

www.uhasselt.be/imob

Instituut voor Mobiliteit | Universiteit Hasselt
Wetenschapspark 5 bus 6 | 3590 Diepenbeek
T +32 (0)11 26 91 11 | E-mail: imob@uhasselt.be



UHASSELT

ONDERZOEK VERPLAATSINGSGEDRAG VLAANDEREN 5.3 (2017-2018) ANALYSERAPPORT

AUTEURS

D. Janssens
K. Declercq
G. Wets

DOCUMENTBESCHRIJVING

TITEL	Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen 5.3 (2017-2018)
ONDERTITEL	Verkeerskundige interpretatie van de belangrijkste tabellen (Analyserapport)
PAGINA'S	86 p.
AUTEUR(S)	D. Janssens, K. Declercq, G. Wets
CONTACTPERSOON VOOR DIT RAPPORT	Prof. dr. Davy Janssens Tel.: +32 (0)11 26 91 28 E-mail: davy.janssens@uhasselt.be
OPDRACHTGEVER	Vlaamse Overheid Departement Mobiliteit en Openbare Werken Afdeling Beleid
UITGAVE	Instituut voor Mobiliteit, december 2018

VOORWOORD

In veel landen wordt al sinds jaren gedetailleerd onderzoek uitgevoerd naar het dagelijkse verplaatsingsgedrag van de inwoners. Aan een steekproef van de bevolking wordt gevraagd om hun dagelijkse verplaatsingen te noteren in een verplaatsingsdagboekje. Naast de verplaatsingseigenschappen worden ook eigenschappen van de gezinnen en personen verzameld die een invloed kunnen uitoefenen op hun verplaatsingsgedrag zoals leeftijd, geslacht, inkomensklasse, autobezit.

In Vlaanderen voert de Vlaamse Overheid sinds 1994 onderzoek uit naar het verplaatsingsgedrag van Vlamingen in het kader van het **Onderzoek VerplaatsingsGedrag** of **OVG**. De hiervoor liggende rapportage heeft betrekking op de data die verzameld werden gedurende 12 maanden, van midden januari 2017 tot midden januari 2018.

I INHOUDSOPGAVE

DOCUMENTBESCHRIJVING	1
VOORWOORD.....	2
INHOUDSOPGAVE.....	3
LIJST VAN GRAFIEKEN.....	5
LIJST VAN TABELLEN	6
LIJST MET AFKORTINGEN	8
WOORDENLIJST	9
LEESWIJZER.....	14
DEEL 1: INLEIDING	15
1.1 Achtergrond	15
1.2 Doelstelling van het onderzoek.....	15
1.3 Methodiek	16
1.4 Structuur van de rapportage van het onderzoek.....	16
1.5 Richtlijnen voor de lezer	17
1.6 Meer informatie	17
DEEL 2: VERPLAATSINGSPRINCIPE.....	18
2.1 Inleiding.....	18
2.2 Het verplaatsingsprincipe.....	18
2.3 De uitzondering op het algemene verplaatsingsprincipe.....	20
2.4 Verplaatsingen bundelen.....	20
2.5 Besluit.....	21
DEEL 3: ANALYSES.....	22
3.1 Verplaatsingen	22
3.1.1 Aantal verplaatsingen	22
3.1.2 Verplaatsingswijze.....	23
3.1.3 Verplaatsingsmotief.....	27
3.1.4 Verplaatsingsmotief en verplaatsingswijze	28
3.1.5 Inzoomen op het woon-werk- en woon-schoolverkeer	30
3.1.6 Verplaatsingsafstanden.....	32
3.1.7 Verplaatsingsafstand en hoofdvervoerswijze	33
3.1.8 Variatie in aantal verplaatsingen.....	34
3.1.9 Rijbewijsbezit en bezit van vervoermiddelen	37
3.2 Verplaatsingskilometers.....	41
3.2.1 Verplaatsingskilometers.....	41
3.2.2 Verplaatsingswijze.....	42
3.2.3 Verplaatsingsmotief.....	44
3.2.4 Verplaatsingsmotief en verplaatsingswijze	45
3.2.5 Variatie in kilometers	47

3.2.6	<i>Jaarkilometrage auto's</i>	50
4	LITERATUURLIJST	54
5	APPENDICES.....	56
APPENDIX 1: METHODOLOGISCHE TOELICHTING		56
5.1	De steekproef en de steekproeftrekking.....	56
5.2	Wijzigingen van methodiek t.o.v. vorige OVG-onderzoeken	57
5.3	Vergelijkbaarheid van de onderzoeksgegevens met OVG 3 en OVG 4	58
5.4	De weging van de records.....	59
5.4.1	<i>Het doel van de weging</i>	59
5.4.2	<i>Beschikbaarheid van populatie- en steekproefgegevens</i>	60
5.4.3	<i>Het gebruik van Iterative Proportional Fitting (IPF)</i>	60
5.4.4	<i>Afkapgrenzen bij de gewichten</i>	63
5.4.5	<i>De gewichten van de gezinsgegevens</i>	63
5.4.6	<i>De gewichten van de personen</i>	65
5.4.7	<i>De gewichten van de verplaatsingen</i>	65
APPENDIX 2: LIJST VAN ACHTERLIGGENDE TABELLEN BIJ FIGUREN VAN HET ANALYSERAPPORT		66

LIJST VAN GRAFIEKEN

Grafiek 1: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	23
Grafiek 2: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze versus verdeling van ritten volgens vervoerswijze (ritten als voor-, hoofd- en natransport samen), OVG 5.3.....	26
Grafiek 3: Verdeling van ritten volgens vervoerswijze (ritten als voortransport versus ritten als natransport), OVG 5.3.....	27
Grafiek 4: Verdeling van gavpppd volgens motief, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	28
Grafiek 5: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze per motief, OVG 5.3.....	29
Grafiek 6: Verdeling van het gavpppd volgens motief per hoofdvervoerswijze, OVG 5.3.....	30
Grafiek 7: Verdeling van personen (beroepsactieven) volgens hoofdvervoerswijze woon-werkverkeer, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	31
Grafiek 8: Verdeling van personen (scholieren en studenten) volgens hoofdvervoerswijze woon-schoolverkeer, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	32
Grafiek 9: Verdeling van het gavpppd volgens afstand, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	33
Grafiek 10: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze en afstand, OVG 5.3.....	34
Grafiek 11: Verdeling van het gavpppd volgens geslacht en hoofdvervoerswijze, OVG 5.3.....	35
Grafiek 12: Verdeling van het gavpppd volgens geslacht en motief, OVG 5.3.....	36
Grafiek 13: Verdeling van het rijbewijsbezit volgens geslacht (personen vanaf 18 jaar), cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	38
Grafiek 14: Verdeling van gezinnen volgens bezit van personenwagens, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	39
Grafiek 15: Verdeling van gezinnen volgens fietsbezit (inclusief elektrische fietsen), cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	40
Grafiek 16: Gemiddeld aantal vervoermiddelen per gezin volgens type gemeente woonplaats – Cijfers OVG 5.3.....	41
Grafiek 17: Verdeling van het gaakpppd < 1000 km volgens hoofdvervoerswijze, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	42
Grafiek 18: Verdeling van het gaakpppd < 1000 km volgens hoofdvervoerswijze versus verdeling van ritkilometers (<1000 km) volgens vervoerswijze (ritten als voor-, hoofd- en natransport samen), OVG 5.3.....	44
Grafiek 19: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens motief, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	45
Grafiek 20: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens hoofdvervoerswijze per motief, OVG 5.3.....	46
Grafiek 21: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens motief per hoofdvervoerswijze, OVG 5.3.....	47
Grafiek 22: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens geslacht en hoofdvervoerswijze, OVG 5.3.....	48
Grafiek 23: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens geslacht en motief, OVG 5.3.....	49
Grafiek 24: Verdeling van personenwagens volgens jaarkilometrage, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	51
Grafiek 25: Verdeling van personenwagens volgens jaarkilometrage en netto-gezinsinkomen, OVG 5.3.....	52
Grafiek 26: Verdeling van personenwagens volgens brandstofsoort, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	52

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag op respondenten- en participatenniveau, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	22
Tabel 2: Absoluut aantal en percentage verplaatsters versus niet-verplaatsters, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	22
Tabel 3: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze versus verdeling van het gaakpppd (< 1000 km) volgens hoofdvervoerswijze, OVG 5.3.....	24
Tabel 4: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze versus verdeling van het gavpppd volgens maand en hoofdvervoerswijze, OVG 5.3.....	24
Tabel 5: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze versus verdeling van het gavpppd volgens type gemeente van woonplaats en hoofdvervoerswijze, OVG 5.3.....	25
Tabel 6: Verdeling van het gavpppd volgens geslacht, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	34
Tabel 7: Verdeling van het gavpppd volgens opleidingsniveau, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	36
Tabel 8: Verdeling van het gavpppd volgens type van woonplaats.....	37
Tabel 9: Gaakpppd en gaakpppd < 1000 km, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	41
Tabel 10: Verdeling en absolute aantallen van het gaakpppd < 1000 km volgens hoofdvervoerswijze op respondentenniveau, cijfers OVG 3 – OVG 5.2 – OVG 5.3.....	43
Tabel 11: Verdeling en absolute aantallen van het gaakpppd < 1000 km volgens hoofdvervoerswijze op participatenniveau, cijfers OVG 3 – OVG 5.2 – OVG 5.3.....	43
Tabel 12: Gaakpppd volgens geslacht en gaakpppd < 1000 km volgens geslacht, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	48
Tabel 13: Gaakpppd volgens type gemeente van woonplaats.....	50
Tabel 14: Personenwagens naar brandstofsoort, statistieken FOD Mobiliteit en Vervoer (2018).....	53
Tabel 15: Fictief voorbeeld IPF – informatie uit de steekproef.....	61
Tabel 16: Fictief voorbeeld - marginale verdeling populatie.....	61
Tabel 17: Fictief voorbeeld IPF: 1 ^e iteratie, 1 ^e stap.....	62
Tabel 18: Fictief voorbeeld IPF: matrix na 1 ^e iteratie.....	62
Tabel 19: Fictief voorbeeld IPF: gezamenlijke verdeling op populatieniveau.....	62
Tabel 20: Fictief voorbeeld IPF: finale gewichten.....	62
Tabel 21: Gewichten die aan de gezinnen zijn toegekend om de steekproef voor OVG 5.3 representatiever te maken.....	64
Tabel 22: Gewichten die aan de personen zijn toegekend om de steekproef representatiever te maken.	65
Tabel 23: Gewichten die aan verplaatsingen zijn toegekend om steekproef representatiever te maken.	65
Tabel 24: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze.....	66
Tabel 25: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties.....	66
Tabel 26: Verdeling van ritten volgens vervoerswijze (ritten als voor-, hoofd- en natransport samen).....	67
Tabel 27: Verdeling van ritten volgens vervoerswijze (ritten als voor-, hoofd- en natransport samen): cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	67
Tabel 28: Verdeling van ritten volgens vervoerswijze (ritten als voortransport).....	68
Tabel 29: Verdeling van ritten volgens vervoerswijze (ritten als voortransport): cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	68
Tabel 30: Verdeling van ritten volgens vervoerswijze (ritten als natransport).....	68
Tabel 31: Verdeling van ritten volgens vervoerswijze (ritten als natransport): cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5.....	68
Tabel 32: Verdeling van het gavpppd volgens motief.....	69
Tabel 33: Verdeling van het gavpppd volgens motief: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties.....	69
Tabel 34: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze en motief.....	70
Tabel 35: Verdeling van personen (beroepsactieven) volgens hoofdvervoerswijze woon-werkverkeer.....	72

Tabel 36: Verdeling van personen (beroepsactieven) volgens hoofdvervoerswijze woon-werkverkeer: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties	72
Tabel 37: Verdeling van personen (scholieren en studenten) volgens hoofdvervoerswijze woon-schoolverkeer	73
Tabel 38: Verdeling van personen (scholieren en studenten) volgens hoofdvervoerswijze woon-schoolverkeer: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties	73
Tabel 39: Verdeling van het gavpppd volgens afstand.....	74
Tabel 40: Verdeling van het gavpppd volgens afstand: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties	74
Tabel 41: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze en afstand.....	74
Tabel 42: Verdeling van het gavpppd volgens geslacht en hoofdvervoerswijze.....	77
Tabel 43: Verdeling van het gavpppd volgens geslacht en motief	77
Tabel 44: Verdeling van het rijbewijsbezit volgens geslacht (personen vanaf 18 jaar).....	78
Tabel 45: Verdeling van het rijbewijsbezit volgens geslacht (personen vanaf 18 jaar): cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties.....	78
Tabel 46: Verdeling van gezinnen volgens bezit van personenwagens.....	78
Tabel 47: Verdeling van gezinnen volgens bezit van personenwagens: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties.....	78
Tabel 48: Verdeling van gezinnen volgens fietsbezit (inclusief elektrische fiets)	79
Tabel 49: Verdeling van gezinnen volgens fietsbezit (inclusief elektrische fiets): cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties	79
Tabel 50: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens hoofdvervoerswijze.....	79
Tabel 51: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens hoofdvervoerswijze: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties	80
Tabel 52: Verdeling van ritkilometers (<1000 km) volgens vervoerswijze (ritten als voor-, hoofd- en natransport samen).....	80
Tabel 53: Verdeling van ritkilometers (<1000 km) volgens vervoerswijze (ritten als voor-, hoofd- en natransport samen): cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties	81
Tabel 54: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens motief	81
Tabel 55: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens motief: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties.....	82
Tabel 56: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens hoofdvervoerswijze en motief.....	82
Tabel 57: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens geslacht en hoofdvervoerswijze.....	83
Tabel 58: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens geslacht en motief	83
Tabel 59: Verdeling van personenwagens volgens jaarkilometrage (wagen).....	84
Tabel 60: Verdeling van personenwagens volgens jaarkilometrage (wagen): cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties.....	84
Tabel 61: Verdeling van personenwagens volgens jaarkilometrage (wagen) en netto-gezinsinkomen.....	85
Tabel 62: Verdeling van personenwagens volgens brandstofsoort.....	85
Tabel 63: Verdeling van personenwagens volgens brandstofsoort: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties.....	85

LIJST MET AFKORTINGEN

BTM	Lijnbus, Tram, (Pré-)Metro
FOD	Federale Overheidsdienst
Gaakpppd	Gemiddeld aantal afgelegde kilometer per persoon per dag
Gavpppd	Gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag
Ghfdsexe	Geslacht gezinshoofd
IMOB	Instituut voor Mobiliteit
Km	Kilometer
MIVB	Maatschappij voor Intercommunaal Vervoer te Brussel
N Obs	Aantal observaties
OVG	Onderzoek VerplaatsingsGedrag
Pct	Percentage
RSV	Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
Std Dev	Standaardafwijking
TEC	Transport En Commun
VMB-index	VervoerMiddelenBezit-index

WOORDENLIJST

Bias

Externe factoren die de resultaten van een onderzoek kunnen beïnvloeden en zo een vertekend beeld van de werkelijkheid weergeven.

Beweging (Toer)

Een beweging is een heen- en een terug‘verplaatsing’ die begint en eindigt op dezelfde locatie. Deze locatie is meestal de woonplaats.

Bv.: een respondent verplaatst zich ‘s morgens van zijn/haar woonplaats naar het werk en ‘s avonds van het werk terug naar zijn/haar woonplaats.

Diffuse beweging (Diffuse toer)

Bewegingen die, zowel naar tijd als naar plaats, minder frequent en repetitief zijn dan woon-werk- en woon-schoolverplaatsingen. Diffuse bewegingen zijn bijgevolg heen- en terugverplaatsingen die één of meerdere van de volgende motieven bevatten: winkelen/boodschappen doen, iemand/iets wegbrengen/afhalen, iemand een bezoek brengen, ontspanning/sport/cultuur en diensten (bank, dokter, enz.).

Face-to-face bevraging

De respondent wordt rechtstreeks ondervraagd in een persoonlijk gesprek met de enquêteur. Tijdens dit gesprek maakt de enquêteur gebruik van een vragenlijst met een vaste structuur en volgorde.

Toelichting: De gezinsvragenlijst, de persoonsvragenlijst en het verplaatsingsdagboekje vormen in het OVG de vragenlijst met vaste structuur. De gezins- en persoonsvragenlijst worden via CAPI (Computer Aided Personal Interviewing) afgenomen. De procedure van CAPI bestaat erin dat de respondent eerst het dagboekje invult waarna een enquêteur langskomt en dit document met de respondent mondeling overloopt ter controle op onregelmatigheden. Tijdens deze controle worden de gegevens ingegeven in de computer door een enquêteur en wordt, indien nodig, bijkomende informatie/verduidelijking opgevraagd.

Functionele verplaatsing

Verplaatsingen die betrekking hebben op de volgende verplaatsingsmotieven: zakelijke verplaatsingen, werken en onderwijs volgen. Een verplaatsing met het motief ‘werken’ is de verplaatsing naar het werk, terwijl een ‘zakelijke verplaatsing’ een verplaatsing is die een tijdens de werkuren voor het werk gemaakt wordt.

Hoofdvervoerswijze/hoofdvervoermiddel

De hoofdvervoerswijze is het vervoermiddel waarmee de grootste afstand van een verplaatsing wordt afgelegd.

Bv.: een respondent maakt een verplaatsing van thuis naar het werk en legt hierbij 4 km met de fiets en 90 km met de trein af. De trein is dan het hoofdvervoermiddel van de verplaatsing.

Indien slechts één vervoermiddel gebruikt wordt om een verplaatsing af te leggen dan is dit de hoofdvervoerswijze.

Bv.: een respondent maakt een verplaatsing van thuis naar het werk met de fiets. De fiets is dan de hoofdvervoerswijze van deze verplaatsing.

Item non-respons

Het niet of foutief invullen van een bepaalde vraag van een vragenlijst.

Jaarkilometrage

Het aantal kilometer dat gedurende 12 maanden met een personenwagen werd afgelegd.

Ketenbeweging

Een beweging die uit meer dan twee verplaatsingen bestaat.

Bv.: een respondent maakt de verplaatsing van zijn/haar woonplaats naar het werk en keert 's avonds terug naar zijn/haar woonplaats. Op de terugweg naar huis stopt de respondent achtereenvolgens nog bij de winkel en apotheker alvorens naar huis te gaan.

Lijnbus

Een bus van de Vlaamse openbaar vervoermaatschappij De Lijn, de Brusselse openbaar vervoermaatschappij MIVB of de Waalse openbaar vervoermaatschappij TEC.

Mobiliteitsgedrag

Mobiliteitsgedrag sluit nauw aan bij de term verplaatsingsgedrag (zie verder), maar is ruimer omdat het niet enkel de verplaatsingen en de daaraan gerelateerde verplaatsingsaspecten van individuen betreft, maar ook de vervoermiddelen waarover individuen beschikken.

Netto-inkomen (persoonsniveau)

Het brutoloon met aftrek van belastingen en sociale bijdragen.

Toelichting: De gerapporteerde resultaten van het netto-inkomen zijn gebaseerd op de gegevens van respondenten met een inkomen. Bijgevolg werden de respondenten zonder inkomen zoals huismoeders en kinderen niet opgenomen in de laagste inkomenscategorie (0-1000 euro).

Outlier (extreme waarde)

Een outlier wordt in dit onderzoek gedefinieerd als de gerapporteerde verplaatsingen met een afstand gelijk aan of groter dan 1000 km.

Participantenniveau

Cijfers op participantenniveau betreffen enkel de respondenten in de studie die zich verplaatst hebben.

Recreatieve verplaatsing

Verplaatsingen die betrekking hebben op de volgende verplaatsingsmotieven: iemand een bezoek brengen, wandelen/joggen/rondrijden en ontspanning/sport/cultuur.

Respondentenniveau

Cijfers op respondentenniveau hebben betrekking op alle respondenten in de studie, ook diegenen die zich op de aangegeven dag niet verplaatst hebben.

Rijbewijs

Een rijbewijs om een personenwagen te besturen met uitzondering van een voorlopig rijbewijs.

Rit

Een verplaatsing bestaat uit 'ritten' wanneer de verplaatsing van herkomst naar bestemming wordt afgelegd met verschillende vervoermiddelen. Telkens wanneer een respondent een ander vervoermiddel gebruikt om een deel van zijn/haar verplaatsing te maken, start een nieuwe rit.

Bv.: een respondent maakt de verplaatsing van thuis naar het werk en legt deze verplaatsing achtereenvolgens met de fiets, de trein en te voet af. Deze woon-werkverplaatsing kan worden opgedeeld in drie ritten.

Een overstap binnen eenzelfde openbaar vervoermiddel wordt ook als een rit gedefinieerd.

Bv.: een respondent maakt de verplaatsing van thuis naar het werk en legt deze verplaatsing achtereenvolgens te voet – met BTM A – met BTM B – te voet af. Deze woon-werkverplaatsing wordt opgedeeld in vier ritten.

Een aantal tabellen werden geanalyseerd op ritniveau, doch de meeste tabellen werden op het niveau van het hoofdvervoerswijze berekend (zie ook begrip 'hoofdvervoerswijze/hoofdvervoermiddel' in dit verband).

Spits

De uren, op weekdays, gelegen tussen 07.00-10.00 u en 16.00-19.00 u.

Systeemgrens

Een systeemgrens is de begrenzing van een systeem. De systeemgrenzen van vervoersmodi betreffen dus de grenzen, uitgedrukt in km, waarbinnen de vervoerswijze het vaakst gebruikt wordt.

Temporele beweging

Een beweging waarbij de verblijfstijd op de bestemming(en) in totaal maximaal 15 of 30 min bedraagt.

Toelichting: In de rapportage worden enkel temporele bewegingen met twee verplaatsingen opgenomen, namelijk van herkomst naar bestemming en terug, waarbij de verblijfstijd op de bestemming maximaal 15 of 30 min bedraagt.

Triplengteverdeling

Bij een triplengteverdeling worden verplaatsingen opgedeeld naar afstandscategorieën.

Tussenrit

Tussenritten komen voor bij de overstap tussen vervoermiddelen zoals het overstappen van bus naar trein of van trein A naar trein B.

Verplaatsing

Een verplaatsing wordt in dit onderzoek gedefinieerd als 'Een reis of een gedeelte van een reis die is afgelegd voor één motief ongeacht of hierbij één of meerdere vervoermiddelen worden gebruikt.'.

Toelichting: In dit onderzoek zijn de volgende voorwaarden verbonden aan een verplaatsing:

1. De verplaatsing moet plaatsvinden op de openbare weg.
2. Verplaatsingen korter dan 100 m worden niet genoteerd.
3. Tussenritten worden niet genoteerd.

Verplaatsingsafstand

De afgelegde afstand per verplaatsing uitgedrukt in aantal km.

Toelichting: De verplaatsingsafstand is gebaseerd op de door de respondent aangegeven afstanden van een verplaatsing die achteraf wel op feitelijke juistheid zoveel mogelijk werden gecorrigeerd (cleaning).

Verplaatsingsgedrag

Het verplaatsingsgedrag betreft diverse verplaatsingsgerelateerde aspecten zoals wanneer, waarom, van waar, naar waar, waarmee (welk vervoermiddel), hoelang, hoever en de kenmerken van de persoon die zich verplaatst.

Verplaatsingsmotief

De bezigheid die de persoon heeft op het bestemmingsadres van de verplaatsing. Voorbeelden van verplaatsingsmotieven zijn werken, winkelen, onderwijs volgen, ontspanning.

Ook 'naar huis gaan' is hierbij uiteraard een mogelijkheid. Om analyses uit te voeren is het doel 'naar huis gaan' weinig zinvol en daarom werden de oorspronkelijke verplaatsingsdoelen van het verplaatsingsboekje herrekend naar verplaatsingsmotieven. Op die manier is het doel 'naar huis gaan' opgenomen in de andere motieven waarbij de verplaatsing naar huis werd toegewezen aan het doel van de vorige verplaatsing.

Bv.: een respondent duidt voor een verplaatsing 's morgens aan dat het doel van deze verplaatsing 'werken' is. Het motief van deze verplaatsing is uiteraard 'werken'. Wanneer diezelfde respondent na het werk 's avonds 'naar huis gaan' als doel aanduidt, wordt ook hier het motief van de verplaatsing 'werken'. Dit klinkt misschien raar maar is verdedigbaar omdat deze verplaatsing 'naar huis' alleszins gelieerd is aan het verplaatsingsdoel 'werken', met name dat de respondent terugkomt van zijn/haar werk.

De motieven 'werken' en 'onderwijs volgen' moeten in ruime zin worden opgevat. D.w.z. dat iemand die beroepsactief is en avonds volgt of iemand die scholier is en vakantiewerk doet respectievelijk in de motieven 'onderwijs volgen' en 'werken' opgenomen zijn. De betrokken groep respondenten is dus, tenzij het uitdrukkelijk aangegeven is, ruimer dan de beroepsactieven indien het over het motief 'werken' gaat en ruimer dan de scholieren/studenten indien het over het motief 'onderwijs volgen' gaat.

Verplaatsingstijd

De tijd (in min) die een respondent nodig heeft gehad om een verplaatsing te maken.

Toelichting: de verplaatsingstijd is gebaseerd op de door de respondent aangegeven vertrek- en aankomsttijd van een verplaatsing die achteraf wel op praktische haalbaarheid zoveel mogelijk werd gecorrigeerd (cleaning).

VervoerMiddelenBezit-index

De VervoerMiddelenBezit-index meet het 'mobiliteitsgehalte' van een gezin: een gezin zonder vervoermiddelen scoort het laagst, gevolgd door gezinnen met enkel een fiets enzovoort, maar een gezin met 1 auto scoort hoger dan een gezin met enkel fietsen omdat een auto hoger in de kolom staat (zie Tabel 12 van het tabellenrapport).

Toelichting: Deze index is éénzijdig vermits geen rekening wordt gehouden met de mogelijke beschikbaarheid van openbaar vervoer en de afstand tot functies en voorzieningen. Zeker in een stedelijk gebied is het mogelijk om redelijk mobiel te zijn zonder een eigen vervoermiddel te bezitten.

De tabellen met de VMB-index moeten als volgt gelezen worden: de gezinnen in een bepaalde categorie kunnen wel de vervoermiddelen bezitten die lager in de kolom staan, maar niet de vervoermiddelen die erboven staan.

Bv.: een gezin met 1 auto kan ook nog 3 fietsen hebben, maar een gezin met 3 fietsen kan niet over een auto beschikken.

Woonplaatsgemeente

De woonplaatsgemeente zoals gedefinieerd in de gebiedsgerichte opdeling van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen. Meer informatie is terug te vinden op <http://www.rsv.vlaanderen.be>.

Verplaatsingsgegevens op woonplaatsniveau verwijzen naar de verplaatsingen van de respondenten die in het betrokken gebied wonen, niet naar de verplaatsingen in dat gebied als zodanig. Verplaatsingsgegevens op bv. kleinstedelijk niveau verwijzen naar de verplaatsingen van de respondenten die in deze gecatalogeerde steden wonen. Voor een deel zullen die verplaatsingen zich inderdaad voordoen in dat gebied maar niet noodzakelijk allemaal. Voor tabel 205 van het tabellenrapport geldt dit niet (is werkelijk op verplaatsingsniveau).

LEESWIJZER

Het rapport is gestructureerd als volgt. Deel 1 van dit rapport geeft meer achtergrondinformatie over het OVG en beschrijft de doelstelling en onderzoeksmethode. Achtereenvolgens worden ook de structuur van het onderzoeksrapport en de richtlijnen voor het interpreteren van de analyseresultaten toegelicht.

Het tweede deel van dit rapport gaat dieper in op het concept ‘verplaatsing’ en beschrijft de context en complexiteit van het verplaatsingsbegrip in de praktijk.

De resultaten van OVG 5.3 worden besproken in deel drie van dit rapport.

De algemene achtergrondinformatie in verband met de gehanteerde methodologie van het OVG wordt uitgebreid toegelicht in Appendix 1. Appendix 2 geeft een overzicht van de achterliggende tabellen bij de grafieken in deel 3. Appendix 3 toont de indeling van gemeentes volgens het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (ter illustratie van de bespreking bij enkele tabellen).

DEEL 1: INLEIDING

1.1 ACHTERGROND

Sinds 1994 voert de Vlaamse Overheid onderzoek uit naar het verplaatsingsgedrag van Vlamingen. Dit onderzoek wordt het **Onderzoek VerplaatsingsGedrag** of **OVG** genoemd. In het OVG worden een aantal mobiliteitskenmerken van gezinnen en personen bestudeerd. De focus ligt op het zo goed mogelijk in kaart brengen van het verplaatsingsgedrag van Vlamingen. Hiertoe worden de deelnemende respondenten bevraagd over diverse verplaatsingsgerelateerde aspecten zoals wanneer, waarom, van waar, naar waar, waarmee, hoelang, hoever en de kenmerken van de persoon die zich verplaatst.

Het eerste onderzoek naar het verplaatsingsgedrag van Vlamingen werd uitgevoerd tijdens de periode april 1994 tot april 1995. Een tweede onderzoek werd uitgevoerd tijdens de periode januari 2000 tot januari 2001 en een derde tijdens de periode september 2007 tot september 2008. OVG 1, OVG 2 en OVG 3 werden op drie welbepaalde tijdstippen uitgevoerd met een interval van ongeveer 5 jaar. De steekproef van deze drie OVG's bedroeg telkens ± 8000 personen¹.

Tijdens het vierde OVG werden gedurende 5 jaar ongeveer 1600 personen jaarlijks bevraagd over hun verplaatsingsgedrag. Het jaarlijks bevragen van respondenten laat toe om na te gaan hoe de onderzochte variabelen in het OVG al dan niet beïnvloed worden door wijzigingen in andere factoren². Dit betekent dat OVG 4 kan worden onderverdeeld in 5 opeenvolgende onderzoeksjaren, namelijk:

- OVG 4.1: september 2008 tot september 2009
- OVG 4.2: september 2009 tot september 2010
- OVG 4.3: september 2010 tot september 2011
- OVG 4.4: september 2011 tot september 2012
- OVG 4.5: september 2012 tot september 2013

Op deze wijze werden gedurende 5 jaar ongeveer 8.000 respondenten bevraagd. Na een korte pauze, werd er gestart met OVG5. Ook hier zal de structuur analoog zijn, namelijk:

- OVG 5.1: januari 2015 tot januari 2016
- OVG 5.2: januari 2016 tot januari 2017
- OVG 5.3: januari 2017 tot januari 2018

De huidige rapportage betreft dus de derde onderzoeksperiode van OVG 5 (OVG 5.3). Iedere onderzoeksperiode beslaat telkens 12 maanden.

1.2 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het OVG heeft tot doel inzicht te verwerven in het verplaatsings- en mobiliteitsgedrag van gezinnen en personen. Hierbij verschilt het interessegebied naargelang het onderzoeksniveau:

- Op het **gezins**niveau ligt de nadruk voornamelijk op het in kaart brengen van vervoermiddelen waarover de gezinnen beschikken;
- Op het **persoons**niveau ligt de focus meer op het in kaart brengen van de effectieve verplaatsingen die door het individu worden uitgevoerd.

Daarnaast worden in de OVG-vragenlijst ook nog een aantal bijkomende aspecten bevraagd zoals de sociologische en demografische kenmerken van de gezinnen en personen.

De Vlaamse overheid heeft aan IMOB de opdracht verleend om extra duiding en achtergrondinformatie aan te leveren met betrekking tot de gegevens die verzameld werden in het

¹ Bij de eerste 2 OVG's was de steekprofeenheid het gezin en niet de persoon. Er werden toen telkens netto 2.500 gezinnen bevraagd hetgeen, gelet op de gezinsgrootte, min of meer overeen komt met 8.000 personen.

² Bv. (toegepast op de mobiliteit): het effect (of niet-effect) op het autogebruik van een wijziging van het autobezit.

kader van OVG 5.3. Het doel bestaat erin om deze verplaatsingsgegevens beter te kunnen kaderen en interpreteren binnen de geldende verkeerskundige context. Dit type van onderzoek wordt in de meeste West-Europese landen op geregelde tijdstippen uitgevoerd om een goed beeld te krijgen over het verplaatsingsgedrag van personen.

Het OVG heeft ook een belangrijke beleidsrelevante en wetenschappelijke waarde. Verschillende overheden, beleidsmakers, wetenschappelijke onderzoeksteams en studiecentra gebruiken de resultaten van het OVG als input voor beleidsbeslissingen of onderzoeksdoeleinden.

1.3 METHODIEK

Het veldwerk van OVG 5.3 werd van midden januari 2017 tot midden januari 2018 uitgevoerd. Tijdens deze onderzoeksperiode werden Vlamingen van 6 jaar en ouder door middel van een enquête bevraagd over hun verplaatsings- en mobiliteitsgedrag. De respondenten werden steekproefsgewijs geselecteerd uit het Rijksregister. Uiteindelijk vulden 1595 respondenten de enquête volledig in.

Bij deze respondenten werd een face-to-face bevraging uitgevoerd. De respondenten dienden twee vragenlijsten in te vullen:

- De **gezinsvragenlijst**: bevat een aantal vragen omtrent de gezinskenmerken;
- De **persoonsvragenlijst**: bevat een aantal vragen omtrent de verplaatsings- en persoonskenmerken.

Daarnaast ontving elke respondent een **verplaatsingsboekje** waarin hij/zij de verplaatsingen van een willekeurig gekozen dag diende te noteren. Nadien werden deze gegevens via face-to-face contact tussen interviewer en respondent in de computer ingelezen en aangevuld waar nodig.

In het OVG wordt het verplaatsings- en mobiliteitsgedrag van personen en gezinnen via surveyonderzoek geobserveerd. Hierdoor kan rijkere data worden verzameld dan bij een rechtstreekse observatie. Dit type onderzoek heeft echter als nadeel dat een zekere mate van onzekerheid in de data wordt geïntroduceerd omdat de mogelijkheid bestaat dat respondenten de feiten niet altijd even waarheidsgetrouw rapporteren. Ondanks het feit dat er verschillende maatregelen worden genomen om deze onzekerheid te reduceren, blijft het nog steeds moeilijk om vast te stellen in welke mate iedere respondent zijn of haar gedrag waarheidsgetrouw rapporteert. De aanwezigheid van bias in de gerapporteerde resultaten kan dus niet volledig worden uitgesloten.

1.4 STRUCTUUR VAN DE RAPPORTAGE VAN HET ONDERZOEK

Het onderzoeksrapport wordt onderverdeeld in twee rapporten.

1. **Analyserapport**: waarin een geselecteerd aantal tabellen verder worden beschreven en geanalyseerd, aangevuld met een toelichting over de methodologische aspecten van het onderzoek. In dit rapport werden de outliers verwijderd zodat de tijdsvergelijkingen op een accuratere en realistischere manier kunnen worden uitgevoerd. De waarden van personen die geen antwoord hebben gegeven op een bepaalde vraag werden ook weggelaten uit dit rapport. Deze waarden werden toegedeeld aan de andere gekende antwoordcategorieën volgens de aanname dat de ontbrekende data op dezelfde manier verdeeld zijn als de gekende data. Gelet op het feit dat deze zogenaamde item non response erg beperkt is, zijn de verschillen erg klein.
2. **Tabellenrapport**: waarin een overzicht wordt gegeven van alle opgemaakte tabellen, aangevuld met een toelichting over de methodologische aspecten van het onderzoek. In dit rapport werden effectief alle waarden en observaties inclusief de outliers en deze van personen die geen antwoord hebben gegeven opgenomen. De lezer dient hiermee rekening te houden bij het interpreteren van de tabellen.

