



MOBILO

HET WOON-WERK VERKEER IN VLAANDEREN

ZOEKTOCHT NAAR INDICATOREN

| Ann Verhetsel Thomas Vanoutrive Toon Zijlstra

HET WOON-WERKVERKEER IN VLAANDEREN

Zoektocht naar indicatoren



Colofon

Steunpunt Goederen en Personenvervoer

Universiteit Antwerpen

Website: <http://www.steunpuntmobilo.be/>

Depotnummer: D/2014/11.528/4

Auteurs

Ann Verhetsel

Thomas Vanoutrive

Toon Zijlstra

SAMENVATTING

De publicatie *'het woon-werkverkeer in Vlaanderen'* is een voorzet voor een eerste indicatorenboek woon-werkverkeer door het Steunpunt Goederen- en Personenvervoer. Vandaar ook de ondertitel: 'een zoektocht naar indicatoren'. Via deze publicatie nodigen wij u uit om mee te denken over het toekomstige indicatorenboek. Om de context en structuur van de publicatie te verduidelijken wordt in het eerste deel ingegaan op het beleid ten aanzien van woon-werkverkeer, waarbij het accent ligt op het beleid zoals gevoerd door de Vlaamse overheid. Ook is een overzicht gegeven van de voornaamste databronnen en wordt de definitie van woon-werkverkeer behandeld. Het hoofddeel van de publicatie volgt globaal een lijn van oorsprong van het woon-werkverkeer tot gevolgen. We starten met een uiteenzetting van de ruimtelijke mismatch tussen wonen en werken in Vlaanderen. De scheiding tussen woonplaats en werkplek genereert immers de pendelstromen. Hoofdstuk 2 handelt over het woon-werkverkeer zelf in meer detail. Wanneer reizen we? Waarmee reizen we? Welke afstanden worden overbrugd? En hoe vaak reizen we? In dit hoofdstuk presenteren we relevante statistieken. Hoofdstuk 3 sluit af met de gevolgen van het reizen. De pendel gaat namelijk gepaard met kosten en tijd. Het genereert overlast, gaat gepaard met milieuverontreiniging, het vraagt ruimte en verbruikt brandstoffen. Tevens zijn er verkeerslachtoffers te betreuren.

ENKELE AANDACHTSPUNTEN

- Ontwikkeling van de beroepsbevolking stabiliseert, terwijl de arbeidsparticipatie groeit
- Circa 45% werkt in de dienstensector
- 36% van alle jobs zijn geconcentreerd in de 13 Vlaamse steden
- Werken in eigen gemeente daalt van 43% in 1991 naar 26% in 2010
- Gemiddelde enkele reisafstand woon-werk is rond de 20 km
- 70% van de Vlamingen reist met de wagen naar het werk
- Nog 300.000 automobilisten te veel op de weg voor doelstelling uit Pact2020
- Pendel verlengt duur van de werkweek met 10 tot 12%
- Jaarlijks 1600 tot 2000 mensen arbeidsongeschikt door ongeval in woon-werkverkeer

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|-----|--|----|
| 0 | Achtergronden | 4 |
| 0.1 | Doel en structuur van deze publicatie | 4 |
| 0.2 | Wat is woon-werkverkeer? | 5 |
| 0.3 | Beleidscontext..... | 6 |
| 0.4 | Bespreking van de voornaamste databronnen..... | 9 |
| 1 | Geografie van wonen en werken | 13 |
| 1.1 | Woonplaats van de werkenden | 13 |
| 1.2 | Werkplekken | 19 |
| 1.3 | Pendelstromen..... | 23 |
| 2 | Woon-werkverkeer | 30 |
| 2.1 | Woon-werkverkeer ten opzichte van andere verplaatsingsmotieven | 30 |
| 2.2 | Afstanden | 31 |
| 2.3 | Frequentie..... | 34 |
| 2.4 | Timing..... | 35 |
| 2.5 | Vervoerswijze..... | 35 |
| 3 | De kosten van het woon-werkverkeer..... | 40 |
| 3.1 | Financiële lasten | 40 |
| 3.2 | Tijdsbesteding | 42 |
| 3.3 | Beslag op schaarse middelen en impact op milieu..... | 48 |
| 3.4 | Verkeersongevallen | 50 |
| 4 | Bronnen..... | 52 |
| | Data..... | 52 |
| | Beleidsdocumenten | 53 |
| | Academische literatuur..... | 53 |

0 ACHTERGRONDEN

0.1 DOEL EN STRUCTUUR VAN DEZE PUBLICATIE

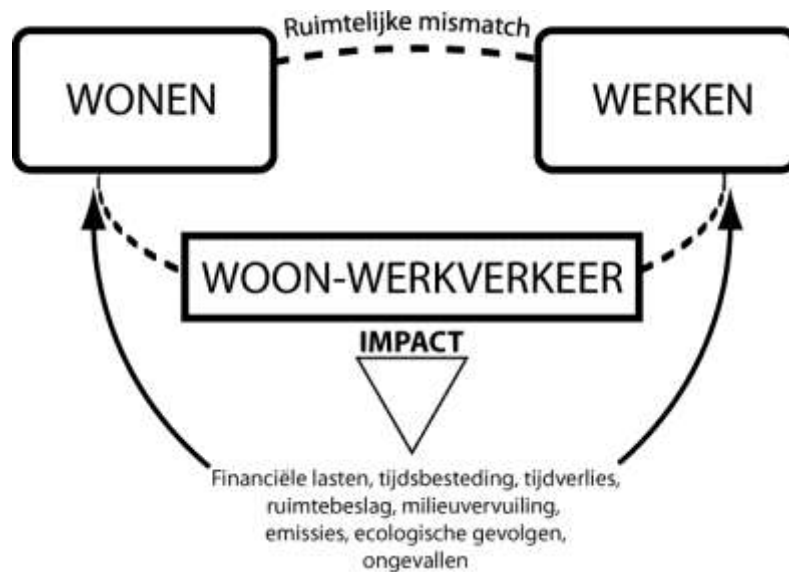
"De nieuw aangeduide steunpunten voor Beleidsrelevant Onderzoek, het steunpunt Goederen- en personenvervoer en het steunpunt Verkeersveiligheid, dienen de nodige aandacht te besteden aan het verzamelen en monitoren van relevante beleidsindicatoren."

Deze quote komt uit de Beleidsbrief 2012-2013 van Minister Crevits (Vlaamse regering, 2012, p. 66). Het voorliggende werk is een eerste belangrijke stap naar een volledig indicatorenboek op het gebied van het woon-werkverkeer van het Vlaams Gewest. Over het jaar 2013 zal een compleet indicatorenboek worden opgesteld. De eerste in wat hopelijk een lange jaarlijkse reeks mag worden. De voorliggende publicatie kan beschouwd worden als conceptversie. We hebben deze publicatie voorgelegd aan het Kabinet van de Minister van Mobiliteit en Openbare Werken en om feedback gevraagd. Ook uw reactie op deze publicatie is welkom. In het eerste indicatorenboek trachten we alle nuttige opmerkingen te verwerken, om zo het geheel tot een hoger niveau te tillen. U kunt uw reactie wenden aan: toon.zijlstra@uantwerpen.be

Het jaarlijks monitoren van de ontwikkelingen op het gebied van het woon-werkverkeer heeft voor- en nadelen. Een groot voordeel is natuurlijk dat beleidsmakers op eenvoudige wijze kunnen beschikken over actuele gegevens. Met dit indicatorenboek is ook nadrukkelijk gepoogd om de beschikbare gegevens en studies rondom het woon-werkverkeer in Vlaanderen op overzichtelijke wijze te structureren en te stroomlijnen, zodat een goed integraal overzicht verkregen wordt. Een nadeel van het monitoren via opeenvolgende edities is een mogelijke overwaardering van die zaken die zich gemakkelijk laten documenteren. Data kunnen alleen jaarlijks worden gepresenteerd in het indicatorenboek, wanneer deze jaarlijks beschikbaar zijn. Echter, de data die jaarlijks verschijnt, is niet per definitie relevanter voor het beleid dan de data die minder frequent verschijnt. Anders gesteld: baanbrekend onderzoek verschijnt doorgaans eenmalig. Om dit probleem te pareren is er binnen deze publicatie bewust gekozen voor een gebalanceerde benadering. De jaarlijkse cijfers worden in perspectief geplaatst door er minder frequente metingen en wetenschappelijke studies met meer diepgang bij te plaatsen. Het collecteren van data en andere informatiebronnen die ten grondslag liggen aan de voorliggende publicatie werd afgesloten in juli 2013. Het kan zodoende zijn dat er sindsdien meer actuele gegevens beschikbaar zijn.

Figuur 1 vat grafisch dit document samen. We beginnen met de redenen voor woon-werkverplaatsingen, namelijk de ruimtelijke mismatch tussen wonen en werken die eraan ten grondslag ligt. Vlamingen wonen veelal niet op de plek waar ze werken. Dat genereert verkeer. Dit verkeer brengen we in beeld in hoofdstuk 2, met behulp van data, grafieken en kaarten. We belichten de gekozen modi, de afgelegde afstanden, de frequenties. In het derde hoofdstuk gaan we in op de impact van het woon-werkverkeer. Het reduceren van pendel en de impact ervan, bijvoorbeeld door het verduurzamen van de woon-werkverplaatsingen, is het doel van de beleidsmakers. Mobiliteit neemt een hap uit het budget van huishoudens, bedrijven en de overheid. Dit behandelen we in deel 3.1. Verplaatsing kost ook tijd, wat naar voor komt in deel 3.2, daarbij ook aandacht voor tijdverlies en nuttige tijdbesteding tijdens het reizen. De gevolgen van het woon-werkverkeer voor milieu, onze natuur en leefomgeving worden behandeld in 3.3. Helaas vallen er ook slachtoffers in het woon-werkverkeer, deze problematiek wordt behandeld in 3.4. In Figuur 1 ziet u ook twee pijlen teruglopen naar boven, de gevolgen

van het woon-werkverkeer zorgen voor veranderingen in het wonen, werken en de resulterende pendelstromen. Dit maakt de pendelproblematiek tot een bijzonder complexe realiteit waarvan we hier enkele structurerende dimensies kunnen in beeld brengen.



