010
	Contingency Coefficient	,231	,010
N of Valid Cases		118	

## Bijlage 15: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en BMI van het kind (winter)

### Winter

Tabel 58: : Kruistabel 't Blokje - Verband vervoermiddel en BMI van het kind (winter)

			Crosstab		Total
			ZM_Winter		
			Actief vervoer	Passief vervoer	
BMI_BEW	Normaal	Count	78	25	103
		Expected Count	74,2	28,8	103,0
		% of Total	66,1%	21,2%	87,3%
	Te zwaar	Count	7	8	15
		Expected Count	10,8	4,2	15,0
		% of Total	5,9%	6,8%	12,7%
Total	Count	85	33	118	
	Expected Count	85,0	33,0	118,0	
	% of Total	72,0%	28,0%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,489 <sup>a</sup>	1	,019		
Continuity Correction <sup>b</sup>	4,141	1	,042		
Likelihood Ratio	4,970	1	,026		
Fisher's Exact Test				,030	,025
Linear-by-Linear Association	5,443	1	,020		
N of Valid Cases	118				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,19.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,216	,019
	Cramer's V	,216	,019
	Contingency Coefficient	,211	,019
N of Valid Cases		118	

## Bijlage 16: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en BMI van het kind (lente)

### Lente

Tabel 59: : Kruistabel 't Blokje - Verband vervoermiddel en BMI van het kind (lente)

			ZM Lente		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
BMI_BEW	Normaal	Count	90	13	103
		Expected Count	86,4	16,6	103,0
		% of Total	76,3%	11,0%	87,3%
	Te zwaar	Count	9	6	15
		Expected Count	12,6	2,4	15,0
		% of Total	7,6%	5,1%	12,7%
Total	Count	99	19	118	
	Expected Count	99,0	19,0	118,0	
	% of Total	83,9%	16,1%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7,265 <sup>a</sup>	1	,007		
Continuity Correction <sup>b</sup>	5,380	1	,020		
Likelihood Ratio	5,869	1	,015		
Fisher's Exact Test				,016	,016
Linear-by-Linear Association	7,204	1	,007		
N of Valid Cases	118				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,42.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,248	,007
	Cramer's V	,248	,007
	Contingency Coefficient	,241	,007
N of Valid Cases		118	



## Bijlage 17: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en BMI van het kind (zomer)

### Zomer

Tabel 60: : Kruistabel 't Blokje - Verband vervoermiddel en BMI van het kind (zomer)

			ZM_Zomer		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
BMI_BEW	Normaal	Count	90	13	103
		Expected Count	86,4	16,6	103,0
		% of Total	76,3%	11,0%	87,3%
	Te zwaar	Count	9	6	15
		Expected Count	12,6	2,4	15,0
		% of Total	7,6%	5,1%	12,7%
Total	Count	99	19	118	
	Expected Count	99,0	19,0	118,0	
	% of Total	83,9%	16,1%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7,265 <sup>a</sup>	1	,007		
Continuity Correction <sup>b</sup>	5,380	1	,020		
Likelihood Ratio	5,869	1	,015		
Fisher's Exact Test				,016	,016
Linear-by-Linear Association	7,204	1	,007		
N of Valid Cases	118				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,42.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,248	,007
	Cramer's V	,248	,007
	Contingency Coefficient	,241	,007
N of Valid Cases		118	

## Bijlage 18: Uitkomst kruistabel De Bunt- verband tussen vervoermiddel en leerjaar (herfst)

### Herfst

Tabel 61: Kruistabel De Bunt - Verband tussen leerjaar en vervoermiddel (herfst)

			ZM Herfst		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
Leerjaar	1e en 2e leerjaar	Count	6	8	14
		Expected Count	5,5	8,5	14,0
		% of Total	8,7%	11,6%	20,3%
	3e en 4e leerjaar	Count	12	23	35
		Expected Count	13,7	21,3	35,0
		% of Total	17,4%	33,3%	50,7%
	5e en 6e leerjaar	Count	9	11	20
		Expected Count	7,8	12,2	20,0
		% of Total	13,0%	15,9%	29,0%
Total	Count	27	42	69	
	Expected Count	27,0	42,0	69,0	
	% of Total	39,1%	60,9%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,716 <sup>a</sup>	2	,699
Likelihood Ratio	,716	2	,699
Linear-by-Linear Association	,053	1	,819
N of Valid Cases	69		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,48.