1.5 RICHTLIJNEN VOOR DE LEZER

Bepaalde tabellen, opgenomen in Appendix 2, van dit rapport bevatten 4 cijfers per vakje. Deze cijfers dienen als volgt te worden gelezen:

- Het eerste vermelde cijfer is de absolute frequentie ('Frequency') die overeenkomt met de aangegeven waarden van de 2 variabelen die betrekking hebben op het betreffende vakje.
- Het tweede vermelde cijfer is de relatieve frequentie ('Percent') van bovenvermeld absoluut cijfer t.o.v. de totale frequentie.
- Het derde vermelde cijfer is de relatieve frequentie ('rijpercentage/Row Pct') van bovenvermeld absoluut cijfer t.o.v. de betreffende totale rijfrequentie.
- Het vierde cijfer is de relatieve frequentie ('kolompercentage/Col Pct') van bovenvermeld absoluut cijfer t.o.v. de betreffende kolomfrequentie.

Soms wordt een getal vermeld waar de letter E gevolgd door een cijfer in opgenomen is. Bv.: $2,1351^{E8} = 2,1351 \cdot 10^8 = 213.510.000^3$.

Zoals in de vorige sectie werd vermeld, worden de waarden van personen die geen antwoord hebben gegeven weggelaten in dit analyserapport. Deze waarden werden toegedeeld aan de andere gekende antwoordcategorieën volgens de aanname dat de ontbrekende data op dezelfde manier verdeeld zijn als de gekende data. Ook de extreme waarden of outliers, zijnde verplaatsingen met een afstand gelijk aan of groter dan 1000 km, werden weggelaten. Dit heeft tot gevolg dat cijfers zoals ze in dit analyserapport voorkomen (meestal lichtjes) verschillen van de tabellen zoals opgenomen in het tabellenrapport.

In dit analyserapport worden ook een aantal cijfers vermeld waarbij de verplaatsingsvariabelen gerelateerd worden aan socio-demografische variabelen. Deze cijfers geven al dan niet weer of er een verband bestaat tussen beide variabelen. De cijfers geven echter niet aan of het gevonden verband causaal is. Vaak bestaat er wel een zekere mate van causaliteit tussen beide variabelen, maar andere factoren spelen ook vaak een rol (de zogenaamde 'derde factoren'⁴).

Daarnaast worden in appendix 2 vergelijkingen gemaakt met de vorige OVG's. Er wordt aangegeven of de verdeling in dit OVG significant gewijzigd is ten opzichte van de verdeling in OVG 5.2, alsook of er een significante wijziging kan vastgesteld worden over de verschillende OVG's heen (met OVG 3 als het zogenoemde basisjaar). De significanties werden getest op het 95% betrouwbaarheidsinterval. Appendix 3 toont de indeling van gemeentes volgens het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (ter illustratie van de bespreking bij enkele tabellen).

1.6 MEER INFORMATIE

Voor meer informatie over het Onderzoek VerplaatsingsGedrag Vlaanderen (OVG) wordt de lezer doorverwezen naar: <http://www.mobielvlaanderen.be/ovg/>. Op deze website kan de lezer volgende documenten inkijken en downloaden van alle OVG's:

- De analyse- en tabellenrapporten
- Een overzicht van enkele belangrijke mobiliteitskenmerken, alsook een infographic waarin deze belangrijke mobiliteitskenmerken grafisch weergegeven worden
- De gezinsvragenlijst
- De personenvragenlijst
- Het verplaatsingsboekje
- Het protocoldocument voor de data-cleaning

³ Na het punt moeten er nog 8 cijfers toegevoegd worden. Vermits er reeds 4 vermeld staan dienen er nog 4 nullen aan toegevoegd te worden.

⁴ Indien er een verband waargenomen wordt tussen de variabele A (bv. autogebruik) en de variabele B (bv. netto-gezinsinkomen) dan moet rekening gehouden worden met het feit dat variabele A vaak samenhangt met andere variabelen C, D... (derde factoren) die op hun beurt ook kunnen samenhangen met variabele B.

DEEL 2: VERPLAATSINGSPRINCIPE

2.1 INLEIDING

Het begrip **verplaatsing** staat centraal in dit onderzoek aangezien het als doelstelling heeft om de feitelijke verplaatsingen van Vlamingen zo goed mogelijk in kaart te brengen. Dit is echter niet zo eenvoudig. Gedurende de laatste decennia hebben diverse maatschappelijke en technologische ontwikkelingen er immers voor gezorgd dat het activiteitenpatroon van de Vlamingen heterogener is geworden. Hierdoor is ook de complexiteit in het verplaatsingspatroon toegenomen.

Bv. Vlamingen verplaatsen zich niet meer louter van thuis naar het werk en weer terug maar maken buiten en tijdens deze verplaatsing vaak ook nog andere verplaatsingen zoals winkelen, kinderen ophalen/afzetten en ontspanning.

De verplaatsingen en het verplaatsingsgedrag worden binnen dit onderzoek gemeten met een **meetinstrument** dat bestaat uit twee dimensies, een objectieve en een subjectieve.

De **objectieve dimensie** bevat het verplaatsingsboekje en het protocol. In het verplaatsingsboekje worden alle verplaatsingsgegevens door de respondent ingevuld, terwijl het protocol voorschrijft hoe de respondent de verplaatsingsboekjes dient in te vullen. Het protocol wordt deels in het verplaatsingsboekje omschreven zodat de respondent een idee heeft van hoe hij/zij het boekje moet invullen en met specifieke situaties moet omgaan. Dit protocol werd voor en tijdens de ontwikkeling van het onderzoek opgesteld en geeft nog meer in detail aan hoe specifieke situaties moeten worden opgelost. Bijgevolg wordt het protocol voornamelijk opgesteld voor de enquêteurs en voor de personen die na de gegevensoverdracht verantwoordelijk zijn voor de data cleaning. Deze twee aspecten worden de objectieve dimensie van het meetinstrument genoemd omdat ze voor iedereen gedurende de looptijd van het onderzoek identiek zijn⁵.

De **subjectieve dimensie** verwijst zowel naar de respondenten als naar de enquêteurs. De respondent dient het verplaatsingspatroon zo getrouw mogelijk te noteren in het verplaatsingsboekje⁶, terwijl de enquêteur na afloop van de dataverzameling de ingevulde gegevens in een eerste fase zo goed mogelijk dient na te kijken en eventuele inconsistenties moet corrigeren. Beide actoren hebben een specifieke achtergrond en unieke kijk op het OVG waardoor ze een eigen interpretatie geven aan de gestelde vragen en zo de uiteindelijke onderzoeksresultaten in mindere of meerdere mate beïnvloeden. Het verplaatsingsboekje en het protocol trachten deze verschillende subjectieve interpretaties tot op zekere hoogte te structureren. De afwezigheid van subjectieve interpretaties kan niet volledig worden uitgesloten aangezien de onderzoeker niet kan controleren of de respondent en de enquêteur de richtlijnen omtrent het invullen van de verplaatsingsboekjes effectief lezen en toepassen.

In de volgende paragrafen wordt het begrip 'verplaatsing' zoals gedefinieerd in het onderzoek verplaatsingsgedrag verder uitgediept zodat de lezer een goed overzicht heeft hoe dit begrip geïnterpreteerd moet worden.

2.2 HET VERPLAATSINGSPRINCIPE

Een individu maakt een **verplaatsing** wanneer hij/zij de woning of een andere locatie verlaat om met een bepaald doel naar een andere bestemming te gaan. Dit eenvoudige verplaatsingsprincipe is binnen dit onderzoek onderhevig aan een aantal beperkingen:

1. De verplaatsing moet plaatsvinden op de openbare weg.

De Vlaamse overheid is enkel geïnteresseerd in de verplaatsingen die op de openbare weg worden gemaakt aangezien de beleidsbeslissingen ook hoofdzakelijk op deze verplaatsingen van toepassing zijn.

⁵ Iets anders is het feit dat de verplaatsingsboekjes in de loop der jaren wel aangepast (lees: verbeterd) werden. Maar op een bepaald ogenblik is een bepaalde versie van het verplaatsingsboekje van toepassing en dan is dat voor iedereen gelijk.

⁶ Niet alleen de verplaatsing als zodanig maar ook heel wat eigenschappen ervan zoals vertrek- en aankomstuur, afstand en gebruikt vervoermiddel.

Bv.: verplaatsingen die binnen een bedrijventerrein plaatsvinden worden niet opgenomen in dit onderzoek.

2. Verplaatsingen korter dan 100 m worden niet genoteerd.

Deze verplaatsingen vallen in principe ook onder de definitie van een verplaatsing, maar worden niet in het onderzoek opgenomen omdat ze over erg beperkte afstanden op de openbare weg plaatsvinden waardoor de beleidsrelevantie eerder beperkt is. Daarnaast zullen veel respondenten deze korte verplaatsingen vaak vergeten of niet noteren in het verplaatsingsboekje omdat ze deze minder relevant vinden. Het opnemen van deze korte verplaatsingen zou dan negatieve consequenties hebben voor de kwaliteit van het onderzoek.

3. Tussenritten worden niet genoteerd.

Tussenritten komen voor bij de overstap bij het gebruiken van verschillende vervoermiddelen zoals het overstappen van bus naar trein of van trein A naar trein B. De afstand bij zo'n overstap is vaak vrij kort. Hierdoor valt zo'n tussenrit meestal onder de eerder uitgelegde 100 m regel maar dit is niet altijd het geval. Omdat verplaatsingen met het openbaar vervoer sowieso moeilijker te noteren zijn, werd besloten om deze tussenritten niet te laten registreren. In plaats daarvan wordt zo'n tussenrit in het OVG beschouwd als een overgangspunt tussen bv. het voortransport met de fiets en het hoofdtransport met de trein.

Het algemene principe houdt dus in dat elke **nieuwe bestemming** ook **een nieuwe verplaatsing** betekent. Dit lijkt eenvoudig en is in de praktijk ook vaak zo, maar dat is echter niet altijd het geval omdat het verplaatsingspatroon erg divers en complex kan zijn. In het **verplaatsingsdagboekje** wordt daarom voor de respondent een toelichting gegeven over hoe hij/zij dit principe dient toe te passen in een aantal vaak voorkomende 'standaardsituaties'.

De praktijk leert evenwel dat er dan nog steeds onduidelijke situaties overblijven. De systematische oplossing voor deze complexere situaties wordt beschreven in het **protocol**. De overblijvende onduidelijke situaties die niet zouden zijn opgenomen in het document worden achteraf via data-cleaning opgelost.

Natuurlijk blijft de interpretatie van het verplaatsingsbegrip en zeker zijn toepassing in het onderzoek in een aantal gevallen dubbel, d.w.z. dat er in een aantal gevallen andere interpretaties mogelijk zijn. Belangrijk is echter dat de gegeven interpretatie alleszins een logica bezit en dat de toepassing van deze interpretatie doorheen het volledige onderzoek constant blijft.

Dit betekent dat een correcte interpretatie van alle verplaatsingsgegevens alleen maar kan gebeuren indien de toelichting van het begrip in het verplaatsingsboekje en het protocoldocument in het achterhoofd wordt gehouden.

Meer informatie kan de lezer terugvinden in het 'Protocoldocument voor de data-cleaning' op www.mobielvlaanderen.be/ovg/.

Het algemene principe is een methodologische constructie die niet helemaal hoeft samen te vallen met het concept, het beeld dat respondenten van een verplaatsing hebben. Vastgesteld werd dat respondenten (en sommige interviewers) naar het 'ultieme' doel van een verplaatsing keken om de eenheid '1 verplaatsing' te meten.

Het klassieke voorbeeld is de respondent die naar zijn werk gaat (= het ultieme doel) maar ondertussen even de apotheek binnenloopt om een geneesmiddel te kopen. Dit zou in dit geval verkeerdelijk als 1 verplaatsing (woon-werkverplaatsing) genoteerd worden want 'de respondent ging uiteindelijk toch werken?'. Ja, maar de respondent is ondertussen wel bij een andere bestemming geweest (de apotheek) om er iets te doen (een geneesmiddel kopen). De ijzeren logica van het consequent toepassen van de methodologie noodzaakt hier om 2 verplaatsingen te noteren (woon-winkelen winkel-werk) ook al geeft dat 'rare' cijfers. Iemand die zich vanuit Genk naar Brussel met de trein verplaatst om te gaan werken en bij de apotheek in het station van Brussel-Noord passeert zal immers een woon-winkelverplaatsing (moeten) noteren van 90 km en vervolgens een winkel-werkverplaatsing van 250 m. Raar want de respondent ging in feite werken maar toch ook weer niet want hij/zij heeft effectief boodschappen gedaan in een apotheek die effectief 90 km verwijderd is van zijn/haar thuisadres. Dit heeft zo zijn gevolgen: zowel de winkelverplaatsingsafstand als de werkverplaatsingsafstand die op basis van de gegevens van het verplaatsingsboekje bekomen worden, worden op die wijze berekend. Het feit dat de gemiddelde woon-werkafstand die bekomen wordt op basis van de antwoorden op de vraag in de personenvragenlijst 'Wat is de afstand van uw werkadres?' enerzijds en het gemiddelde op basis van de genoteerde verplaatsingen in het verplaatsingsboekje anderzijds, slechts weinig van mekaar

verschillen wijst er dan toch op dat zulke 'kronkels' inderdaad de globale tendens niet zo erg beïnvloeden.⁷

Het is niet aangewezen omwille van zulke 'kronkels' de logica van de methodologie op te geven omdat men dan wel weet waar men begint maar niet waar men eindigt. Alleen moet de lezer beseffen dat dit soort gegevens eveneens in het databestand zijn opgenomen.

Merk verder nog op dat voor sommige verkeerskundigen/toepassingen zoals voor wegontwerp, de notitie van een nieuwe verplaatsing enkel relevant is als deze zich niet op dezelfde weg ('en route') als de finale bestemming bevindt. Inzake benodigde wegcapaciteit maakt het immers niet uit of iemand tussentijds al dan niet deze stop maakt. Om inzicht te krijgen in het verplaatsingsgedrag van mensen (waarop gefocust wordt in dit onderzoek) is het uiteraard wel van belang, want als deze persoon die winkelactiviteit niet op weg naar het werk had gemaakt, had deze wellicht op een ander moment 'moeten' plaatsvinden.

Hoe dan ook, hoe vreemd deze werkwijze ook mag lijken, het echte alternatief is bijna niet haalbaar. Dan zou men aan de respondent moeten vragen welk doel het echte doel is, en welke andere (tussen)stops toegevoegd zijn aangezien men nu toch op weg was. Om dit te noteren moet men een veel ingewikkeldere vragenlijst maken, veel lastiger voor de respondent om in te vullen en veel moeilijker om nadien te hanteren en te analyseren. Bovendien ontstaan er een aantal nieuwe problemen. Bij een ketenverplaatsing met een mix van winkelen en diensten is vaak niet uit elkaar te houden wat nu de 'echte' reden voor de keten is. Bij een verplaatsing waarbij men van het werk komt (50 km) maar 25 km extra doet om naar een meubelwinkel te gaan, is het ook niet meer duidelijk hoe dit als tussenstop te noteren.

De huidige werkwijze is gebruikt in alle OVG's van Vlaanderen sedert 1994, is ook gebruikt in het federale onderzoek verplaatsingsgedrag van 1998 (MOBEL) en 2011 (BELDAM), en in andere buitenlandse OVG's.

2.3 DE UITZONDERING OP HET ALGEMENE VERPLAATSINGSPRINCIPE

Er bestaan een aantal uitzonderingen op het algemene verplaatsingsprincipe in die zin dat het 'doel' van de verplaatsing niet op een bepaalde specifieke bestemming gelegen is, maar waarbij het doel de verplaatsingsactiviteit zelf is. Dit is onder meer vaak het geval bij het doel 'wandelen, rondrijden, joggen...'.

Dit soort verplaatsingen geeft dikwijls aanleiding tot ingewikkelde verplaatsingspatronen en het is voor de respondent niet altijd even duidelijk hoe hij/zij hiermee dient om te gaan. Daarom wordt in de toelichting van het verplaatsingsboekje en protocol aangegeven hoe deze verplaatsingen genoteerd moeten worden zodat op een consistente manier met deze verplaatsingen wordt omgegaan.

2.4 VERPLAATSINGEN BUNDELEN

Gelijkaardige bestemmingen kunnen zich ook vrij snel opvolgen tijdens het maken van verplaatsingen. Dit is onder meer vaak het geval bij het 'shoppen' waarbij achtereenvolgens verschillende winkels worden bezocht. Deze verschillende winkels zijn in feite telkens nieuwe bestemmingen die als nieuwe verplaatsingen kunnen worden getypeerd. Binnen het OVG worden deze verschillende verplaatsingen gebundeld tot één winkelverplaatsing⁸. Hierdoor wordt het voor de respondent veel eenvoudiger om dit soort verplaatsingen in het verplaatsingsboekje te noteren.

⁷ Hou er ook rekening mee dat de resultaten van de vermelde afstandsvraag in de personenvragenlijst uitsluitend betrekking hebben op de beroepsactiviteiten en dat de resultaten van het verplaatsingsboekje betrekking hebben op alle werkverplaatsingen, dus niet alleen van de beroepsactiviteiten maar ook van bv. studenten die een vakantiejob uitvoeren en waarbij de in te vullen dag betrekking heeft op zo'n vakantiewerkdag.

⁸ Er is evenwel niet aangegeven vanaf hoeveel achtereenvolgende verplaatsingen gebundeld moet/kan worden. Intuïtief kan er van uitgegaan worden (maar daar zijn geen gegevens over) dat respondenten vanaf 3 à 4 verplaatsingen beginnen te bundelen.

Desalniettemin ligt het aantal werkelijke winkelverplaatsingen wellicht in beperkte mate hoger dan de gerapporteerde cijfers aangeven. Het protocol geeft ook voor dit type verplaatsing aan hoe deze genoteerd moeten worden.

Het bundelen van verplaatsingen wordt ook toegepast bij een aantal zakelijke verplaatsingen zoals een postbode die zijn ronde uitvoert of andere deur-aan-deur verplaatsingen.

2.5 BESLUIT

Uit de bovenstaande beschrijving van het verplaatsingsprincipe blijkt dat het in de praktijk onderzoeken van het verplaatsingsbegrip niet altijd even eenvoudig is. Ondanks de voorgeschreven richtlijnen in het protocol, bestaat de mogelijkheid dat de realiteit nooit echt volledig kan worden weergegeven door de gerapporteerde verplaatsingen in het verplaatsingsboekje.

Maar ondanks de aanwezigheid van subjectieve invloeden en de complexiteit van het verplaatsingsgedrag zijn de resultaten van het OVG een betrouwbare weergave van het verplaatsingsgedrag. Het OVG heeft een zeer hoge respons aangezien 70 à 75% van de initiële gecontacteerde respondenten het verplaatsingsboekje invult. Daarnaast worden de enquêtes afgenomen door een beperkt en gemotiveerd team van enquêteurs die goed worden gebriefd. Tenslotte worden de gegevens een tweede maal grondig nagekeken en gecleand door de onderzoekers.

DEEL 3: ANALYSES

3.1 VERPLAATSINGEN

3.1.1 AANTAL VERPLAATSINGEN

Tabel 1: Gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag op respondenten- en participantenniveau, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
Respondenten-niveau	3,14	2,84	2,88	2,78	2,72	2,76	2,74	2,65	2,55
Participanten-niveau	3,83	3,63	3,63	3,66	3,58	3,63	3,59	3,54	3,34

De Vlaming (vanaf 6 jaar) verplaatst zich in 2017 gemiddeld **2,55 keer per dag (respondentenniveau)**. Dit gemiddelde schommelt doorheen alle OVG's, met uitzondering van OVG 3, tussen de 2,5 en 2,9 verplaatsingen per persoon per dag. Deze cijfers betreffen het respondentenniveau, wat betekent dat alle respondenten (vanaf 6 jaar) in de studie worden meegenomen, ook diegenen die zich op de aangegeven dag niet verplaatst hebben. Dit in tegenstelling tot het participantenniveau, waarbij alleen personen die zich verplaatsen worden meegenomen. Hier situeert de schommeling zich tussen de 3,3 en 3,8 verplaatsingen per persoon per dag doorheen de verschillende OVG's. Het gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag (gavpppd respondentenniveau) van OVG 5.3 is niet significant verschillend van dat van het vorige OVG. Er zijn wel significanties vast te stellen t.o.v. al de vorige OVG's (OVG 3 tem OVG 5.1).

Naast het aantal verplaatsingen is ook de reistijd van een verplaatsing een andere algemene indicator die uit het OVG af te leiden is. Met een gemiddelde van 23,7 minuten per verplaatsing, blijkt uit dit OVG dat elke verkeersdeelnemer ongeveer 79 minuten in het verkeer doorbrengt per dag (participantenniveau). Deze resultaten liggen volledig in lijn met wat volgens de zogenaamde BREVER-wet (BEhoud van REistijd en VERplaatsing) verwacht wordt. Die stelt immers een constante tijdsbesteding van 70 tot 90 minuten per dag.

Een derde grotere algemene indicator betreft het gemiddeld aantal afgelegde kilometer per persoon per dag. Hier komen we uitgebreider op terug in sectie 3.2.

Tabel 2: Absoluut aantal en percentage verplaatsters versus niet-verplaatsters, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
Aantal verplaatsters	7221	1339	1318	1211	1229	1246	1257	1199	1236
Aantal niet-verplaatsters	1567	369	341	382	385	392	388	401	383
Totaal aantal respondenten	8788	1708	1659	1593	1614	1638	1645	1600	1619
Percentage verplaatsters	82,17%	78,40%	79,45%	76,02%	76,15%	76,07%	76,41%	74,94%	76,32%
Percentage niet-verplaatsters	17,83%	21,60%	20,55%	23,98%	23,85%	23,93%	23,59%	25,06%	23,68%

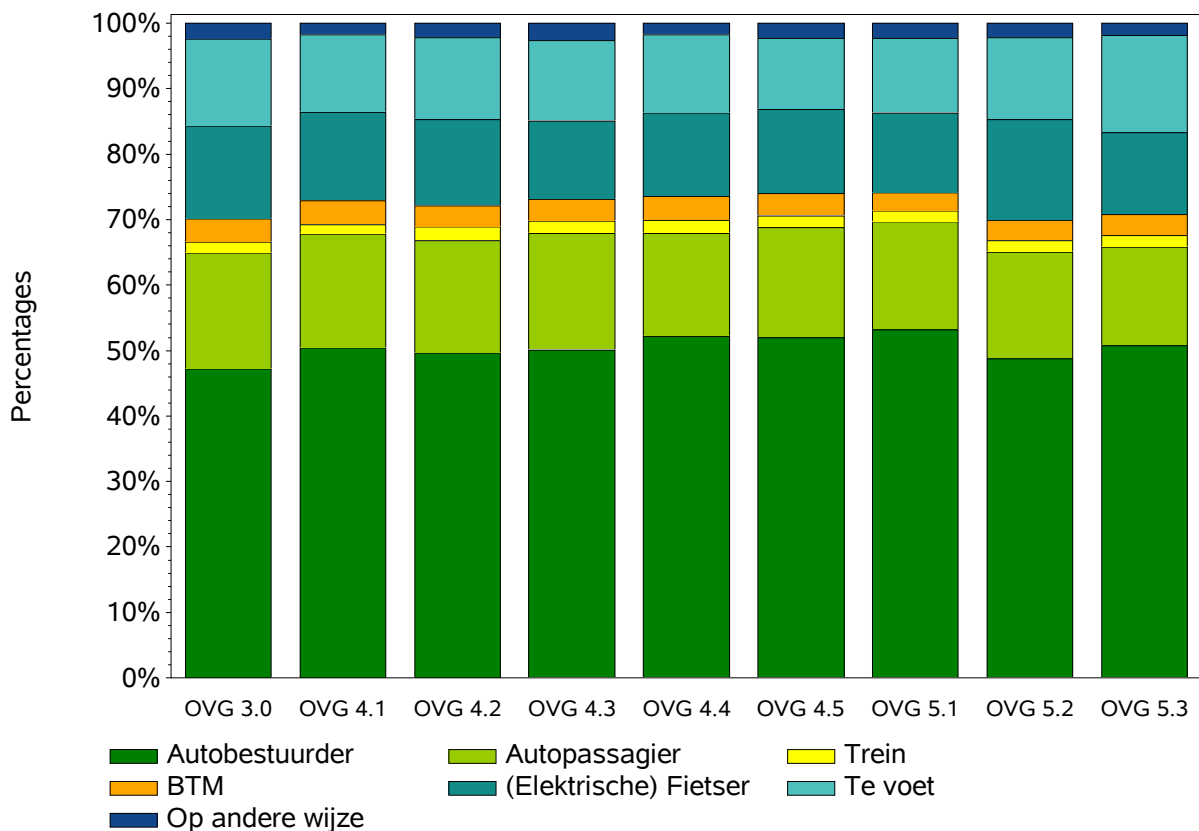
Om het verschil tussen participanten en respondenten nog wat beter te begrijpen, bekijken we in tabel 2 het (absoluut en procentueel) aantal verplaatsters versus het aantal niet-verplaatsters. Zo zien we dat er in elk OVG tussen de 18% en 25% niet-verplaatsters zijn (wat dus betekent dat die personen op de invuldag van het dagboekje geen verplaatsing hebben gemaakt). We zien hier een wat schommelend verloop met een vrij duidelijke boven- en ondergrens. Interessant is om in dit verband ook op te merken dat er ongeveer 15% van de gezinnen zijn die geen auto bezitten (zie cijfers ivm bezit van personenwagen, Tabel 1 tabellenrapport). Dit aandeel zit dus in dezelfde orde van grootte. Uiteraard zijn beide groepen van de bevolking niet hetzelfde, maar op basis van vroegere analyses

bestaat er een verband tussen het niet hebben van een wagen en het maken van minder verplaatsingen. We onthouden in deze dus een grootte-orde van +/- 20% die zich op een bepaalde dag niet verplaatst.

3.1.2 VERPLAATSWIJZE

Grafiek 1 (zie ook Appendix 2, Tabel 24 en Tabel 25) geeft aan hoe (op welke manier) de verplaatsingen gemaakt worden. De verhoudingen tussen de verschillende modi of verplaatsingswijzen geven hun respectievelijk marktaandeel op de mobiliteitsmarkt weer. Deze cijfers brengen het aandeel van de verschillende **hoofdvervoerswijzen** in het aantal verplaatsingen in beeld.

Ongeveer 65% van de verplaatsingen door de Vlaamse 6-plussers wordt met de auto afgelegd, hetzij als bestuurder, hetzij als passagier. Zo'n 5% van de verplaatsingen wordt per openbaar vervoer (met de lijnbus, met de tram of (pré)metro en per trein) afgelegd, en zo'n 26% per (elektrische) fiets en te voet. Deze verdeling is significant gewijzigd ten opzichte van voorgaand OVG (OVG 5.2, 2016-2017). Zo is het aandeel auto en te voet in het huidige OVG toegenomen, terwijl het aandeel (elektrische) fiets afgenomen is. Dat laatste bevindt zich nu opnieuw op het niveau van OVG 5.1. Ondanks het feit dat de methodologie tussen de verschillende OVG's vergelijkbaar is, is er niet steeds een logische, rationele verklaring voor eventuele geobserveerde verschillen.



Grafiek 1: Verdeling van het gavgppd volgens hoofdvervoerswijze, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

Tabel 3: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze versus verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens hoofdvervoerswijze , OVG 5.3

	Auto- bestuurder	Auto- passagier	Trein	BTM	(Elektrische) Fiets	Te Voet
Aantal verplaatsingen	50,71%	15,12%	1,73%	3,19%	12,57%	14,76%
Aantal km	44,65%	18,42%	5,02%	1,79%	3,67%	1,24%

De modale verdeling moet uiteraard in zijn totaliteit bekeken worden, d.w.z. in relatie tot het aantal km die worden afgelegd met de desbetreffende modi. In hoofdstuk 3.2 wordt verder ingezoomd op de verplaatsingskilometers, maar bij wijze van illustratie is een samenvattende analyse in Tabel 3 gemaakt waarbij de modale verdeling op basis van het hoofdvervoerswijze zowel wordt weergegeven voor het aantal verplaatsingen als voor het aantal afgelegde km. Hieruit blijkt vooral dat ondanks het feit dat de trein bekend staat als een lange-afstandsmodus haar relatief aandeel inzake aantal afgelegde km toch eerder beperkt blijft in vergelijking met de auto. Dat is meteen ook het opvallendste verschil, want vorig jaar was de trein nog goed voor 11,5% van alle afgelegde kilometers.

Deze cijfers zijn uiteraard gemiddeldes, maar wanneer wat meer in detail (of anders gesteld in bepaalde segmenten) gekeken wordt, zijn snel aanzienlijke verschillen te zien (zie onder meer sectie 3.1.8). Zo zijn er belangrijke verschillen naar de **maand** waarin de verplaatsingen worden afgelegd (zie Tabel 4), alsook ruimtelijk (zie Tabel 5). Let wel op met de cijfers in beide tabellen. Omwille van het laag aantal observaties per categorie zijn de cijfers niet zo betrouwbaar en dus mogelijk niet representatief. Voor een duidelijke visuele voorstelling werden daarom cellen met minder dan 30 observaties in grijs weergegeven. Zo betekent de 0,81% treingebruik bij verplaatsingen in april uiteraard niet dat er in april quasi geen trein gebruikt wordt, maar wel dat er quasi geen respondenten waren in het onderzoek die in mei de trein gebruikten.

Tabel 4: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze versus verdeling van het gavpppd volgens maand en hoofdvervoerswijze, OVG 5.3

	Auto- bestuurder	Auto- passagier	Trein	BTM	(Elektrische) Fiets	Te Voet
Totaal aantal verplaatsingen	50,71%	15,12%	1,73%	3,19%	12,57%	14,76%
Januari	52,79%	14,16%	0,66%	3,39%	11,68%	15,49%
Februari	58,49%	14,14%	2,20%	3,58%	9,21%	10,76%
Maart	44,73%	16,21%	1,95%	2,17%	17,75%	16,53%
April	59,10%	16,61%	0,81%	2,42%	6,71%	12,89%
Mei	49,46%	16,51%	2,03%	3,77%	10,35%	16,82%
Juni	48,44%	10,25%	2,69%	2,32%	15,61%	14,35%
Juli	47,09%	16,07%	0,64%	3,14%	13,95%	16,99%
Augustus	41,83%	18,93%	1,01%	3,29%	14,28%	16,91%
September	49,98%	14,46%	3,75%	2,43%	16,95%	10,87%

Oktober	53,70%	16,87%	2,03%	1,97%	10,34%	14,39%
November	48,29%	16,01%	2,32%	2,94%	15,7%	13,55%
December	53,86%	10,71%	0,41%	7,03%	8,76%	17,72%

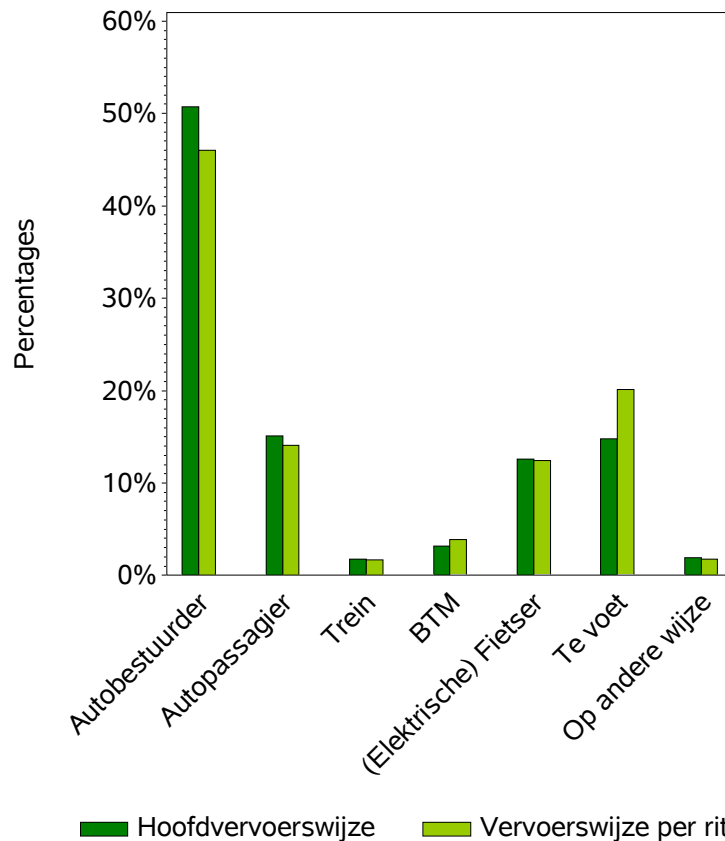
Tabel 5, een analyse op de **modale verdeling voor het type gebied waar de woonplaatsen** van respondenten in gelegen zijn, geeft aan dat in het grootstedelijk gebied centrumgemeenten de hoofdvervoerswijze autobestuurder slechts voor 32,58% van de verplaatsingen (t.o.v. 50,71% bij alle respondenten) gebruikt wordt en te voet voor 30,75% (t.o.v. 14,76% bij alle respondenten). Dat is op zich al langer bekend. Opnieuw worden cellen met minder dan 30 observaties in grijs weergegeven.

Tabel 5: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze versus verdeling van het gavpppd volgens type gemeente van woonplaats en hoofdvervoerswijze, OVG 5.3

	Auto- bestuurder	Auto- passagier	Trein	BTM	(Elektrische) Fiets	Te Voet
Totaal aantal verplaatsingen	50,71%	15,12%	1,73%	3,19%	12,57%	14,76%
Vlaams stedelijk gebied rond Brussel	50,80%	13,65%	0,00%	2,44%	5,67%	18,71%
Grootstedelijk gebied centrumgemeenten	32,58%	10,07%	1,15%	8,57%	15,87%	30,75%
Regionaalstedelijk gebied centrumgemeenten	45,22%	11,32%	2,57%	1,48%	18,74%	17,12%
Grootstedelijk gebied randgemeenten	58,06%	16,52%	0,90%	1,58%	12,38%	8,88%
Regionaalstedelijk gebied randgemeenten	55,39%	16,13%	2,40%	1,78%	14,55%	8,70%
Structuur-ondersteunend kleinstedelijk gebied	52,39%	15,64%	4,82%	0,93%	10,44%	14,95%
Kleinstedelijk gebied op provinciaal niveau	59,79%	14,16%	0,96%	1,17%	12,32%	10,28%
Buitengebied	53,99%	18,13%	1,46%	3,25%	10,42%	10,85%

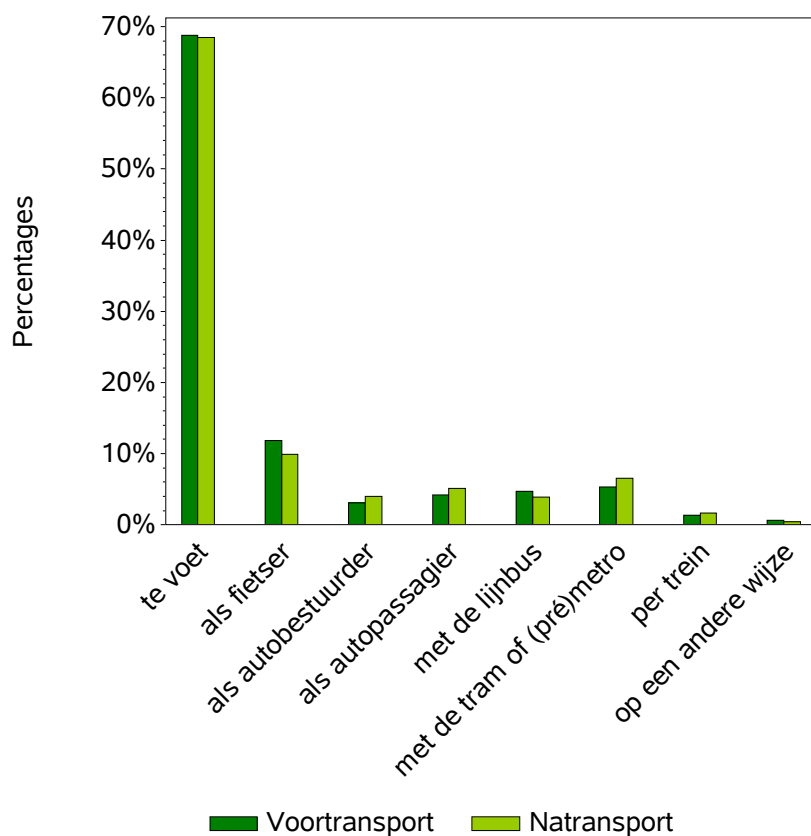
Grafiek 2 (zie ook Appendix 2, Tabel 24 tot en met Tabel 27) geeft de vergelijking van het aandeel van de **verschillende modi op verplaatsingsniveau** (analyse op basis van het hoofdvervoerswijze, zie ook Appendix 2 Tabel 24 en Tabel 25) **versus** het aandeel van de **verschillende modi op ritniveau** (zie ook Appendix, Tabel 26 en Tabel 27). Bij een analyse op ritniveau zijn naast de hoofdvervoerswijzen ook de vervoerswijzen die als voor- en/of natransport gebruikt worden, opgenomen. Eén verplaatsing bestaat immers uit verschillende ritten als de respondent meerdere vervoermiddelen gebruikt voor die verplaatsing. De analyse op ritniveau heeft in vorige OVG's aangetoond dat de analyse op hoofdvervoerswijze een goede benadering geeft, d.w.z. dat er vrij weinig verschillen te zien zijn tussen hoofdvervoerswijze en ritten. Het enige licht vertekende effect bij een analyse op hoofdvervoerswijze is dat de modus 'te voet' vaker en de modus 'autobestuurder' minder vaak gebruikt worden in de realiteit (dus op ritniveau) dan de meer

vereenvoudigde analyse op hoofdvervoerswijze. Gegeven de typische korte afstanden van het voor- en natransport is het vanzelfsprekend dat deze modus hiervoor vaak gebruikt wordt. Dezelfde redenering geldt voor de modus 'autobestuurder'.