FIGUUR 1: OPBOUW VAN DE VOORLIGGENDE PUBLICATIE

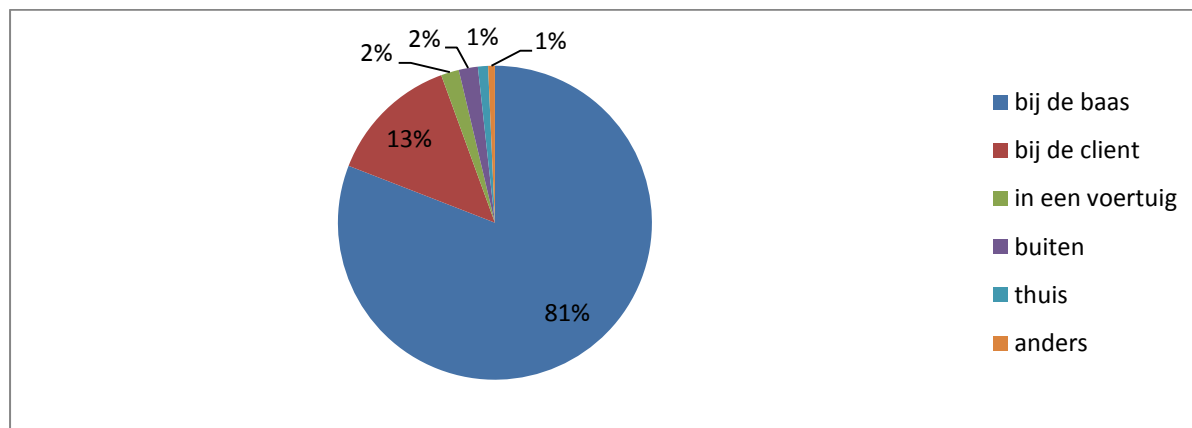
0.2 WAT IS WOON-WERKVERKEER?

De Vlaamse overheid hanteert de volgende definitie voor woon-werkverkeer in het pendelplan: *'de verplaatsing van en naar het werk, ongeacht het gebruikte vervoersmiddel'* (Vlaamse Regering, 2005, p. 2). Deze definitie is minder sluitend dan in eerste instantie lijkt. Hiervoor zijn een aantal oorzaken aan te wijzen.

Ten eerste gebruiken veel werkenden de dagelijkse trip tussen woning en werkplek ook voor andere activiteiten, eventueel via een kleine omweg (Verhetsel et al, 2009). Op weg naar het werk worden de kinderen naar school gebracht of op de terugweg worden nog snel boodschappen gedaan (zie paragraaf 2.1). Ten tweede kan men wel naar het werk op weg zijn, maar niet naar de gebruikelijke werkplek. Men kan bijvoorbeeld een vergadering hebben buiten de deur en daar direct vanuit thuis naar toe reizen. In dergelijke gevallen zien we zakelijk verkeer en woon-werkverkeer overlappen. Ten derde is er een groep Vlamingen aan te wijzen waarbij de werkplek geen strak omljnd principe is (zie Figuur 2). 13,5% van de Vlamingen zegt voornamelijk bij de cliënt te werken, denk aan schilders en cateraars. Vele van hen reizen niet altijd eerst naar de administratieve werkplek. Voorts hebben we nog de groep die op een voertuig werkt, zoals bus- en taxichauffeurs, piloten en vrachtwagenchauffeurs. Zeker wanneer zij het voertuig mee naar huis nemen of wanneer het voertuig de woning is, zoals bij binnenvaartschippers, is het woon-werkverkeer lastig te omschrijven. Deze groep vormt circa 1,8% van de werkende bevolking in Vlaanderen (Europese survey naar de arbeidsomstandigheden (EWCS), 2010). Ten vierde heeft 6,3% van de Vlamingen meer dan 1 job (Kruispuntdatabank Sociale Zekerheid (KSZ), 2013). Wanneer zij zich van de ene job naar de andere begeven zou er feitelijk geen sprake zijn van woon-werkverkeer, maar duidelijk wel van verkeer dat gerelateerd is aan het werk. Tot slot, kunnen we de definitie van werk zelf nog in

discussie stellen. Spreken we hier alleen over loontrekkende werknemers, of omvat dit ook werkgevers? Is vrijwilligerswerk ook werk? En hoe staat het met scholieren op de onbezoldigde stageplek?

Ten behoeven van deze publicatie werken we niet met een strak omkaderde definitie van woon-werkverkeer. Eerder belichten we het begrip woon-werkverkeer en het zakelijke verkeer caleidoscopisch.



FIGUUR 2: VOORNAAMSTE WERKOMGEVING VAN WERKENDE VLAMINGEN

BRON: EWCS 2010, EIGEN BEWERKING

0.3 BELEIDSCONTEXT

Het beleid ten aanzien van het woon-werkverkeer vinden we concreet terug in een aantal beleidsdocumenten van de Vlaamse Regering. Het gaat daarbij om het Regeerakkoord 2009-2014 (Vlaamse Regering, 2009), de Beleidsbrief Mobiliteit en Openbare Werken, over de beleidsprioriteiten in 2012 – 2013 (Vlaamse Regering, 2012), het Pendelplan (Vlaamse Regering, 2005), Pact2020 (Vlaamse Regering, 2009) en het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen. Het laatste document was ten tijden van dit schrijven nog niet verschenen noch finaal goedgekeurd, daarom is gebruik gemaakt van gerelateerde beschikbare informatie, zoals een brochure (MOW, 2011). De Vlaamse overheid staat niet alleen in voor het beleid rondom mobiliteit. Ook op Europees en Federaal niveau worden er visies gepresenteerd en doelstellingen geformuleerd. Concreet betrekken we het EU Witboek over transport van de Europese Commissie (EC, 2011) en het regeerakkoord van de Federale Regering Elio Di Rupo (Federale Regering, 2011).

Alle bronnen zullen hieronder in samenhang met elkaar worden besproken, ten einde een beeld te schetsen van welke doelstellingen op het gebied van woon-werkverkeer worden nagestreefd. Hierbij volgen we grofweg de hoofddoelstellingen van het Mobiliteitsplan Vlaanderen: bereikbaarheid, toegankelijkheid, veiligheid, verkeersleefbaarheid en milieu.

BEREIKBAARHEID

Vlaanderen moet zich ontwikkelen tot slimme draaischijf van Europa, zo lezen we in het Pact2020 en de Beleidsbrief van de Vlaamse minister van Mobiliteit en Openbare Werken. In 2020 moet het verkeer en vervoersysteem tot de performantste van Europa behoren. Het mag dan ook duidelijk zijn dat de Vlaamse overheid wil werken aan duurzame en veilige mobiliteit.

Men pleit ook voor extra infrastructuur waar men dit nodig acht. Het verkeer in Vlaanderen mag verder groeien, maar op een duurzame veilige manier.

Filevorming wordt als belangrijke hindernis beschouwd, een bedreiging voor de bereikbaarheid, zo lezen we in de Vlaamse en Europese beleidsdocumenten. In het Pact2020 wordt gepleit voor maximaal 5% verliesuren ten opzichte van de gereden uren op het Vlaamse wegennet. In relatie tot het 'fileleed' wordt een 'modal shift' voorgesteld: een structurele verandering in de vervoerswijzekeuze van de Vlamingen in het woon-werkverkeer. In 2020 mag 'slechts' 60% van de woon-werkverplaatsingen nog met de wagen worden gemaakt. De overige 40% moet plaatsvinden met meer duurzame opties. In enkele passages wordt er gesproken over 20% actieve modi, zoals stappen en trappen, en 20% collectief vervoer. Voor de gewenste verandering wordt voornamelijk gekeken naar de weinig rationele autoverplaatsingen. Dit zijn die verplaatsingen waarbij men kiest voor de auto terwijl er andere meer duurzame en evenwaardige opties voorhanden zijn. Ook een verhoogde intermodaliteit of ketenverplaatsingen waarbij delen van de reis met verschillende vervoermiddelen worden gemaakt, wordt tot doel gesteld.

De groeiprognoze van het verkeer kan niet enkel worden opgevangen met additionele infrastructuur ('missing links'). Er wordt dan ook gepleit voor het 'slimme' gebruik van de bestaande infrastructuur. Om een optimale benutting van de infrastructuur te realiseren, denkt aan technische en organisatorische oplossingen, zoals verschillende vormen van dynamisch verkeersmanagement, maar ook aan het beter spreiden van de piekbelastingen. Door dergelijke spreiding moeten de verkeersintensiteit in de piekuren minder worden en worden de netwerken buiten de piekuren beter gebruikt.

Het huidige beleid stelt zich ook tot doel de werkgevers te helpen die inspanningen doen om het huidige woon-werkverkeer mee te beïnvloeden. Centrale actie in dit beleid is het zogeheten Pendelplan. Hierin treffen we 14 fiches die allen inspelen op de mogelijkheden voor een meer duurzaam woon-werkverkeer. De maatregelen zijn onder andere financiële ondersteuning voor werkgevers in de vorm van het Pendelfonds, het stimuleren van telewerken en fietsen naar het werk, ondersteuning bij het opstellen van bedrijfsvervoerplannen en het sensibiliseren van de betrokkenen. Hier en in toekomstige indicatorenboeken zullen we aandacht hebben voor de verschillende doelstellingen uit dit Pendelplan.

TOEGANKELIJKHEID

Iedereen moet kunnen deelnemen aan de samenleving. Alle Vlamingen moeten dan ook in staat zijn om redelijk autonoom de verplaatsing te kunnen maken van woning naar werkplek. Het Pendelplan wijst daarbij op de notie dat beperkingen in de mobiliteit van een persoon niet mogen leiden tot beperkingen in de arbeidsparticipatie. Om de toegankelijkheid te bevorderen wordt gepleit voor speciale faciliteiten en degelijke informatievoorziening voor alle doelgroepen. Ten behoeve van de toegankelijkheid wordt sterk gekeken naar het openbaar vervoer. De betaalbaarheid van het zich verplaatsen kan ook worden beschouwd als een onderdeel van de toegankelijkheid. In dit opzicht wordt gepleit voor 'aanvaardbare kosten'. Hetgeen aanvaardbaar is, zal per situatie onderwerp moeten zijn van een politiek debat.