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,102	,699
	Cramer's V	,102	,699
	Contingency Coefficient	,101	,699
N of Valid Cases		69	

## Bijlage 19: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en leerjaar (winter)

### Winter

Tabel 62: Kruistabel De Bunt - Verband tussen leerjaar en vervoermiddel (winter)

			ZM Winter		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
Leerjaar	1e en 2e leerjaar	Count	5	9	14
		Expected Count	3,9	10,1	14,0
		% of Total	7,2%	13,0%	20,3%
	3e en 4e leerjaar	Count	9	26	35
		Expected Count	9,6	25,4	35,0
		% of Total	13,0%	37,7%	50,7%
	5e en 6e leerjaar	Count	5	15	20
		Expected Count	5,5	14,5	20,0
		% of Total	7,2%	21,7%	29,0%
Total	Count	19	50	69	
	Expected Count	19,0	50,0	69,0	
	% of Total	27,5%	72,5%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,592 <sup>a</sup>	2	,744
Likelihood Ratio	,570	2	,752
Linear-by-Linear Association	,403	1	,526
N of Valid Cases	69		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,86.

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,093	,744
	Cramer's V	,093	,744
	Contingency Coefficient	,092	,744
N of Valid Cases		69	

## Bijlage 20: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en leerjaar (lente)

### Lente

Tabel 63: Kruistabel De Bunt - Verband tussen leerjaar en vervoermiddel (lente)

			ZM Lente		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
Leerjaar	1e en 2e leerjaar	Count	7	7	14
		Expected Count	6,9	7,1	14,0
		% of Total	10,1%	10,1%	20,3%
	3e en 4e leerjaar	Count	18	17	35
		Expected Count	17,2	17,8	35,0
		% of Total	26,1%	24,6%	50,7%
	5e en 6e leerjaar	Count	9	11	20
		Expected Count	9,9	10,1	20,0
		% of Total	13,0%	15,9%	29,0%
Total	Count	34	35	69	
	Expected Count	34,0	35,0	69,0	
	% of Total	49,3%	50,7%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,214 <sup>a</sup>	2	,898
Likelihood Ratio	,214	2	,898
Linear-by-Linear Association	,108	1	,743
N of Valid Cases	69		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,90.

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,056	,898
	Cramer's V	,056	,898
	Contingency Coefficient	,056	,898
N of Valid Cases		69	

## Bijlage 21: Uitkomst kruistabel De Bunt– verband tussen vervoermiddel en leerjaar (zomer)

### Zomer

Tabel 64: Kruistabel De Bunt - Verband tusen leerjaar en vervoermiddel (zomer)

**Crosstab**

			ZM_Zomer		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
Leerjaar	1e en 2e leerjaar	Count	7	7	14
		Expected Count	7,3	6,7	14,0
		% of Total	10,1%	10,1%	20,3%
	3e en 4e leerjaar	Count	18	17	35
		Expected Count	18,3	16,7	35,0
		% of Total	26,1%	24,6%	50,7%
	5e en 6e leerjaar	Count	11	9	20
		Expected Count	10,4	9,6	20,0
		% of Total	15,9%	13,0%	29,0%
Total	Count	36	33	69	
	Expected Count	36,0	33,0	69,0	
	% of Total	52,2%	47,8%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,098 <sup>a</sup>	2	,952
Likelihood Ratio	,098	2	,952
Linear-by-Linear Association	,089	1	,765
N of Valid Cases	69		

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

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,038	,952
	Cramer's V	,038	,952
	Contingency Coefficient	,038	,952
N of Valid Cases		69	

## Bijlage 22: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en leerjaar (herfst)

### Herfst

Tabel 65: Kruistabel 't Blokje - Verband tussen vervoermiddel en leerjaar (herfst)

			ZM_Herfst		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
LEERJAAR_BEW	1e en 2e leerjaar	Count	24	8	32
		Expected Count	25,2	6,8	32,0
		% of Total	20,3%	6,8%	27,1%
	3e en 4e leerjaar	Count	24	12	36
		Expected Count	28,4	7,6	36,0
		% of Total	20,3%	10,2%	30,5%
	5e en 6e leerjaar	Count	45	5	50
		Expected Count	39,4	10,6	50,0
		% of Total	38,1%	4,2%	42,4%
Total	Count	93	25	118	
	Expected Count	93,0	25,0	118,0	
	% of Total	78,8%	21,2%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,207 <sup>a</sup>	2	,027
Likelihood Ratio	7,548	2	,023
Linear-by-Linear Association	3,478	1	,062
N of Valid Cases	118		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,78.