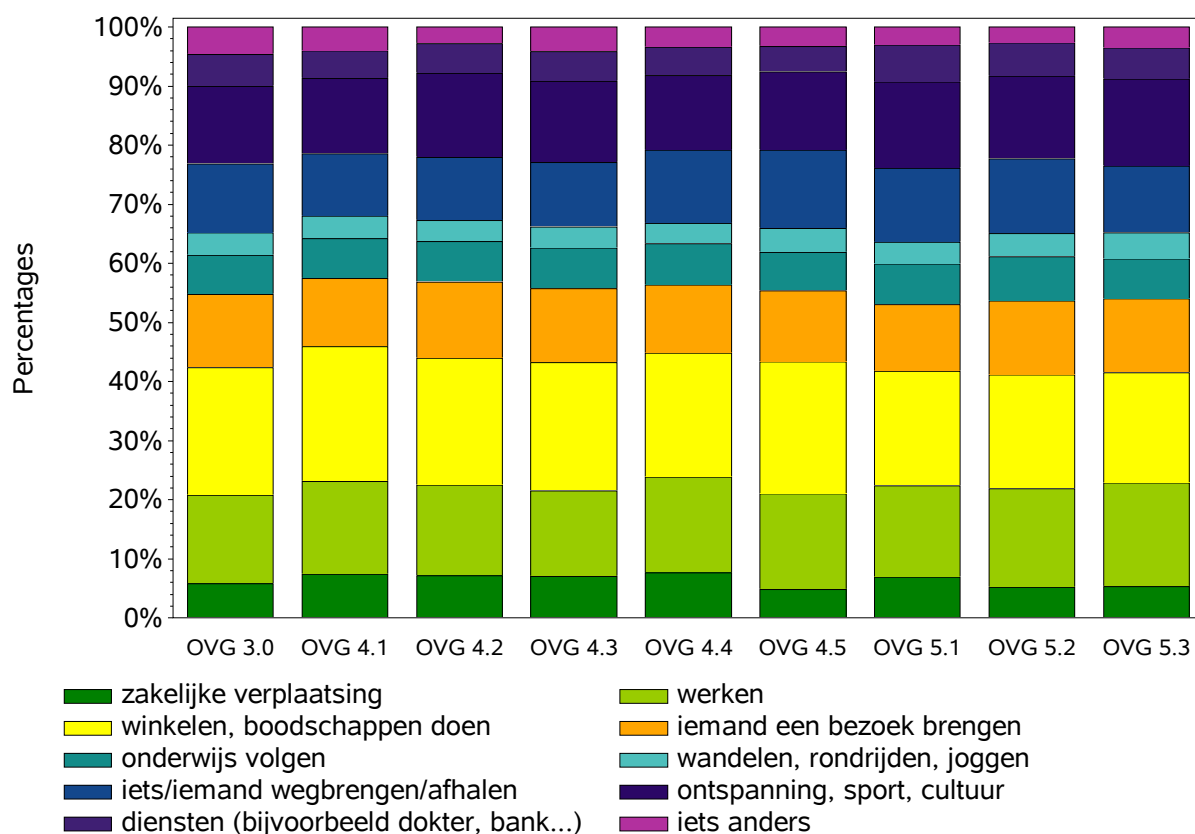
Grafiek 2: Verdeling van het gvvppd volgens hoofdvervoerswijze versus verdeling van ritten volgens vervoerswijze (ritten als voor-, hoofd- en natransport samen), OVG 5.3

Grafiek 3 (zie ook Appendix 2, Tabel 28 tot en met Tabel 31) zet de aandelen van de verschillende **modi** enerzijds **in het voortransport** en anderzijds **in het natransport** naast elkaar. Zoals te verwachten is, wordt de modus die 's morgens in de heenverplaatsing gebruikt wordt als voortransport wellicht ook 's avonds in de terugverplaatsing opnieuw als natransport gebruikt voor het grootste deel van de verplaatsingen. Grafiek 3 toont dat dan ook aan voor de meeste modi. Het voor- en natransport wordt duidelijk gedomineerd door de verplaatsingen te voet. De andere modi spelen een beduidend kleinere rol.



Grafiek 3: Verdeling van ritten volgens vervoerswijze (ritten als voortransport versus ritten als natransport), OVG 5.3

3.1.3 VERPLAATSINGSMOTIEF



Grafiek 4 (zie ook Appendix 2, Tabel 32 en Tabel 33) verduidelijkt de **motieven** om zich te verplaatsen, de redenen omde verplaatsing te maken. Doorheen de vorige OVG's werd een duidelijke driedeling vastgesteld in de verplaatsingsmotieven. Ook in dit OVG blijkt dat die drie voornaamste groepen (29,57% functionele verplaatsingen, 23,91% winkelen/diensten en 31,7% recreatieve verplaatsingen), een vergelijkbare rol spelen. Vaak wordt gedacht dat de functionele verplaatsingen ('zakelijke verplaatsingen', 'werken' en 'onderwijs volgen') een groter aandeel innemen. Dat beeld wordt vooral (verkeerdelijk) ingegeven door onze algemene perceptie/beeld van de ochtend- en avondspits. Maar mobiliteit is sterk plaats- en tijdsgebonden: bij een analyse van het vertrek uur van de dag blijkt dat het beeld totaal anders is. Zie hiervoor onder andere Tabel 78 in het tabellenrapport.

Naast de hierboven besproken driedeling zijn er overigens nog andere verplaatsingen (motieven 'iets anders' en 'iets/ iemand wegbrengen/halen'), samen goed voor 14,82% van de verplaatsingen.

Bij deze grafiek moet nog aangestipt worden dat de oorspronkelijke verplaatsingsdoelen, zoals die genoteerd werden in het verplaatsingsboekje, hier herrekend zijn naar verplaatsingsmotieven. Zie hiervoor het algemene definitiekader (Verplaatsingsmotief) in de woordenlijst van dit rapport.

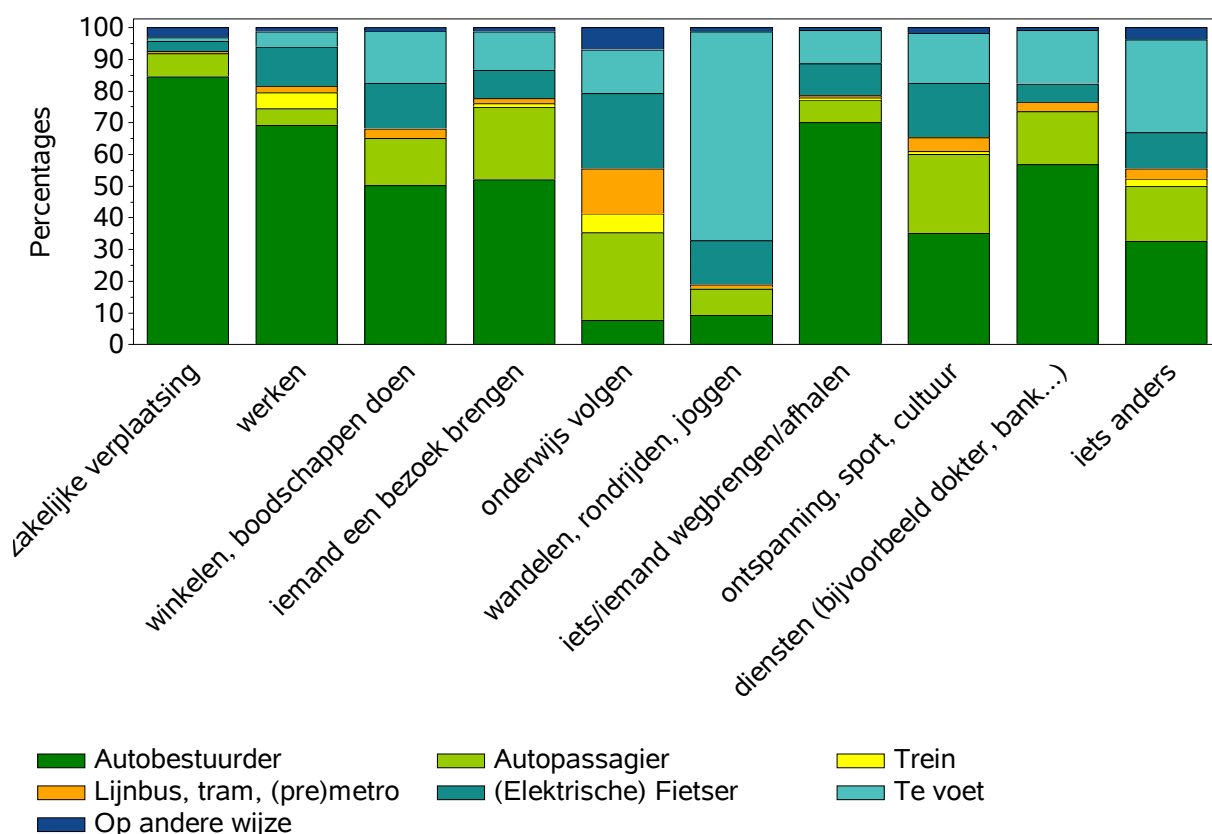
Een vergelijking met OVG 5.2 (2016-2017) toont aan dat de verdeling niet significant gewijzigd is. In de vorige OVG's zijn er van jaar tot jaar wel eens wat (significante) schommelingen geweest, maar aangezien functionele verplaatsingen, recreatieve verplaatsingen en winkelen tot onze basisbehoeften behoren, worden geen grote structurele en blijvende evoluties of trends verwacht.

3.1.4 VERPLAATSINGSMOTIEF EN VERPLAATSWIJZE

Verplaatsingsmotief

Grafiek 5 (zie ook Appendix 2, Tabel 34, kolompercentages) geeft aan **welke modi gebruikt worden voor de verschillende verplaatsingsmotieven**. Deze analyse vanuit het standpunt van het verplaatsingsmotief maakt duidelijk hoe de Vlamingen zich per motief verplaatsen. In grote lijnen is deze grafiek sterk gelijklopend in de verschillende OVG's.

Ook dit jaar blijkt dat de auto (bestuurder en passagier) bij bijna alle motieven een aandeel van 2/3 (66%) of meer inneemt, met uitzondering van 'onderwijs volgen', 'wandelen', 'rondrijden' en 'joggen' (en 'iets anders'). Bij die twee motieven worden de zachte modi (fiets en te voet) het meest gebruikt. Wat ook blijkt uit dit en de voorgaande OVG's, is dat bij de meeste functionele verplaatsingen, namelijk bij de motieven 'onderwijs volgen' en 'werken', het openbaar vervoer (trein, lijnbus, tram, (pre-)metro) een hoger aandeel inneemt dan bij de andere motieven.

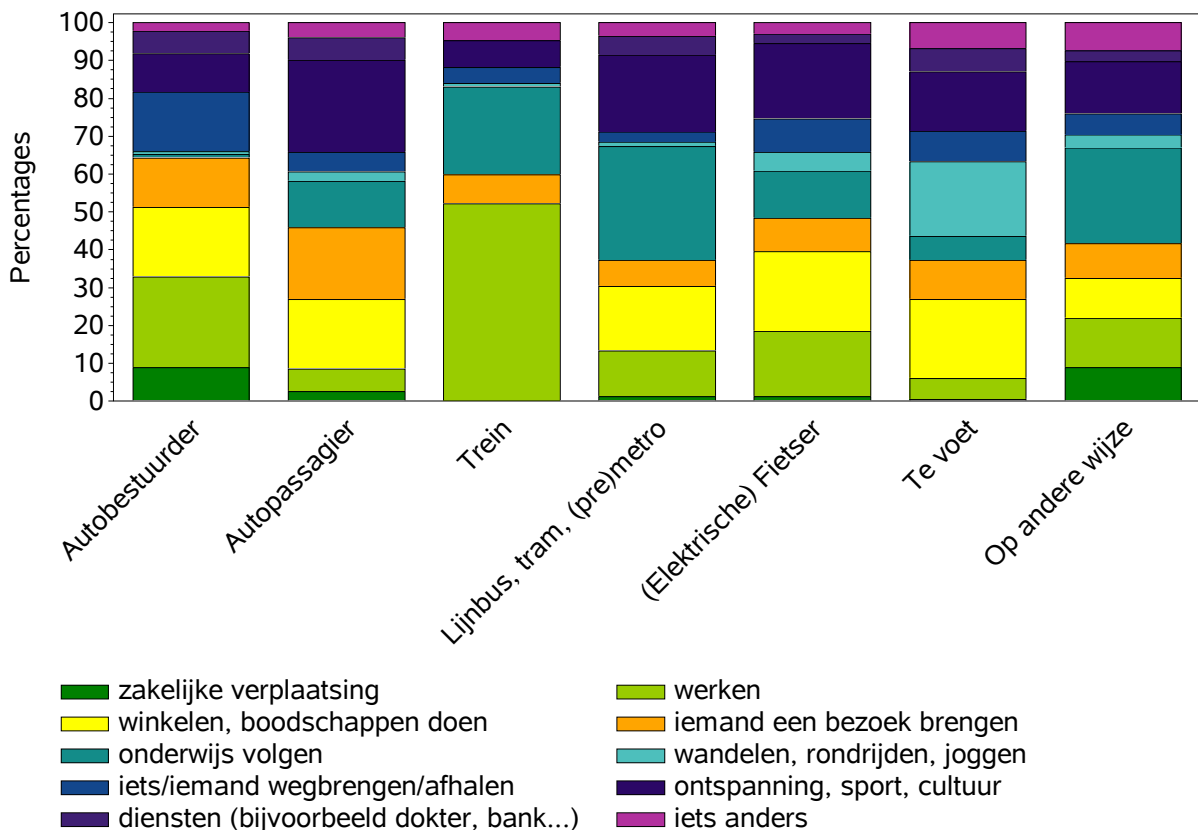


Grafiek 5: Verdeling van het gvvpppd volgens hoofdvervoerswijze per motief, OVG 5.3

Opnieuw toont dit beeld, ook dit jaar, dat er niet zoiets bestaat als een éénduidige oplossing voor de mobiliteitsproblematiek. Indien men een modal shift wil realiseren, is de eerste taak voor de overheid daarom wellicht niet het zoeken naar maatregelen die de bestaande algemene modal split kunnen beïnvloeden, dan wel het stellen van prioriteiten die zeer duidelijk bepalen op welke markt men wil ingrijpen. Anders gezegd zou men op basis van deze cijfers dus kunnen concluderen dat openbaar vervoer zich in eerste instantie moet specialiseren op haar core motieven (zoals 'onderwijs volgen' en 'werken') en niet per se elk motief moet willen bedienen. De principes rond basisbereikbaarheid werken alvast in deze richting. Verder dient duurzaam transport ook vooral in woon-schoolverkeer verder te worden gestimuleerd, want we denken, ondanks het mooie cumulatieve aandeel van alle duurzamere vormen van transport (BTM, trein, fiets, te voet) (samen toch goed voor meer dan 57% modaal aandeel) dat er hier nog steeds ruimte is voor verbetering en nog duurzamere vormen van transport. Hiervoor zijn er, los van alle initiatieven op het vlak van (fiets-en voetgangers) infrastructuur, nog veel meer maatregelen nodig ter stimulering/bevordering van dit duurzaam gedrag. Slim opgezette campagnes bijvoorbeeld, kunnen hier zeker bij helpen.

Verplaatsingswijze

Grafiek 6 (zie ook Appendix 2, Tabel 34, rijpercentages) geeft **per hoofdvervoerswijze aan voor welke motieven** die modus gebruikt wordt. In huidig OVG is het beeld analoog aan dat van de voorbije jaren.



Grafiek 6: Verdeling van het gavpppd volgens motief per hoofdvervoerswijze, OVG 5.3

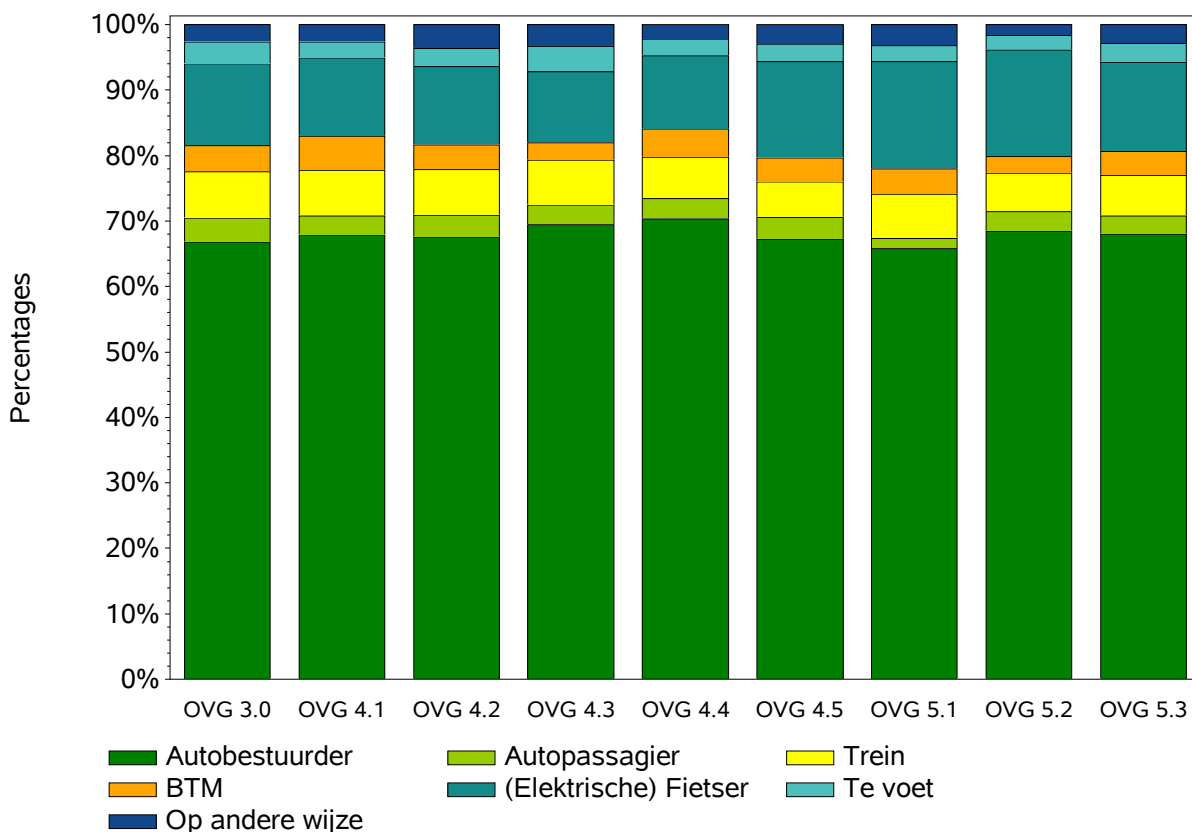
De meeste modi worden voor (bijna) alle motieven gebruikt, maar niet voor alle motieven even vaak. De auto, als bestuurder, wordt hoofdzakelijk gebruikt voor 'werken' (24,05%), 'winkelen/bodschappen doen' (18,42%) en 'iets/iemand brengen/halen' (15,64%). Niet verrassend komt autopassagier dan weer het vaakst voor bij het motief 'ontspanning/sport/cultuur' (24,27%). Bij de hoofdvervoerswijze trein gaat het voornamelijk om 'werkverplaatsingen' (52,08%), terwijl de lijnbus vooral gebruikt worden voor het motief 'onderwijs volgen' (38,99%). Zowel bij de fiets als te voet wordt het grootste deel van de verplaatsingen uitgevoerd voor het motief 'winkelen, boodschappen doen' (respectievelijk 20,74% en 20,82%).

3.1.5 INZOOMEN OP HET WOON-WERK- EN WOON-SCHOOLVERKEER

Tot nu toe werden in dit rapport de grafieken en tabellen steeds gemaakt op basis van de gegevens uit het verplaatsingsboekje. Bij het inzoomen op het woon-werk- en het woon-schoolverkeer gaat het om gegevens die afkomstig zijn uit de persoonsvragenlijst. Daarin werd enkel aan de respondenten die beroepsactief of scholier/student zijn, gevraagd op welke wijze zij het vaakst naar het werk of naar school gaan.

Beide cijfers meten niet hetzelfde: zo wordt in het verplaatsingsboekje een autoverplaatsing 3 keer geteld als iemand 3 verplaatsingen met de auto maakt op 1 dag, terwijl bij de persoonsvragenlijst de verdeling van het aantal personen wordt weergegeven wanneer by wordt gevraagd naar de mate van dagelijks autogebruik.

Hoewel beide cijfers verschillend kunnen zijn, aangezien ze dus iets verschillend meten, kunnen ze als een soort van controle op de interne consistentie van het onderzoek worden gebruikt en kunnen ze eventueel vergeleken worden met het motief 'werken' van Grafiek 4.

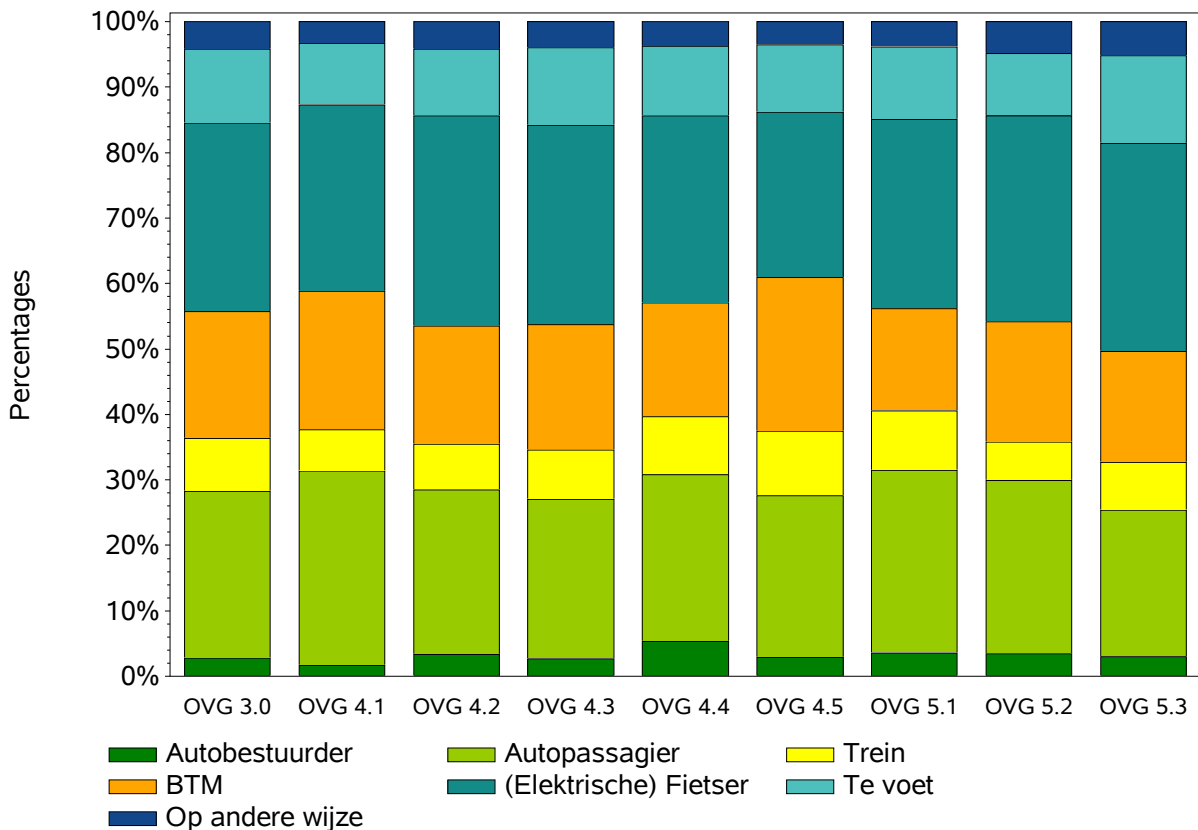


Grafiek 7: Verdeling van personen (beroepsactieven) volgens hoofdvervoerswijze woon-werkverkeer, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

De verdeling van **woon-werkverplaatsingen volgens hoofdvervoerswijze** op basis van de persoonsvragenlijst (zie Appendix 2, Tabel 35 en Grafiek 7) toont geen significante wijzigingen ten opzichte van OVG 5.2. Ook bij een vergelijking over alle OVG's heen kunnen er geen significante verschillen vastgesteld worden in deze verdeling. Desondanks zijn er op Grafiek 7 (zie ook Appendix 2, Tabel 35 en Tabel 36) toch enkele verschillen zichtbaar, onder meer een daling in het aandeel fiets en stijging in het aandeel elektrische fiets.

Een vergelijking met de gegevens uit het verplaatsingsboekje wijst op een min of meer gelijk beeld (zie Appendix 2, Tabel 34, kolom 'werken'). Zo zien we ook in het verplaatsingsboekje een daling in het aandeel 'fiets' en een stijging voor de modus 'te voet'. Het grootste verschil treedt op bij het aandeel 'autobestuurder', waar het dagboekje melding maakt van een stijging, terwijl de persoonsvragenlijst eerder duidt op een status quo. Zoals eerder gezegd meten beide indicatoren iets anders maar de verhoudingen zijn zeker logisch.

Grafiek 8 (zie ook Appendix 2, Tabel 37 en Tabel 38) toont de **modale verdeling van de verplaatsingen in het woon-schoolverkeer** op basis van de persoonsvragenlijst. Deze grafiek geeft op het eerste zicht heel wat schommelingen aan doorheen de jaren. De modale verdeling van woon-schoolverplaatsingen is in OVG 5.3 echter niet significant gewijzigd ten opzichte van OVG 5.2. Ook bij een vergelijking over alle OVG's heen kunnen er geen significante verschillen vastgesteld worden in de verdeling.



Grafiek 8: Verdeling van personen (scholieren en studenten) volgens hoofdvervoerswijze woon-schoolverkeer, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

Een vergelijking van deze modale verdeling van de woon-schoolverplaatsingen op basis van de persoonsvragenlijst (zie Appendix 2, Tabel 37) met de gegevens uit het verplaatsingsboekje (zie Appendix 2, Tabel 34, kolom 'onderwijs volgen') geeft een aantal verschillen aan. Vooral het aandeel 'fiets' is nogal afwijkend: zo zien we in het verplaatsingsboekje een daling in het aandeel 'fiets' terwijl deze observatie in de persoonsvragenlijst niet kan worden bevestigd (eerder een status quo). Zoals eerder gezegd meten beide indicatoren dus in de eerste plaats iets anders. Maar, ook heeft een en ander te maken met het dalend aantal observaties naarmate men meer in detail naar combinaties zoals bv. motief/modus/verplaatsing gaat kijken. Dat is in elk OVG al zo geweest en heeft te maken met het feit dat het OVG ontwikkeld is als een instrument om via een 'helicopterperspectief' naar de mobiliteit van alle Vlamingen te kijken, en niet zozeer om in te zoomen op één motief (bv. 'school') en één modus (bv. 'fiets'). Want van zodra je via het dagboekje naar meerdere dimensies tegelijkertijd gaat kijken, worden de aantallen van de steekproef vaak (te) klein. De lezer kan dat ook goed kaderen/begrijpen wanneer je bv. ziet dat er 10 motieven en 8 modi in het OVG zijn, wat maakt dat de totale steekproef per cel verdeeld dient te worden over het product al deze 'cellen' (m.a.w. in dit voorbeeld betekent dit: steekproefgrootte delen door 80).

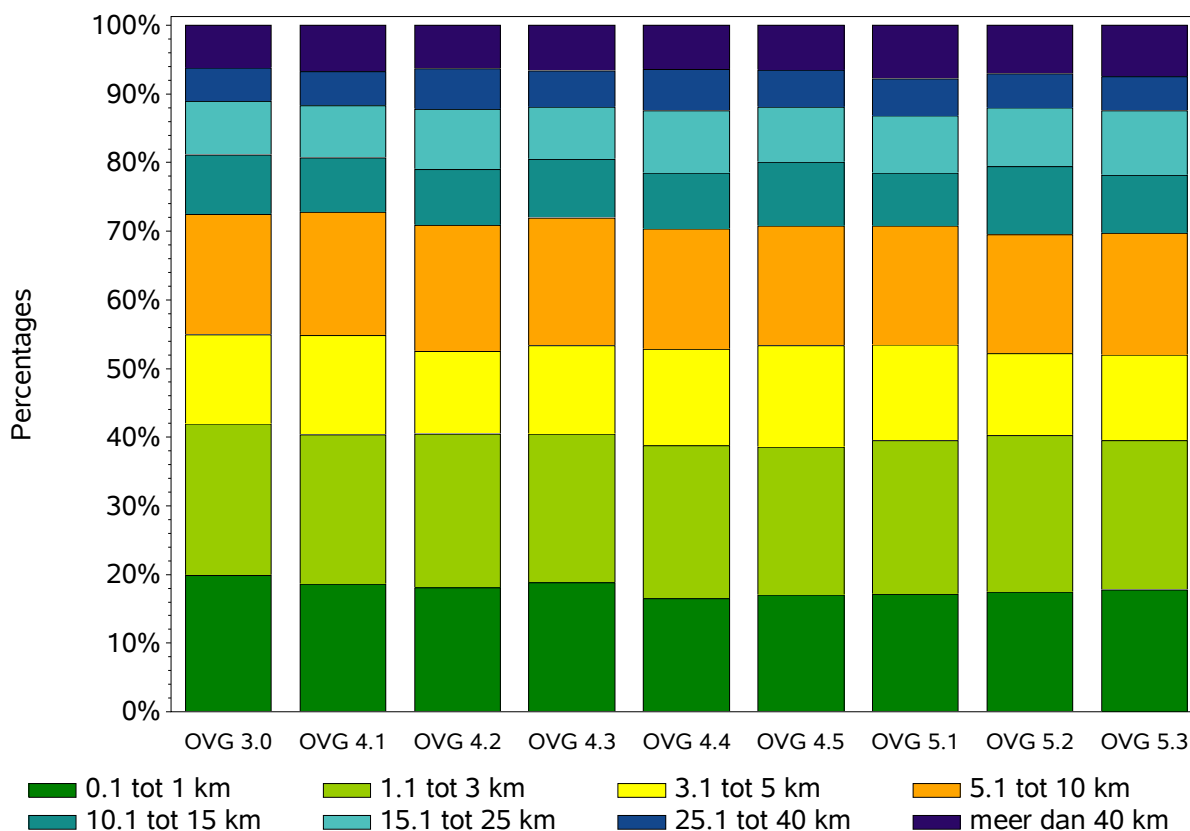
Deze beperking geldt niet (of in veel mindere mate) voor de persoonsvragenlijst, want in theorie vult elke deelnemer elke vraag van de persoonsvragenlijst in, dus ook deze vraag naar het woon-schoolverkeer.

3.1.6 VERPLAATSINGSAFSTANDEN

De triplengteverdeling die wordt weergegeven op Grafiek 9 (zie ook Appendix 2, Tabel 39 en Tabel 40) is berekend op basis van de gegevens uit het verplaatsingsboekje. Per afstandscategorie wordt het percentage van het aantal verplaatsingen aangegeven voor de verschillende OVG's. Voor elk van deze OVG's kan vastgesteld worden dat meer dan de helft van onze verplaatsingen 5 km of korter zijn.

De verdeling in OVG 5.3 is niet significant gewijzigd ten opzichte van OVG 5.2. Dat lijkt op een stabiel beeld, maar wanneer we naar een vergelijking over de verschillende OVG's heen kijken, zien we wel significante wijzigingen. De cijfers tonen aan dat een aantal categorieën jaarlijks een groter aandeel

beginnen in te nemen. Dat zijn vooral de grotere afstanden, namelijk meer dan 40 km, 10,1 km tot 15 km, maar daarnaast ook de afstandscategorie 1,1 km tot 3 km. Die toenames gaan vooral ten koste van de aandelen van de afstandscategorieën 0,1 km tot 1 km en 3,1 km tot 5 km. Maar nogmaals, dat is globaal want de verhouding ten opzichte van vorig jaar veranderde niet (significant).



Grafiek 9: Verdeling van het gavgppd volgens afstand, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

3.1.7 VERPLAATSINGSAFSTAND EN HOOFDVERVOERSWIJZE

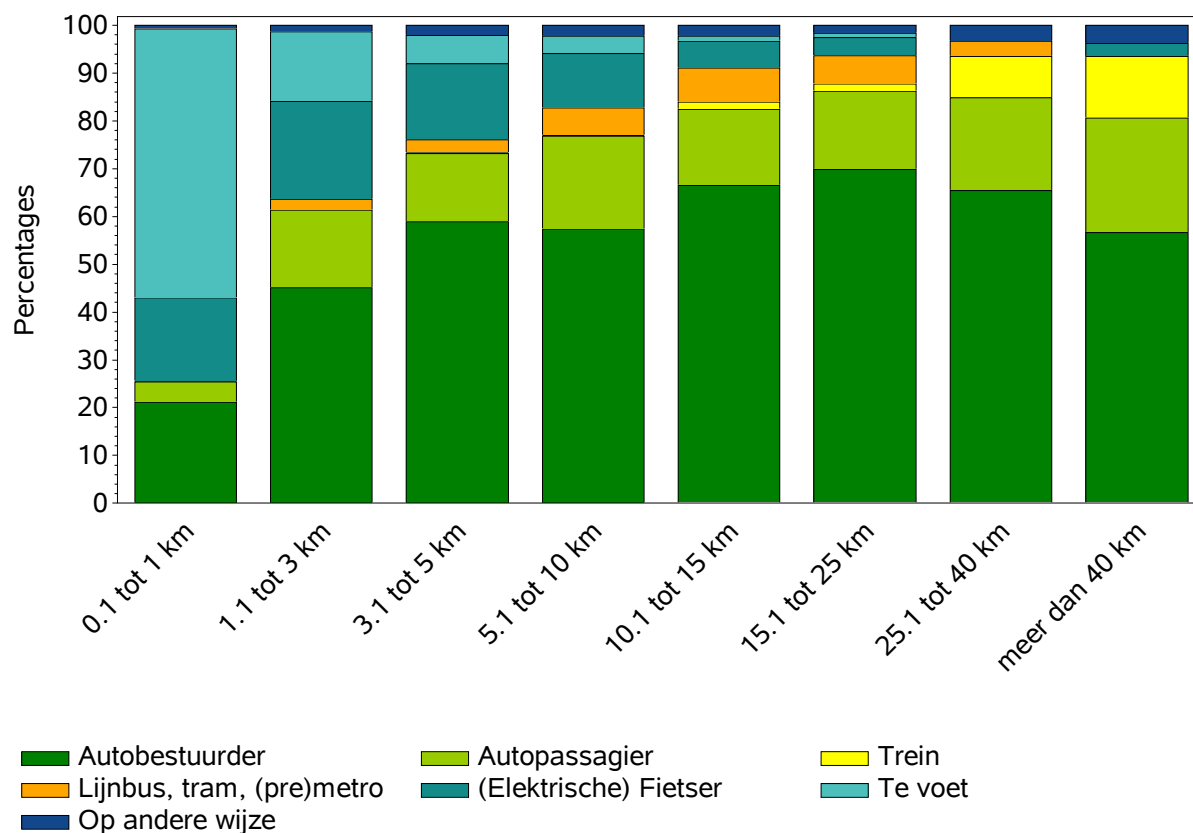
Grafiek 10 (zie ook Appendix 2, Tabel 41, kolompercentages) geeft een verdere detaillering van de hierboven besproken **triplengteverdeling** en is opgesplitst **volgens** gebruikt **hoofdvervoermiddel**. De grafiek toont de systeemgrenzen van de vervoersmodi. In de voorbije OVG's werd reeds aangegeven dat deze systeemgrenzen relatief stabiel zijn over landen en regio's heen. Grafiek 10 geeft duidelijk aan dat de auto en de trein vaker gebruikt worden voor de lange afstandsverplaatsingen dan de overige modi. Het aandeel van de actieve vervoerswijzen ('te voet' en 'fiets') is, logischerwijs, hoger in de korte afstandscategorieën.