VERKEERSVEILIGHEID

De doelstellingen op het gebied van de verkeersongevallen zijn helder. Vlaanderen moet gaan behoren tot een van de veiligste regio's in Europa op het vlak van verkeersveiligheid. Het aantal

slachtoffers per miljoen inwoners moet aanzienlijk dalen. In de beleidsbrief schrijft de Vlaamse minister van Mobiliteit en Openbare Werken dat er tegen 2015 maximaal 250 verkeersdoden en 2.000 zwaargewonde verkeersslachtoffers zouden mogen zijn. Die daling zou in 2020 uiteindelijk moeten uitmonden in maximaal 200 verkeersdoden en 1.500 zwaargewonden. Daarbij gaat het om alle type verplaatsingen. De bijdrage van het woon-werkverkeer zal evenredig moeten zijn in dit opzicht. Vlaanderen zit met deze doelstellingen op dezelfde lijn als de federale overheid en de EU. Die partijen pleiten voor een halvering van de slachtoffers tegen 2020. En tegen 2050 moet het aantal slachtoffers 'de nul naderen', aldus het EU witboek.

Niet alleen de cijfers met ongevallen ook de subjectieve verkeersveiligheid wordt van belang geacht. Vlamingen moeten in de keuze voor een duurzaam vervoersmiddel niet gehinderd worden door angsten of twijfels rondom verkeersveiligheid.

LEEFBAARHEID EN MILIEU

Het grote aantal gemotoriseerde voertuigen in de stedelijke omgeving zorgt ervoor dat de stad minder aantrekkelijk is voor wonen en in sommige gevallen ook voor ondernemen. Mede hierdoor kiezen nog steeds veel Vlamingen voor het wonen buiten de stad. Vervolgens is men afhankelijk van de wagen voor de dagelijkse mobiliteit en draagt men zo bij aan verminderde leefbaarheid in de stedelijke omgeving.

De Vlaamse overheid tracht deze vicieuze cirkel te doorbreken. Een centrale rol daarbij is weggelegd voor het STOP-principe. Deze beleidsvisie stelt dat er prioriteit moet worden verleend aan de voetgangers (Stappen) en fietsers (Trappen), vervolgens staat het openbaar vervoer(O) centraal en het sluitstuk wordt gevormd door het privaat gemotoriseerd verkeer (P).

Veel van de doelstellingen die we hierboven reeds behandelden keren terug wanneer het gaat om het milieu. Het STOP principe en de gewenste modal shift en intermodaliteit moeten ruimte bieden voor meer duurzame modi. Voor de EU liggen de kansen voor het geleidelijk aan verdringen van voertuigen met traditionele verbrandingsmotor door meer duurzame voertuigen in stedelijke gebieden.

De emissies van het gemotoriseerde verkeer vervullen een centrale rol wanneer het gaat over verkeer en milieu. Op het gebied van de emissies van het verkeer volgt Vlaanderen de Europese streefcijfers. De plafonds van de EU zijn bijvoorbeeld overgenomen in het Luchtkwaliteitsplan voor NO₂, waarin staat dat Vlaanderen tegen 2015 aan de normen voldoet. Het Milieubeleidsplan 2011 – 2015 (MINA-plan 4) van de Vlaamse Regering voorziet verder in een reductie van 31% voor NO_x, van 41% voor NMVOW en 30% minder fijnstof (PM_{2,5}). De EU streeft naar een vermindering van de broeikasgassen. Ten opzichte van het referentiejaar 2008 streeft men naar een reductie van 20% aan CO₂ equivalenten in 2020. Daarbij zal België verantwoordelijk zijn voor een vermindering van 15%, omdat men in het recente verleden al een zekere daling heeft gerealiseerd. Voor de vermindering van de uitstoot wordt primair naar technische oplossingen gekeken, de verbetering van energie-efficiëntie en uitstoot van voertuigen. Energie-efficiëntie kan ook gezien worden in relatie tot de olieafhankelijkheid. Dat is een belangrijk thema in het witboek van de EU. Nu draait 96% van al het transport op basis van olieproducten. In 2010 alleen al importeerde de EU voor 210 miljard euro aan olie. Voorts wordt gesteld dat het aantal afgelegde kilometers per persoon in het woon-werkverkeer per auto drastisch verlaagd moet worden tegen 2020, aldus het Pact2020. Hiertoe wordt mede

telewerken gestimuleerd. In tegenstelling tot de Vlaamse beleidsdocumenten ziet men in het Europese beleid geen heil in het terugdringen van het verkeer: 'curbing mobility is not an option' (EC, 2011, p. 5).

TER AANVULLING

Naast de doelstellingen op het gebied van verkeer en vervoer zijn er andere doelstellingen denkbaar die een duidelijke relatie hebben met het woon-werkverkeer. Denk daarbij aan het vestigingsklimaat voor ondernemers, keuzemogelijkheden voor werknemers en de wens om de werkgelegenheid te bevorderen. In het Vlaamse Regeerakkoord lezen we bijvoorbeeld dat de combinatie arbeid en gezin een belangrijk element is. Een uitgebreide uiteenzetting van dergelijke doelstellingen gaat voorbij aan het doel van het voorliggende document. Wanneer relevant zullen deze aspecten aan bod komen bij de behandeling van de indicatoren.

Vanuit de bovenstaande doelstellingen lijkt het mogelijk alsof men het woon-werkverkeer hoofdzakelijk als iets negatiefs bestempelt. Nochtans draagt een goed lopend woon-werkverkeer bij aan de welvaart en het welzijn in Vlaanderen. De pendel is immers noodzakelijk voor het matchen van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. Het eerste punt uit het huidige regeerakkoord van de Vlaamse regering, namelijk het behoud en de uitbreiding van het aantal jobs is er afhankelijk van. Het verkeers- en mobiliteitsbeleid is primair gericht op het inperken van de negatieve aspecten van het woon-werkverkeer en het verschaffen van een vlotte bereikbaarheid van de werkplaatsen.

Op basis van het hier geboden overzicht mag duidelijk zijn dat niet alle doelstellingen rondom het woon-werkverkeer zijn te kwantificeren. In het vervolg van deze publicatie houden we hier expliciet rekening mee, door de balans te zoeken tussen kwantitatief en kwalitatief materiaal. Verder moet het ook duidelijk zijn dat er voor heel wat doelstellingen die wel te kwantificeren zijn, de gegevens eenvoudigweg niet (meer) ter beschikking zijn. We hebben nagestreefd maximale informatie uit bestaande databanken te halen.

0.4 BESPREKING VAN DE VOORNAAMSTE DATABRONNEN

Het voorliggend werk maakt gebruik van een groot aantal wetenschappelijke bronnen. Enkele van de gebruikte bronnen nemen een centrale plaats in. Zij bieden de belangrijkste gegevens of worden veelvuldig aangehaald. Iedere bron kent echter ook zijn sterke en zwakke kanten. Wij achten het zodoende relevant om meer inzicht en achtergronden te geven bij deze bronnen, zodat de lezer de verstrekte gegevens beter op hun waarde kan schatten. Daarnaast moeten we vermelden dat de dataverzameling gestopt is in juli 2013.

Het Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen (OVG)

Het OVG is het onderzoek naar het verplaatsingsgedrag in Vlaanderen. Tot op heden zijn er 4 edities verschenen, editie 1 tot 4. Het OVG 4 is zelf opgedeeld in 5 losse delen, 4.1 t.e.m. 4.5. Versie 4.4 is net verschenen. En 4.5 wordt volgend jaar verwacht. Als gevolg van de opsplitsing van de vierde editie is de omvang van de steekproef voor de losse delen van deze editie beperkt. Zeker wanneer we bedenken dat wij hier niet primair geïnteresseerd zijn in het globale verplaatsingsgedrag van de Vlaming, maar eerder in het woon-werkverkeer en de werk

gerelateerde verplaatsingen. Lang niet alle respondenten in de OVG-studies zijn actief op de arbeidsmarkt.

Door de beperkte steekproef is het registreren van veranderingen in het woon-werkverkeer niet eenvoudig. Men selecteert ieder jaar andere personen om in de studie te participeren. De andere waarden die gevonden worden, zijn dan ook eerder verschillen tussen individuen, niet tussen de jaren waarin het onderzoek wordt uitgevoerd. Natuurlijk waakt men erover om de representativiteit hoog te houden, door bijvoorbeeld gewicht toe te kennen aan ondervertegenwoordigde groepen, maar dit heeft weer een negatief effect op de foutmarges in het onderzoek. Immers, extra gewicht toekennen aan een bepaalde groep, betekent ook extra gewicht voor de foutmarge bij de statistieken van die groep.

Een oplossing voor een betere betrouwbaarheid is het samenvoegen van de verschillende OVG studies. Dat is dan ook hetgeen de onderzoekers zelf doen, wanneer het gaat om analyse van het woon-werkverkeer (Declercq et al., 2012). Ook wij doen dit bij meerdere analyses in dit document. Het OVG 4 is dus een samenstelling van de gegevens uit 4.1 t.e.m. 4.4. Daarbij ontbreekt alleen nog 4.5 omdat dit onderzoek momenteel nog loopt.