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,247	,027
	Cramer's V	,247	,027
	Contingency Coefficient	,240	,027
N of Valid Cases		118	

## Bijlage 23: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en leerjaar (winter)

### Winter

Tabel 66: Kruistabel 't Blokje - Verband tussen vervoermiddel en leerjaar (winter)

			ZM Winter		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
LEERJAAR_BEW	1e en 2e leerjaar	Count	20	12	32
		Expected Count	23,1	8,9	32,0
		% of Total	16,9%	10,2%	27,1%
	3e en 4e leerjaar	Count	22	14	36
		Expected Count	25,9	10,1	36,0
		% of Total	18,6%	11,9%	30,5%
	5e en 6e leerjaar	Count	43	7	50
		Expected Count	36,0	14,0	50,0
		% of Total	36,4%	5,9%	42,4%
Total	Count	85	33	118	
	Expected Count	85,0	33,0	118,0	
	% of Total	72,0%	28,0%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,417 <sup>a</sup>	2	,015
Likelihood Ratio	8,911	2	,012
Linear-by-Linear Association	6,252	1	,012
N of Valid Cases	118		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,95.

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,267	,015
	Cramer's V	,267	,015
	Contingency Coefficient	,258	,015
N of Valid Cases		118	

## Bijlage 24: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en leerjaar (lente)

### Lente

Tabel 67: Kruistabel 't Blokje - Verband tussen vervoermiddel en leerjaar (lente)

			ZM_Lente		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
LEERJAAR_BEW	1e en 2e leerjaar	Count	25	7	32
		Expected Count	26,8	5,2	32,0
		% of Total	21,2%	5,9%	27,1%
	3e en 4e leerjaar	Count	27	9	36
		Expected Count	30,2	5,8	36,0
		% of Total	22,9%	7,6%	30,5%
	5e en 6e leerjaar	Count	47	3	50
		Expected Count	41,9	8,1	50,0
		% of Total	39,8%	2,5%	42,4%
Total	Count	99	19	118	
	Expected Count	99,0	19,0	118,0	
	% of Total	83,9%	16,1%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,676 <sup>a</sup>	2	,035
Likelihood Ratio	7,354	2	,025
Linear-by-Linear Association	4,407	1	,036
N of Valid Cases	118		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,15.

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,238	,035
	Cramer's V	,238	,035
	Contingency Coefficient	,231	,035
N of Valid Cases		118	



## Bijlage 25: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en leerjaar (zomer)

### Zomer

Tabel 36: Kruistabel 't Blokje - Verband tussen vervoermiddel en leerjaar (zomer)

			ZM Zomer		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
LEERJAAR_BEW	1e en 2e leerjaar	Count	25	7	32
		Expected Count	26,8	5,2	32,0
		% of Total	21,2%	5,9%	27,1%
	3e en 4e leerjaar	Count	27	9	36
		Expected Count	30,2	5,8	36,0
		% of Total	22,9%	7,6%	30,5%
	5e en 6e leerjaar	Count	47	3	50
		Expected Count	41,9	8,1	50,0
		% of Total	39,8%	2,5%	42,4%
Total	Count	99	19	118	
	Expected Count	99,0	19,0	118,0	
	% of Total	83,9%	16,1%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,676 <sup>a</sup>	2	,035
Likelihood Ratio	7,354	2	,025
Linear-by-Linear Association	4,407	1	,036
N of Valid Cases	118		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,15.

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,238	,035
	Cramer's V	,238	,035
	Contingency Coefficient	,231	,035
N of Valid Cases		118	

## Bijlage 26: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (herfst)

### Herfst

Tabel 68: Kruistabel De Bunt - Verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (herfst)

			ZM Herfst		Total
			Actief	Passief	
AFSTANDS- KLASSE	Afstand tot werk: 0 km tot 5 km	Count	9	18	27
		Expected Count	10,6	16,4	27,0
		% of Total	13,0%	26,1%	39,1%
	Afstand tot werk: 5 km tot 15 km	Count	12	15	27
		Expected Count	10,6	16,4	27,0
		% of Total	17,4%	21,7%	39,1%
	Afstand tot werk: > 15 km	Count	6	9	15
		Expected Count	5,9	9,1	15,0
		% of Total	8,7%	13,0%	21,7%
Total	Count	27	42	69	
	Expected Count	27,0	42,0	69,0	
	% of Total	39,1%	60,9%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,706 <sup>a</sup>	2	,703
Likelihood Ratio	,709	2	,701
Linear-by-Linear Association	,298	1	,585
N of Valid Cases	69		