De actieve modi zijn vooral interessant voor de verplaatsingen met een afstand tot 5 km, hoewel de (elektrische) fiets ook tot 15 km een relatief hoog aandeel kent in huidig OVG. Bij verplaatsingen met een afstand vanaf 5 km wordt BTM dan weer aantrekkelijker, terwijl de trein vooral vanaf 25 km verplaatsingsafstand belangrijker wordt. Het is algemeen bekend dat treinreizen aantrekkelijker worden voor langere afstanden omdat de verhouding tussen de reistijd per openbaar vervoer en per auto (van deur tot deur) voor deze langere afstanden gunstiger zijn voor trein dan voor korte afstanden. Of anders gesteld, het voor- en natransport van/naar het treinstation weegt in dit geval minder zwaar door aangezien de totale reisafstand langer is. Dit is algemeen bekend als de verplaatsingstijdfactor (VF), en wordt dus gedefinieerd als de verhouding tussen de totale reistijd per openbaar vervoer (van deur tot deur) versus die per auto (eveneens van deur tot deur).

Hetzelfde geldt voor auto-verplaatsingen, want het comfort en de flexibiliteit die de auto biedt, maakt dat deze modus bij alle afstandscategorieën een beduidend belangrijke rol inneemt, zelfs bij verplaatsingen van minder dan 1 km.

In dit OVG zagen we eerder al (Zie Tabel 24, Appendix 2) dat de elektrische fiets een aandeel van heeft van 1,39%, wat nog vrij beperkt is wanneer je het vergelijkt met het aandeel van de fiets

(11,18%). Wat verder wel opvalt uit Tabel 41 (maar opgepast met veralgemeningen want het gaat over weinig observaties) is dat de elektrische fiets zeker niet alleen voor langere afstanden wordt gebruikt (29% voor afstanden groter dan 5 km) maar ook dienst doet als nieuwe modus voor kortere afstanden (71% voor afstanden tot en met 5 km).



Grafiek 10: Verdeling van het gavgppd volgens hoofdvervoerswijze en afstand, OVG 5.3

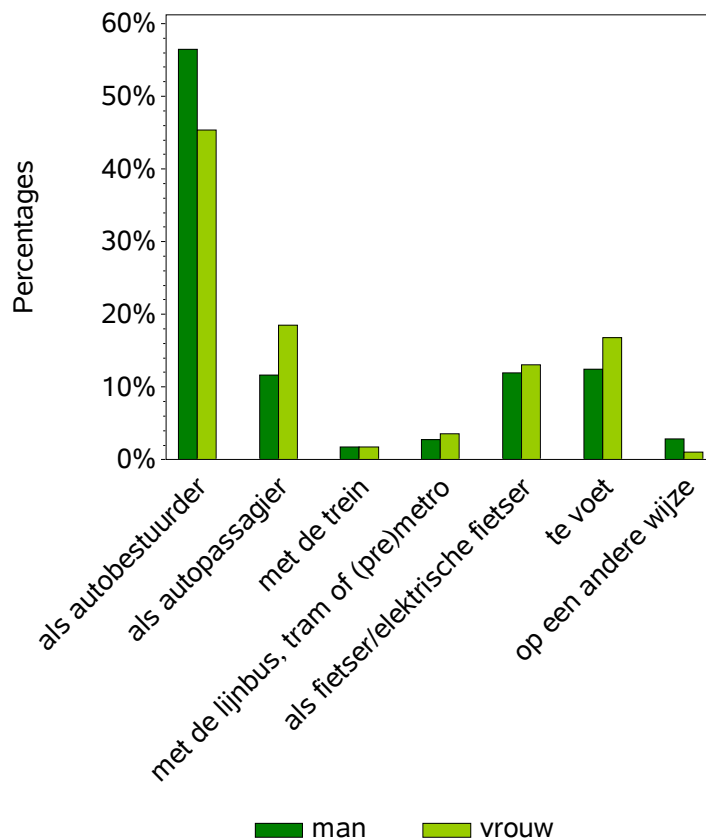
3.1.8 VARIATIE IN AANTAL VERPLAATSINGEN

Geslacht

Tabel 6: Verdeling van het gavgppd volgens geslacht, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

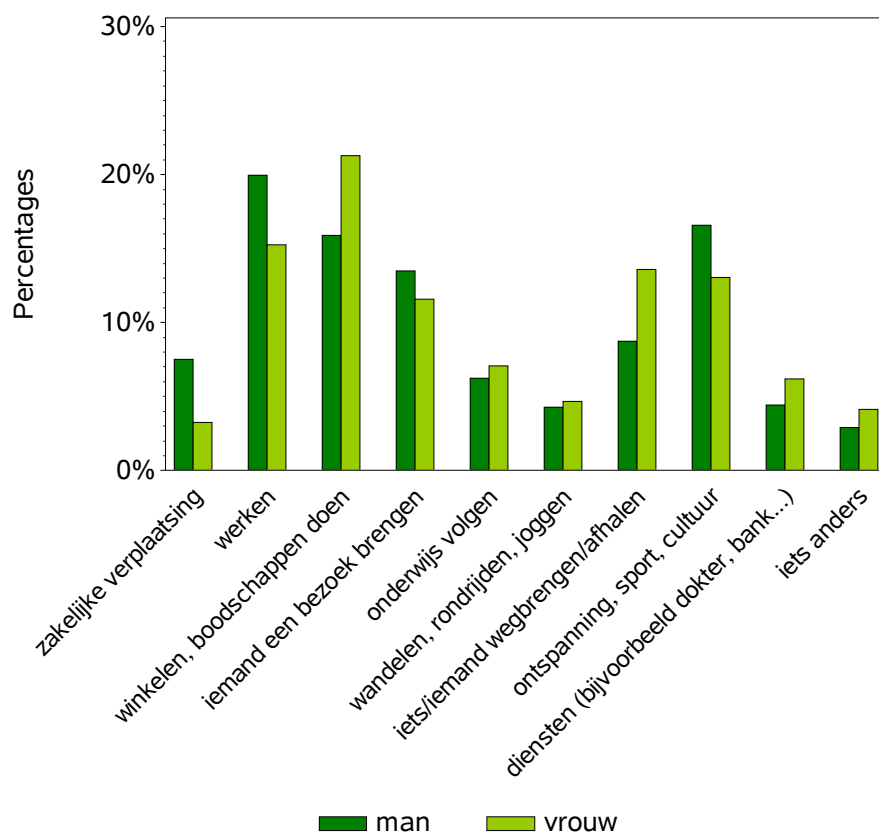
	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
Algemeen gemiddelde	3,14	2,84	2,88	2,78	2,72	2,76	2,74	2,65	2,55
Mannelijk	3,27	2,99	2,96	3,01	2,77	2,93	2,83	2,74	2,52
Vrouwelijk	3,02	2,71	2,81	2,59	2,72	2,63	2,68	2,59	2,59

Het gemiddeld aantal verplaatsingen voor de Vlaamse man en het gemiddeld aantal verplaatsingen voor de Vlaamse vrouw is niet significant gewijzigd ten opzichte van het vorige OVG. Opvallend is dat dit jaar het gemiddeld aantal verplaatsingen bij vrouwen (nipt) hoger ligt dan bij mannen. Een gelijkaardige evolutie zagen we eerder al in andere Onderzoeken Verplaatsingsgedrag, zoals deze in Nederland (OVIN, 2016) en in Engeland (National Travel Survey (2016)).



Grafiek 11: Verdeling van het gavpppd volgens geslacht en hoofdvervoerswijze, OVG 5.3

Grafiek 11 geeft het gebruik van de **hoofdvervoermiddelen volgens geslacht** (zie ook Appendix 2, Tabel 42) weer. Net zoals in de vorige OVG's verplaatsen vrouwen zich ook dit jaar opnieuw iets meer met de lijnbus en heel wat meer als autopassagier en te voet. Ook in de andere eerder genoemde landen (Nederland, Engeland) zijn er dezelfde patronen voor deze modi. Het betreft dus een vrij stabiele observatie voor wat betreft de relatie geslacht-hoofdvervoermiddel. Er is in deze wellicht een duidelijke relatie met het motief van de verplaatsingen, zoals weergegeven in volgende grafiek.



Grafiek 12: Verdeling van het gavpppd volgens geslacht en motief, OVG 5.3

Grafiek 12 (zie ook Appendix 2, Tabel 43) geeft aan welke **verschillen** er bestaan **voor mannen en vrouwen in de motieven** van de verplaatsingen. Deze grafiek bevestigt het traditioneel rollenpatroon van mannen en vrouwen. Mannen doen meer zakelijke verplaatsingen, woon-werkverplaatsingen en verplaatsingen met het motief 'ontspanning/sport/cultuur' dan vrouwen. Terwijl vrouwen zich vaker dan mannen verplaatsen om te 'winkelen,boodschappen' te doen en 'iets/iemand te brengen/halen'. Deze verschillen tussen mannen en vrouwen worden ingegeven door onze diep ingewortelde socio-economische patronen: vrouwen werken vandaag de dag nog steeds vaker part-time dan mannen, waardoor mannen ook minder tijd hebben voor huishoudelijke taken zoals 'boodschappen doen' en 'iets/iemand brengen/halen'. De algemene observaties in Grafiek 12 zijn over de verschillende OVG's heen vrij stabiel te noemen.

Opleidingsniveau

Tabel 7: Verdeling van het gavpppd volgens opleidingsniveau, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3	Vershil (5.3-5.2)
Algemeen gemiddelde	3,14	2,84	2,88	2,78	2,72	2,76	2,74	2,65	2,55	
Geen diploma	1,35	1,14	1,76	1,41	1,48	1,28	1,23	1,19	1,48	0,29
Lager onderwijs	2,10	1,69	1,49	1,57	1,46	1,37	1,55	1,45	1,61	0,16
Middelbaar ASO niet afgewerkt	2,80	2,39	2,54	2,37	1,88	2,12	2,46	1,97	1,70	-0,27
Middelbaar niet-ASO niet afgewerkt	3,04	2,77	2,57	2,62	2,70	2,47	2,55	2,25	2,00	-0,25

Middelbaar ASO volledig afgewerkt	3,26	2,93	3,37	2,99	3,07	2,88	2,72	2,84	2,89	0,05
Middelbaar niet-ASO volledig afgewerkt	3,21	2,88	2,94	2,87	2,82	2,82	2,68	2,65	2,74	0,09
Hoger niet-universitair onderwijs	3,88	3,63	3,56	3,49	3,57	3,59	3,59	3,41	3,09	-0,32
Universitair onderwijs	3,86	3,54	3,93	3,45	3,21	3,90	3,59	3,60	3,32	-0,28

Tabel 7 toont het verband tussen het **opleidingsniveau** en het gemiddeld aantal verplaatsingen per dag. Een Vlaming maakt gemiddeld 2,55 verplaatsingen per dag (2017-2018), terwijl Vlamingen met een laag opleidingsniveau (lager onderwijs of niet afgewerkte studies) en Vlamingen zonder diploma zich duidelijk minder verplaatsen. De hoger opgeleiden (Vlamingen met een hoger niet-universitair diploma en Vlamingen met een universitair diploma) doen dan weer duidelijk meer verplaatsingen. Het inkomen oefent een zelfde invloed uit op het gemiddeld aantal verplaatsingen per dag, wat vanzelfsprekend is aangezien inkomen gerelateerd is aan het opleidingsniveau. Ook deze relaties werden al meermaals vastgesteld in de vorige OVG's. Er is dus een erg stabiele observatie voor wat betreft de relatie aantal verplaatsingen-opleidingsniveau en aantal verplaatsingen-inkomen.

Geografie volgens woonplaats

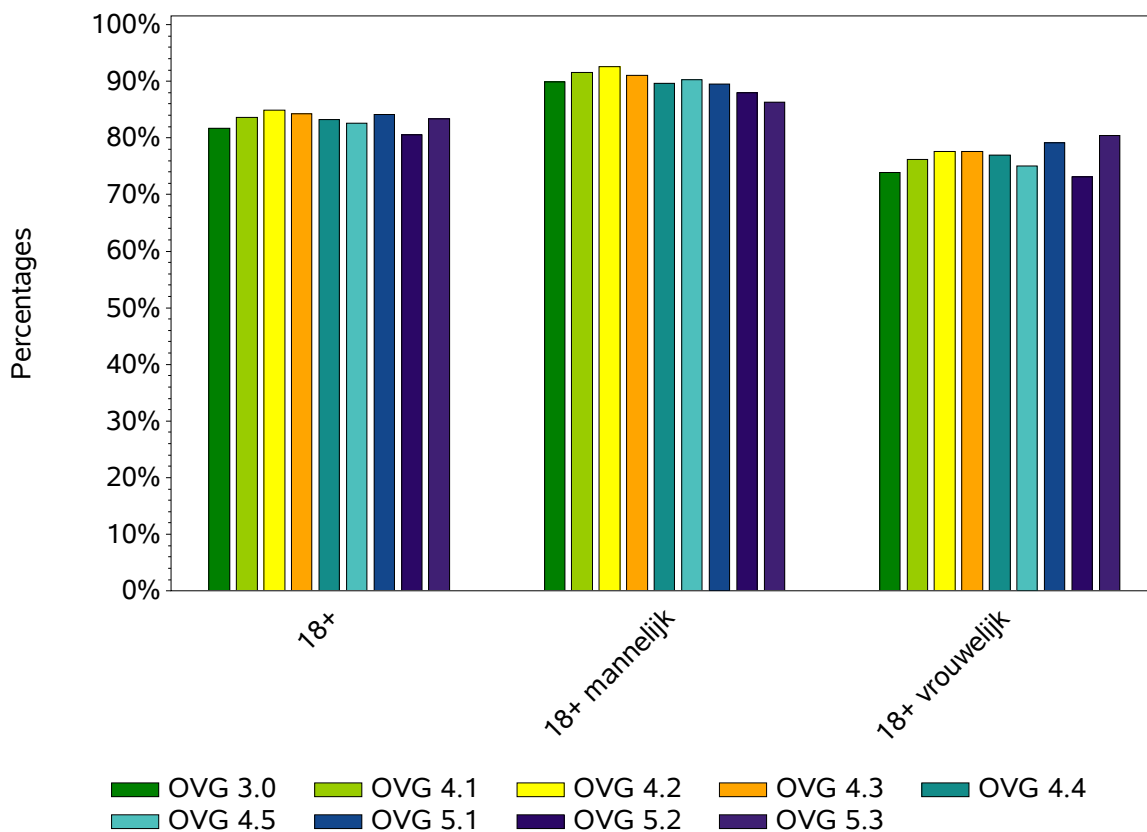
Tabel 8: Verdeling van het gavgppd volgens type van woonplaats

gemthuisstype	Frequency
Vlaams stedelijk gebied rond Brussel	2,539965
grootstedelijk gebied centrumgemeenten	2,62318
regionaalstedelijk gebied centrumgemeenten	2,385383
grootstedelijk gebied randgemeenten	1,785888
regionaalstedelijk gebied randgemeenten	3,088553
structuurondersteunend kleinstedelijk gebied	2,648983
kleinstedelijk gebied op provinciaal niveau	2,804957
buitengebied	2,449058

Bovenstaande tabel maakt gebruik van een classificatie waarbij een gemeente uniek is onderverdeeld in één van de 8 types gebieden zoals gedefinieerd op basis van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen. Verplaatsingsgegevens op woonplaatsniveau verwijzen naar de verplaatsingen van de respondenten die in het betrokken gebied wonen, niet naar de verplaatsingen in dat gebied als zodanig. Verplaatsingsgegevens op bv. kleinstedelijk niveau verwijzen naar de verplaatsingen van de respondenten die bv. in deze gecatalogeerde steden wonen. Voor een deel zullen die verplaatsingen zich inderdaad voordoen in dat gebied maar niet noodzakelijk allemaal. Voor de duidelijkheid hebben we deze gebieden ook even in Appendix 3 geografisch weergegeven. In bovenstaande tabel valt enkel het grootstedelijk gebied randgemeenten op, waar er wat minder verplaatsingen zijn dan in de andere gebieden van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen.

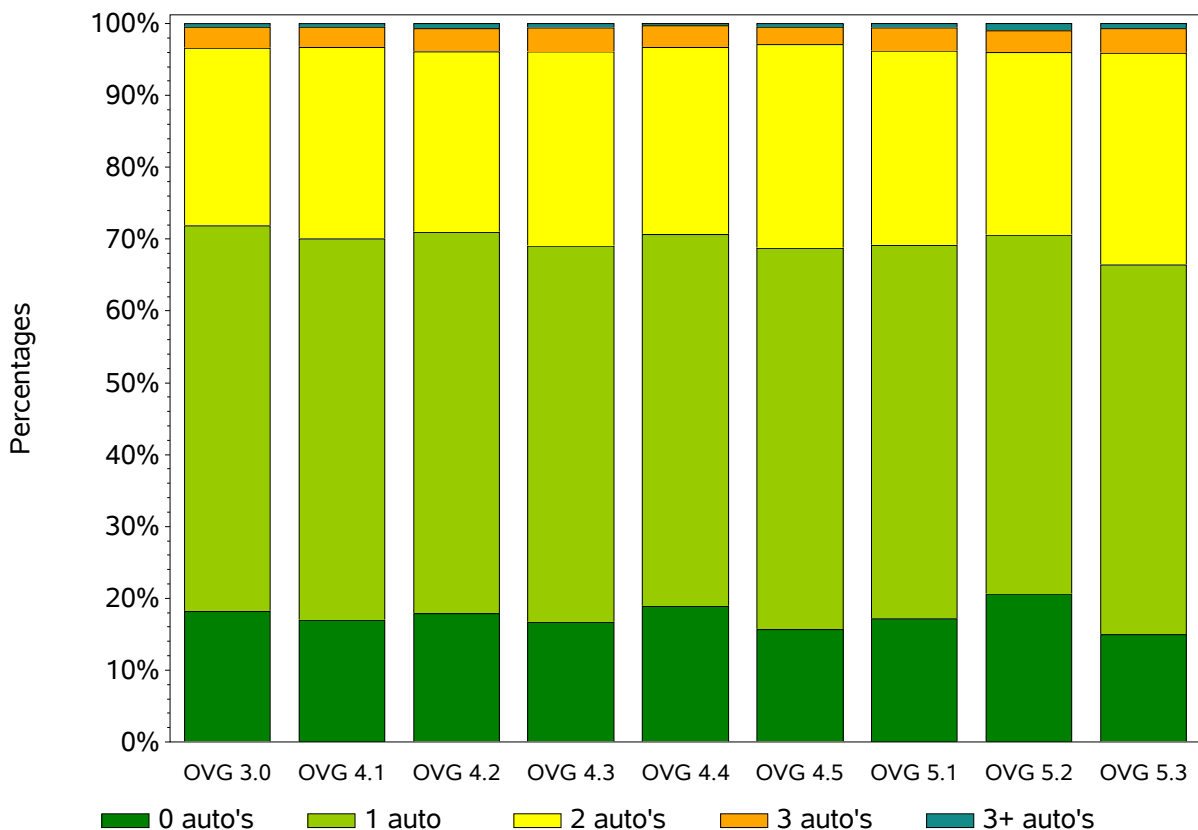
3.1.9 RIJBEWIJSBEZIT EN BEZIT VAN VERVOERMIDDELEN

Volgende grafieken zijn opnieuw gegenereerd op basis van specifieke vragen uit de persoons- of gezinsvragenlijst en niet op basis van het verplaatsingsboekje. Het rijbewijsbezit en het bezit van de verschillende vervoermiddelen worden achtereenvolgens besproken.



Grafiek 13: Verdeling van het rijbewijsbezit volgens geslacht (personen vanaf 18 jaar), cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

Grafiek 13 geeft het **rijbewijsbezit** weer (zie ook Appendix 2, Tabel 44 en Tabel 45). Uit OVG 5.3 blijkt dat 83,34% van de Vlaamse 18-plussers een rijbewijs bezitten. Dat cijfer is significant hoger dan dat van OVG 5.2 (2016-2017) (zijnde 80,50%). Verder geeft Grafiek 13 ook de verdeling van het **rijbewijsbezit volgens geslacht**, waaruit net zoals in alle voorgaande OVG's blijkt dat mannen een hoger rijbewijsbezit kennen dan vrouwen. Maar, we zien dit jaar dat vrouwen duidelijk aan een inhaalbeweging bezig zijn wat dit betreft. Het procentueel verschil tussen beide groepen (18+ man versus 18+ vrouw) is nog nooit zo laag geweest als in dit OVG (5,86%) en het aandeel vrouw bevindt zich eveneens op het hoogste peil van de voorbije jaren (80,46%). De verhouding van het rijbewijsbezit tussen mannen en vrouwen is overigens ook in overeenstemming met wat we in andere Westerse landen kunnen observeren.



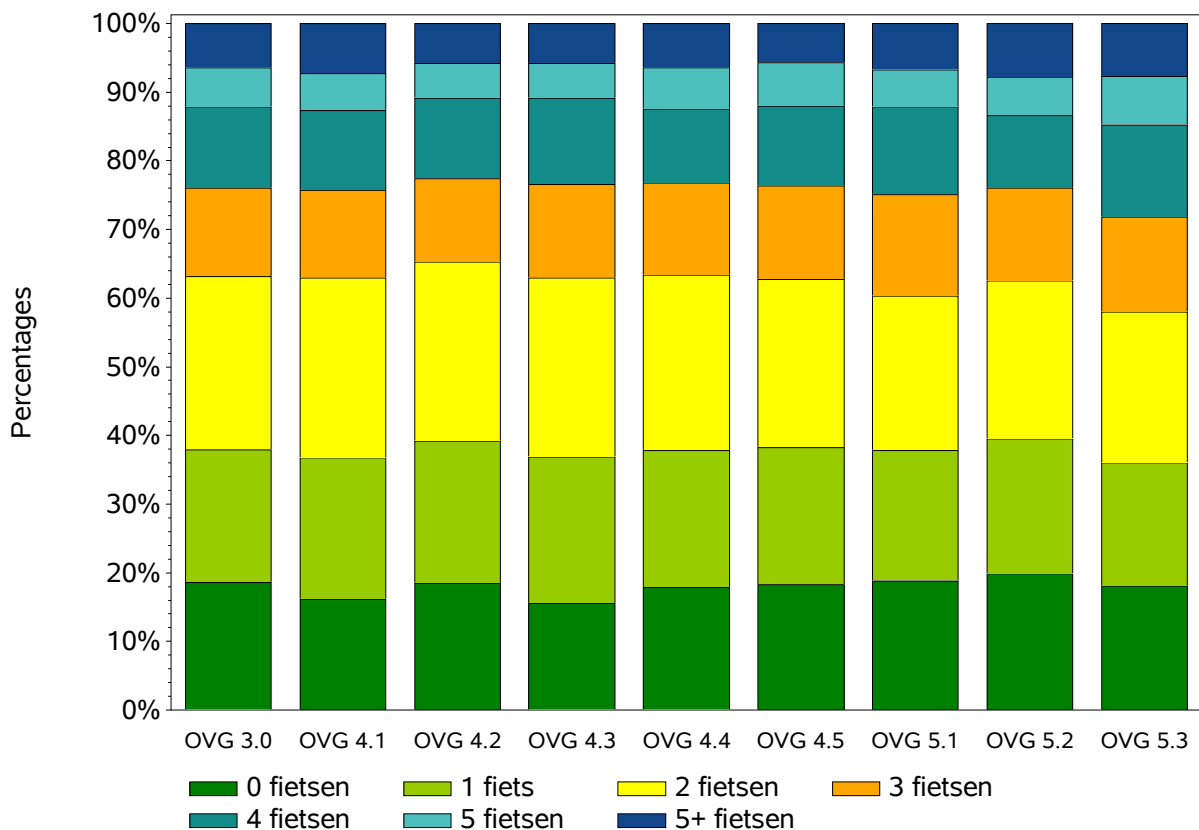
Grafiek 14: Verdeling van gezinnen volgens bezit van personenwagens, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

Uit Grafiek 14, die de verdeling van het **bezit van personenwagens** weergeeft (zie ook Appendix 2, Tabel 46 en Tabel 47), blijkt dat iets meer dan de helft van de gezinnen 1 wagen ter beschikking hebben, terwijl meer dan 30% van de gezinnen 2 wagens of meer bezitten. Het gemiddeld autobezit bedraagt anno 2017 1,24 auto's per gezin. Dat is iets hoger dan in de vorige OVG's maar het cijfer zit alvast in dezelfde lijn, de respectievelijke cijfers van OVG 1 tot en met OVG 5.2 zijn: 1,09; 1,17; 1,14; 1,17; 1,16; 1,19; 1,14; 1,19; 1,18 en 1,14. 15% van de gezinnen bezit dan weer geen enkel voertuig.

Ook kunnen we dit cijfer -bij benadering- aftoetsen met populatiegegevens. Zo zijn er per eind 2017 in Vlaanderen 3.455.865 personenwagens (Datadigest 2018, z.j.). Dit cijfer uitzetten versus het aantal huishoudens in Vlaanderen (2.769.259) (cijfers per eind 2017), levert een gemiddeld aantal wagens per huishouden van 1,247. Het OVG zit dus quasi perfect op dit populatiecijfer, wat opnieuw een indicatie is van de betrouwbaarheid van de studie.

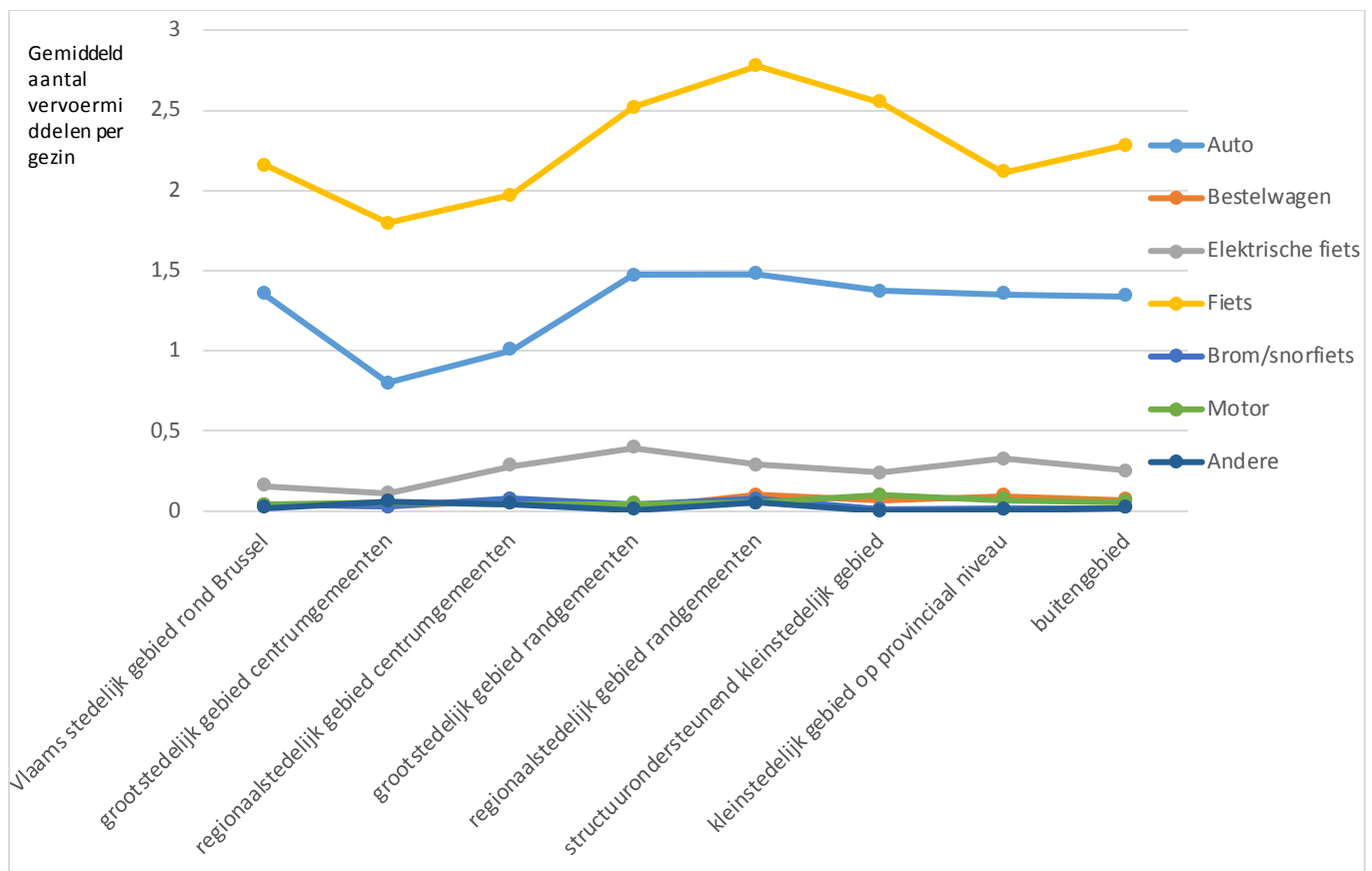
De verdeling van de gezinnen volgens het bezit van personenwagen in OVG 5.3 is significant gewijzigd ten opzichte van de verdeling in OVG 5.2. Vooral de stijging van het aantal gezinnen met meer dan 2 auto's en de daling van het aantal gezinnen zonder auto valt hierbij op. Dat kan dus met allerlei factoren te maken hebben zoals economie of een interessante(re) tweedehandsmarkt, maar in elk geval is het belangrijk om op te merken dat de samenstelling van de steekproef meer auto-minded is (door het hogere bezit), wat ook het eerder vastgestelde hogere autogebruik (deels) zou kunnen verklaren.

Op Grafiek 15 wordt de verdeling van het **fietsbezit** in Vlaanderen weergegeven (zie ook Appendix 2, Tabel 48 en Tabel 49), inclusief de elektrische fiets. In deze verdeling kan er geen significante wijziging worden vastgesteld ten opzichte van de verdeling in OVG 5.2. De Vlaming bezit anno 2017 gemiddeld 2,2 fietsen per gezin. Ook dat cijfer lijkt vrij stabiel te zijn.



Grafiek 15: Verdeling van gezinnen volgens fietsbezit (inclusief elektrische fietsen), cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

Onderstaande grafiek geeft de verdeling van het rijbewijsbezit weer volgens de onderverdeling in het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen. Appendix 3 geeft een visuele voorstelling van de Vlaamse gemeentes volgens deze indeling. Wat opvalt uit deze grafiek is het lager bezit aan fietsen, auto's en per uitbreiding vrijwel alle vervoersmiddelen in het grootstedelijk gebied (Antwerpen en Gent) en in het regionaal stedelijk gebied van die centrumsteden. Dit valt wellicht te verklaren door de nabijheid aan faciliteiten in deze grootsteden, waardoor ook veel van de activiteiten te voet kunnen/zullen worden afgelegd. Uit vorige OVG's was ook al langer bekend dat binnen een stadscontext minder gebruik gemaakt wordt van de wagen, wat opnieuw logisch is door enerzijds het betere aanbod aan (openbare) vervoersalternatieven. Ook valt nu ook op dat mensen die woonachtig zijn in deze steden hier effectief ook naar handelen en dus minder auto's en andere vervoersmiddelen bezitten.



Grafiek 16: Gemiddeld aantal vervoermiddelen per gezin volgens type gemeente woonplaats – Cijfers OVG 5.3

3.2 VERPLAATSINGSKILOMETERS

3.2.1 VERPLAATSINGSKILOMETERS

Het **gemiddeld aantal afgelegde km per persoon per dag** wordt in

Tabel 9 weergegeven. Iedere Vlaming (vanaf 6 jaar) legt, gemiddeld gezien, per dag 45,2 km af. Wanneer de outliers buiten beschouwing gelaten worden, gaat het over 35,64 km. Die 'zeer verre' verplaatsingen oefenen immers een grote invloed uit op het algemeen gemiddelde.

Outliers zijn meestal verplaatsingen per vliegtuig. Door de wisselvalligheid van het voorkomen van deze outliers is een vergelijking over de jaren heen waarin de outliers inbegrepen zijn, niet aangewezen. Daarom zullen in het vervolg van dit rapport de resultaten besproken worden van de analyses waarbij enkel verplaatsingsafstanden <1000 km beschouwd worden. In huidig OVG werden 3 verplaatsingen gemaakt van > 1000 km. Ter vergelijking: in OVG 5.2 was dat er 1, in OVG 5.1 waren dat er 6 en in OVG 4.5 waren dit er 3.