Omdat de werkwijze van OVG1 en OVG2 nadrukkelijk verschilt van de werkwijze bij de laatste twee versies, zijn deze gegevens strikt genomen niet te vergelijken, ook al plaatsen we enkele keren de cijfers naast elkaar.

| OVG | Periode | Totaal aantal | | Publicatiejaar | Gebruikte referentie |
|-----|----------------------------|---------------|------------|----------------|-----------------------------|
| | | Huish. | Resp. | | |
| 1 | apr 1995 - apr 1996 | >2500 | circa 7800 | 1996 | (Hajnal & Miermans, 1996) |
| 2 | jan 2000 - jan 2001 | 3028 | circa 8000 | 2004 | (Zwerts & Nuyts, 2004) |
| 3 | sept '07 - sept '08 | n.b. | 8800 | 2009 | (Janssens et al., 2009) |
| 4 | <i>sept '08 - sept '13</i> | | | | <i>jaarlijks vanaf 2010</i> |
| 4.1 | Sept '08 – sept '09 | n.b. | 1765 | 2010 | (Miermans et al., 2010) |
| 4.2 | Sept '09 – sept '10 | n.b. | 1640 | 2011 | (Janssens et al., 2011) |
| 4.3 | Sept '10 – sept '11 | n.b. | 1603 | 2012 | (Declercq et al., 2012) |
| 4.4 | Sept '11 – sept '12 | n.b. | 1603 | 2013 | (Janssens et al., 2013) |

TABEL 1: OVERZICHT VAN DE VERSCHILLENDE ONDERZOEKEN VERPLAATSIJNGSGEDRAG VLAANDEREN

Belgium Daily Mobility (BELDAM)

Het BELDAM onderzoek (Cornelis et al, 2012) is een relatief omvangrijk onderzoek naar het verplaatsingsgedrag van de Belgen. Het onderzoek is geïnitieerd door de Federale Overheid (BELSPO) en dient ter vernieuwing van de gegevens verkregen in het vorige onderzoek, MOBEL uit 1999 (Toint & Hubert, 2002) en de data uit de Sociaal Economische enquête (SEE'01). De BELDAM enquête is afgenomen in de periode december 2009 tot december 2010 bij 8532 huishoudens in België. Die huishoudens waren goed voor een totaal van 15821 personen van 6 jaar en ouder.

Omdat de werkwijze en de doelstellingen van BELDAM en het OVG redelijk overeenkomen, hebben de onderzoekers van het BELDAM het gelukkig niet nagelaten om deze data naast elkaar te leggen. Men maakt gebruik van de OVG 4.2 data om tot BELDAM+ te komen, een integratie

van beide projecten. Men heeft gekozen voor het OVG 4.2 omdat deze min of meer dezelfde periode bestrijkt, namelijk najaar 2009 tot najaar 2010. In enkele gevallen zullen we verwijzen naar BELDAM+. De aanpak tussen BELDAM en MOBEL, de voorloper, is niet identiek. Vergelijkingen tussen beide studies moeten dus gedaan worden met enige terughoudendheid.

De Federale Diagnostiek Woon-werkverkeer

De Federale Overheid heeft tien jaar geleden besloten tot het periodiek inventariseren van het woon-werkverkeer in België. Dit gebeurt via een vragenlijst die door de werkgever moet worden ingevuld. Dit onderzoek sluit nauwgezet aan bij onze interesses bij deze publicatie. Er zijn echter wel enkele bijzonderheden. Ten eerste moeten alleen de bedrijven met meer dan 100 werknemers deelnemen, ze moeten wel de vragenlijst afzonderlijk invullen voor al hun vestigingen met meer dan 30 werknemers. Kleinere werkgevers worden ontzien van deze bijkomende administratieve lasten. Ten tweede is het onderzoek gebaseerd op werkplekken en niet op woonplaatsen, zoals het BELDAM en het OVG. Dit probleem wordt in de laatste versie van de diagnostiek deels beantwoord, door ook naar de woonplaats van de werknemers te vragen.

Tot op heden zijn er drie studies verschenen, van '05, '08 en '11. Daarbij werden de gegevens verzameld van 8800 tot 10200 werkplekken. Deze enquêtes vertegenwoordigden 1,36 tot 1,49 miljoen werknemers, goed voor 33% van de beroepsactieven in België (Thys & Andries, 2013). In 2014 wordt een nieuwe diagnostiek woon-werkverkeer georganiseerd.

| Editie | 2005 | 2008 | 2011 |
|------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Aantal enquêtes | 8.812 | 9.812 | 10.146 |
| <i>waarvan in Vlaanderen</i> | <i>5.487</i> | <i>6.254</i> | <i>6.303</i> |
| Aantal werknemers | 1.359.908 | 1.438.227 | 1.488.792 |
| <i>waarvan in Vlaanderen</i> | <i>803.368</i> | <i>846.257</i> | <i>858.075</i> |

TABEL 2: DEELNAME AAN DE FEDERALE DIAGNOSTIEK WOON-WERKVERKEER

Volkstelling en de Sociaal Economische Enquête

De Volkstelling van 1991 en de Sociaal-Economische enquête uit 2001 (SEE'01) vormen een nuttige bron van informatie. Op basis van deze informatie zijn er ook velen monografieën verschenen, waarbij de gegevens worden toegepast op een specifiek onderzoeksdomein, zoals ruimtelijke structuur, verstedelijking en migratie. Wij gebruiken voor deze publicatie steeds de resultaten van het onderzoek 'Pendel in België' (Verhetsel et al., 2009). Voor dit werk is gebruik gemaakt van beide databanken. We hebben de volkstelling en de SEE'01 niet rechtstreeks geraadpleegd.

European working conditions survey (EWCS)

Het Europese onderzoek naar de arbeidsomstandigheden wordt eens in de vijf jaar gehouden. Het wordt geïnitieerd door "The European Foundation for Improvement of Living and Working Conditions" en uitgevoerd door het onderzoeksbureau Gallup. Per telefoon en computer worden volwassen Europeanen gevraagd naar tal van zaken die betrekking hebben op leefsituatie, gezin

en werkomstandigheden. Dit onderzoek is dus niet specifiek gericht op het woon-werkverkeer. Wij hadden toegang tot de gehele dataset van het jaar 2010, de vijfde editie van dit onderzoek. Toen deden er 4001 Belgen mee, waaronder 1928 Vlamingen. Omdat de resultaten gewogen zijn ten behoeve van evenwichtige nationale statistieken is het feitelijk gezien niet juist om de resultaten van Vlaanderen afzonderlijk te analyseren. Dit wordt dan ook zoveel mogelijk vermeden. Wel hebben we de mogelijkheid om uitspraken te doen op EU15 en EU27 niveau.

Steunpunt Werk en Sociale Economie (WSE)

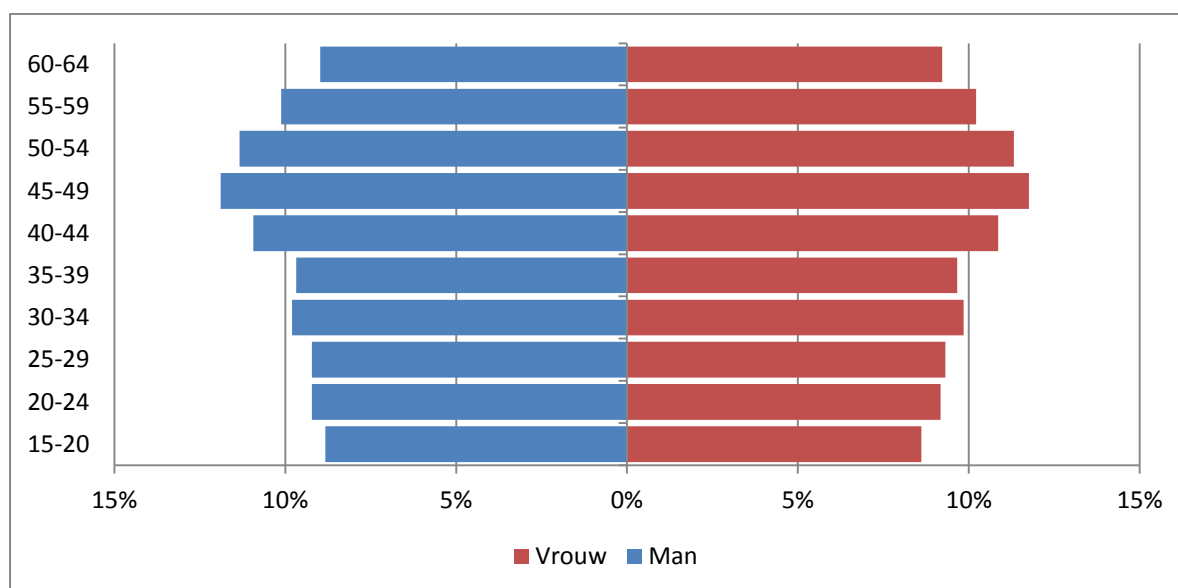
Dit steunpunt verschaft veel data omtrent werkenden en werkplekken. Het is daarmee een welkome bron voor deze publicatie. Het steunpunt WSE maakt zelf gebruik van de databanken van anderen bij het samenstellen van de gegevens. Voor de statistieken die wij gebruikten, leunt het steunpunt WSE op de Vlaamse Arbeidsrekening, waarvoor meerder nationale databanken van vooral de sociale zekerheid worden geraadpleegd en gecombineerd.

1 GEOGRAFIE VAN WONEN EN WERKEN

In dit hoofdstuk belichten we de condities die aan de basis staan van het woon-werkverkeer. Het gaat dan om de omvang van de beroepsbevolking, de participatiegraad, de verschillende soorten jobs en meer. Een centrale rol is weggelegd voor de ruimtelijke mismatch. Een mismatch die ontstaat doordat men op een andere plek woont dan men werkt. Het hoofdstuk begint met het wonen in Vlaanderen. Daarin worden de voornaamste demografische ontwikkelingen geschetst, belichten we de woonplekken van de beroepsbevolking in Vlaanderen en wordt er gekeken andere aspecten die van invloed zijn op de pendelstromen. In 1.2 worden de werkplekken besproken, met onder andere de ontwikkeling van de werkgelegenheid per sector en de ruimtelijke spreiding van de jobs. In het laatste deel komt de daadwerkelijke mismatch in beeld en bespreken we de pendelstromen die hieruit voortkomen.