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

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,101	,703
	Cramer's V	,101	,703
	Contingency Coefficient	,101	,703
N of Valid Cases		69	

## Bijlage 27: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (winter)

### Winter

Tabel 69: Kruistabel De Bunt - Verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (winter)

			ZM_Winter		Total
			Actief	Passief	
AFSTANDS- KLASSE	Afstand tot werk: 0 km tot 5 km	Count	8	19	27
		Expected Count	7,4	19,6	27,0
		% of Total	11,6%	27,5%	39,1%
	Afstand tot werk: 5 km tot 15 km	Count	7	20	27
		Expected Count	7,4	19,6	27,0
		% of Total	10,1%	29,0%	39,1%
	Afstand tot werk: > 15 km	Count	4	11	15
		Expected Count	4,1	10,9	15,0
		% of Total	5,8%	15,9%	21,7%
Total	Count	19	50	69	
	Expected Count	19,0	50,0	69,0	
	% of Total	27,5%	72,5%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,100 <sup>a</sup>	2	,951
Likelihood Ratio	,100	2	,951
Linear-by-Linear Association	,060	1	,807
N of Valid Cases	69		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,13.

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,038	,951
	Cramer's V	,038	,951
	Contingency Coefficient	,038	,951
N of Valid Cases		69	

## Bijlage 28: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (lente)

### Lente

Tabel 70: Kruistabel De Bunt - Verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk an de ouders (lente)

			ZM Lente		Total
			Actief	Passief	
AFSTANDS- KLASSE	Afstand tot werk: 0 km tot 5 km	Count	13	14	27
		Expected Count	13,3	13,7	27,0
		% of Total	18,8%	20,3%	39,1%
	Afstand tot werk: 5 km tot 15 km	Count	14	13	27
		Expected Count	13,3	13,7	27,0
		% of Total	20,3%	18,8%	39,1%
	Afstand tot werk: > 15 km	Count	7	8	15
		Expected Count	7,4	7,6	15,0
		% of Total	10,1%	11,6%	21,7%
Total	Count	34	35	69	
	Expected Count	34,0	35,0	69,0	
	% of Total	49,3%	50,7%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,126 <sup>a</sup>	2	,939
Likelihood Ratio	,126	2	,939
Linear-by-Linear Association	,001	1	,978
N of Valid Cases	69		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,39.

### Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,043
	Cramer's V	,043
	Contingency Coefficient	,043
N of Valid Cases	69	

## Bijlage 29: Uitkomst kruistabel De Bunt – verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (zomer)

### Zomer

Tabel 71: Kruistabel De Bunt - Verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (zomer)

**Crosstab**

			ZM_Zomer		Total
			Actief	Passief	
AFSTANDS- KLASSE	Afstand tot werk: 0 km tot 5 km	Count	15	12	27
		Expected Count	14,1	12,9	27,0
		% of Total	21,7%	17,4%	39,1%
	Afstand tot werk: 5 km tot 15 km	Count	15	12	27
		Expected Count	14,1	12,9	27,0
		% of Total	21,7%	17,4%	39,1%
	Afstand tot werk: > 15 km	Count	6	9	15
		Expected Count	7,8	7,2	15,0
		% of Total	8,7%	13,0%	21,7%
Total	Count	36	33	69	
	Expected Count	36,0	33,0	69,0	
	% of Total	52,2%	47,8%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,138 <sup>a</sup>	2	,566
Likelihood Ratio	1,142	2	,565
Linear-by-Linear Association	,742	1	,389
N of Valid Cases	69		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,17.

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,128	,566
	Cramer's V	,128	,566
	Contingency Coefficient	,127	,566
N of Valid Cases		69	

### Bijlage 30: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (herfst)

#### Herfst

Tabel 72: Kruistabel 't Blokje - Verband tussen vervoermiddel en afstand tot he werk van de ouders (herfst)

			ZM Herfst		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
AFSTANDS- KLASSE	Afstand tot werk: 0 km tot 5 km	Count	43	10	53
		Expected Count	41,8	11,2	53,0
		% of Total	36,4%	8,5%	44,9%
	Afstand tot werk: 5 km tot 15 km	Count	20	8	28
		Expected Count	22,1	5,9	28,0
		% of Total	16,9%	6,8%	23,7%
	Afstand tot werk: > 15 km	Count	30	7	37
		Expected Count	29,2	7,8	37,0
		% of Total	25,4%	5,9%	31,4%
Total	Count	93	25	118	
	Expected Count	93,0	25,0	118,0	
	% of Total	78,8%	21,2%	100,0%	

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,199 <sup>a</sup>	2	,549
Likelihood Ratio	1,142	2	,565
Linear-by-Linear Association	,010	1	,919
N of Valid Cases	118		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,93.

#### Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,101
	Cramer's V	,101
	Contingency Coefficient	,100
N of Valid Cases	118	

## Bijlage 31: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (winter)

### Winter

Tabel 73: Kruistabel 't Blokje - Verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (winter)

			ZM_Winter		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
AFSTANDS-KLASSE	Afstand tot werk: 0 km tot 5 km	Count	39	14	53
		Expected Count	38,2	14,8	53,0
		% of Total	33,1%	11,9%	44,9%
	Afstand tot werk: 5 km tot 15 km	Count	18	10	28
		Expected Count	20,2	7,8	28,0
		% of Total	15,3%	8,5%	23,7%
	Afstand tot werk: > 15 km	Count	28	9	37
		Expected Count	26,7	10,3	37,0
		% of Total	23,7%	7,6%	31,4%
Total	Count	85	33	118	
	Expected Count	85,0	33,0	118,0	
	% of Total	72,0%	28,0%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,141 <sup>a</sup>	2	,565
Likelihood Ratio	1,109	2	,574
Linear-by-Linear Association	,015	1	,901
N of Valid Cases	118		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,83.

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,098	,565
	Cramer's V	,098	,565
	Contingency Coefficient	,098	,565
N of Valid Cases		118	

## Bijlage 32: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (lente)

### Lente

Tabel 74: Kruistabel 't Blokje - Verband tussen vervoermiddel en de afstand tot het werk van ouders (lente)

			ZM Lente		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
AFSTANDS- KLASSE	Afstand tot werk: 0 km tot 5 km	Count	47	6	53
		Expected Count	44,5	8,5	53,0
		% of Total	39,8%	5,1%	44,9%
	Afstand tot werk: 5 km tot 15 km	Count	21	7	28
		Expected Count	23,5	4,5	28,0
		% of Total	17,8%	5,9%	23,7%
	Afstand tot werk: > 15 km	Count	31	6	37
		Expected Count	31,0	6,0	37,0
		% of Total	26,3%	5,1%	31,4%
Total	Count	99	19	118	
	Expected Count	99,0	19,0	118,0	
	% of Total	83,9%	16,1%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,538 <sup>a</sup>	2	,281
Likelihood Ratio	2,433	2	,296
Linear-by-Linear Association	,555	1	,456
N of Valid Cases	118		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,51.

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,147	,281
	Cramer's V	,147	,281
	Contingency Coefficient	,145	,281
N of Valid Cases		118	



### Bijlage 33: Uitkomst kruistabel 't Blokje – verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (zomer)

#### Zomer

Tabel 75: Kruistabel 't Blokje - Verband tussen vervoermiddel en afstand tot het werk van ouders (zomer)

			ZM Zomer		Total
			Actief vervoer	Passief vervoer	
AFSTANDS- KLASSE	Afstand tot werk: 0 km tot 5 km	Count	47	6	53
		Expected Count	44,5	8,5	53,0
		% of Total	39,8%	5,1%	44,9%
	Afstand tot werk: 5 km tot 15 km	Count	21	7	28
		Expected Count	23,5	4,5	28,0
		% of Total	17,8%	5,9%	23,7%
	Afstand tot werk: > 15 km	Count	31	6	37
		Expected Count	31,0	6,0	37,0
		% of Total	26,3%	5,1%	31,4%
Total	Count	99	19	118	
	Expected Count	99,0	19,0	118,0	
	% of Total	83,9%	16,1%	100,0%	

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,538 <sup>a</sup>	2	,281
Likelihood Ratio	2,433	2	,296
Linear-by-Linear Association	,555	1	,456
N of Valid Cases	118		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,51.

#### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,147	,281
	Cramer's V	,147	,281
	Contingency Coefficient	,145	,281
N of Valid Cases		118	

# Auteursrechtelijke overeenkomst

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

**Beïnvloedende factoren in de vervoerskeuze van ouders met lagere schoolkinderen en hun reisperceptie**

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

Jaar: **2015**

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

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

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

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

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

Voor akkoord,

**Deroose, Geert**

Datum: **23/08/2015**