Tabel 9: Gaakpppd en gaakpppd < 1000 km, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

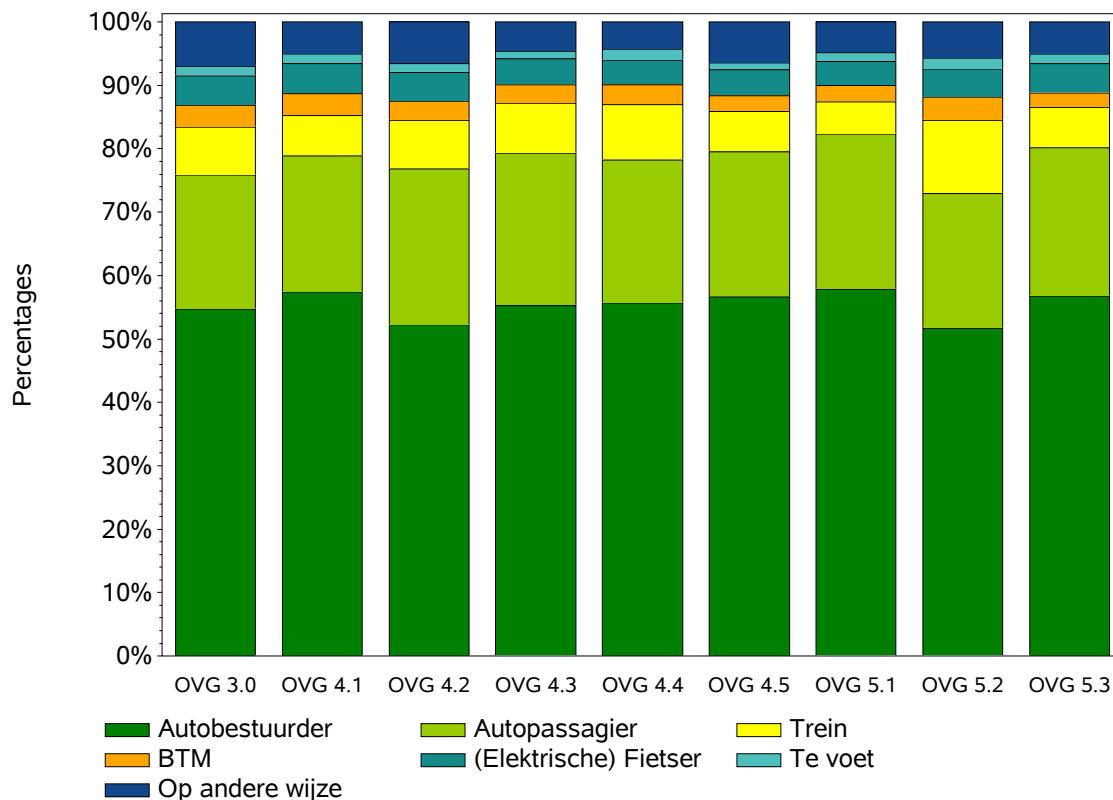
	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
Algemeen gemiddelde	41,64	38,23	36,98	42,12	41,46	39,52	46,13	39,89	45,24
Algemeen gemiddelde zonder outliers	38,81	35,40	36,25	35,37	34,26	37,42	37,95	36,95	35,64

3.2.2 VERPLAATSINGSWIJZE

Bovenvermeld dagelijks gemiddeld aantal km per persoon wordt met verschillende modi afgelegd. Grafiek 17 geeft de **aandelen van de verschillende hoofdvervoerswijzen** weer (zie ook Appendix 2, Tabel 50 en Tabel 51). De modi waarmee hogere snelheden behaald kunnen worden, nemen uiteraard een groter aandeel in in deze modale verdeling (omdat met snellere modi grotere afstanden kunnen worden afgelegd binnen dezelfde tijd). Daarnaast is in deze modale verdeling natuurlijk ook van belang welk aandeel een modus speelt in het totaal afgelegd aantal km.

'Slechts' 63% van de totale afgelegde afstand wordt dit jaar per auto (bestuurder en passagier samen) afgelegd (vorig jaar bijna 73%). Dit heeft te maken met het aandeel 'op een andere wijze' wat dit jaar aanzienlijk hoger is dan de andere jaren. Uit analyse van de data blijkt dat er een aantal verplaatsingen net onder de 1000 km threshold vallen, waardoor ze deze keer net niet gefilterd worden. Ondanks de significante verschillen ten opzichte van vorig OVG (want die zijn er uiteraard), moeten we er om deze reden ook niet al te veel belang aan hechten.

Verder kunnen we ook dit jaar opnieuw opmerken dat deze tabel in perspectief bekeken dient te worden met Grafiek 1 (zie ook Appendix 2, Tabel 24 en Tabel 25), waar er gekeken wordt naar het aantal verplaatsingen. Zo zijn 'te voet' en 'per fiets' 'slechts' goed voor en 1,24% en 3,67% van de afgelegde afstand, terwijl ze in aantal verplaatsingen respectievelijk 14,7% en 11,1% vertegenwoordigen.



Grafiek 17: Verdeling van het gaakpppd < 1000 km volgens hoofdvervoerswijze, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

In Tabel 10 zijn, naast de aandelen van de verschillende modi (in afgelegde afstand), ook de **absolute cijfers** weergegeven. De meeste cijfers die in het rapport worden getoond zijn op het **respondentenniveau**, wat betekent dat alle personen worden meegenomen in de cijfers, ook diegenen die zich op de aangegeven dag niet verplaatsen. Op zich is dat een goede benaderingswijze, om een beeld te krijgen van het verplaatsingspatroon van de gemiddelde Vlaming (en niet alleen van de Vlaming die zich verplaatst). Maar in het bijzonder inzake absolute cijfers en per modus, stemt dat tot nadenken. Daarom werd een analyse op het **participantenniveau** bij wijze van illustratie toegevoegd (waarbij dus enkel de verplaatsers worden meegenomen) (Tabel 11). Voor deze indicator geeft participantenniveau daarom een beter beeld.

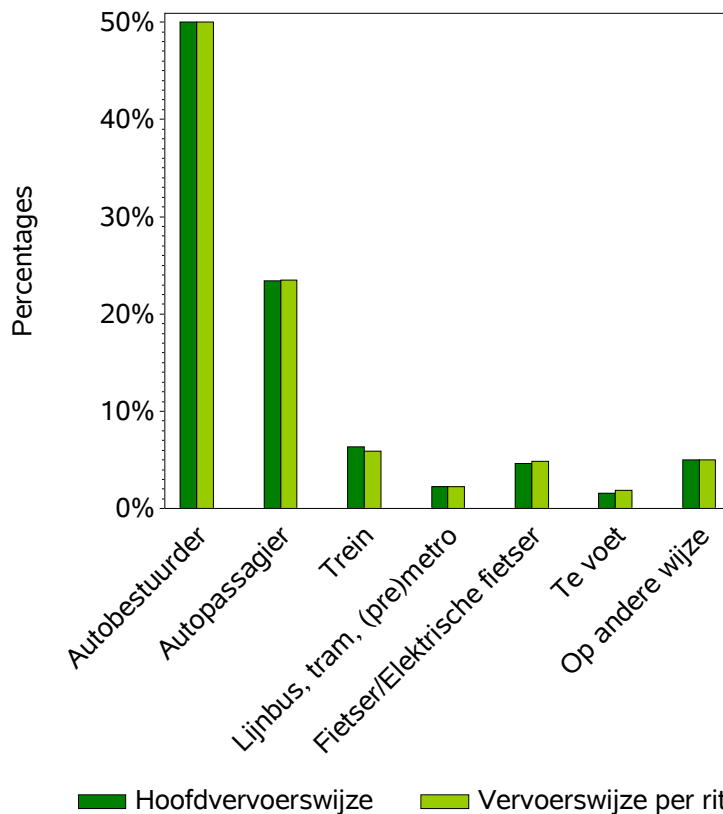
Tabel 10: Verdeling en absolute aantallen van het gaakpppd < 1000 km volgens hoofdvervoerswijze op respondentenniveau, cijfers OVG 3 – OVG 5.2 – OVG 5.3

	Percentage			Absoluut aantal km		
	OVG 3.0	OVG 5.2	OVG 5.3	OVG 3.0	OVG 5.2	OVG 5.3
Autobestuurder	54,72	51,68	56,71	21,03	19,11	20,20
Autopassagier	21,11	21,30	23,40	8,19	7,87	8,33
Trein	7,51	11,54	6,37	8,10	7,88	2,27
Lijnbus, tram, (pre)metro	3,54	3,58	2,27	2,87	4,27	0,81
(Elektrische) Fietser	4,56	4,45	4,67	1,34	1,32	1,65
Te voet	1,60	1,78	1,57	1,75	1,65	0,56
Op andere wijze	6,96	5,66	5,01	0,61	2,09	1,79

Tabel 11: Verdeling en absolute aantallen van het gaakpppd < 1000 km volgens hoofdvervoerswijze op participantenniveau, cijfers OVG 3 – OVG 5.2 – OVG 5.3

	Percentage			Absoluut aantal km		
	OVG 3.0	OVG 5.2	OVG 5.3	OVG 3.0	OVG 5.2	OVG 5.3
Autobestuurder	50,62	47,88	44,65	50,19	48,69	48,90
Autopassagier	20,65	19,74	18,42	36,21	43,06	49,38
Trein	6,95	10,69	5,02	97,84	157,17	90,05
Lijnbus, tram, (pre)metro	3,27	3,32	1,79	23,28	30,16	17,90
(Elektrische) Fietser	4,22	4,12	3,67	10,54	10,62	12,16
Te voet	1,48	1,65	1,24	3,11	3,86	3,24
Op andere wijze	12,82	12,59	25,21	84,48	77,69	84,63

Grafiek 18 (zie ook Appendix 2, Tabel 50 tot en met Tabel 53) vergelijkt het **aandeel in de verplaatsingskilometers van de verschillende modi als hoofdvervoermiddel** (Grafiek 17) met het aandeel in de verplaatsingskilometers van de verschillende modi in het geval er een **analyse op ritniveau** wordt uitgevoerd. Bij dit laatste wordt dus niet enkel de hoofdvervoerswijze geanalyseerd, maar worden de modi van alle ritten in beschouwing genomen. Het feit dat de verschillen minimaal zijn, wijst er op dat een analyse op niveau van de hoofdvervoerswijze te verantwoorden is. Dat was overigens ook zo in al de voorbije OVG's.



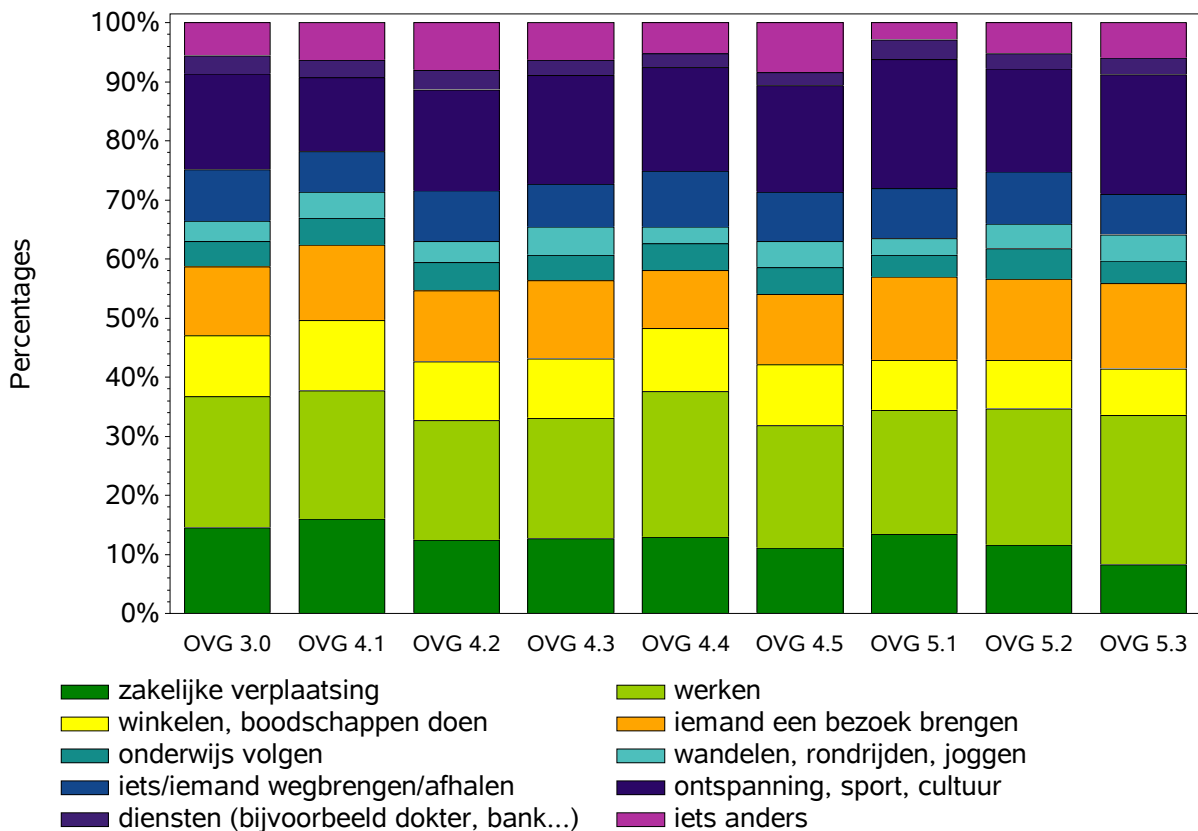
Grafiek 18: Verdeling van het gaakpppd < 1000 km volgens hoofdvervoerswijze versus verdeling van ritkilometers (<1000 km) volgens vervoerswijze (ritten als voor-, hoofd- en natransport samen), OVG 5.3

3.2.3 VERPLAATSIJNGSMOTIEF

Net zoals bij het gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag wordt ook bij het gemiddeld aantal afgelegde km per persoon per dag (van de verplaatsingen <1000 km) een analyse uitgevoerd naar het aandeel van de verschillende **verplaatsingsmotieven**.

Grafiek 19 (zie ook Appendix 2, Tabel 54 en Tabel 55) geeft deze indeling naar verplaatsingsmotief weer. Eerder in dit rapport werd reeds aangegeven dat de verschillende motieven gegroepeerd kunnen worden tot 3 grote groepen: zijne de functionele verplaatsingen, de recreatieve verplaatsingen en de verplaatsingen naar winkels en diensten.

Een vergelijking tussen Grafiek 19 en Grafiek 4 (het gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag volgens verplaatsingsmotief) toont aan voor welke motieven eerder langere verplaatsingen worden gemaakt en voor welke motieven eerder kortere verplaatsingen worden gemaakt. De motieven waarvoor eerder langere verplaatsingen worden gemaakt, hebben immers een groter aandeel in de verplaatsingsafstand dan in het aantal verplaatsingen. Dit is het geval voor functionele en recreatieve verplaatsingen. De functionele verplaatsingen nemen 37,34% in van de gemiddelde verplaatsingsafstand, terwijl ze slechts 29,57% innemen van het gemiddeld aantal verplaatsingen. De recreatieve verplaatsingen nemen 39,13% in van de gemiddelde verplaatsingsafstand, terwijl ze 31,7% innemen van het gemiddeld aantal verplaatsingen. Bij de motieven waarbij eerder kleinere afstanden worden afgelegd is het net omgekeerd, namelijk het aandeel van die motieven in de verplaatsingsafstand is kleiner dan het aandeel in het aantal verplaatsingen. Dat laatste is van toepassing bij de verplaatsingen naar winkels en diensten, en voor de motieven in de restcategorie ('iets/iemand wegbrengen/afhalen', 'iets anders'). Zo nemen verplaatsingen naar winkels en diensten 23,91% in van het gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag, terwijl ze slechts 10,71% innemen van het gemiddeld aantal afgelegde km per persoon per dag.



Grafiek 19: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens motief, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

In tegenstelling tot de stabiliteit die werd vastgesteld bij de verdeling van het aantal verplaatsingen naar verplaatsingsmotief, geeft Grafiek 19 aan dat er hier wel heel wat schommelingen plaatsvinden doorheen de jaren. De verdeling is echter niet significant ten opzichte van het vorige OVG 5.2. Over de andere jaren heen worden sommige activiteiten op andere locaties uitgevoerd waardoor de afgelegde km per motief ook jaarlijks wijzigen.

3.2.4 VERPLAATSINGSMOTIEF EN VERPLAATSINGSWIJZE

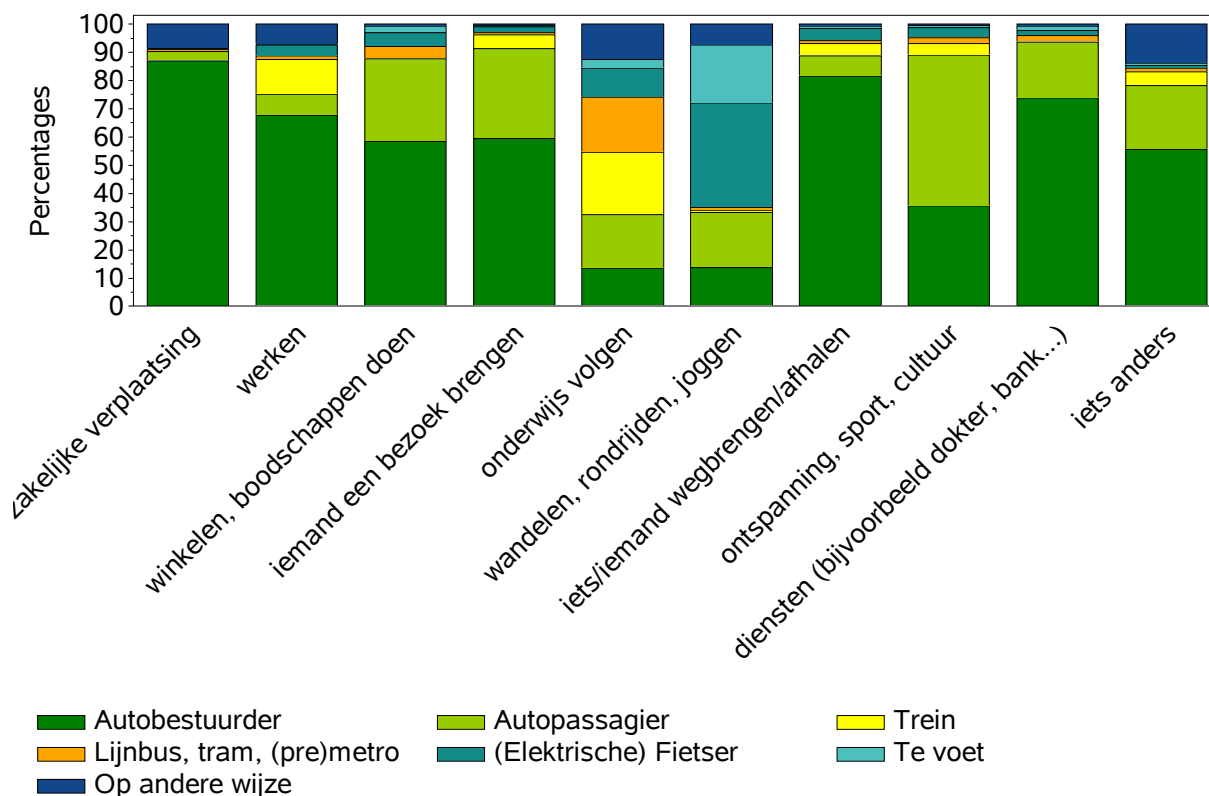
Op Grafiek 20 en Grafiek 21 wordt voor de afgelegde afstanden de **koppeling** gemaakt **tussen het verplaatsingsmotief en de hoofdvervoerswijze**. Net zoals bij het aantal verplaatsingen gebeurt deze analyse eerst vanuit het standpunt van het verplaatsingsmotief (Welke vervoersmodi worden gebruikt gegeven een bepaald motief?) en vervolgens vanuit het standpunt van de hoofdvervoersmodus (Voor welke motieven wordt een bepaalde modus gebruikt?).

Verplaatsingsmotief

Grafiek 20 geeft aan, **gegeven een bepaald motief, welke modi daarvoor gebruikt worden** (zie ook Appendix 2, Tabel 56, kolompercentages). Net zoals bij het aantal verplaatsingen (zie sectie 3.1.4) toont deze analyse dat bij de meeste motieven het merendeel van de km per auto afgelegd worden. Enkel bij de motieven 'onderwijs volgen' en 'wandelen/rondrijden/joggen', neemt deze hoofdvervoersmodus minder dan 50% in van de totale afgelegde afstand.

Daarnaast valt ook op dat inzake afgelegde afstand, modi die in principe nooit in staat zijn om te concurreren zoals 'fiets' (met bv. 'trein' en 'auto'), toch een redelijk aandeel innemen voor het motief 'onderwijs volgen'. Eén en ander heeft natuurlijk te maken met de beperkte woon-schoolafstand, die gemiddeld 8,8 km bedraagt.

Grafiek 20 geeft, net zoals Grafiek 5 in sectie 3.1.4, overigens ook aan dat voor bepaalde motieven bepaalde hoofdvervoerswijzen quasi niet gebruikt worden. Zo wordt de trein (quasi) niet gebruikt voor 'winkelen/boodschappen' doen, 'iemand een bezoek brengen', 'iets/iemand wegbrengen/halen', 'ontspanning/sport/cultuur', 'wandelen/rondrijden/joggen' en 'diensten'.



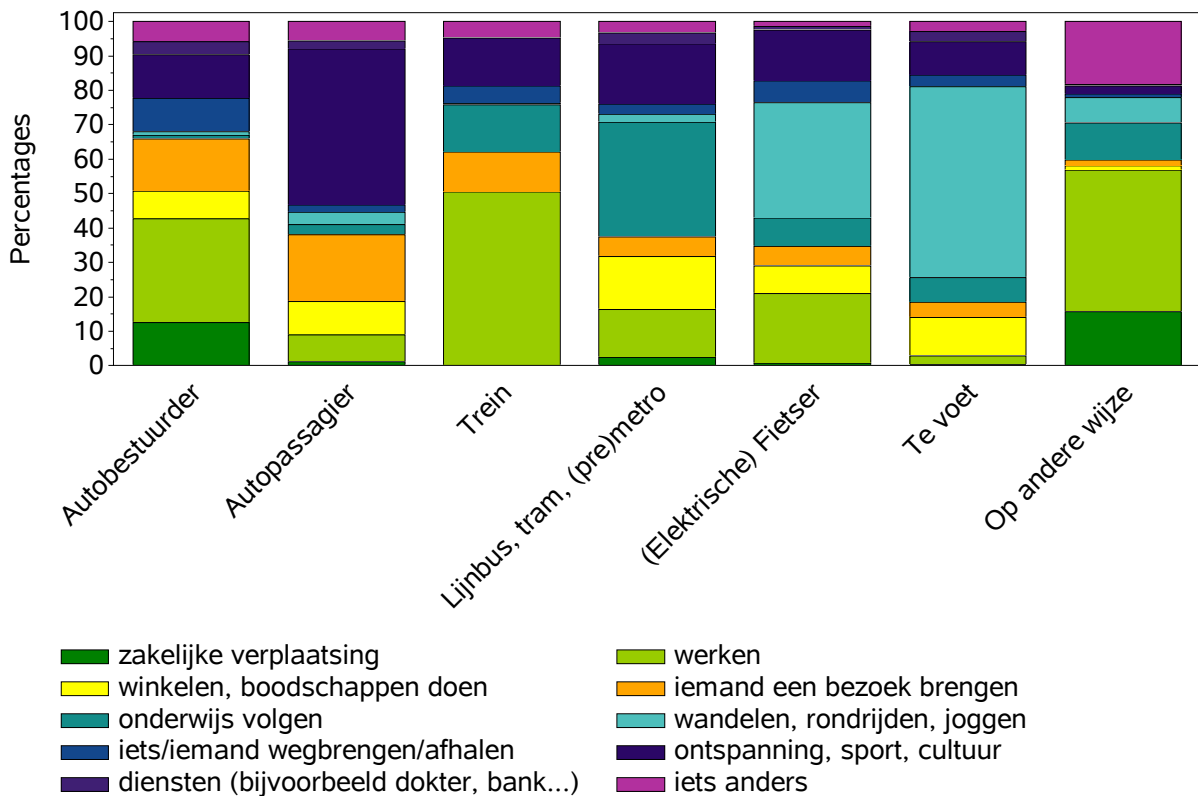
Grafiek 20: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens hoofdvervoerswijze per motief, OVG 5.3

Verplaatsingswijze

Gegeven een bepaalde hoofdvervoerswijze geeft Grafiek 21 weer voor **welke verplaatsingsmotieven** die modus gebruikt wordt (zie ook Appendix 2, Tabel 56, rijpercentages). Deze grafiek bespreekt het spiegelbeeld van vorige grafiek.

Uit Grafiek 21 blijkt dat 'met de auto als bestuurder' de meeste km afgelegd worden om te werken, namelijk 30,10% (12,6% voor zakelijke verplaatsingen). Dat motief wint het ook duidelijk voor treinverplaatsingen, waar meer dan 50% van de km afgelegd wordt om te werken. 'Slechts' 8,08% van de afgelegde km als autobestuurder betreffen het motief 'winkelen/boodschappen doen', ook typisch verplaatsingen op korte afstand. Bij de afgelegde km als autopassagier domineert het motief 'ontspanning/sport/cultuur' met 45,26% van de verplaatsingskilometers. De afgelegde fietskilometers zijn voornamelijk van recreatieve aard. Zo wordt 20,72% van de verplaatsingskilometers per (elektrische) fiets afgelegd om recreatief te gaan fietsen (motief 'wandelen/rondrijden/joggen') en 13,46% voor het motief 'ontspanning/sport/cultuur'. In OVG 5.3 wordt 31,01% van de fietskilometers afgelegd in het woon-werkverkeer.

Opvallend is dat bij het aantal fietsverplaatsingen de recreatieve verplaatsingen een veel kleiner aandeel kennen (slechts 5,19% van het aantal verplaatsingen per fiets t.o.v. 20,72% van de afgelegde fietskilometers). De Vlaming maakt dus in zijn vrije tijd graag verre fietstochten. Het omgekeerde kan waargenomen worden bij het motief 'winkelen/boodschappen doen'. 20,74% van de verplaatsingen per (elektrische) fiets worden uitgevoerd voor dit motief, terwijl het slechts 8,69% van de afgelegde fietskilometers betreft. De Vlaming doet dus vaak boodschappen, maar dan wel in zijn directe omgeving. Ook de km die te voet worden afgelegd zijn eerder van recreatieve aard. Maar liefst 55,52% van deze km worden afgelegd met motief 'wandelen/joggen'.



Grafiek 21: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens motief per hoofdvervoerswijze, OVG 5.3

3.2.5 VARIATIE IN KILOMETERS

Geslacht

In Tabel 12 wordt enerzijds het algemeen gemiddelde weergegeven waarbij rekening wordt gehouden met alle gegevens en alle respondenten die hebben deelgenomen aan het onderzoek en anderzijds het gemiddelde waarbij de verplaatsingen die een verplaatsingsafstand hebben van > 1000 km uit het onderzoek verwijderd werden. Beide gemiddelden zijn vervolgens verder opgedeeld naar **geslacht**. Alle voorgaande OVG's geven duidelijk aan dat mannen gemiddeld meer km afleggen dan vrouwen. Ook in huidig OVG is dat het geval, tenminste wanneer we kijken naar het algemeen gemiddelde zonder outliers.

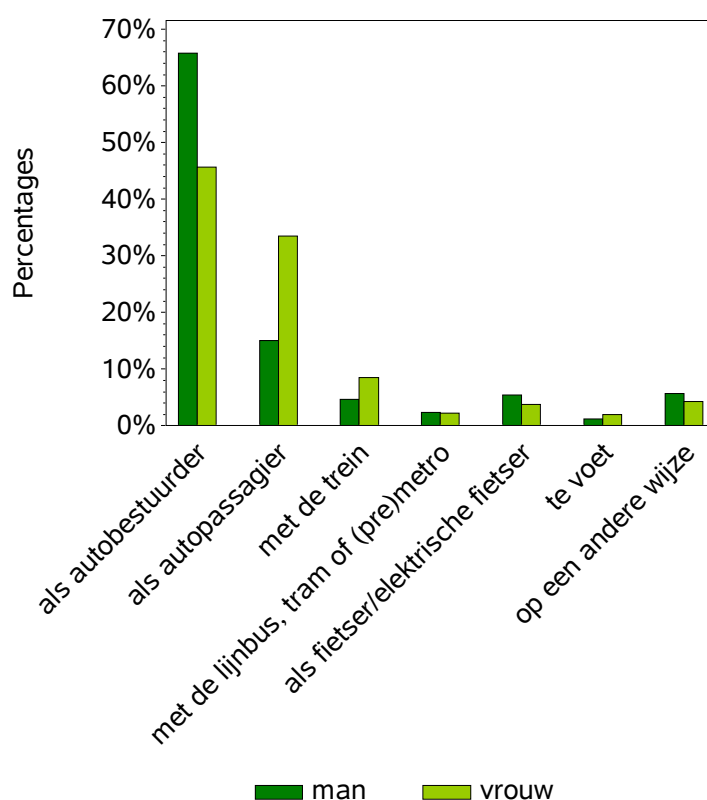
Ook **per modus** zijn de afgelegde km door mannen en de afgelegde km door vrouwen vaak afwijkend. Dat wordt weergegeven op Grafiek 22. Deze grafiek geeft immers een beeld van het gemiddeld aantal km per persoon per dag naar hoofdvervoerswijze en geslacht (zie ook Appendix 2, Tabel 57).

Mannen doen duidelijk meer km dan vrouwen als autobestuurder (12,68 km versus 7,43 km), terwijl vrouwen meer km afleggen als autopassagier dan de mannen (2,89 km versus 5,45 km). Ook bij de andere modi zijn er wat verschillen, maar die zijn niet zo uitgesproken als de verschillen bij de auto.

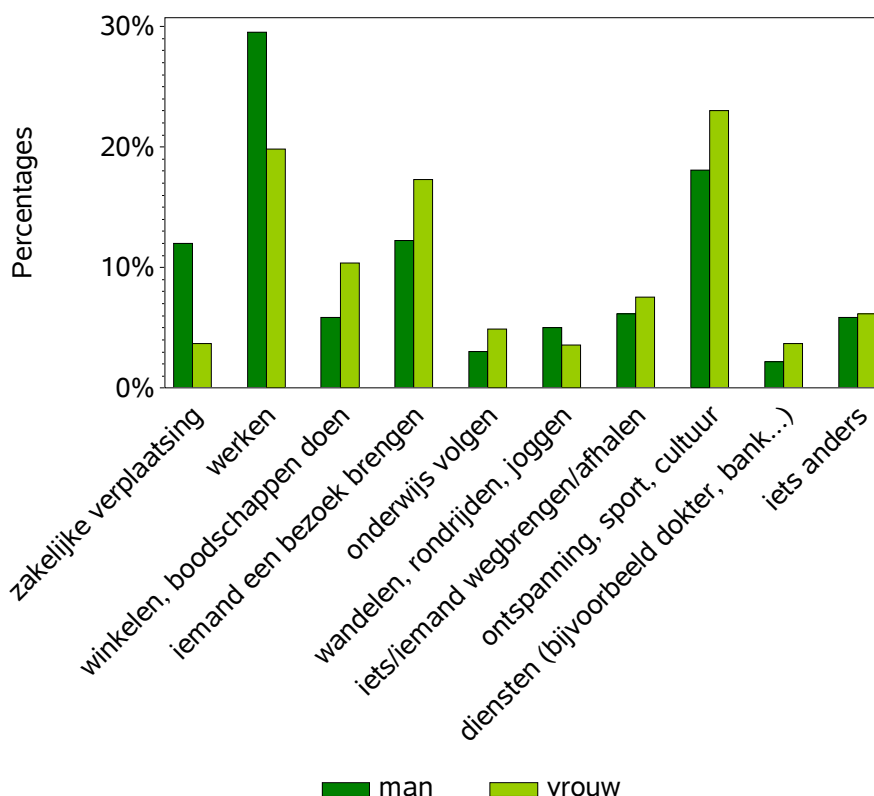
Dezelfde analyse werd uitgevoerd voor het gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag (zie sectie 3.1.8), wat grosso modo een gelijkaardige grafiek opleverde.

Tabel 12: Gaakpppd volgens geslacht en gaakpppd <1000 km volgens geslacht, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
Algemeen gemiddelde	41,64	38,23	36,98	42,12	41,46	39,52	46,13	39,89	45,24
Mannelijk	49,30	47,06	41,78	56,47	39,35	44,13	44,91	47,84	39,47
Vrouwelijk	34,28	30,21	32,73	28,49	44,46	35,17	47,67	32,46	51,4
Algemeen gemiddelde zonder outliers	38,4	35,4	36,2	35,4	34,3	37,49	37,96	36,95	35,64
Mannelijk zonder outliers	47,37	41,23	41,77	42,88	39,40	42,83	40,21	41,84	39,47
Vrouwelijk zonder outliers	30,07	30,21	31,25	28,48	30,18	32,30	35,76	32,46	32,29



Grafiek 22: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens geslacht en hoofdvervoerswijze, OVG 5.3



Grafiek 23: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens geslacht en motief, OVG 5.3

Grafiek 23 (zie ook Appendix 2, Tabel 58) toont de verdeling van de **gemiddeld afgelegde afstanden per persoon per dag naar verplaatsingsmotief en geslacht**. Ook hier zijn er sterk uitgesproken verschillen tussen mannen en vrouwen bij bepaalde motieven, terwijl de verschillen voor andere motieven minder beduidend zijn. De meest opmerkelijke verschillen treden op bij de werkgebonden motieven ('zakelijke verplaatsingen' en 'werken') en bij 'ontspanning/sport/cultuur'. De grootste afstanden voor werkgebonden motieven worden afgelegd door de mannen. 41,52% van de verplaatsingsafstand door mannen wordt afgelegd voor zakelijke en woon-werkverplaatsingen, terwijl dit motief slechts 23,54% van de verplaatsingsafstand van de vrouwen inneemt (in absolute cijfers: 7,84 km door mannen en 3,66 km door vrouwen).

Net zoals bij de analyse van het gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag naar verplaatsingsmotief en geslacht (zie sectie 3.1.8), kennen de vrouwen ook op vlak van verplaatsingsafstand een hoger aandeel dan de mannen voor de motieven 'winkelen/bodschappen doen', 'iemand een bezoek brengen', 'iets/iemand wegbrengen/afhalen' en 'ontspanning/sport/cultuur'.

Diploma

Het gemiddeld aantal afgelegde km per persoon per dag naar het **hoogst behaalde diploma** van de respondent geeft in ieder OVG duidelijk aan dat mensen met een hogere opleiding grotere afstanden doen dan mensen met een lager diploma. Dat is opvallend maar uiteraard speelt hier dat opleidingsniveau samenhangt met leeftijd, en ook beroep, statuut en inkomensniveau zijn wellicht in heel belangrijke mate gecorreleerd.

Geografie volgens woonplaats

Tabel 13: Gaakpppd volgens type gemeente van woonplaats

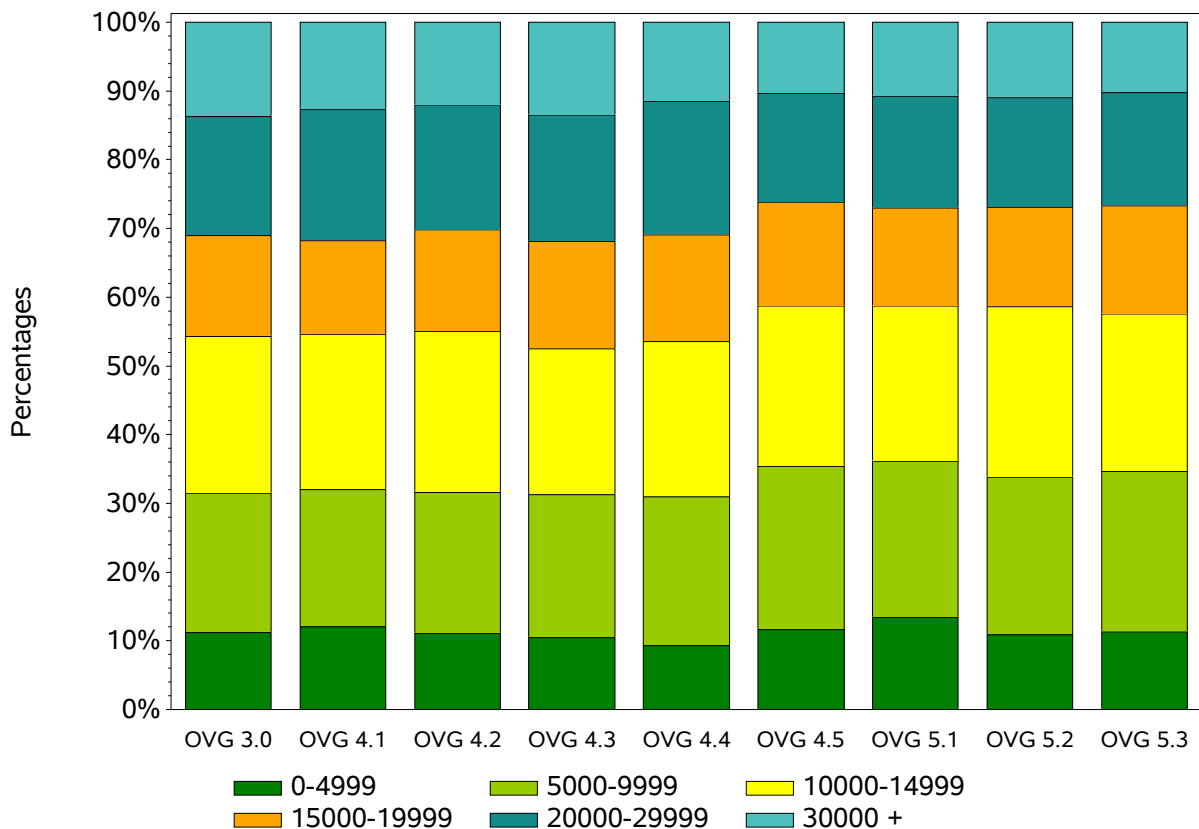
gemthuis type	Frequency
Vlaams stedelijk gebied rond Brussel	59,81533
grootstedelijk gebied centrumgemeenten	49,05127
regionaalstedelijk gebied centrumgemeenten	77,54167
grootstedelijk gebied randgemeenten	57,28266
regionaalstedelijk gebied randgemeenten	30,02394
structuurondersteunend kleinstedelijk gebied	38,72619
kleinstedelijk gebied op provinciaal niveau	38,49498
buitengebied	38,11191

Bovenstaande tabel maakt opnieuw gebruik van een classificatie waarbij een gemeente uniek is onderverdeeld in één van de 8 types gebieden zoals gedefinieerd op basis van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen. Opnieuw geldt ook hier dat verplaatsingsgegevens op woonplaatsniveau verwijzen naar de verplaatsingen van de respondenten die in het betrokken gebied wonen, niet naar de verplaatsingen in dat gebied als zodanig. Ook hier verwijzen we ook naar Appendix 3 voor een visuele voorstellen van deze types van gemeentes. In bovenstaande tabel valt op dat het meeste aantal kilometers per dag worden afgelegd door mensen die woonachtig zijn in het regionaalstedelijk gebied van de centrumgemeenten, terwijl mensen woonachtig in het regionaalstedelijk gebied randgemeenten het minste kilometers voor hun rekening (moeten) nemen.