1.1 WOONPLAATS VAN DE WERKENDEN

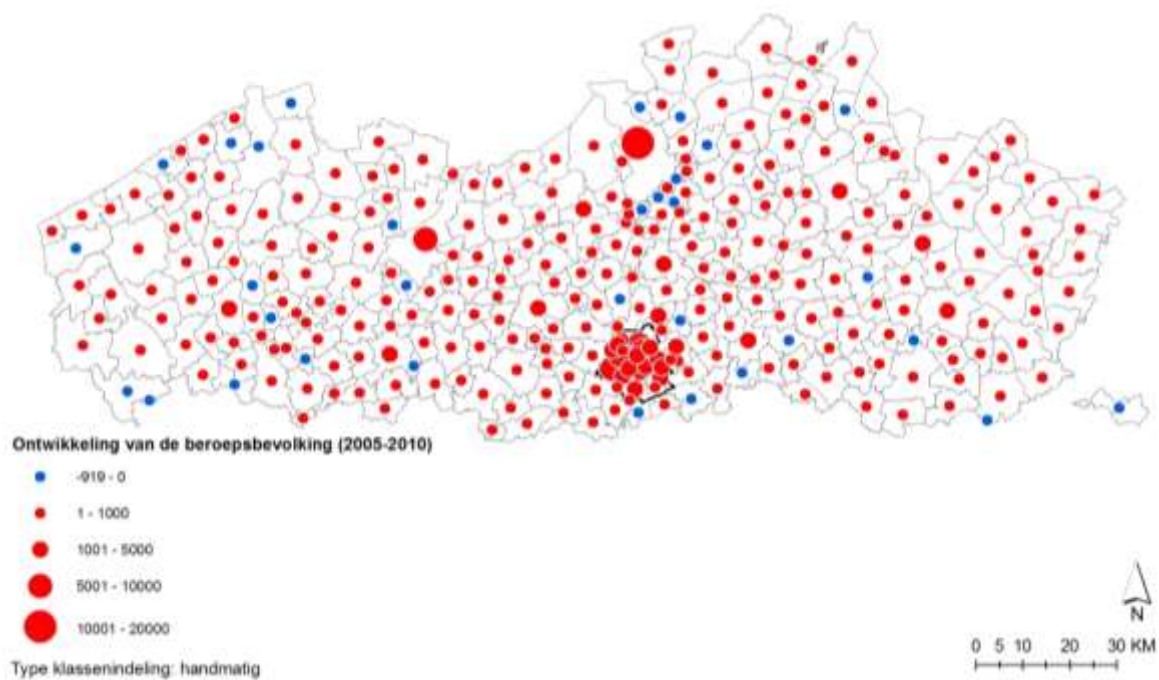
Vlaanderen kende op eind 2011 (31/12/2011) een potentiële beroepsbevolking van 4.158.367 mensen, bestaande uit circa 1.910.000 mannen en 1.870.000 vrouwen (Kruispuntdatabank Sociale Zekerheid, online statistieken, globale cijfers). Daarbij definiëren we de beroepsbevolking als het aantal inwoners van 15 tot 65 jaar, dat is een ruime definitie en omvat ook een groep scholieren (15 t/m 18 jaar). Figuur 3 toont de verdeling van de beroepsbevolking naar leeftijd en geslacht.



FIGUUR 3: OPBOUW VAN DE BEROEPSBEVOLKING IN VLAANDEREN OP 31/12/2011

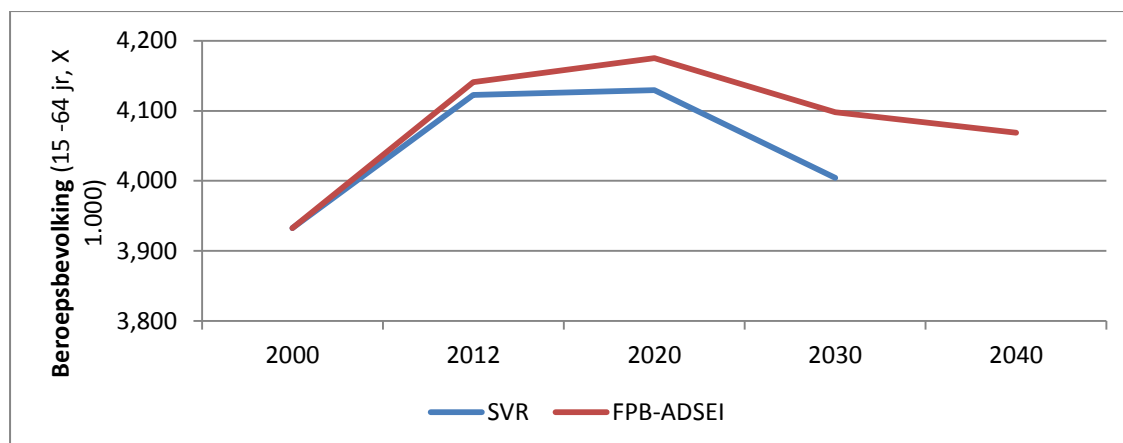
Bron: Kruispuntdatabank sociale zekerheid (2013), online statistieken, globale cijfers.

In de periode 2005 – 2010 zagen we een totale toename van bijna 130.000 mensen in de leeftijdsgroep van 15 tot 65 jaar. In vrijwel alle Vlaamse gemeenten is de beroepsbevolking dan ook gegroeid. Toch zagen we over dezelfde periode ook krimp in een dertigtal Vlaamse gemeenten (Figuur 4). De beroepsbevolking is gemiddeld steeds ouder, de aanwas van jongeren is beperkt (ontgroening) en de babyboomers worden steeds ouder (vergrijzing). De verwachting van het Federale Planbureau (Duyck et al, 2013) is dat de totale beroepsbevolking in Vlaanderen tot 2020 nog licht zal groeien (nog geen 1%), om daarna te krimpen. Soortgelijke projecties zien we ook bij de voorspellingen van de Studiedienst van de Vlaamse Regering (Willems & Lodewijckx, 2011). Een vergelijking van beide projecties wordt gegeven in de onderstaande grafiek (Figuur 5). Bij gelijke arbeidsparticipatie mogen we op basis van deze prognoses dus ook een daling verwachten vanaf 2020 ten aanzien van het aantal verplaatsingen in het woon-werkverkeer in Vlaanderen. Het is de vraag of de leeftijdsgrens van 65 jaar in de nabije toekomst overeind blijft. Als gevolg van de afnemende beroepsbevolking daalt ook de verhouding tussen beroepsbevolking en niet-beroepsbevolking van 65,2% in 2012 naar 57,8% in 2040 (Duyck et al., 2013). Daarmee mag ook worden verwacht dat verplaatsingen gerelateerd aan het werk ten opzichte van het overige verkeer afneemt. Het relatieve aandeel van het woon-werkverkeer in het verkeer krimpt.



FIGUUR 4: ONTWIKKELING VAN DE BEROEPSBEVOLKING TUSSEN 2005 EN 2010.

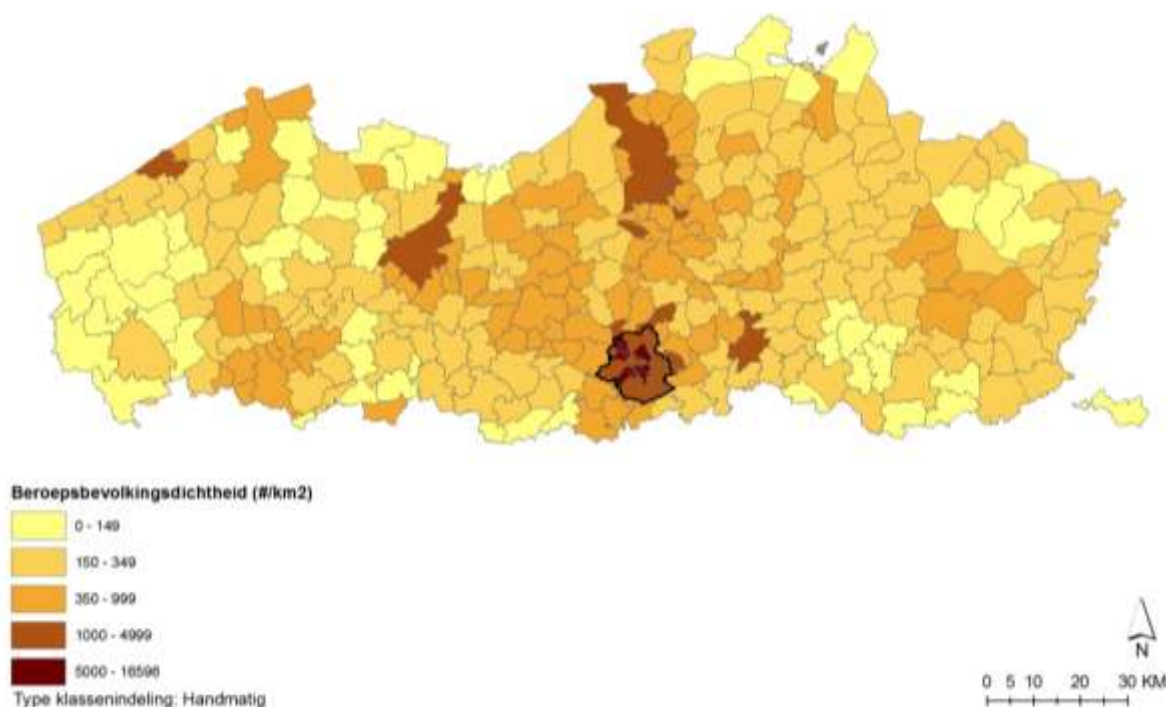
BRON: KSZ, ONLINE STATISTIEKEN, LOKALE CIJFERS



FIGUUR 5: PROJECTIES VAN DE ONTWIKKELING VAN DE BEROEPSBEVOLKING (2012-2040)

BRON: FPB-ADSEI (DUYCK ET AL, 2013) EN SVR (WILLEMS & LODEWIJCKX, 2011). EIGEN BEWERKING

De geografische spreiding van de beroepsbevolking volgt redelijk de algemene spreiding van de inwoners van Vlaanderen (Figuur 6). Toch is er sprake van enige afwijking. In het westelijke deel van Vlaanderen blijft 'de afhankelijkheidsgraad' – het aandeel van de beroepsbevolking binnen de totale bevolking - in de meeste gemeenten onder de 62%, terwijl deze in de Kempen en in Limburg structureel boven de 62% ligt (KSZ, online statistieken, lokale cijfers van 2010).

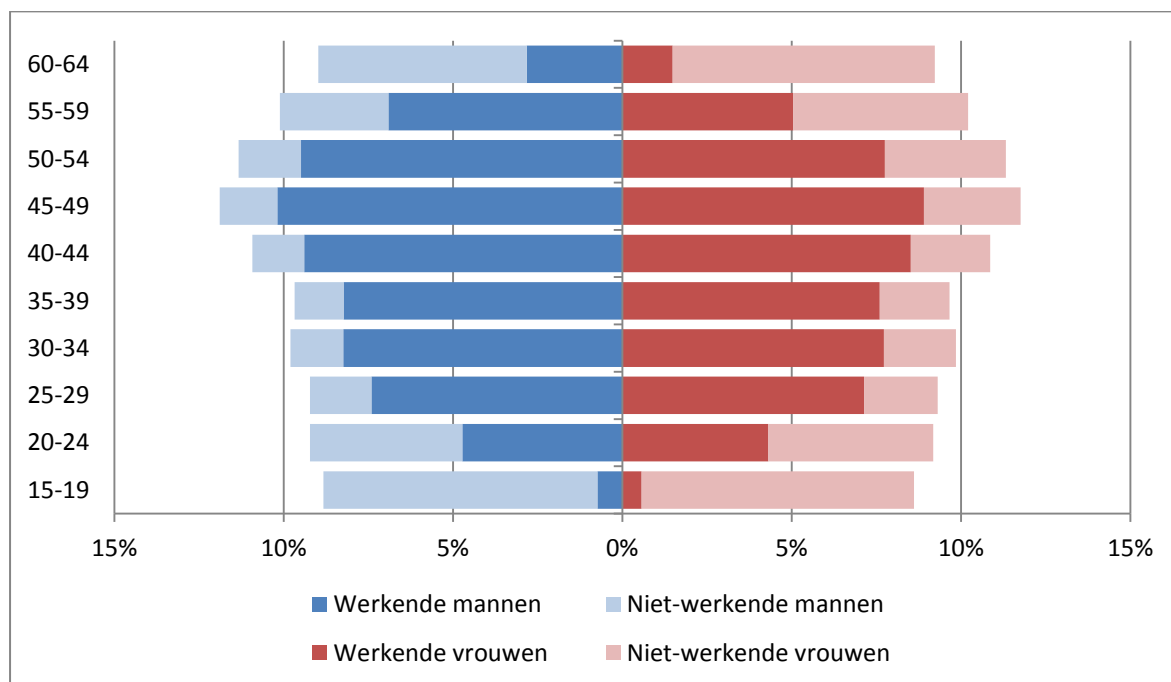


FIGUUR 6: DICHTHEID VAN DE BEROEPSBEVOLKING IN AANTAL INWONERS TUSSEN DE 15 EN 65 JAAR PER VIERKANTE KILOMETER OP GEMEENTELIJK NIVEAU(31/12/2010).

BRON: STEUNPUNT WERK EN SOCIALE-ECONOMIE (WSE), CIJFERS VLAAMSE ARBEIDSREKENING

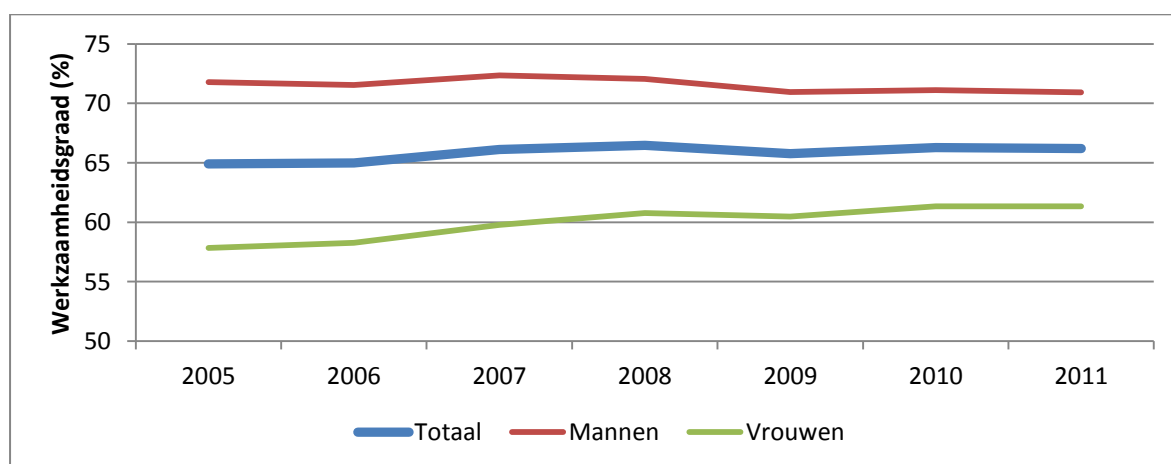
Niet iedereen in de leeftijdscategorie 15 tot 65 jaar is ook daadwerkelijk actief als werkende. De daadwerkelijke arbeidsparticipatie in Vlaanderen ligt rond de 66%. In 2011 was deze 70,9%

voor mannen en 61,3% voor vrouwen (Figuur 7 en Figuur 8). We stellen een stijgende arbeidsparticipatie van vrouwen in Vlaanderen vast. Dit draagt bij aan een hogere algemene werkzaamheidsgraad en daarmee ook aan de omvang van het woon-werkverkeer. De participatiegraad van vrouwen anno 1960 lag onder de 36%, tegenwoordig ligt dit boven de 60% (zie ook Figuur 8). Wanneer vrouwen in Vlaanderen hetzelfde aandeel in arbeidsparticipatie als de mannen zouden hebben, zou dit tot circa 200.000 extra werkenden leiden. De toename van werkzame vrouwen over de periode 1983 – 2008 komt vrijwel volledig op conto van deeltijdse betrekkingen (Laurijssen, 2012, p. 50). Doordat het aandeel werkende vrouwen steeds dichterbij het aandeel werkende mannen komt, zal de groei in het aandeel werkende vrouwen geleidelijk ook afvlakken.



FIGUUR 7: BEROEPSBEVOLKING VAN VLAANDEREN ANNO 2011 NAAR WERKEND EN NIET-WERKEND

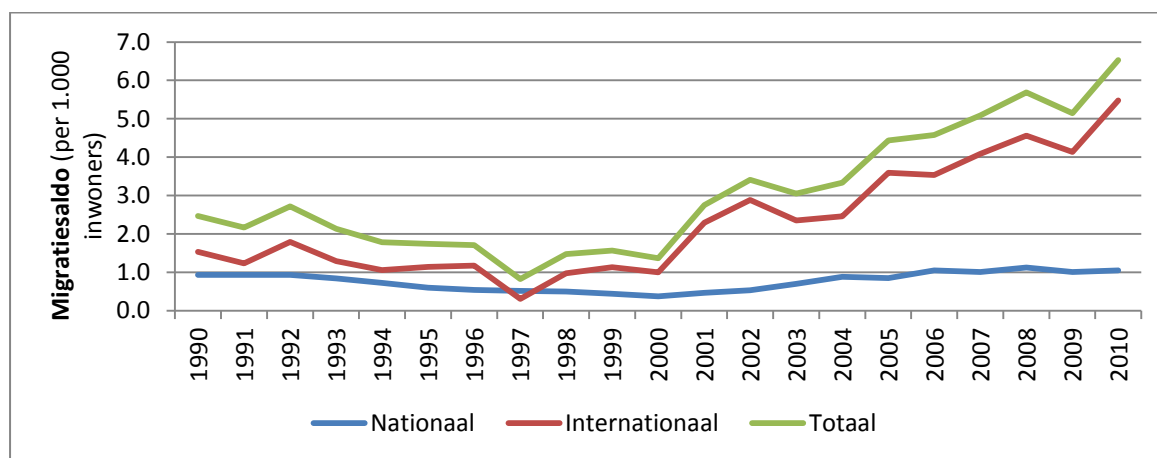
BRON: KRUISPUNT DATA-BANK SOCIALE ZEKERHEID, GLOBALE CIJFERS



FIGUUR 8: WERKZAAMHEIDSGRAAD VAN MANNEN EN VROUWEN IN VLAANDEREN VAN 2005 TOT 2011

BRON: STEUNPUNT WSE, 2012, OP BASIS VAN EUROSTAT EN FOD ECONOMIE, EIGEN BEWERKING

Verhuisbewegingen zorgen voor veranderingen in ruimtelijke spreiding van de beroepsbevolking en beroepsactiviteiten. Migratie kan de ruimtelijke mismatch vergroten of verkleinen. Het interne en externe migratiesaldo voor het Vlaamse gewest zijn over de afgelopen twee decennia positief (Figuur 9). Dat wil zeggen dat meer Brusselaars, Walen en buitenlanders zich in Vlaanderen hebben gevestigd, dan er vanuit Vlaanderen zijn vertrokken naar elders. Het aantal verhuisbewegingen binnen België loopt geleidelijk aan op, van 185.000 in 1990 naar 275.000 in 2010. Een dergelijke stijging kan slecht deels verklaard worden door een bevolkingstoename, immers ook per persoon is het aantal verhuizingen toegenomen. In 1990 verhuisde 3,3% van de Vlaamse bevolking in het jaar 2010 is dat opgelopen tot 4,4%. Bij de grote steden valt op dat het interne migratiesaldo – het resultaat van de migratiestromen binnen België – negatief is. De groei van de steden komt voort uit het positieve saldo van de internationale migratie en een positief geboorte-sterfte saldo.