3.2.6 JAARKILOMETRAGE AUTO'S

OVG 5.3 toont aan dat er, naar inschatting van de respondenten, gemiddeld in Vlaanderen 14.700 km afgelegd worden per auto per jaar. Dit cijfer is quasi identiek als het gemiddelde **jaarkilometrage** uit vorig OVG (2016-2017), namelijk 14.692 km per auto. Dit cijfer wordt door de respondenten erg nauwkeurig ingeschat, aangezien er in de statistieken van FOD Mobiliteit en Vervoer 14.743 km (voor personenwagens) geregistreerd werden voor het jaar 2016 (FOD Mobiliteit en Vervoer, 2016). De statistieken voor 2017 zijn op het moment dat dit analyserapport werd geschreven nog niet beschikbaar.

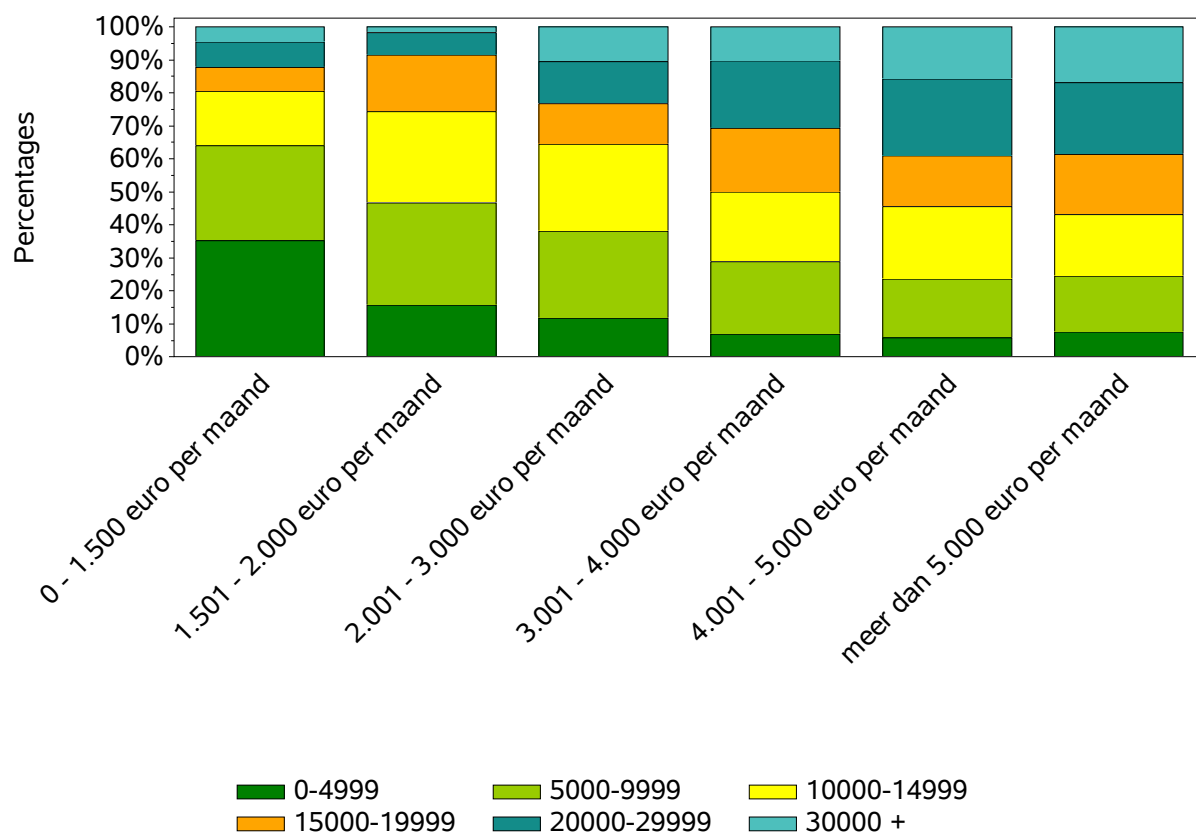
Grafiek 24 (zie ook Appendix 2, Tabel 59 en Tabel 60) toont de verdeling van de jaarkilometrages van alle personenwagens. In vergelijking met OVG 5.2 is de verdeling in OVG 5.3 niet significant gewijzigd, maar over alle OVG's zijn de wijzigingen wel significant. De cijfers tonen aan dat er zich globaal gezien een trend voordoet waarbij wat meer wagens kortere afstanden gereden hebben (stijging in de categorieën '5.000 – 9.999 km' en '10.000 – 14.999 km') en minder wagens langere afstanden hebben afgelegd (daling in de categorieën '20.000 – 29.999' en '30.000+'). De laagste categorie ('0 – 4.999 km per jaar') kent over de verschillende OVG's echter een schommelend verloop stijging is in de hoogste categorieën en een daling in de laagste categorieën. De middenmoot (categorie '15.000 – 19.999') blijft echter relatief stabiel over de verschillende OVG's.



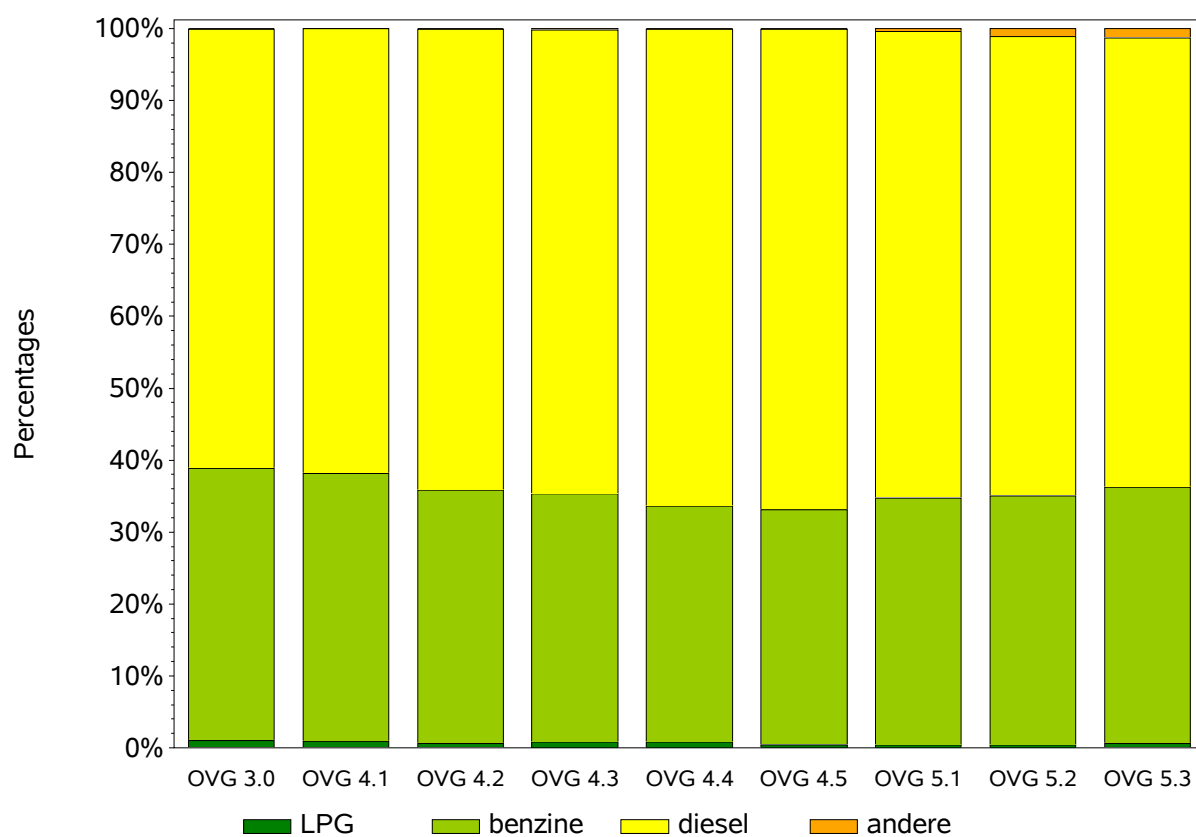
Grafiek 24: Verdeling van personenwagens volgens jaarkilometrage, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

Op Grafiek 25 wordt de **verdeling van de jaarlijks afgelegde afstand van alle wagens in een gezin uitgezet ten opzichte van het inkomensniveau van het gezin** (zie ook Appendix 2, Tabel 61). Deze grafiek maakt de relatie tussen beide variabelen zichtbaar: hoe hoger het netto gezinsinkomen, hoe meer km er jaarlijks afgelegd worden per auto. 33,05% van de gezinnen met een netto gezinsinkomen van maximaal 1500 euro per maand leggen jaarlijks minder dan 5000 autokilometers af. Voor de gezinnen in de hoogste inkomenscategorie, een netto gezinsinkomen van meer dan 5000 euro per maand, komt deze korte verplaatsingen zelfs helemaal niet voor, en in de daaropvolgende categorie (5000-10.000km) bedraagt dat aandeel slechts 3,52%. Het tegenovergestelde doet zich voor bij de hoogste jaarkilometrages. Waar slechts 6,89% van de gezinnen met een maandelijks netto gezinsinkomen van maximaal 1500 euro meer dan 30.000 km afleggen op jaarbasis (alle wagens in een gezin), bedraagt dat aandeel in dit OVG maar liefst 64,54% van de gezinnen met een maandelijks netto gezinsinkomen van meer dan 5000 euro.

De gegevens op Grafiek 25 betreffen enkel de gezinnen die minstens één personenwagen bezitten.



Grafiek 25: Verdeling van personenwagens volgens jaarkilometrage en netto-gezinsinkomen, OVG 5.3



Grafiek 26: Verdeling van personenwagens volgens brandstofsoort, cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

Grafiek 26 geeft de verdeling van personenwagens weer naar **brandstoftype** (zie ook Appendix 2, Tabel 62 en Tabel 63). De wijzigingen in de cijfers van OVG 5.3 zijn niet significant ten opzichte van de cijfers van OVG 5.2, maar over alle OVG's heen zijn de wijzigingen wel significant.

De grafiek is in lijn met de meer algemene observatie in de maatschappij, waarbij het aantal dieselwagens een duidelijke terugval kent (o.a. door wijzigingen in brandstofprijs waarbij in 2018 voor het eerst de prijs van diesel boven die van benzine uitkwam).

Ter vergelijking zijn in Tabel 14 de **statistieken** van FOD Mobiliteit en Vervoer (2018) weergegeven. Die cijfers bevestigen niet alleen de daling van dieselwagens en de stijging van benzine-wagens maar tonen eveneens de opkomst van de elektrische en hybride personenwagens (beiden zijn opgenomen in categorie 'andere') en de daling van de LPG-wagens, hoewel het dus nog steeds over een zeer klein marktaandeel gaat. De cijfers geven voor de categorieën 'personenwagens met elektrische motor' een stijging aan van 919 voertuigen op 1 augustus 2013 naar 9.244 voertuigen op 1 augustus 2018 (ter vergelijking: 6552 in augustus 2017).

Tabel 14: Personenwagens naar brandstofsoort, statistieken FOD Mobiliteit en Vervoer (2018)

Personenwagens	2007	2015	2016	2017	2018
Benzine	44,52%	37,19%	38,50%	40,37%	43,03%
Diesel	54,09%	61,48%	59,95%	57,71%	54,55%
LPG	1,01%	0,34%	0,30%	0,28%	0,26%
Andere	0,38%	0,99%	1,25%	1,64%	1,91%

4 LITERATUURLIJST

- Arentze, T. Timmermans, H. en Hofman, F. (2007) Creating Synthetic Household Populations: Problems and Approach. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2014, 85-91.
- Beckman, R.J., Baggerly, K.A. en McKay, M.D. (1996) Creating synthetic baseline populations. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 30(6), 415-429.
- Billiet, J., Loosveldt, G. en Waterplas, L. (1986) Het survey-interview onderzocht. Effecten van het ontwerp en gebruik van vragenlijsten op de kwaliteit van antwoorden. S.O.I. reeks, volume 19. Leuven: K.U.Leuven, departement Sociologie.
- Birkin, M. en Clarke, M. (1988) SYNTHESIS - a synthetic spatial information system for urban and regional analysis: methods and examples. *Environment and Planning A*, 20(12), 1645-1671.
- Bishop, Y.M.M., Fienberg, S.E., Holl, P.W., Light, R.J., Mosteller, F. en Imrey, P.B. (1975) *Discrete Multivariate Analysis: Theory and Practice*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Carton A., Vander Molen T., Pickery J. en Van Geel H. (2006) *Sociaal-culturele verschuivingen in Vlaanderen 2005. Basisdocumentatie*. Brussel: Diensten voor het Algemeen Regeringsbeleid, Studiedienst van de Vlaamse Regering.
- Clarke, G.P. (1996) Microsimulation for urban and regional policy analysis. Pion Ltd.
- Datadigest 2018* [Website]. (z.j.) Geraadpleegd via <https://www.febiac.be/public/statistics.aspx?FID=23&lang=NL>
- De Keyser, W. (1998) Meten, gewikt & gewogen: een humoristische en kritische kijk op meten en het verwerken van meetresultaten. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Coördinatie, Afdeling Communicatie en Ontvangst.
- Deming, E.W. en Stephan, F.F. (1940) On a least squares adjustment of a sampled frequency table when the expected marginal totals are known. *The Annals of Mathematical Statistics*, 11(4), 427-444.
- Fienberg, S.E. (1970) An iterative procedure for estimation in contingency tables. *The Annals of Mathematical Statistics*, 41(3), 907-917.
- Fienberg, S.E. (1977) The analysis of cross-classified categorical data (2nd ed.). MIT Press.
- Guo, J. en Bhat, C. (2007) Population synthesis for microsimulating travel behavior. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2014, 92-101.
- Ireland, C.T. en Kullback, S. (1968) Contingency tables with given marginals. *Biometrika*, 55(1), 179-188.
- Loosveldt, G. en Storms, V. (2003). 'Peilen in Vlaanderen. De houding van de Vlaming t.a.v. surveyonderzoek'. In: Administratie Planning en Statistiek (2003). *Vlaanderen Gepeild*. (pp. 347-370). Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Planning en Statistiek.
- National Travel Survey: 2016* [Website]. (z.j.) Geraadpleegd via https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/633077/national-travel-survey-2016.pdf
- Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVIN)* [Website]. (2016) , te consulteren via https://opendata.cbs.nl/statline/portal.html?_la=nl&_catalog=CBS&tableId=83495NED&_theme=425
- FOD Mobiliteit en vervoer [Website]. (2013) *Verkeer en Vervoer*. Geraadpleegd via http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/verkeer_vervoer/
- van den Brink, C.L., Viet, A.L., Boshuizen, H.C., van Ameijden E.J.C. en Droomers, M. (2005) *Methodologie Lokale en Nationale Monitor Volksgezondheid Gevolgen voor vergelijkbaarheid van gegevens*. RIVM rapport 260854009/2005. Bilthoven, Nederland: RIVM.
- Williamson, P. en Clarke, G.P. (1996) Estimating small-area demands for water with the use of microsimulation. *Microsimulation for urban and regional policy analysis* ed G. Clarke, pp. 117-148. Pion Ltd., London.

Wong, D.W.S. (1992) The reliability of using the Iterative Proportional Fitting procedure. *Professional Geographer*, 44(3), 340-348.

Ye, Xin, X., Konduri, K.C., Pendyala, R.M., Sana, B. en Waddell, P. (2009) Methodology to match distributions of both household and person attributes in generation of synthetic populations. In *TRB 88th Annual Meeting Compendium of Papers*.

Zwerts, E., en Nuyts E. (2002a) *Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen (januari 2000- januari 2001). Deel 1: Methodologische analyse*. Diepenbeek, België: Provinciale Hogeschool Limburg, Departement Architectuur.

Zwerts, E., en Nuyts E. (2002b) *Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen (januari 2000- januari 2001). Deel 3A: Analyse Personenvragenlijst*. Diepenbeek, België: Provinciale Hogeschool Limburg, Departement Architectuur.

5 APPENDICES

APPENDIX 1: METHODOLOGISCHE TOELICHTING

5.1 DE STEEKPROEF EN DE STEEKPROEFTREKKING

De toegepaste steekproefprocedure is een 'gestratificeerde tweetrapssteekproef met clustering op het niveau van postcodes'. De steekproeftrekking gebeurt in 3 stappen.

De eerste stap bestaat erin te stratificeren op het niveau van de vervoersgebieden⁹: er wordt in verhouding tot het inwonersaantal van een vervoersgebied enerzijds en de totale vooropgestelde grootte van de netto steekproef (voor OVG 5.3: 1600 interviews) anderzijds, bepaald hoeveel interviews per vervoersgebied moeten worden afgenomen. Ook is in deze stap de omvang van de clusters bepaald. Voor OVG 5.3 bestaat iedere cluster netto uit 10 respondenten.

Bij de tweede stap worden in een bepaald vervoersgebied de postcodes geselecteerd en (gelijktijdig in feite) het aantal clusters (en dus ook het aantal respondenten) per postcode. Er wordt dus slechts geïnterviewd in een bepaald aantal postcodes. Dit doen we om te voorkomen dat het enquêtebureau naar alle gemeenten moet, om daar dan soms slechts één interview te doen¹⁰. Via een speciale techniek worden dus per vervoersgebied de postcodes en het aantal clusters per postcode geselecteerd. Het aantal clusters in een postcode is gedeeltelijk afhankelijk van het toeval en gedeeltelijk van het aantal inwoners. Hoe groter het aantal inwoners, hoe meer kans dat er uit die postcode een cluster zal getrokken worden. Ook wordt bij de selectie van postsectoren ook de verdeling van alle inwoners van het Vlaamse Gewest over de vervoersregio's (zoals gedefinieerd door De Lijn) in rekening gebracht. Het aantal respondenten in een vervoersregio is (ongeveer) proportioneel aan het aantal inwoners van die vervoersregio.

De derde stap is dan een éenvoudige toevalssteekproef in de betreffende postcode om het aantal personen te selecteren per cluster die in de postcode opgenomen is. Om rekening te houden met de non-response worden geen 10 maar 14 personen¹¹ getrokken. Deze laatste steekproef wordt geleverd door het Rijksregister. Het aantal te interviewen respondenten per geselecteerde postsector blijft wel gelijk, zodat de individuele selectiekans voor personen dezelfde is.

Een voorbeeld om dit alles te illustreren: er worden dus eerst op toevallige wijze postcodes geselecteerd. Die selectie gebeurt met inachtnaam van het aantal inwoners van de verschillende postsectoren. Sectors waar veel mensen wonen, hebben dus een grotere kans om in de steekproef te zitten. (Zo zal 9000 Gent vrijwel altijd deel uitmaken van de steekproef, dat is de Vlaamse postsector met het grootste aantal inwoners.). Dus: 9000 Gent zit vrijwel altijd in de steekproef maar omdat we daar ook maar 14 personen interviewen is de kans voor een individuele inwoner van 9000 Gent niet groter dan de kans voor een inwoner van een kleine sector die maar af en toe deel zal uitmaken van de steekproef.

Er zijn vier onafhankelijke trekkingen gedaan uit het Rijksregister: een trekking in januari 2017, april 2017, juli 2017 en oktober 2017. 'Onafhankelijk' wil zeggen dat als voor een gemeente bij de eerste trekking bepaald werd dat er één cluster uit getrokken werd, dit bij een volgende trekking ook nul, één of meer clusters konden zijn.

In totaal bedroeg de bruto steekproef voor OVG 5.3 2240 personen. Hiervan vulden 1647 personen minstens een van de drie vragenlijsten (huishoudvragenlijst, personenvragenlijst en verplaatsingsdagboekje) in, wat overeenstemt met een responsegraad van 73,5%. 1605 personen vulde de drie vragenlijsten in. Dit is een uitstekende response in vergelijking met andere onderzoeken.

⁹ De Vlaamse Vervoermaatschappij, De Lijn, heeft in Vlaanderen 13 vervoergebieden afgebakend (cf. het Besluit van de Vlaamse Regering van 29 november 2002 betreffende het netmanagement (B.S. dd. 24/01/2003).

¹⁰ Het interview gebeurt immers in principe face-to-face.

¹¹ Van 6 jaar en ouder.

5.2 WIJZIGINGEN VAN METHODIEK T.O.V. VORIGE OVG-ONDERZOEKEN

De toegepaste methodiek is identiek aan deze van het vorige onderzoek (met name OVG 5.2). Er kan dan ook gesteld worden dat de gegevens van OVG 3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1, 5.2 en 5.3 vergelijkbaar zijn.

Inzake vergelijkingen tussen alle tot op heden uitgevoerde OVG's: zie de opmerkingen geformuleerd onder hetzelfde hoofdstuk in de analyserapporten van OVG 3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1 en 5.2.

5.3 VERGELIJKBAARHEID VAN DE ONDERZOEKS- GEGEVENS MET OVG 3 EN OVG 4

Aangezien de methodiek van dataverzameling bij dit onderzoek quasi identiek is aan die van OVG 3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1 en 5.2 kunnen vergelijkingen worden gemaakt met OVG 3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1 en 5.2. Wanneer evenwel verschillen in resultaten worden waargenomen, dient nog nagegaan te worden of er een reële, zinvolle kans bestaat (meestal met 95% betrouwbaarheid) dat het verschil ook in werkelijkheid aanwezig is. Dit heet 'statistische significantie' en wordt nagegaan met behulp van significantietoetsen.

Wanneer de toets aangeeft dat het verschil 'niet significant' is dan is het verschil 'toevallig'. Dit betekent dan dat het verschil dat gevonden werd in de steekproef puur toeval is en zich in de realiteit (= Vlaamse populatie) waarschijnlijk (meestal met 95% betrouwbaarheid) niet voordoet.

Wanneer de toets aangeeft dat het verschil 'wel significant' is dan is het verschil niet toevallig. Dit betekent dan dat het verschil dat gevonden werd in de steekproeven geen toeval is en zich in de realiteit (= populatie) waarschijnlijk (meestal met 95% betrouwbaarheid) wel voordoet. Het is evenwel belangrijk om te waarschuwen voor enkele mogelijke valkuilen.

- *Kleine aantallen:* soms gebeurt het dat cijfers van bepaalde cellen van een tabel berekend zijn op slechts een beperkt aantal observaties. Het probleem doet zich voornamelijk voor bij kruistabellen omdat er hier voor alle combinaties van mogelijke waarden van 2 variabelen op zoek gegaan wordt naar observaties. Meestal is de huidige steekproefgrootte onvoldoende groot om voor elk van deze combinaties voldoende observaties over te houden. Het is dan ook weinig betekenisvol om deze cijfers zowel als zodanig te interpreteren als om ze te vergelijken met OVG 3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1 en 5.2. Wanneer er wel vergelijkingen werden gemaakt, werden deze cellen in grijs weergegeven.
- *Statistisch significant verschil versus trend:* er is een wezenlijk verschil tussen een statistisch significant verschil tussen twee metingen en een trend. Wanneer een statistische test by aangeeft dat het gemiddeld aantal verplaatsingen statistisch significant gedaald is bij een OVG t.o.v. een vorig OVG dan duidt dit slechts aan dat het cijfer van deze bevraging lager ligt. Om te kunnen spreken van een tendens zijn er meerdere metingen nodig. Een tendens of trend duidt op een langere termijn en een bijhorende langere reeks van gegevens.

De vergelijking van OVG 5.3 met OVG 3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1 en 5.2 is een vergelijking van maximaal 10 jaar en laat enigszins toe een indicatie van een tendens te ontdekken, maar vereist enige terughoudendheid om uitspraken te doen over de tendens omdat dit nog steeds geen extreem lange reeks van gegevens betreft.

- *Statistisch significant versus relevant:* een waargenomen effect of verschil kan (statistisch) significant zijn, maar toch zo klein, dat het inhoudelijk niet relevant is. Omgekeerd is een groot (zogezegd 'relevant') effect of verschil soms statistisch niet significant, en heeft het effect of verschil dus geen betekenis en mag het dus niet worden geïnterpreteerd.
- *Vooronderstellingen van de statistische test:* vaak hebben statistische testen onderliggende vooronderstellingen/assumpties waaraan voldaan moet zijn opdat de resultaten mogen geïnterpreteerd worden. Wanneer deze assumpties niet voldaan zijn, en de resultaten toch geïnterpreteerd worden, kan dit leiden tot verkeerde conclusies. Daarom is het belangrijk om steeds de assumpties te controleren van de test die wordt uitgevoerd, en wanneer deze niet voldaan zijn over te gaan tot een alternatieve test. Deze algemene richtlijnen werden ook toegepast in het analyserapport, om zo analyses op een statistisch verantwoorde wijze te garanderen.

Om de lezer van dit rapport te gidsen bij het uitvoeren van vergelijkingen van cijfers van OVG 5.3 met die van OVG 3, OVG 4.1, OVG 4.2, OVG 4.3, OVG 4.4, OVG 4.5, OVG 5.1 en OVG 5.2 worden hier kort enkele statistische testen toegelicht met een bijzondere aandacht voor de voorwaarden. Om statistische significanties te meten, bestaan immers verschillende testen. Welke test gebruikt moet worden is afhankelijk van 2 belangrijke elementen: de meetschaal en het feit of het over gemiddelden, proporties of verdelingen gaat. Wat de meetschalen betreft is het belangrijk om weten dat een eigenschap op vier verschillende niveaus – schalen – kan gemeten worden. Wanneer men een eigenschap meet, worden in principe getallen toegekend. Een meetschaal specificeert hoe deze getallen zich verhouden tot de gemeten eigenschap. Een meetschaal kan gedefinieerd worden aan de hand van de aan- of afwezigheid van vier karakteristieken (De Keyser, 1998):

- Een meetschaal heeft de karakteristiek van **onderscheidingsvermogen** indien het verschillende getallen aan verschillende waarden van de eigenschap toekent, maar ook niet meer dan dat (5 is verschillend van 4 zoals een man verschillend is van een vrouw).
- Een meetschaal heeft de karakteristiek van een **orde-van-grootte** indien grotere getallen een grotere aanwezigheid van de eigenschap weergeven (5 is meer dan 4 zoals vele appels meer is dan weinig appels).
- Een meetschaal heeft de karakteristiek van een **meeteenheid** indien gelijke verschillen tussen getallen eenzelfde verschil in de eigenschap weergeven. (5 is 1 éénheid meer dan 4 zoals 10 appels = 9 appels + 1 appel).
- Een meetschaal heeft een **absoluut nulpunt** wanneer het getal 0 de afwezigheid van de eigenschap weergeeft (0 appels zijn dus werkelijk geen appels. Een thermometer (in °C) heeft deze eigenschap dus bijvoorbeeld niet).

Naar gelang van de aan- of afwezigheid van deze karakteristieken, onderscheidt men de volgende vier meetschalen:

Tabel 14: Meetschalen en hun karakteristieken

	Onterscheidingsvermogen	Orde van grootte	Meeteenheid	Absoluut nulpunt
Nominaal	+	-	-	-
Ordinaal	+	+	-	-
Intervalschaal	+	+	+	-
Ratioschaal	+	+	+	+

Het vergelijken van gemiddelden

De meest gebruikte techniek (die eveneens werd toegepast in dit rapport) bij het vergelijken van twee gemiddelden is de **t-test**. Deze test vooronderstelt dat de steekproeven onafhankelijk zijn van elkaar en dat binnen iedere steekproef, de waarden onafhankelijk en identiek normaal verdeeld zijn (waarden binnen dezelfde steekproef volgen eenzelfde normale verdeling, met hetzelfde gemiddelde en dezelfde variantie). Bovendien moeten de gegevens op interval- of ratioschaal gemeten zijn.

Het vergelijken van proporties

Om twee proporties te vergelijken kan gebruik gemaakt worden van de **z-test**. Deze test vooronderstelt dat de meetschaal nominaal¹² is, dat de steekproeven onafhankelijk zijn van elkaar, en dat de steekproef voldoende groot is. Dit laatste kan getest worden door te controleren of $n_1 p_1 (1-p_1) \geq 5$ en $n_2 p_2 (1-p_2) \geq 5$, waarbij n_1 het aantal observaties in steekproef 1 is, n_2 het aantal observaties in steekproef 2, p_1 de proportie in steekproef 1 en p_2 de proportie in steekproef 2.

Het vergelijken van verdelingen

Om twee verdelingen (de proporties van alle categorieën van een bepaalde variabele samen) te vergelijken kan gebruik gemaakt worden van de chi-kwadraat-test. Deze test vooronderstelt dat de meetschaal nominaal¹² is, dat de observaties niet-gecorrleerd zijn, dat de steekproef voldoende groot is (te kleine steekproeven kunnen ervoor zorgen dat de test inadequaet wordt) en dat op z'n minst 80% van de cellen een voorspelde waarde van 5 of meer heeft.

5.4 DE WEGING VAN DE RECORDS

5.4.1 HET DOEL VAN DE WEGING

Elke steekproef is uiteindelijk in meer of mindere mate vertekend. Personen zijn onbereikbaar, potentiële respondenten blijken soms toch niet tot de doelgroep te behoren, andere personen weigeren om mee te werken, enzovoort. Hierdoor is de steekproef niet volledig representatief voor de populatie. Dit wordt zo goed mogelijk opgevangen door aan de respondenten een gewicht toe te

¹² Hetgeen geen probleem is vermits dit het laagste schaalniveau is.

kennen. Groepen die in de steekproef ondervertegenwoordigd zijn, in vergelijking met de populatie krijgen een gewicht groter dan 1. Hierdoor wegen ze wat zwaarder op het totale resultaat dan hun echte steekproefaantal aangeeft. Groepen die oververtegenwoordigd zijn krijgen een gewicht kleiner dan 1, zodat hun impact op het gehele resultaat wat kleiner wordt.

Om te kunnen wegen worden de personen aan een groep toegekend. Hoe een 'groep' gedefinieerd wordt, hangt af van de beschikbare variabelen. Een voor de hand liggende en ook beschikbare variabele is het geslacht van een persoon. Opleiding zou ook een heel goede variabele zijn, want er is een duidelijk verband tussen iemands opleiding en zijn (verplaatsings)gedrag maar er zijn evenwel geen betrouwbare populatiegegevens beschikbaar over de opleiding van de Vlamingen zodat hierop niet kan gewogen worden. De volgende paragraaf geeft een overzicht van de populatiegegevens die wel beschikbaar zijn.

5.4.2 BESCHIKBAARHEID VAN POPULATIE- EN STEEKPROEFGEGEVENS

Voor OVG 5 wordt net zoals voor OVG 3 en OVG 4 gebruik gemaakt van betere populatiedata dan voor de vorige OVG's. Bv. in OVG 1 en OVG 2 waren er voor de gezinnen populatieverdelingen beschikbaar van het aantal huishoudens opgesplitst per geslacht, leeftijdsklasse en burgerlijke staat van het gezinshoofd en aantal gezinsleden. Dit waren echter de marginale verdelingen. Dit wil zeggen dat het mogelijk was om bv. vast te stellen hoeveel huishoudens een vrouwelijk gezinshoofd hadden, en hoeveel huishoudens een gezinshoofd jonger dan 25 jaar, maar dat het niet mogelijk was om te bepalen hoeveel gezinnen een vrouwelijk gezinshoofd jonger dan 25 jaar hadden. Voor dit OVG kan er gebruik gemaakt worden van de marginale data en van de gezamenlijke verdelingen. Dat wil zeggen dat het nu wel mogelijk is om vast te stellen hoeveel vrouwelijke gezinshoofden er jonger dan 25 jaar zijn. Doordat er betere populatiedata beschikbaar zijn, kunnen nu ook veel specifiekere gewichten berekend worden voor de verschillende deelgroepen, hetgeen zal leiden tot correctere resultaten. Immers, hoe gedetailleerder de gegevens zijn op populatieniveau, des te beter de onder- en oververtegenwoordiging gecorrigeerd kan worden door middel van de gewichten. Hetzelfde detailniveau is nu ook beschikbaar voor de populatieverdelingen op personenniveau.

Met betrekking tot de burgerlijke staat van personen dient het volgende te worden vermeld: in de huidige maatschappij is het verschil tussen gehuwd en ongehuwd namelijk van minder belang dan vroeger. Veel koppels wonen samen zonder gehuwd te zijn. Bij de vraagstelling over de personen is daarom gevraagd of iemand alleen woont of niet, of iemand 'samen woont met een partner (gehuwd of niet) maar zonder kinderen', 'samen met een partner (gehuwd of niet) en met kinderen', enzovoorts. Sociologisch is dit relevanter. Maar dit komt niet overeen met de burgerlijke staat zoals die beschikbaar is voor de populatiegegevens. Eenzelfde soort van redenering is bijvoorbeeld toegepast voor de woon- en leefsituatie van kinderen: ook hier wordt bij de vraagstelling de mogelijkheid gegeven om één- of twee-oudergezinnen aan te duiden.

In OVG 3 werd alleen voor de respondenten die gezinshoofden waren de burgerlijke staat bevraagd. In de loop van OVG 4.1 werd dit gewijzigd door uitdrukkelijk ook te vragen naar de burgerlijke staat van alle respondenten en bovendien de leeftijd, het geslacht en de burgerlijke staat van het gezinshoofd indien de respondent het gezinshoofd niet was. Deze aanpassing gebeurde pas in augustus 2009. Om een mix van verschillende weegvariabelen te vermijden werd de weging in OVG 4.1 analoog uitgevoerd met OVG 3. Vanaf OVG 4.2 worden de gewichten voor de personen en verplaatsingen op basis van de bijkomende gegevens inzake burgerlijke staat berekend.