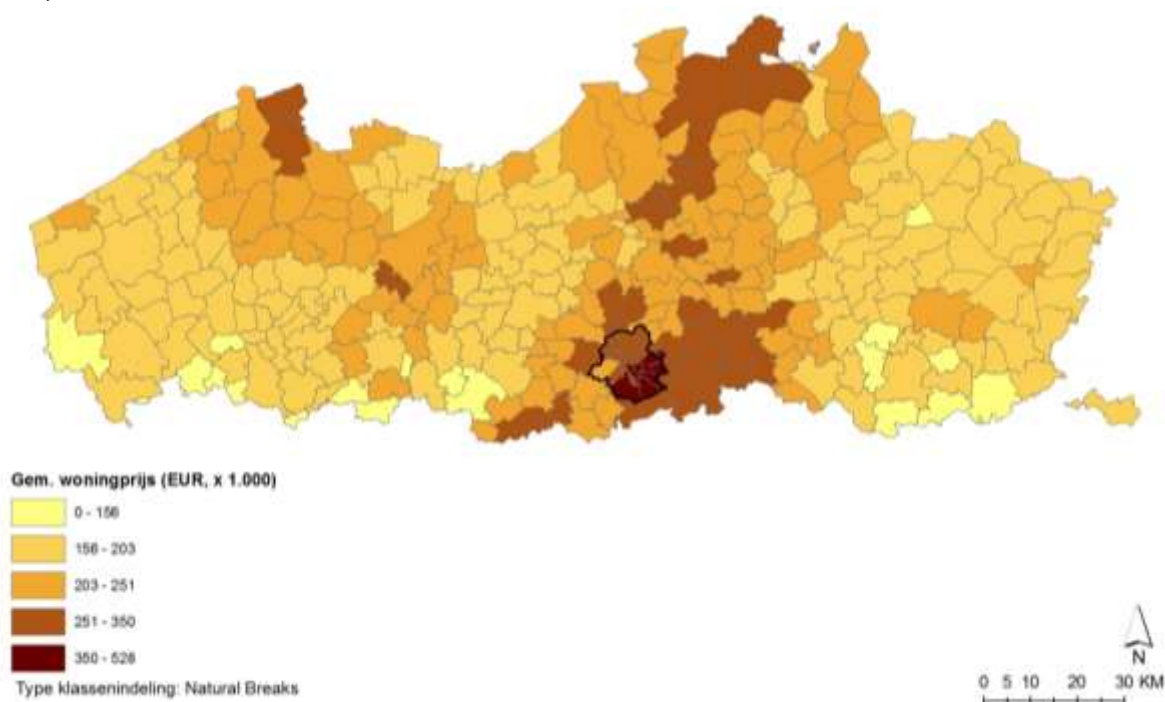
FIGUUR 9: MIGRATIESALDI PER 1000 INWONERS VOOR VLAANDEREN

BRON: SVR, CIJFERS, BEVOLKING, MIGRATIECIJFERS PER GEWEST (21-12-2012), EIGEN BEWERKING

De voornaamste vestigingsplaatsen van nationale en internationale migranten verschilt over tijd. De periode na de Tweede Wereldoorlog wordt gekenmerkt door aanzienlijke suburbanisatie in Vlaanderen. De basis hiervoor was reeds gelegd in de voorgaande periode, met bijvoorbeeld een uitgebreid netwerk aan spoor- en tramverbindingen en gunstige voorwaarden voor pendelaars. De naoorlogse suburbanisatie wordt gelanceerd door sterk stijgende inkomens, sterke bevolkingstoename en de opkomst van de middenklasse. Het proces wordt geleid door de drie W's: de eigen woning, de wagen en wegen. In de jaren 90 van de vorige eeuw loopt het aantal mensen dat 'naar buiten' trekt geleidelijk aan terug, terwijl het migratiesaldo voor de kernstad geleidelijk aan positief wordt (De Corte et al, 2003). In de 13 Vlaamse centrumsteden daalde het inwoneraantal in de periode 1991 tot 2000, terwijl het aantal inwoners buiten de steden steeg. We registreerden een 1,6% daling in de steden tegenover een toename van 5,1% meer inwoners buiten de steden (Bral et al., 2011). Rond de eeuwwisseling ligt het kantelpunt: we zien dat de stad sneller groeit dan het platteland. In de 13 Vlaamse steden groeide het aantal inwoners tussen 2000 en 2010 met 6,2%. In Antwerpen en Gent zien we zelfs een toename van 8,3%. Terwijl de toename aan inwoners in overig Vlaanderen 'slechts' 4,4% is (Bral et al., 2011). De groei van stedelijke bevolking in Vlaanderen is conform met patronen die we ook buiten Vlaanderen waarnemen. In veel Westerse landen is de stad opnieuw ontdekt als woongebied.

Wanneer we kijken naar de verhuismotieven zien we dat het werk een belangrijke, maar niet allesbepalende positie inneemt. Een studie naar de verhuismotieven onder 1.499 Belgen die in 2002 verhuisd zijn van of naar een van de grote steden wijst uit dat de job een belangrijke rol speelt. Uit de 22 beschikbare categorieën van verhuismotieven kiest 16,5% voor 'job' als het voornaamste motief voor de verhuizing. Daarmee is de jobs het belangrijkste motief onder de bevraagden. Overige belangrijke motieven zijn de behoefte om woningeigenaar te worden (13,1%) en de wens naar minder stedelijke hinder en meer ruraal geluk (9,8%). Gekeken naar verhuisrichting valt op dat stadinwaarts het verhuismotief job nog sterker domineert met 24,1%. Voor verhuizingen uit de grote stad is slechts voor 10,6% van de respondenten de job de voornaamste reden, vooraf gegaan door de motieven 'eigenaar worden' en 'groen en rust'. (De Corte et al., 2003). Meer recent onderzoek wijst uit dat voor circa 5,6 procent van de Vlaamse stedelingen met een verhuishwens, de huidige reistijd tussen woning en werkplaats een reden is om te verhuizen. 26,7% van de Vlaamse stedelingen heeft de wens uitgesproken om binnen de vijf jaar te willen verhuizen (Bral et al., 2011).

Bij de keuze van een woonplaats maakt een gezin binnen zijn budget een afweging tussen de afstand tot de werkplek(ken) en de kenmerken van woningen en woonomgevingen. Hoge woningprijzen voor aantrekkelijke woningen die voldoen aan de woonwensen in de nabijheid van de werkplek zijn een reden voor veel gezinnen om verder weg naar een woning op zoek te gaan. Dit fenomeen is duidelijk waarneembaar in de Belgische stedelijke regio's (Verhetsel et al., 2010). In de eerste ring rond de grote steden met aangename randstedelijke bewoning ligt de woningprijs hoog. Naar mate de afstand tot het economische centrum groter wordt, daalt de woningprijs. In de eerste ring wonen dan ook veelal mensen in de hogere inkomensklasse, voorbij deze ring ligt een tweede ring met lagere inkomens die een grotere woonruimte wensen. Veel van deze buitenstedelijke Vlamingen worden gemiddeld geconfronteerd met langere reistijden.



FIGUUR 10: GEMIDDELDE PRIJS VAN EEN KOOPWONING IN 2012.

BRON: FOD ECONOMIE, STATISTIEKEN EN CIJFERS, VASTGOEDPRIJZEN, 2013, EIGEN BEWERKING

Vlaanderen is een gewest van koopwoningen. Het hebben van een eigen woning wordt belangrijk geacht en wordt door de overheid ook gepromoot (De Decker & Geurts, 2003). Circa 73% van de woningen zijn koopwoningen in Vlaanderen (Heylen, 2012), aanmerkelijk hoger dan in de buurlanden (European Mortgage Federation, 2012). We zien ook een duidelijke groei in het aandeel eigenaars in Vlaanderen (De Decker & Geurts, 2003), al lijkt dit de laatste jaren te stabiliseren (Heylen, 2012). Dit hoge aandeel eigenaars heeft een aantal effecten voor het woon-werkverkeer (Blanchflower & Oswald, 2013; Laamanen, 2013). Huiseigenaars verhuizen doorgaans minder snel. Verhuizen is voor hen complexer, er bestaat een kans op verlies en men is veelal gehecht aan de woning. Bij verandering van job zal men dus niet zo gemakkelijk verhuizen, daardoor ontstaat een mismatch tussen wonen en werken, de pendelafstand en tijd neemt toe. Vele van deze eigenaars worden dan geconfronteerd met hogere kosten voor het woon-werkverkeer, zeker wanneer de werkgelegenheid in de regio terugloopt. De tijd en het geld dat besteed wordt aan pendelen kan niet meer worden gependend aan andere zaken.

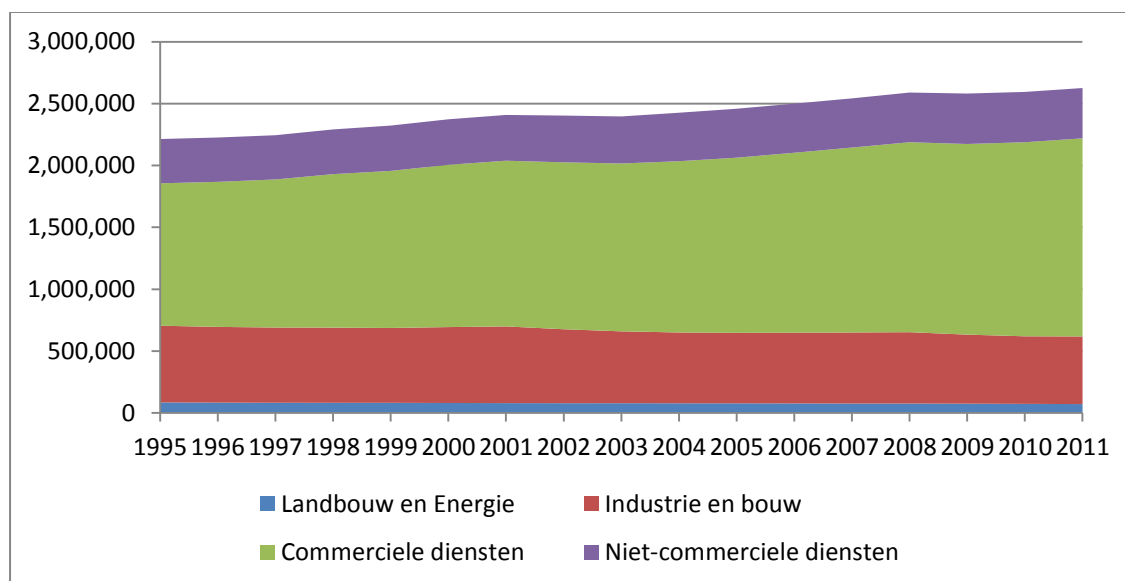
Een laatste factor met een zekere invloed op de woon-werkstromen is de verandering van job, ook wel jobmobiliteit genaamd. Jobmobiliteit hangt samen met de economische toestand. De verandering van job kan een reden zijn voor verhuizing. Jobmobiliteit gedraagt zich procyclisch, al is het met enige vertraging. Ten tijden van economische groei zien we meer mensen de overstap maken van de ene functie naar de andere. De jobmobiliteit in Vlaanderen is dan ook niet constant. In 2000, ten tijden van aanzienlijke groei van het BBP, lag de jobmobiliteit op 7,4%. Dat deel van de werkende Vlamingen veranderde toen van baan. Tegen 2008 lag de jobmobiliteit op 6,9% (Herremans & Vansteenkiste, 2010). Jobmobiliteit ligt daarmee hoger dan woningmobiliteit (verhuizen). Zeker wanneer we bedenken dat jobmobiliteit niet het hele plaatje van dynamiek op de arbeidsmarkt laat zien, mensen kunnen ook toetreden tot de arbeidsmarkt of deze ook weer (tijdelijk) verlaten. Een andere of nieuwe job betekent dan ook lang niet altijd een nieuwe woonplek. Meer over jobs in het volgende hoofdstuk.