5.4.3 HET GEBRUIK VAN ITERATIVE PROPORTIONAL FITTING (IPF)

De meest gebruikte techniek om een gezamenlijke verdeling te schatten van een reeks van controlevariabelen is de Iterative Proportional Fitting (IPF) methode (Deming en Stephan, 1940). Dit is een standaard methode voor het berekenen van gewichten om een eventuele vertekening veroorzaakt door een onder- of oververtegenwoordiging in respons op een steekproef achteraf recht te trekken. De methode is goed ingeburgerd en algemeen aanvaard. De methode maakt gebruik van populatiemarginalen (of marginalen uit een grotere steekproef) om informatie op het niveau van een celfrequentie te updaten. De conventionele IPF werd gebruikt voor maximum likelihood schatting in hiërarchische log lineaire modellen en wordt ook vaak toegepast in vervoersmodellen. De methode werd oorspronkelijk voorgesteld door Deming en Stephan (1940), maar de procedure heeft ondertussen veel aanpassingen gekend (Fienberg, 1970, 1977; Ireland en Kullback, 1968), en kent daarnaast ook citaties, exploraties en toepassingen in de transportliteratuur (Arentze et al., 2007; Beckman et al. 1996; Birkin en Clarke, 1988; Bishop et al. 1975; Guo en Bhat, 2007; Wong, 1992). Deming en Stephan (1940) waren de eerste om deze methode te gebruiken om frequentietabellen van een steekproef aan te passen zodat ze overeenkwamen met de bekende marginale verdelingen. Fienberg (1970 en 1977) heeft de wiskundige procedures waar IPF gebruik van maakt uitvoerig

onderzocht en hierover gerapporteerd. Wong (1992) heeft de procedure gereviewed en geëvalueerd waarbij hij de techniek gebruikte om gedisaggregeerde ruimtelijke gegevens te genereren op basis van geaggregeerde data. Birkin en Clarke (1988) stellen een toepassing voor gebaseerd op census gegevens waarbij IPF gebruikt wordt voor geografisch onderzoek en modellering. Tenslotte wordt IPF ook gebruikt als deel van microsimulatie methodologie voor de simulatie van huishoudenkenmerken (Clarke, 1996; Williamson en Clarke, 1996).

De wiskundige achtergrond omtrent IPF wordt in meer detail besproken in Birkin en Clarke (1988), Bishop et al. (1975) en Fienberg (1970, 1977). In dit onderzoek was de gezamenlijke verdeling van geslacht, burgerlijke staat en leeftijd van het gezinshoofd en gezinsgrootte aanwezig voor de steekproef van het OVG. Daarnaast waren de marginale verdelingen aanwezig van de Vlaamse bevolking voor respectievelijk 2016 en 2008 voor enerzijds geslacht, burgerlijke staat en leeftijd (40 klassen) en anderzijds gezinsgrootte (6 klassen).

De toepassing van IPF in deze context bestaat erin om na te gaan in welke mate de gezamenlijke verdeling van de huishoudens in de steekproef overeenkomt met de realiteit. De gezamenlijke verdeling van de steekproef wordt met behulp van IPF op populatieniveau gebracht door gebruik te maken van de marginalen van de Vlaamse bevolking waarbij echter de samenhang van de steekproef behouden blijft. Vervolgens wordt per cel gekeken of er nu een onder- of overaantal is in de desbetreffende cel en op basis van deze verhouding worden de gewichten toegekend.

Hieronder wordt kort geïllustreerd hoe de techniek werkt aan de hand van een fictief voorbeeld. Stel dat de 1e variabele 3 klassen heeft en de 2e variabele 2 klassen en dat hieruit de volgende tabel wordt bekomen op steekproefniveau.

Tabel 15: Fictief voorbeeld IPF – informatie uit de steekproef

	Var 2 – klasse 1	Var 2 – klasse 2	Totaal steekproef
Var 1 – klasse 1	100	150	250
Var 1 – klasse 2	150	350	500
Var 1 – klasse 3	50	200	250
Totaal steekproef	300	700	1000

Deze informatie dient vervolgens tot op het niveau van de populatie gebracht te worden, hiervoor beschikken we echter enkel over de populatiemarginalen, d.w.z. we kennen de verdeling van de populatie voor deze 2 variabelen afzonderlijk. Stel dat er in het totaal 200.000 eenheden in de populatie zitten, dan kan de verdeling voor de 2 variabelen er als volgt uit zien.

Tabel 16: Fictief voorbeeld - marginale verdeling populatie

Variable 1	Frequenties in populatie
Klasse 1	40.000
Klasse 2	100.000
Klasse 3	60.000
Totaal	200.000

Variable 2	Frequenties in populatie
Klasse 1	50.000
Klasse 2	150.000
Totaal	200.000

Vervolgens dient de informatie uit Tabel 15, geüpdatet te worden aan de hand van de informatie uit Tabel 16. Dit gebeurt aan de hand van een iteratieve procedure met Furness iteraties. Per iteratie zijn er twee stappen. Eerst wordt ervoor gezorgd dat de rijtotalen overeenkomen met de marginalen van de eerste variabele. Dit gebeurt als volgt: het eerste cijfer (100) wordt vermenigvuldigd met 40.000 en dit wordt vervolgens gedeeld door het totaal van die klasse in de oorspronkelijke eerste rij (250). Dus dit wil zeggen dat men voor het eerste getal in de 1^e rij krijgt: $100 \times \frac{40.000}{250} = 16.000$

Voor het eerste getal in de 2^e rij krijgt men bijgevolg: $150 \times \frac{100.000}{500} = 30.000$, enz. Na volledig

doorlopen van de 1^e stap, krijgt men dus onderstaande matrix. We merken op dat de rijtotalen correct zijn, in de 2^e stap doen we nu een gelijkaardige bewerking doch nu op de reeds berekende kolomtotalen.

Tabel 17: Fictief voorbeeld IPF: 1^e iteratie, 1^e stap

	Var 2 – klasse 1	Var 2 – klasse 2	Totaal populatie
Var 1 – klasse 1	16.000	24.000	40.000
Var 1 – klasse 2	30.000	70.000	100.000
Var 1 – klasse 3	12.000	48.000	60.000
Totaal populatie	58.000	142.000	200.000

Dit betekent dat we voor het eerste getal in de eerste kolom nu het volgende krijgen: $16.000 \times \frac{50.000}{58.000} = 13.793,1$. Dit wordt vervolgens op elke cel doorgevoerd en we bekomen na de eerste iteratie onderstaande matrix.

Tabel 18: Fictief voorbeeld IPF: matrix na 1^e iteratie

	Var 2 – klasse 1	Var 2 – klasse 2	Totaal populatie
Var 1 – klasse 1	13.793,1	25.352,11	39.145,21
Var 1 – klasse 2	25.862,07	73.943,66	99.805,73
Var 1 – klasse 3	10.344,83	50.704,23	61.049,06
Totaal populatie	50.000	150.000	200.000

Dit wordt vervolgens iteratief herhaald tot convergentie bereikt wordt. Convergentie wordt bereikt wanneer de relatieve verandering in de celwaarden tijdens opeenvolgende iteraties kleiner is dan een bepaalde voorgedefinieerde kleine waarde (bv. 0,1). Tabel 19 werd verkregen na 6 iteraties. Merk op dat we hier een perfecte som krijgen, zowel wat rij- als kolomtotalen betreft, dit is eerder uitzondering dan regel.

Tabel 19: Fictief voorbeeld IPF: gezamenlijke verdeling op populatieniveau

	Var 2 – klasse 1	Var 2 – klasse 2	Totaal populatie
Var 1 – klasse 1	14.051,14	25.948,86	40.000
Var 1 – klasse 2	25.821,68	74.178,32	100.000
Var 1 – klasse 3	10.127,18	49.872,82	60.000
Totaal populatie	50.000	150.000	200.000

Op basis van deze matrix en de oorspronkelijke bepalen we nu de gewichten. Voor personen die tot de groep behoren met variabele 1 - klasse 1 en variabele 2 - klasse 1 bekomen we het gewicht als volgt: $\frac{14.051,14/200.000}{100/1000} = 0,7$. Dit wil dus zeggen dat er reeds een oververtegenwoordiging van deze

groep zat in de steekproef, en dat deze groep een lager gewicht dient te krijgen. De gewichten in elke groep worden tot slot weergegeven in Tabel 20.

Tabel 20: Fictief voorbeeld IPF: finale gewichten

	Var 2 – klasse 1	Var 2 – klasse 2
Var 1 – klasse 1	0,7	0,86
Var 1 – klasse 2	0,86	1,06
Var 1 – klasse 3	1,01	1,25

Een vaak voorkomend probleem dat men tegenkomt wanneer men IPF toepast is het probleem van de lege cellen. Dit komt in het bijzonder vaak voor wanneer men kijkt naar kleine geografische opsplitsingen (bv. tot op statistische sector niveau) of wanneer een variabele ingedeeld is in erg veel categorieën. Een nul in de gezamenlijke verdeling zal steeds een nul blijven na updating door IPF, dus erg vaak zal de IPF procedure niet convergeren tot een oplossing. Vroeger werd aangeraden om een willekeurig klein getal op te tellen bij de nul-waarden (Beckman et al., 1996) om toch tot convergentie van de procedure te komen, doch recent werd opgemerkt dat dit een arbitraire vertekening kan introduceren (Guo en Bhat, 2007). Ye et al., 2009 stellen een methode voor die erin bestaat om voor de lege cellen prior informatie te gaan lenen van de onderliggende populatie van het gehele gebied. Vermits er geen extra prior informatie ter beschikking is over de gehele populatie,

hebben we geopteerd om deze nullen te behouden en het gewicht werd automatisch op 1 gezet. Dit betekent dat we er van uit gaan dat de personen uit de steekproef een representatief beeld geven van het verplaatsingsgedrag van de groep die ze vertegenwoordigen.

5.4.4 AFKAPGRENZEN BIJ DE GEWICHTEN

Net zoals bij OVG 3, OVG 4, OVG 5.1 en OVG 5.2 is er bij OVG 5.3 gebruik gemaakt van vrij gedetailleerde populatiegegevens. Deze gedetailleerde populatiegegevens hebben het grote voordeel dat de gewichten ook heel precies geschat kunnen worden. Om het gevaar van overcorrectie te vermijden werd in overeenstemming met OVG 3, OVG 4.1, OVG 4.2, OVG 4.3, OVG 4.4, OVG 4.5, OVG 5.1 en OVG 5.2 geopteerd om de gewichten af te kappen op de afkapgrenzen 0,33 en 3,5 (zie sectie 4.5 voor meer details). Op deze manier weegt een persoon altijd minstens mee voor één derde, en nooit meer dan 3,5 keer zoveel als de gemiddelde persoon.

5.4.5 DE GEWICHTEN VAN DE GEZINSGEGEVENS

Deelgroepen met gewichten groter dan 1 zijn ondervertegenwoordigd in de steekproef. Ze moeten met een factor van meer dan 100% opgehoogd worden, om een representatieve verdeling te krijgen voor de populatie. Deelgroepen met een factor groter dan 3,5 werden afgekapt op 3,5 om overdreven effecten van één persoon of enkele personen te voorkomen (zie geel gearceerde cellen met een rood cijfer 3,5 in Tabel 21).

Deelgroepen die oververtegenwoordigd zijn in de steekproef hebben een gewicht kleiner dan 1. Duidelijk oververtegenwoordigd zijn deelgroepen waarvan het gewicht kleiner was dan 0,33. Om te voorkomen dat deze zo goed als volledig verdwijnen uit de berekeningen is het minimale gewicht vastgelegd op 0,33 (zie grijs gearceerde cellen in Tabel 21). Deelgroepen die niet aanwezig zijn in de steekproef krijgen in de IPF berekeningen automatisch een gewicht exact gelijk aan 1 (zie groen gearceerde cellen in Tabel 21). Dat geeft de indruk dat die groep exact representatief aanwezig is, maar in feite is ze dus volledig afwezig. Soms is dat correct (weduwnaars onder de 24 jaar) maar meestal is dit niet het geval. In deze laatste situatie is dit een ondervertegenwoordiging.

Tabel 21: Gewichten die aan de gezinnen zijn toegekend om de steekproef voor OVG 5.3 representatiever te maken.

Geslacht gezinshoofd	Burg. Status gezinshoofd	Leeftijd gezinshoofd	Aantal gezinsleden					
			1	2	3	4	5	6
Man	Ongehuwd	6-24	3,5	3,209029	2,45903	1,570832	1	1
		25-34	3,13863743	2,434992	1,86589	1,191938	1	1
		35-44	2,59984087	2,016987	1,54558	0,987323	0,687558269	1
		45-64	1,37314279	1,065300	0,81632	0,521468	0,363143642	0,353032
		65+	0,92393963	0,716803	0,54927	0,350878	0,33	1
Man	Gehuwd	6-24	1	1	1	1	1,047063037	1
		25-34	1	1,743926	1,33634	0,853658	0,594476078	0,577923
		35-44	1	1,518992	1,16398	0,743552	0,517799785	0,503381
		45-64	1,41805378	1,100143	0,84302	0,538524	0,375020877	0,364578
		65+	1,15663870	0,897334	0,68761	0,439248	0,33	0,33
Man	Weduwnaar	6-24	1	1	1	1	1	1
		25-34	1	1	1	1	1	1
		35-44	1	1	1	1	1	1
		45-64	1	1	2,38635	1,524403	1	1
		65+	2,15363578	1,670816	1,28032	1	1	1
Man	Gescheiden	6-24	1	1	1	1	1	1
		25-34	1,74235206	1	1,03581	1	1	1
		35-44	0,39805675	0,33	0,33	0,33	0,33	1
		45-64	0,52153012	0,404692	0,33	0,33	0,33	0,33
		65+	3,5	3,5	1	1	1	1
Vrouw	Ongehuwd	6-24	1	1	3,5	1	1	1
		25-34	0,53476266	0,414875	0,33	0,33	1	1
		35-44	3,23714767	2,511417	1,92446	1,229348	0,856101490	0,832263
		45-64	2,07193330	1,607430	1,23175	0,786843	0,547946948	1
		65+	3,5	1	1	1	1	1
Vrouw	Gehuwd	6-24	1	1	1	1	1	1
		25-34	1	3,5	1	1,717887	1,196313195	1
		35-44	1	0,634474	0,48618	0,33	0,33	0,33
		45-64	0,42367606	0,33	0,33	0,33	0,33	1
		65+	0,94820730	0,735630	0,56370	0,360094	1	1
Vrouw	Weduwe	6-24	1	1	1	1	1	1
		25-34	1	1	1	1	1	1
		35-44	1	1	1,21416	0,775608	1	1
		45-64	0,33	0,33	0,33	0,33	1	1
		65+	0,33	0,33	1	1	1	1
Vrouw	Gescheiden	6-24	1	1	1	1	1	1
		25-34	3,5	1	3,5	1	3,5	1
		35-44	1	0,371085	0,33	0,33	0,33	0,33
		45-64	0,48307764	0,374777	0,33	0,33	0,33	1
		65+	3,5	3,5	3,17877	1	1	1

5.4.6 DE GEWICHTEN VAN DE PERSONEN

Sinds OVG 4.2 is de burgerlijke staat van alle respondenten gekend en is het onderscheid dat bij hieraan voorafgaande OVG's werd gemaakt tussen gezinshoofden en niet-gezinshoofden niet langer noodzakelijk. De gewichten zijn in dit OVG (OVG 5.3) dus berekend op basis van de burgerlijke staat, de leeftijd en het geslacht van de respondent.

Gewichten op persoonsniveau groter dan 1 duiden op ondervertegenwoordiging. Gewichten kleiner dan 1 betekenen dat personen van deze categorie oververtegenwoordigd zijn (de meest extreme gewichten zijn in het grijs gearceerd). Het ontbreken van respondenten komt overeen met een gewicht gelijk aan 1 (in het groen gearceerd) (zie ook sectie 4.3).

Tabel 22: Gewichten die aan de personen zijn toegekend om de steekproef representatiever te maken.

		06_14	15_24	25_34	35_44	45_54	55_64	65_74	75_84	85+
Man	Ongehuwd	1,1214	0,8906	1,2076	1,8389	1,4969	0,7053	0,8435	2,4429	0,1558
Man	Gehuwd	1	1	1,2369	0,9501	1,0223	0,8338	0,8189	0,6681	1,4619
Man	Weduwenaar	1	1	1	1	1	1	0,6955	1,2682	2,0287
Man	Gescheiden	1	1	0,8908	1,2907	1,4902	1,7442	1,0432	0,9605	0,4318
Vrouw	Ongehuwd	0,9417	0,8729	1,2086	1,4487	1,3487	0,7571	1,0935	2,6918	0,9831
Vrouw	Gehuwd	1	2,5699	1,2199	1,0081	1,0060	0,9039	0,8856	0,5623	0,7207
Vrouw	Weduwe	1	1	1	0,33	2,5103	0,7412	1,0620	1,0601	0,8746
Vrouw	Gescheiden	1	0,33	1,6962	1,4179	1,4256	1,1385	1,1625	0,9641	0,4703

5.4.7 DE GEWICHTEN VAN DE VERPLAATSINGEN

De gewichten waarmee we verplaatsingen vermenigvuldigen zijn berekend uitgaande van de personengewichten. Dit wil zeggen dat we nagaan of er in elke maand en op elke dag van de week een voldoende aantal personen ondervraagd is die zich hadden kunnen verplaatsen. Voor de dagen van de week was er geen enkele vertekening. Voor de maanden was deze beperkt, maar toch hebben we extra gewichten berekend. De gewichten zijn berekend relatief t.o.v. het aantal dagen dat er in die maand zijn. Als voorbeeld illustreren we de berekening van de correctiefactor voor de maand januari. In januari zijn er in totaal (gewogen) 125,99 personen in de steekproef, op een (gewogen) totaal van 1605,997. Verder telt januari 31 dagen, wat 8,5% van het totaal aantal dagen van het jaar is. Daarom worden de verplaatsingen van januari gecorrigeerd met een factor: $(8,5/100)/(125,99/1605,997) = 1,0826$.

Tabel 23: Gewichten die aan verplaatsingen zijn toegekend om steekproef representatiever te maken.

Maand	gewicht
1	Personengewicht * 1,08
2	Personengewicht * 1,02
3	Personengewicht * 0,91
4	Personengewicht * 1,11
5	Personengewicht * 1,10
6	Personengewicht * 1,04
7	Personengewicht * 0,93
8	Personengewicht * 0,97
9	Personengewicht * 1,04
10	Personengewicht * 0,94
11	Personengewicht * 1,00
12	Personengewicht * 0,94

APPENDIX 2: LIJST VAN ACHTERLIGGENDE TABELLEN BIJ FIGUREN VAN HET ANALYSERAPPORT

Tabel 24: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze

Hoofdvervoerswijze	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Te voet	0,375683	14,76	0,375683	14,76
Als fietser	0,284738	11,18	0,660421	25,94
Als brom-/snorfietser	0,010446	0,41	0,670867	26,35
Als motorrijder/passagier	0,0069	0,27	0,677767	26,62
Als autobestuurder	1,291027	50,71	1,968794	77,33
Als autopassagier	0,384958	15,12	2,353752	92,45
Met de lijnbus	0,049364	1,94	2,403117	94,39
Met de tram of (pré)metro	0,031924	1,25	2,435041	95,65
Per trein	0,044058	1,73	2,479099	97,38
Met een autocar	0,016952	0,67	2,496051	98,04
Op een andere wijze	0,014547	0,57	2,510597	98,61
Als elektrische fietser	0,035263	1,39	2,54586	100,00

Tabel 25: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties

Hoofdvervoerswijze	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
Autobestuurder	47,17 %	50,42 %	49,58 %	50,03 %	52,15 %	51,89 %	53,17 %	48,71 %	50,71 %
Autopassagier	17,77 %	17,36 %	17,20 %	17,90 %	15,73 %	16,90 %	16,45 %	16,25 %	15,12 %
Trein	1,65 %	1,48 %	2,15 %	1,78 %	2,02 %	1,74 %	1,69 %	1,78 %	1,73 %
BTM	3,55 %	3,61 %	3,14 %	3,42 %	3,69 %	3,49 %	2,78 %	3,14 %	3,19 %
(Elektrische) Fietser	14,10 %	13,51 %	13,17 %	11,92 %	12,67 %	12,78 %	12,15 %	15,45 %	12,57 %
Te voet	13,32 %	11,81 %	12,51 %	12,29 %	12,00 %	10,84 %	11,41 %	12,49 %	14,76 %
Op andere wijze	2,44 %	1,81 %	2,24 %	2,64 %	1,75 %	2,36 %	2,35 %	2,18 %	1,92 %

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is significant gewijzigd ten opzichte van OVG 5.2.

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is significant gewijzigd over de verschillende OVG's.

Significanties werden getest op het 95% BI

Tabel 26: Verdeling van ritten volgens vervoerswijze (ritten als voor-, hoofd- en natransport samen)

Vervoerswijze	Frequency	Percent
Te voet	923,7427	20,16
Als fietser	510,8742	11,15
Als brom-/snorfietser	16.,1456	0,37
Als motorrijder/passagier	11,1735	0,24
Als autobestuurder	2106,722	45,98
Als autopassagier	644,7406	14,07
Met de lijnbus	99,82926	2,18
Met de tram of (pré)metro	79,10952	1,73
Per trein	78,32974	1,71
Met een autocar	27,45025	0,60
Op een andere wijze	25,89105	0,57
Als elektrische fietser	57,10007	1,25

Tabel 27: Verdeling van ritten volgens vervoerswijze (ritten als voor-, hoofd- en natransport samen): cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

Vervoerswijze	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
Te voet	17,79	15,76	17,43	17,58	18,38	17,76	16,89	18,50	20,16
Als fietser	13,56	13,11	12,73	11,43	11,91	12,04	11,02	13,79	11,15
Als brom-/snorfietser	0,60	0,50	0,61	0,69	0,46	0,51	0,30	0,23	0,37
Als motorrijder/passagier	0,25	0,12	0,25	0,27	0,05	0,44	0,08	0,23	0,24
Als autobestuurder	43,44	47,23	45,39	45,53	47,18	46,21	48,11	43,66	45,98
Als autopassagier	16,74	16,25	16,21	16,89	14,55	15,57	15,27	15,10	14,07
Met de lijnbus	3,27	3,27	2,81	3,09	2,89	3,08	2,52	2,87	2,18
Met de tram of (pré)metro	1,27	1,08	1,35	1,15	1,57	1,44	1,42	1,14	1,73
Per trein	1,63	1,53	1,98	1,72	1,85	1,75	1,70	2,02	1,71
Met een autocar	0,49	0,38	0,49	0,88	0,60	0,42	0,94	0,69	0,60
Op een andere wijze	0,96	0,75	0,75	0,77	0,55	0,79	1,00	0,79	0,57
Als elektrische fietser							0,75	0,99	1,25

Tabel 28: Verdeling van ritten volgens vervoerswijze (ritten als voortransport)

Vervoerswijze	Frequency	Percent
Te voet	152,2174	68,83
Als fietser	26,25573	11,87
Als autobestuurder	6,721654	3,04
Als autopassagier	9,235605	4,18
Met de lijnbus	10,52614	4,76
Met de tram of (pré)metro	11,87663	5,37
Per trein	2,921613	1,32
Op een andere wijze	1,410307	0,64

Tabel 29: Verdeling van ritten volgens vervoerswijze (ritten als voortransport): cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

Vervoerswijze	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
Te voet	62,79	61,61	64,71	65,20	73,38	70,31	60,92	64,25	68,83
Als fietser	8,54	9,47	7,76	7,88	5,36	6,45	8,35	9,14	11,87
Als autobestuurder	5,59	10,43	5,35	5,21	4,88	2,30	3,86	3,60	3,04
Als autopassagier	7,16	2,68	7,63	8,76	4,13	6,53	4,95	5,44	4,18
Met de lijnbus	7,60	6,81	7,40	5,13	5,29	5,65	9,61	8,49	4,76
Met de tram of (pré)metro	6,61	6,32	5,94	5,48	5,78	5,41	7,23	3,44	5,37
Per trein	1,06	2,10	0,79	0,79	0,37	2,62	2,92	5,64	1,32
Op een andere wijze	0,64	0,58	0,43	1,54	0,81	0,72	1,74	0,00	0,64
Als elektrische fietser							0,42	0,00	0,00

Tabel 30: Verdeling van ritten volgens vervoerswijze (ritten als natransport)

Vervoerswijze	Frequency	Percent
Te voet	163,1916	68,49
Als fietser	23,54978	9,88
Als autobestuurder	9,473516	3,98
Als autopassagier	12,15255	5,10
Met de lijnbus	9,368802	3,93
Met de tram of (pré)metro	15,53867	6,52
Per trein	4,06679	1,71
Op een andere wijze	0,925949	0,39

Tabel 31: Verdeling van ritten volgens vervoerswijze (ritten als natransport): cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5

Vervoerswijze	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
Te voet	64,27	63,42	63,44	65,29	71,85	71,50	69,00	68,04	68,49
Als fietser	7,67	7,43	9,33	6,14	5,56	6,30	8,26	9,47	9,88
Als autobestuurder	4,92	8,66	5,78	4,68	5,08	2,80	4,01	3,73	3,98
Als autopassagier	5,18	3,46	5,99	6,77	4,94	4,11	5,08	6,73	5,10
Met de lijnbus	8,11	6,72	7,80	7,87	4,56	7,64	4,39	6,36	3,93
Met de tram of (pré)metro	7,08	6,62	6,51	4,81	6,55	6,10	6,33	3,35	6,52
Per trein	1,69	2,30	0,00	1,48	0,38	0,98	0,49	1,97	1,71
Op een andere wijze	1,08	1,39	1,14	2,97	1,08	0,56	2,45	0,00	0,39
Als elektrische fietser							0,00	0,35	0,00

Tabel 32: Verdeling van het gavpppd volgens motief

Motief	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Zakelijke verplaatsing	0,133396	5,28	0,133396	5,28
Werken	0,445121	17,61	0,578517	22,89
Winkelen, boodschappen doen	0,469944	18,59	1,048461	41,48
Iemand een bezoek brengen	0,317103	12,55	1,365565	54,03
Onderwijs volgen	0,168808	6,68	1,534373	60,71
Wandelen, rondrijden, joggen	0,113016	4,47	1,647389	65,18
Iets/iemand wegbrengen/afhalen	0,285602	11,30	1,932991	76,48
Ontspanning, sport, cultuur	0,371135	14,68	2,304126	91,16
Diensten (bv. dokter, bank...)	0,134593	5,32	2,438718	96,48
Iets anders	0,088865	3,52	2,527583	100,00

Tabel 33: Verdeling van het gavpppd volgens motief: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties

Motief	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
Zakelijke verplaatsing	5,82 %	7,32 %	7,19 %	7,05 %	7,67 %	4,79 %	6,85 %	5,19 %	5,28 %
Werken	14,97 %	15,71 %	15,29 %	14,49 %	16,11 %	16,26 %	15,54 %	16,64 %	17,61 %
Winkelen, boodschappen doen	21,58 %	22,89 %	21,49 %	21,68 %	21,02 %	22,33 %	19,29 %	19,35 %	18,59 %
Iemand een bezoek brengen	12,41 %	11,53 %	12,89 %	12,47 %	11,48 %	11,97 %	11,36 %	12,49 %	12,55 %
Onderwijs volgen	6,64 %	6,77 %	6,84 %	6,84 %	7,00 %	6,53 %	6,86 %	7,41 %	6,68 %
Wandelen, rondrijden, joggen	3,75 %	3,81 %	3,51 %	3,62 %	3,51 %	4,04 %	3,68 %	3,93 %	4,47 %
Iets/iemand wegbrengen/afhalen	11,59 %	10,55 %	10,77 %	10,96 %	12,42 %	13,22 %	12,53 %	12,61 %	11,30 %
Ontspanning, sport, cultuur	13,19 %	12,72 %	14,14 %	13,74 %	12,61 %	13,30 %	14,61 %	14,07 %	14,68 %
Diensten (bv. dokter, bank...)	5,37 %	4,63 %	5,09 %	5,02 %	4,73 %	4,27 %	6,26 %	5,60 %	5,32 %

Motief	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
Iets anders	4,68 %	4,07 %	2,79 %	4,11 %	3,47 %	3,30 %	3,02 %	2,71 %	3,52 %

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is *niet* significant gewijzigd ten opzichte van OVG 5.2.

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is significant gewijzigd over de verschillende OVG's.

Significanties werden getest op het 95% BI

Tabel 34: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze en motief

Hoofdvervoers- wijze	Motief						
Frequency Percent Row Pct Col Pct	Zakelijke verplaatsing	Werken	Winkelen, bood- schappen doen	Iemand een bezoek brengen	Onderwijs volgen	Wandelen, rondrijden, joggen	Iets/ iemand weg- brengen/ afhalen
Te voet	0,00175 0,07 0,47 1,31	0,02105 0,83 5,62 4,73	0,07799 3,09 20,82 16,60	0,03868 1,53 10,33 12,20	0,02333 0,92 6,23 13,82	0,0743 2,94 19,84 65,75	0,03017 1,19 8,05 10,56
Als fietser	0,00219 0,09 0,77 1,64	0,04285 1,70 15,05 9,63	0,05904 2,34 20,74 12,56	0,02586 1,02 9,08 8,16	0,03818 1,51 13,41 22,62	0,01479 0,59 5,19 13,09	0,02623 1,04 9,21 9,19
Als brom- /snorfietser	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0,00254 0,10 24,30 0,54	0,00278 0,11 26,66 0,88	0,00118 0,05 11,34 0,70	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00
Als motorrijder/ passagier	0 0,00 0,00 0,00	0,00133 0,05 19,34 0,30	0 0,00 0,00 0,00	0,00087 0,03 12,56 0,27	0 0,00 0,00 0,00	0,00163 0,06 23,63 1,44	0,00213 0,08 30,90 0,75
Als autobestuurder	0,11274 4,46 8,81 84,51	0,30784 12,18 24,05 69,16	0,23578 9,33 18,42 50,17	0,16476 6,52 12,87 51,96	0,01273 0,50 0,99 7,54	0,0105 0,42 0,82 9,29	0,20027 7,92 15,64 70,12
Als autopassagier	0,00961 0,38 2,52 7,20	0,02314 0,92 6,06 5,20	0,06971 2,76 18,25 14,83	0,07256 2,87 19,00 22,88	0,0467 1,85 12,23 27,66	0,00934 0,37 2,45 8,27	0,02026 0,80 5,30 7,09
Met de lijnbus	0,00052 0,02 1,08 0,39	0,00599 0,24 12,31 1,35	0,00914 0,36 18,80 1,95	0,00216 0,09 4,44 0,68	0,01896 0,75 38,99 11,23	0,00092 0,04 1,89 0,81	0,00095 0,04 1,96 0,33
Met de tram of (pré)metro	0,00052 0,02 1,64 0,39	0,00364 0,14 11,39 0,82	0,00465 0,18 14,56 0,99	0,00328 0,13 10,29 1,04	0,00527 0,21 16,50 3,12	0 0,00 0,00 0,00	0,00133 0,05 4,16 0,47
Per trein	0 0,00 0,00 0,00	0,02261 0,89 52,08 5,08	0 0,00 0,00 0,00	0,00337 0,13 7,77 1,06	0,01005 0,40 23,15 5,95	0,00044 0,02 1,02 0,39	0,00175 0,07 4,03 0,61
Met een autocar	0,00083 0,03 5,26 0,62	0,00248 0,10 15,78 0,56	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0,01067 0,42 67,89 6,32	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00
Op een andere wijze	0,00334 0,13 24,04 2,51	0,00229 0,09 16,46 0,51	0,00242 0,10 17,43 0,52	0,00064 0,03 4,61 0,20	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0,0005 0,02 3,61 0,18

Hoofdvervoerswijze	Motief						
Frequency Percent Row Pct Col Pct	Zakelijke verplaatsing	Werken	Winkelen, bood- schappen doen	Iemand een bezoek brengen	Onderwijs volgen	Wandelen, rondrijden, joggen	Iets/ iemand weg- brengen/ afhalen
Als elektrische fietser	0,0019 0,08 5,38 1,42	0,01189 0,47 33,73 2,67	0,00866 0,34 24,57 1,84	0,00213 0,08 6,03 0,67	0,00172 0,07 4,89 1,02	0,00109 0,04 3,09 0,96	0,00201 0,08 5,69 0,70
Totaal	0,1334 5,28	0,44512 17,61	0,46994 18,59	0,3171 12,55	0,16881 6,68	0,11302 4,47	0,2856 11,30

Hoofdvervoerswijze	Motief			
Frequency Percent Row Pct Col Pct	Ontspanning, sport, cultuur	Diensten (bv. dokter, bank...)	Iets anders	Totaal
Te voet	0,05857 2,32 15,64 15,78	0,02272 0,90 6,07 16,88	0,02602 1,03 6,95 29,28	0,37459 14,82
Als fietser	0,06088 2,41 21,38 16,40	0,00635 0,25 2,23 4,72	0,00835 0,33 2,93 9,40	0,28474 11,27
Als brom-/snorfietser	0,00394 0,16 37,70 1,06	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0,01045 0,41
Als motorrijder/passagier	0 0,00 0,00 0,00	0,00094 0,04 13,58 0,70	0 0,00 0,00 0,00	0,0069 0,27
Als autobestuurder	0,13005 5,15 10,16 35,04	0,0766 3,03 5,98 56,91	0,02887 1,14 2,25 32,48	1,28014 50,65
Als autopassagier	0,09267 3,67 24,27 24,97	0,02244 0,89 5,88 16,68	0,01547 0,61 4,05 17,41	0,38191 15,11
Met de lijnbus	0,00634 0,25 13,03 1,71	0,00189 0,07 3,89 1,40	0,00176 0,07 3,61 1,97	0,04864 1,92
Met de tram of (pré)metro	0,00997 0,39 31,23 2,69	0,00211 0,08 6,61 1,57	0,00115 0,05 3,62 1,30	0,03192 1,26
Per trein	0,00311 0,12 7,16 0,84	0 0,00 0,00 0,00	0,00208 0,08 4,79 2,34	0,04342 1,72
Met een autocar	0,0006 0,02 3,83 0,16	0 0,00 0,00 0,00	0,00114 0,05 7,24 1,28	0,01572 0,62

Hoofdvervoerswijze	Motief			
Frequency Percent Row Pct Col Pct	Ontspanning, sport, cultuur	Diensten (bv. dokter, bank...)	Iets anders	Totaal
Op een andere wijze	0,00196 0,08 14,13 0,53	0,00038 0,02 2,75 0,28	0,00236 0,09 16,98 2,66	0,0139 0,55
Als elektrische fietser	0,00304 0,12 8,61 0,82	0,00116 0,05 3,29 0,86	0,00167 0,07 4,73 1,88	0,03526 1,40
Totaal	0,37113 14,68	0,13459 5,32	0,08886 3,52	2,52758 100,00

Tabel 35: Verdeling van personen (beroepsactieven) volgens hoofdvervoerswijze woon-werkverkeer

Hoofdvervoerswijze naar werk	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Als autobestuurder	450,2785	68,00	450,2785	68,00
Als autopassagier	18,35677	2,77	468,6353	70,77
Per trein	41,44289	6,26	510,0782	77,03
Met de tram of (pré)metro	8,043181	1,21	518,1214	78,24
Met de lijnbus	16,15224	2,44	534,2736	80,68
Bedrijfsvervoer	7,220549	1,09	541,4942	81,77
Als brom-/snorfietser	5,988641	0,90	547,4828	82,68
Als motorrijder	5,913715	0,89	553,3965	83,57
Als fietser	74,70265	11,28	628,0992	94,85
Te voet	19,1078	2,89	647,207	97,74
Als elektrische fietser	14,9963	2,26	662,2033	100,00

Tabel 36: Verdeling van personen (beroepsactieven) volgens hoofdvervoerswijze woon-werkverkeer: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties

Hoofdvervoerswijze Woon-Werk	OVG 3,0	OVG 4,1	OVG 4,2	OVG 4,3	OVG 4,4	OVG 4,5	OVG 5,1	OVG 5,2	OVG 5,3
Autobestuurder	66,77 %	67,84 %	67,53 %	69,45 %	70,28 %	67,24 %	65,84 %	68,44 %	68,00 %
Autopassagier	3,65 %	2,89 %	3,34 %	2,97 %	3,13 %	3,35 %	1,50 %	3,02 %	2,77 %
Trein	7,12 %	6,98 %	7,00 %	6,87 %	6,37 %	5,34 %	6,79 %	5,88 %	6,26 %
BTM	3,96 %	5,22 %	3,74 %	2,66 %	4,29 %	3,65 %	3,88 %	2,51 %	3,65 %
(Elektrische) Fietser	12,52 %	12,00 %	11,99 %	10,83 %	11,18 %	14,73 %	16,38 %	16,23 %	13,54 %
Te voet	3,30 %	2,37 %	2,70 %	3,86 %	2,50 %	2,71 %	2,45 %	2,27 %	2,89 %
Op andere wijze	2,66 %	2,69 %	3,70 %	3,35 %	2,24 %	2,98 %	3,17 %	1,65 %	2,88 %

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is niet significant gewijzigd ten opzichte van OVG 5.2.
De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is niet significant gewijzigd over de verschillende OVG's.
Significanties werden getest op het 95% BI

Tabel 37: Verdeling van personen (scholieren en studenten) volgens hoofdvervoerswijze woon-schoolverkeer

Hoofdvervoerswijze naar school	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Als autobestuurder	9,520983	3,04	9,520983	3,04
Als autopassagier	70,18871	22,38	79,70969	25,42
Per trein	22,68698	7,24	102,3967	32,66
Met de tram of (pré)metro	11,31981	3,61	113,7165	36,27
Met de lijnbus	42,01419	13,40	155,7307	49,66
Schoolvervoer	15,34063	4,89	171,0713	54,56
Als brom-/snorfietser	0,872859	0,28	171,9442	54,83
Als fietser	99,68782	31,79	271,632	86,63
Te voet	41,93739	13,37	313,5694	100,00

Tabel 38: Verdeling van personen (scholieren en studenten) volgens hoofdvervoerswijze woon-schoolverkeer: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties

Hoofdvervoerswijze Woon-School	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
Autobestuurder	2,79 %	1,62 %	3,38 %	2,67 %	5,31 %	2,86 %	3,61 %	3,40 %	3,04 %
Autopassagier	25,48 %	29,71 %	25,13 %	24,36 %	25,50 %	24,74 %	27,80 %	26,51 %	22,38 %
Trein	8,05 %	6,33 %	6,96 %	7,52 %	8,88 %	9,90 %	9,11 %	5,82 %	7,24 %
BTM	19,36 %	21,20 %	18,00 %	19,22 %	17,31 %	23,48 %	15,62 %	18,39 %	17,01 %
(Elektrische) Fietser	28,82 %	28,39 %	32,13 %	30,45 %	28,60 %	25,25 %	28,87 %	31,45 %	31,79 %
Te voet	11,32 %	9,48 %	10,22 %	11,79 %	10,62 %	10,26 %	11,14 %	9,52 %	13,37 %
Op andere wijze	4,18 %	3,27 %	4,18 %	3,99 %	3,78 %	3,53 %	3,84 %	4,90 %	5,17 %

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is niet significant gewijzigd ten opzichte van OVG 5.2.

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is niet significant gewijzigd over de verschillende OVG's.

Significanties werden getest op het 95% BI

Tabel 39: Verdeling van het gavpppd volgens afstand

Afstandsklasse	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0,1 tot 0,2 km	0,061087	2,40	0,061087	2,40
0,3 tot 0,5 km	0,164164	6,46	0,225251	8,86
0,6 tot 1 km	0,225443	8,87	0,450694	17,73
1,1 tot 2 km	0,324985	12,78	0,775679	30,52
2,1 tot 3 km	0,228194	8,98	1,003873	39,49
3,1 tot 5 km	0,316674	12,46	1,320547	51,95
5,1 tot 7,5 km	0,25739	10,13	1,577937	62,08
7,6 tot 10 km	0,192521	7,57	1,770458	69,65
10,1 tot 15 km	0,216192	8,50	1,98665	78,15
15,1 tot 25 km	0,238581	9,39	2,225231	87,54
25,1 tot 40 km	0,125003	4,92	2,350234	92,46
meer dan 40 km	0,19172	7,54	2,541954	100,00

Tabel 40: Verdeling van het gavpppd volgens afstand: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties

Afstandsklasse	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
0,1 tot 1 km	19,81 %	18,54 %	18,08 %	18,82 %	16,52 %	16,96 %	17,12 %	17,41 %	17,73 %
1,1 tot 3 km	22,14 %	21,81 %	22,33 %	21,67 %	22,19 %	21,56 %	22,36 %	22,83 %	21,76 %
3,1 tot 5 km	12,96 %	14,50 %	12,07 %	12,79 %	14,04 %	14,82 %	13,97 %	11,97 %	12,46 %
5,1 tot 10 km	17,53 %	17,87 %	18,43 %	18,66 %	17,58 %	17,42 %	17,30 %	17,30 %	17,70 %
10,1 tot 15 km	8,65 %	7,99 %	8,11 %	8,54 %	8,13 %	9,27 %	7,73 %	9,90 %	8,50 %
15,1 tot 25 km	7,79 %	7,60 %	8,71 %	7,62 %	9,07 %	7,99 %	8,32 %	8,60 %	9,39 %
25,1 tot 40 km	4,94 %	4,93 %	5,99 %	5,28 %	6,04 %	5,45 %	5,40 %	4,88 %	4,92 %
Meer dan 40 km	6,19 %	6,77 %	6,29 %	6,62 %	6,42 %	6,52 %	7,80 %	7,10 %	7,54 %

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is niet significant gewijzigd ten opzichte van OVG 5.2.

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is significant gewijzigd over de verschillende OVG's.

Significanties werden getest op het 95% BI

Tabel 41: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze en afstand

Hoofdvervoerswijze	Afstand						
Frequency Percent Row Pct Col Pct	0,1 tot 0,2 km	0,3 tot 0,5 km	0,6 tot 1 km	1,1 tot 2 km	2,1 tot 3 km	3,1 tot 5 km	5,1 tot 7,5 km
Te voet	0,05382	0,11163	0,08802	0,05839	0,02217	0,01899	0,00983
	2,12	4,39	3,46	2,30	0,87	0,75	0,39
	14,41	29,89	23,57	15,63	5,93	5,08	2,63
	88,10	68,00	39,04	17,97	9,71	6,00	3,82
Als fietser	0,00382	0,01613	0,05265	0,05896	0,03714	0,04803	0,02738
	0,15	0,63	2,07	2,32	1,46	1,89	1,08
	1,34	5,66	18,49	20,71	13,04	16,87	9,62
	6,26	9,82	23,35	18,14	16,27	15,17	10,64
Als brom-/snorfiets	0	0	0,0037	0,00203	0,00128	0,00118	0
	0,00	0,00	0,15	0,08	0,05	0,05	0,00
	0,00	0,00	35,40	19,45	12,29	11,34	0,00
	0,00	0,00	1,64	0,63	0,56	0,37	0,00

Hoofdvervoerswijze	Afstand						
Frequency Percent Row Pct Col Pct	0,1 tot 0,2 km	0,3 tot 0,5 km	0,6 tot 1 km	1,1 tot 2 km	2,1 tot 3 km	3,1 tot 5 km	5,1 tot 7,5 km
Als motorrijder/passagier	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0,00087 0,03 12,56 0,27	0,00094 0,04 13,58 0,41	0 0,00 0,00 0,00	0,00347 0,14 50,24 1,35
Als autobestuurder	0,00293 0,12 0,23 4,80	0,03126 1,23 2,42 19,04	0,06074 2,39 4,71 26,94	0,13115 5,16 10,17 40,36	0,11863 4,67 9,20 51,98	0,18659 7,34 14,47 58,92	0,14531 5,72 11,27 56,46
Als autopassagier	0 0,00 0,00 0,00	0,00389 0,15 1,01 2,37	0,01566 0,62 4,07 6,94	0,05276 2,08 13,71 16,24	0,0365 1,44 9,48 15,99	0,04489 1,77 11,66 14,18	0,04712 1,85 12,24 18,31
Met de lijnbus	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0,00138 0,05 2,80 0,43	0,00165 0,06 3,34 0,72	0,00495 0,19 10,02 1,56	0,01074 0,42 21,76 4,17
Met de tram of (pré)metro	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0,00077 0,03 2,42 0,34	0,00194 0,08 6,06 0,60	0,00748 0,29 23,42 3,28	0,00399 0,16 12,51 1,26	0,00876 0,34 27,43 3,40
Per trein	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0,00052 0,02 1,19 0,17	0 0,00 0,00 0,00
Met een autocar	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0,00118 0,05 6,98 0,36	0 0,00 0,00 0,00	0,00418 0,16 24,67 1,32	0,0012 0,05 7,10 0,47
Op een andere wijze	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0,00128 0,05 9,15 0,39	0 0,00 0,00 0,00	0,0013 0,05 9,24 0,41	0,00231 0,09 16,49 0,90
Als elektrische fietser	0,00052 0,02 1,47 0,85	0,00126 0,05 3,58 0,77	0,00391 0,15 11,10 1,74	0,01503 0,59 42,63 4,63	0,00242 0,10 6,87 1,06	0,00204 0,08 5,78 0,64	0,00126 0,05 3,59 0,49
Totaal	0,06109 2,40	0,16416 6,46	0,22544 8,87	0,32499 12,78	0,22819 8,98	0,31667 12,46	0,25739 10,13

Hoofdvervoerswijze	Afstand					
Frequency Percent Row Pct Col Pct	7,6 tot 10 km	10,1 tot 15 km	15,1 tot 25 km	25,1 tot 40 km	Meer dan 40 km	Totaal
Te voet	0,00623 0,25 1,67 3,24	0,00234 0,09 0,63 1,08	0,00209 0,08 0,56 0,88	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0,37351 14,69
Als fietser	0,01912 0,75 6,71 9,93	0,00823 0,32 2,89 3,81	0,00798 0,31 2,80 3,35	0 0,00 0,00 0,00	0,00531 0,21 1,86 2,77	0,28474 11,20

Hoofdvervoerswijze	Afstand					
Frequency Percent Row Pct Col Pct	7,6 tot 10 km	10,1 tot 15 km	15,1 tot 25 km	25,1 tot 40 km	Meer dan 40 km	Totaal
Als brom-/snorfietser	0 0,00 0,00 0,00	0,00225 0,09 21,52 1,04	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0,01045 0,41
Als motorrijder/passagier	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0,00109 0,04 15,75 0,87	0,00054 0,02 7,88 0,28	0,0069 0,27
Als autobestuurder	0,11269 4,43 8,74 58,53	0,1437 5,65 11,14 66,47	0,16647 6,55 12,91 69,78	0,08179 3,22 6,34 65,43	0,10856 4,27 8,42 56,62	1,28982 50,74
Als autopassagier	0,04014 1,58 10,43 20,85	0,03462 1,36 8,99 16,01	0,03926 1,54 10,20 16,45	0,02428 0,96 6,31 19,42	0,04585 1,80 11,91 23,92	0,38496 15,14
Met de lijnbus	0,00441 0,17 8,93 2,29	0,00888 0,35 17,98 4,11	0,0133 0,52 26,94 5,57	0,00406 0,16 8,22 3,24	0 0,00 0,00 0,00	0,04936 1,94
Met de tram of (pré)metro	0,00194 0,08 6,08 1,01	0,00655 0,26 20,52 3,03	0,0005 0,02 1,56 0,21	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0,03192 1,26
Per trein	0,00114 0,04 2,59 0,59	0,00318 0,13 7,22 1,47	0,0037 0,15 8,41 1,55	0,0107 0,42 24,28 8,56	0,02481 0,98 56,31 12,94	0,04406 1,73
Met een autocar	0 0,00 0,00 0,00	0,00252 0,10 14,86 1,16	0,00386 0,15 22,74 1,62	0,00175 0,07 10,34 1,40	0,00225 0,09 13,30 1,18	0,01695 0,67
Op een andere wijze	0,0034 0,13 24,23 1,77	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0,00134 0,05 9,54 1,07	0,0044 0,17 31,36 2,29	0,01402 0,55
Als elektrische fietser	0,00346 0,14 9,81 1,80	0,00393 0,15 11,15 1,82	0,00142 0,06 4,02 0,59	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0,03526 1,39
Totaal	0,19252 7,57	0,21619 8,50	0,23858 9,39	0,125 4,92	0,19172 7,54	2,54195 100,00

Tabel 42: Verdeling van het gavpppd volgens geslacht en hoofdvervoerswijze

Geslacht	Hoofdvervoerswijze						
Frequency Row Pct	Te voet	Als fietser	Als brom- /snorfietser	Als motorrijder/passagier	Als auto- bestuurder	Als auto- passagier	Met de lijnbus
18+ Mannelijk	0,31472 12,48	0,27997 11,10	0,01556 0,62	0,0108 0,43	1,42433 56,47	0,29396 11,65	0,04892 1,94
18+ Vrouwelijk	0,43377 16,75	0,29068 11,22	0,00566 0,22	0,00324 0,13	1,17412 45,33	0,47854 18,47	0,05065 1,96
Totaal	0,74849	0,57065	0,02123	0,01404	2,59846	0,7725	0,09957

Geslacht	Hoofdvervoerswijze					
Frequency Row Pct	Met de tram of (pré)metro	Per trein	Met een autocar	Op een andere wijze	Als elektrische fietser	Totaal
18+ Mannelijk	0,02196 0,87	0,04317 1,71	0,02146 0,85	0,02496 0,99	0,02257 0,89	2,5224
18+ Vrouwelijk	0,04215 1,63	0,04568 1,76	0,01287 0,50	0,0047 0,18	0,04818 1,86	2,59025
Totaal	0,0641	0,08885	0,03433	0,02966	0,07076	5,11264

Tabel 43: Verdeling van het gavpppd volgens geslacht en motief

Geslacht	Motief					
Frequency Row Pct	Zakelijke verplaatsing	Werken	Winkelen, boodschappen doen	Iemand een bezoek brengen	Onderwijs volgen	Wandelen, rondrijden, joggen
18+ Mannelijk	0,18732 7,50	0,49842 19,96	0,39688 15,89	0,33721 13,50	0,15577 6,24	0,10645 4,26
18+ Vrouwelijk	0,08342 3,24	0,39268 15,23	0,54897 21,30	0,29904 11,60	0,18167 7,05	0,12013 4,66
Totaal	0,27074	0,8911	0,94585	0,63625	0,33744	0,22657

Geslacht	Motief				
Frequency Row Pct	Iets/iemand wegbrengen/afhalen	Ontspanning, sport, cultuur	Diensten (bv. dokter, bank...)	Iets anders	Totaal
18+ Mannelijk	0,21796 8,73	0,41385 16,57	0,11098 4,44	0,07285 2,92	2,49769
18+ Vrouwelijk	0,35005 13,58	0,33615 13,04	0,15983 6,20	0,10594 4,11	2,57788
Totaal	0,56801	0,75001	0,27081	0,17879	5,07558

Tabel 44: Verdeling van het rijbewijsbezit volgens geslacht (personen vanaf 18 jaar)

Geslacht	Rijbewijsbezit		
Frequency Percent Row Pct Col Pct	Ja	Neen	Totaal
18+ Mannelijk	590,098 42,39 86,32 50,87	93,5246 6,72 13,68 40,32	683,622 49,11
18+ Vrouwelijk	569,883 40,94 80,46 49,13	138,419 9,94 19,54 59,68	708,302 50,89
Totaal	1159,98 83,34	231,944 16,66	1391,92 100,00

Tabel 45: Verdeling van het rijbewijsbezit volgens geslacht (personen vanaf 18 jaar): cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties

Rijbewijsbezit	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
18+	81,67 %	83,67 %	84,92 %	84,22 %	83,17 %	82,58 %	84,16 %	80,50 %*	83,34 %
18+ mannelijk	89,93 %	91,53 %	92,55 %	90,98 %	89,58 %	90,26 %	89,46 %	88,00 %	86,32 %
18+ vrouwelijk	73,84 %	76,18 %	77,57 %	77,59 %	76,95 %	75,01 %	79,19 %	73,13 %	80,46 %

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is significant gewijzigd ten opzichte van OVG 5.2.
De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is significant gewijzigd over de verschillende OVG's.
Significanties werden getest op het 95% BI

Tabel 46: Verdeling van gezinnen volgens bezit van personenwagens

Aantal auto's	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	218,0292	14,95	218,0292	14,95
1	750,3471	51,44	968,3763	66,38
2	430,7475	29,53	1399,124	95,91
3	48,93174	3,35	1448,056	99,26
4	9,514194	0,65	1457,57	99,92
5	0,538524	0,04	1458,108	99,95
6	0,687614	0,05	1458,796	100,00

Tabel 47: Verdeling van gezinnen volgens bezit van personenwagens: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties

Aantal auto's	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
0 auto's	18,21 %	17,00 %	17,88 %	16,60 %	18,83 %	15,69 %	17,12 %	20,55 %	14,95 %
1 auto	53,64 %	53,01 %	53,11 %	52,40 %	51,76 %	52,99 %	52,03 %	49,94 %	51,44%
2 auto's	24,76 %	26,68 %	25,05 %	27,08 %	26,05 %	28,40 %	26,99 %	25,52 %	29,53 %
3 auto's	2,84 %	2,79 %	3,25 %	3,29 %	3,03 %	2,46 %	3,30 %	3,04 %	3,35 %
3+ auto's	0,55 %	0,52 %	0,71 %	0,63 %	0,33 %	0,45 %	0,56 %	0,95 %	0,74 %

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is significant gewijzigd ten opzichte van OVG 5.2.
De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is significant gewijzigd over de verschillende OVG's.
Significanties werden getest op het 95% BI

Tabel 48: Verdeling van gezinnen volgens fietsbezit (inclusief elektrische fiets)

Aantal fietsen	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	326,0594	22,35	326,0594	22,35
1	282,5339	19,37	608,5932	41,72
2	311,6664	21,36	920,2596	63,08
3	180,9253	12,40	1101,185	75,49
4	183,1479	12,55	1284,333	88,04
5	77,02032	5,28	1361,353	93,32
5+	97,44277	6,68	1458,79577	100,00

Tabel 49: Verdeling van gezinnen volgens fietsbezit (inclusief elektrische fiets): cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties

Aantal fietsen	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
0 fietsen	18,56 %	16,15 %	18,52 %	15,53 %	17,84 %	18,22 %	18,81 %	19,83 %	22,35 %
1 fiets	19,38 %	20,56 %	20,71 %	21,27 %	19,94 %	20,05 %	19,00 %	19,69 %	19,37 %
2 fietsen	25,21 %	26,18 %	26,04 %	26,14 %	25,54 %	24,48 %	22,51 %	22,99 %	21,36 %
3 fietsen	12,93 %	12,84 %	12,16 %	13,58 %	13,46 %	13,60 %	14,80 %	13,48 %	12,40 %
4 fietsen	11,73 %	11,61 %	11,69 %	12,64 %	10,76 %	11,58 %	12,79 %	10,58 %	12,55 %
5 fietsen	5,74 %	5,35 %	5,04 %	5,01 %	6,06 %	6,34 %	5,32 %	5,66 %	5,28 %
5+ fietsen	6,45 %	7,31 %	5,84 %	5,83 %	6,41 %	5,72 %	6,77 %	7,77 %	6,68 %

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is niet significant gewijzigd ten opzichte van OVG 5.2.
De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is significant gewijzigd over de verschillende OVG's.
Significanties werden getest op het 95% BI

Tabel 50: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens hoofdvervoerswijze

Hoofdvervoerswijze	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Te voet	0,560436	1,24	0,560436	1,24
Als fietser	1,505408	3,33	2,065845	4,57
Als brom-/snorfiets	0,046382	0,10	2,112226	4,67
Als motorrijder/passagier	0,137511	0,30	2,249737	4,97
Als autobestuurder	20,19793	44,65	22,44766	49,62
Als autopassagier	8,333431	18,42	30,78109	68,04
Met de lijnbus	0,607169	1,34	31,38826	69,38
Met de tram of (pré)metro	0,202804	0,45	31,59107	69,83
Per trein	2,269873	5,02	33,86094	74,85
Met een autocar	0,531124	1,17	34,39206	76,02
Op een andere wijze	10,69256	23,64	45,08462	99,66
Als elektrische fietser	0,155256	0,34	45,23988	100,00

Tabel 51: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens hoofdvervoerswijze: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties

Hoofdvervoerswijze	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
Autobestuurder	54,72 %	57,44 %	52,20 %	55,19 %	55,72 %	56,61 %	57,80 %	51,68 %	44,65 %
Autopassagier	21,11 %	21,47 %	24,58 %	24,12 %	22,45 %	22,88 %	24,50 %	21,30 %	18,42 %
Trein	7,51 %	6,29 %	7,66 %	7,84 %	8,83 %	6,35 %	5,07 %	11,54 %	5,02 %
BTM	3,54 %	3,50 %	3,02 %	2,90 %	3,10 %	2,56 %	2,62 %	3,58 %	1,79 %
(Elektrische) Fietser	4,56 %	4,76 %	4,55 %	4,14 %	3,86 %	4,01 %	3,75 %	4,45 %	3,67 %
Te voet	1,60 %	1,45 %	1,36 %	1,18 %	1,77 %	1,13 %	1,45 %	1,78 %	1,24 %
Op andere wijze	6,96 %	5,08 %	6,63 %	4,63 %	4,27 %	6,47 %	4,81 %	5,66 %	25,21 %

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is significant gewijzigd ten opzichte van OVG 5.2.

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is significant gewijzigd over de verschillende OVG's.

Significanties werden getest op het 95% BI

Tabel 52: Verdeling van ritkilometers (<1000 km) volgens vervoerswijze (ritten als voor-, hoofd- en natransport samen)

Vervoerswijze	Frequency	Percent
Te voet	1087,76	1,48
Als fietser	2533,514	3,46
Als brom-/snorfietser	75,10445	0,10
Als motorrijder/passagier	222,6674	0,30
Als autobestuurder	32678,01	44,61
Als autopassagier	13729,56	18,74
Met de lijnbus	980,492	1,34
Met de tram of (pré)metro	338,9436	0,46
Per trein	3385,678	4,62
Met een autocar	858,4037	1,17
Op een andere wijze	17114,21	23,36
Als elektrische fietser	251,4021	0,34

Tabel 53: Verdeling van ritkilometers (<1000 km) volgens vervoerswijze (ritten als voor-, hoofd- en natransport samen): cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties

Vervoerswijze	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
Te voet	1,93	1,73	1,69	1,51	2,17	1,44	1,84	2,19	1,48
Als fietser	4,68	4,86	4,72	4,22	3,96	4,12	3,27	4,33	3,46
Als brom-/snorfietser	0,25	0,27	0,43	0,25	0,20	0,37	0,10	0,10	0,10
Als motorrijder/passagier	0,54	0,37	0,41	0,63	0,64	1,79	0,16	0,48	0,30
Als autobestuurder	54,72	57,63	52,20	55,00	55,75	56,25	57,61	51,89	44,61
Als autopassagier	21,28	21,50	24,93	24,49	22,62	23,38	24,37	21,20	18,74
Met de lijnbus	3,11	3,00	2,67	2,26	2,47	1,98	1,90	2,75	1,34
Met de tram of (pré)metro	0,57	0,44	0,59	0,64	0,52	0,57	0,49	0,44	0,46
Per trein	6,81	5,74	6,66	7,13	8,12	6,07	4,56	11,33	4,62
Met een autocar	1,66	1,20	3,19	2,48	2,74	1,09	1,29	2,92	1,17
Op een andere wijze	4,45	3,26	2,51	1,39	0,81	2,94	3,94	2,03	23,36
Als elektrische fietser							0,46	0,33	0,34

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is significant gewijzigd ten opzichte van OVG 5.2.

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is significant gewijzigd over de verschillende OVG's.

Significanties werden getest op het 95% BI

Tabel 54: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens motief

Motief	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Zakelijke verplaatsing	2.84252	8.23	2.84252	8.23
Werken	8.715508	25.24	11.55803	33.47
Winkelen, boodschappen doen	2.712298	7.85	14.27033	41.32
Iemand een bezoek brengen	5.009354	14.51	19.27968	55.83
Onderwijs volgen	1.335985	3.87	20.61567	59.70
Wandelen, rondrijden, joggen	1.506438	4.36	22.1221	64.06
Iets/iemand wegbrengen/afhalen	2.362959	6.84	24.48506	70.90
Ontspanning, sport, cultuur	6.995657	20.26	31.48072	91.16
Diensten (bv. dokter, bank...)	0.989148	2.86	32.46987	94.02
Iets anders	2.064321	5.98	34.53419	100.00

Tabel 55: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens motief: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties

Motief	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
Zakelijke verplaatsing	14,52 %	15,97 %	12,42 %	12,65 %	12,85 %	11,10 %	13,41 %	11,59 %	8,23 %
Werken	22,16 %	21,76 %	20,24 %	20,35 %	24,74 %	20,72 %	20,97 %	23,01 %	25,24 %
Winkelen, boodschappen doen	10,29 %	11,88 %	9,93 %	10,11 %	10,62 %	10,29 %	8,50 %	8,25 %	7,85 %
Iemand een bezoek brengen	11,65 %	12,70 %	12,04 %	13,20 %	9,78 %	11,84 %	14,10 %	13,73 %	14,51 %
Onderwijs volgen	4,28 %	4,62 %	4,73 %	4,36 %	4,58 %	4,62 %	3,68 %	5,22 %	3,87 %
Wandelen, rondrijden, joggen	3,55 %	4,39 %	3,65 %	4,70 %	2,89 %	4,34 %	2,74 %	4,07 %	4,36 %
Iets/iemand wegbrengen/afhalen	8,61 %	6,85 %	8,49 %	7,33 %	9,36 %	8,38 %	8,50 %	8,86 %	6,84 %
Ontspanning, sport, cultuur	16,29 %	12,51 %	17,13 %	18,33 %	17,61 %	17,98 %	21,85 %	17,42 %	20,26 %
Diensten (bv. dokter, bank...)	3,04 %	3,02 %	3,31 %	2,60 %	2,29 %	2,22 %	3,37 %	2,64 %	2,86 %
Iets anders	5,62 %	6,31 %	8,07 %	6,37 %	5,29 %	8,50 %	2,88 %	5,23 %	5,23 %

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is niet significant gewijzigd ten opzichte van OVG 5.2.
De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is significant gewijzigd over de verschillende OVG's.
Significanties werden getest op het 95% BI

Tabel 56: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens hoofdvervoerswijze en motief

Kolompercentage	Zakelijke verplaatsing	Werken	Winkelen, boodschappen doen	Iemand een bezoek brengen	Onderwijs volgen
Autobestuurder	86,94 %	67,75 %	58,45 %	59,42 %	13,39 %
Autopassagier	3,33 %	7,39 %	29,22 %	31,84 %	19,20 %
Trein	0,00 %	12,29 %	0,00 %	4,90 %	21,87 %
Lijnbus, tram, (pre)metro	0,67 %	1,26 %	4,52 %	0,89 %	19,73 %
(Elektrische) Fietser	0,42 %	3,82 %	4,88 %	1,92 %	10,27 %
Te voet	0,04 %	0,17 %	2,28 %	0,50 %	2,93 %
Op andere wijze	8,6 %	7,29 %	0,65 %	0,51 %	12,61 %

Kolompercentage	Wandelen, rondrijden, joggen	Iets/iemand wegbrengen/afhalen	Ontspanning, sport, cultuur	Diensten (bv. dokter, bank...)	Iets anders
Autobestuurder	13,64 %	81,48 %	35,60 %	73,86 %	11,03 %
Autopassagier	19,65 %	7,30 %	53,30 %	19,62 %	4,46 %
Trein	0,63 %	4,38 %	4,27 %	0,00 %	0,97 %
Lijnbus, tram, (pre)metro	1,16 %	0,99 %	2,00 %	2,39 %	0,26 %
(Elektrische) Fietser	36,93 %	4,37 %	3,54 %	1,81 %	0,22 %
Te voet	20,54 %	0,81 %	0,77 %	1,64 %	0,15 %

Kolompercentage	Wandelen, rondrijden, joggen	Iets/iemand wegbrengen/afhalen	Ontspanning, sport, cultuur	Diensten (bv. dokter, bank...)	Iets anders
Op andere wijze	7,43 %	0,68 %	0,51 %	0,67 %	82,91 %

Rijpercentage	Zakelijke verplaatsing	Werken	Winkelen, boodschappen doen	Iemand een bezoek brengen	Onderwijs volgen
Autobestuurder	12,60 %	30,10 %	8,08 %	15,17 %	0,91 %
Autopassagier	1,15 %	7,82 %	9,62 %	19,36 %	3,11 %
Trein	0,00 %	50,48 %	0,00 %	11,58 %	13,77 %
Lijnbus, tram, (pre)metro	1,99 %	14,33 %	12,56 %	7,10 %	26,82 %
(Elektrische) Fietser	2,23 %	31,01 %	8,69 %	6,19 %	8,44 %
Te voet	0,22 %	2,65 %	11,09 %	4,51 %	7,02 %
Op andere wijze	5,45 %	7,77 %	2,65 %	10,49 %	17,11 %

Rijpercentage	Wandelen, rondrijden, joggen	Iets/iemand wegbrengen/afhalen	Ontspanning, sport, cultuur	Diensten (bv. dokter, bank...)	Iets anders
Autobestuurder	1,05 %	9,81 %	12,70 %	3,72 %	5,86 %
Autopassagier	3,59 %	2,09 %	45,26 %	2,36 %	5,63 %
Trein	0,45 %	4,88 %	14,09 %	0,00 %	4,75 %
Lijnbus, tram, (pre)metro	1,71 %	3,68 %	24,97 %	4,23 %	3,15 %
(Elektrische) Fietser	20,72 %	6,87 %	13,46 %	1,07 %	1,25 %
Te voet	55,52 %	3,44 %	9,72 %	2,92 %	2,89 %
Op andere wijze	20,35 %	2,45 %	10,07 %	1,04 %	23,15 %

Tabel 57: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens geslacht en hoofdvervoerswijze

	Motief						
Geslacht	Te voet	Als (elektrische) fietser	Als auto-bestuurder	Als auto-passagier	BTM	Per trein	Op een andere wijze
Mannelijk	1,17	5,41	65,83	14,98	2,29	4,65	5,67
Vrouwelijk	2,01	3,76	45,71	33,52	2,27	8,46	4,26

Tabel 58: Verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens geslacht en motief

	Motief					
Geslacht	Zakelijke verplaatsing	Werken	Winkelen, boodschappen doen	Iemand een bezoek brengen	Onderwijs volgen	Wandelen, rondrijden, joggen
Mannelijk	12,02	29,50	5,84	12,26	3,04	5,02
Vrouwelijk	3,69	19,85	10,35	17,30	4,88	3,55

	Motief			
Geslacht	Iets/iemand wegbrengen/afhalen	Ontspanning, sport, cultuur	Diensten (bv. dokter, bank...)	Iets anders
Mannelijk	6,15	18,11	2,20	5,85
Vrouwelijk	7,53	23,00	3,68	6,17

Tabel 59: Verdeling van personenwagens volgens jaarkilometrage (wagen)

Jaarkilometrage	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0-4999	198,294	11,35	198,294	11,35
5000-9999	406,4111	23,27	604,7051	34,63
10.000-14.999	400,4645	22,93	1005,17	57,56
15.000-19.999	275,1462	15,76	1280,316	73,31
20.000-29.999	286,4942	16,41	1566,81	89,72
30.000 +	179,5529	10,28	1746,363	100,00

Tabel 60: Verdeling van personenwagens volgens jaarkilometrage (wagen): cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties

Jaarkilometrage	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
0-4999	11,20 %	12,00 %	11,06 %	10,48 %	9,32 %	11,67 %	13,47 %	10,91 %	11,35 %
5000-9999	20,28 %	19,99 %	20,49 %	20,83 %	21,63 %	23,67 %	22,62 %	22,90 %	23,27 %
10.000-14.999	22,78 %	22,63 %	23,45 %	21,15 %	22,61 %	23,40 %	22,61 %	24,75 %	22,93 %
15.000-19.999	14,67 %	13,58 %	14,78 %	15,66 %	15,54 %	15,10 %	14,28 %	14,52 %	15,76 %
20.000-29.999	17,32 %	19,12 %	18,20 %	18,39 %	19,37 %	15,78 %	16,22 %	15,93 %	16,41 %
30.000 +	13,75 %	12,68 %	12,02 %	13,49 %	11,53 %	10,39 %	10,81 %	10,99 %	10,28 %

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is niet significant gewijzigd ten opzichte van OVG 5.2.
De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is significant gewijzigd over de verschillende OVG's.
Significanties werden getest op het 95% BI

Tabel 61: Verdeling van personenwagens volgens jaarkilometrage (wagen) en netto-gezinsinkomen

Jaarkilometrage (wagen)	Netto-gezinsinkomen						
Frequency Percent Row Pct Col Pct	0 - 1500 € per maand	1501 - 2000 € per maand	2001 - 3000 € per maand	3001 - 4000 € per maand	4001 - 5000 € per maand	meer dan 5000 € per maand	Totaal
0-4999	41,1088 3,95 43,83 33,05	28,2555 2,72 30,13 14,55	19,1127 1,84 20,38 6,90	3,88124 0,37 4,14 1,53	1,43014 0,14 1,52 1,09	0 0,00 0,00 0,00	93,7883 9,02
5000-9999	35,1381 3,38 20,15 28,25	52,6009 5,06 30,17 27,09	64,2214 6,17 36,83 23,19	15,7546 1,51 9,04 6,22	4,53387 0,44 2,60 3,44	2,10014 0,20 1,20 3,52	174,349 16,76
10.000-14.999	20,917 2,01 11,07 16,82	53,3377 5,13 28,22 27,47	63,7091 6,13 33,71 23,00	32,9088 3,16 17,41 13,00	14,4354 1,39 7,64 10,96	3,70299 0,36 1,96 6,21	189,011 18,17
15.000-19.999	10,0624 0,97 7,25 8,09	33,222 3,19 23,93 17,11	38,9196 3,74 28,04 14,05	35,3795 3,40 25,49 13,97	14,3123 1,38 10,31 10,87	6,91747 0,67 4,98 11,61	138,813 13,35
20.000-29.999	8,58363 0,83 4,65 6,90	21,4317 2,06 11,62 11,04	43,2613 4,16 23,46 15,62	71,7695 6,90 38,91 28,34	30,9823 2,98 16,80 23,52	8,40983 0,81 4,56 14,11	184,438 17,73
30.000 +	8,57599 0,82 3,30 6,89	5,29581 0,51 2,04 2,73	47,737 4,59 18,39 17,24	93,529 8,99 36,02 36,94	66,0221 6,35 25,43 50,12	38,4671 3,70 14,82 64,54	259,627 24,96
Totaal	138,981 8,95	223,383 14,39	365,592 23,55	440,12 28,35	256,472 16,52	127,864 8,24	1552,41 100,00

Tabel 62: Verdeling van personenwagens volgens brandstofsoort

Brandstofsoort	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
LPG	11,82906	0,63	11,82906	0,63
Benzine	667,4753	35,57	679,3044	36,20
Diesel	1173,077	62,51	1852,382	98,71
Andere	24,18418	1,29	1876,566	100,00

Tabel 63: Verdeling van personenwagens volgens brandstofsoort: cijfers OVG 3 – OVG 4 – OVG 5 en significanties

Brandstofsoort	OVG 3.0	OVG 4.1	OVG 4.2	OVG 4.3	OVG 4.4	OVG 4.5	OVG 5.1	OVG 5.2	OVG 5.3
LPG	1,05 %	0,91 %	0,59 %	0,76 %	0,84 %	0,42 %	0,40 %	0,44 %	0,63 %
Benzine	37,83 %	37,24 %	35,20 %	34,56 %	32,79 %	32,70 %	34,37 %	34,53 %	35,57 %
Diesel	61,06 %	61,82 %	64,15 %	64,54 %	66,31 %	66,78 %	64,79 %	63,93 %	62,51 %
Andere	0,05 %	0,03 %	0,05 %	0,15 %	0,07 %	0,10 %	0,45 %	1,10 %	1,29 %
Totaal	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100 %

De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is niet significant gewijzigd ten opzichte van OVG 5.2.
De verdeling van de cijfers in OVG 5.3 is significant gewijzigd over de verschillende OVG's.
Significanties werden getest op het 95% BI

APPENDIX 3: RUIMTELIJK STRUCTUURPLAN VLAANDEREN