1.2 WERKPLEKKEN

Eind 2011 telde Vlaanderen 2,63 miljoen jobs. Vlaanderen kenmerkt zich, net als de meeste andere westerse landen, door een dominantie van de dienstensector op het vlak van werkgelegenheid. 61% van de arbeidsplaatsen vinden we in de dienstensector. Landbouw, visserij en energie omvatten slechts 2,7% van de jobs. De industrie en bouw zijn goed voor circa 547.000 arbeidsplaatsen en 20,8% van de werkgelegenheid. De overheid en het onderwijs beslaan 15% van de werkgelegenheid met circa 380.000 arbeidsplaatsen (SVR, Heremreg databank, 2013). De werkplekken in de bouw, metaal en logistiek worden vrijwel geheel ingevuld door mannen. In de gezondheidszorg, maatschappelijke dienstverlening en het onderwijs domineren de vrouwen. De verdeling deeltijds – voltijds arbeidsplaatsen in Vlaanderen is 33.0% – 64.3%, de overige 2.7% van de arbeidsplaatsen valt in een speciaal regime of zijn onbekend (KSZ databank, 2013, globale cijfers).

Tussen 1995 en 2010 groeide het aantal jobs in de tertiaire sector met 400.000 van 1,15 miljoen naar 1,55 miljoen. Daarbij was de groei in de gezondheidszorg en de maatschappelijke dienstverlening meest prominent met 60%. De subsectoren vervoer, communicatie, handel en horeca groeiden licht met 7 tot 9%. Intussen daalde het aantal jobs in het krediet- en verzekeringswezen. Over de periode groeide ook het overheidsapparaat met 16%. Een

groei cijfer dat correspondeert met de algemene toename in het aantal jobs over dezelfde periode. In de landbouw daalde het aantal jobs met 26%. Ook de industrie (verwerkende nijverheid) kromp, van 470.000 jobs in 1995 naar 377.000 jobs in 2010 ofwel 20% afname (SVR, HERMREG databank, 2013).

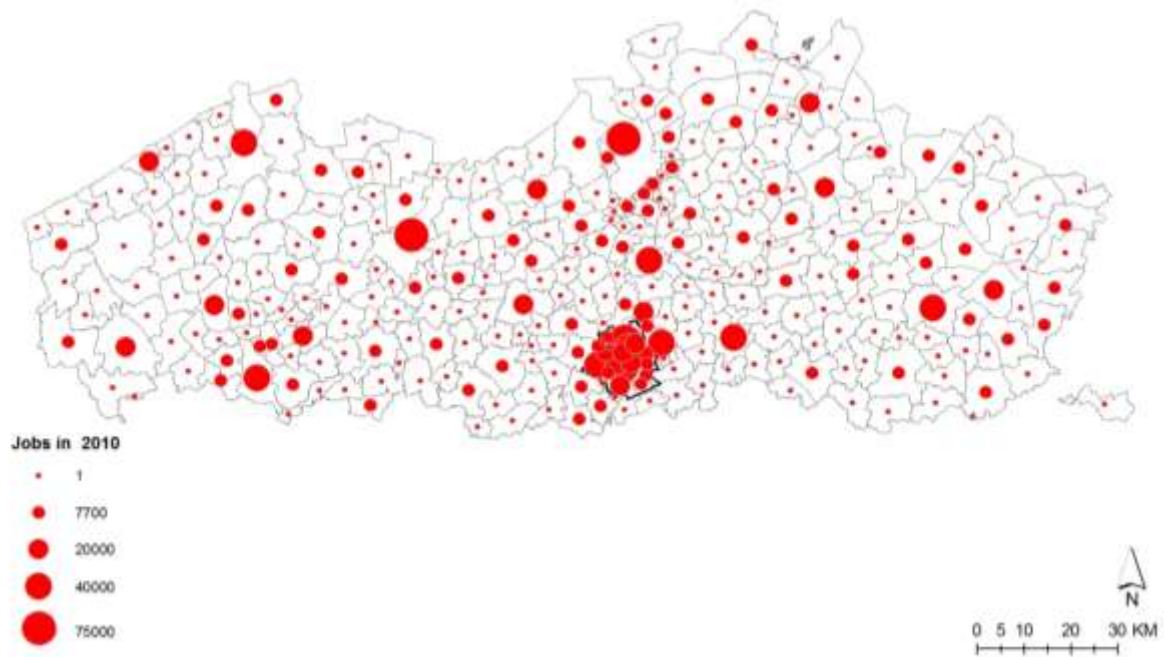


FIGUUR 11: ONTWIKKELING JOBS IN VLAANDEREN VAN 1995 TOT 2011 PER SECTOR

BRON: SVR, CIJFERS, ARBEIDSMARKT, HERMREG DATA-BANK

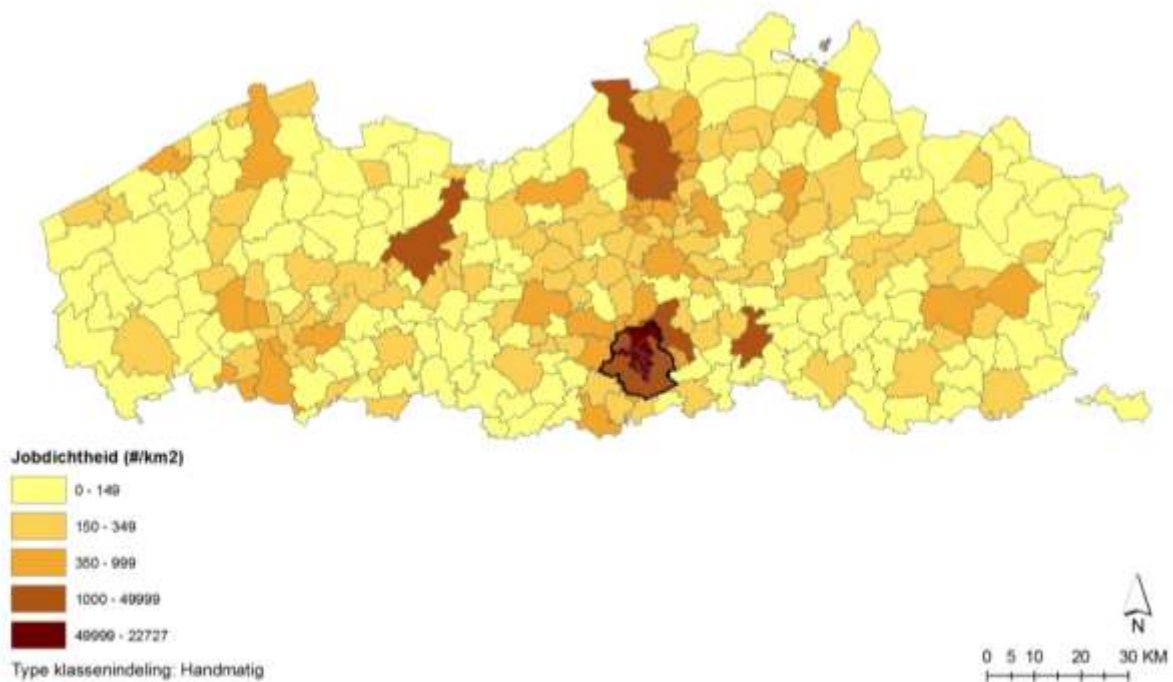
Het onderscheid tussen sectoren is ook relevant voor de keuze van de transportmodus. De wagen is over het algemeen sterk aanwezig in de diensten- en de energiesector. De fiets is vooral populair bij (lokale)overheden en in het onderwijs, de trein doet het goed in de financiële sector, bij hogere overheden en in het hoger onderwijs, en carpoolen komt het meeste voor in de bouwsector, de industrie en de transportsector (Vanoutrive et al. 2012a; Vanoutrive et al. 2009; Vanoutrive et al. 2010; Vanoutrive et al. 2012b).

De jobs zijn sterk geconcentreerd in de steden (Figuur 12 en Figuur 13). De steden Antwerpen, Gent en Leuven zijn koplopers in de werkgelegenheid binnen Vlaanderen. Samen herbergen deze drie steden 20% van de totale werkgelegenheid in Vlaanderen. De 13 Vlaamse steden zijn samen goed voor 36% van de werkgelegenheid. Daarbij is de grootste concentratie van werkgelegenheid in Brussel niet meegenomen. De ontwikkeling in werkgelegenheid over de periode 2006 tot 2010 was overwegend positief, vrijwel alle Vlaamse gemeenten laten een groei van het aantal jobs zien (Figuur 14). Gent, Antwerpen en Leuven laten de sterkste groei zien met een totaal van meer dan 20.000 nieuwe arbeidsplaatsen. Toch zijn er ook enkele gemeente met een daling van de werkgelegenheid. Voor Vlaanderen vinden we deze in de periferie van Antwerpen en Brussel, in Turnhout (-985) en verspreid over kleinere gemeenten van het Vlaams Gewest. In vrijwel alle gevallen gaat het om beperkte aantallen van 1 tot 1000 jobs minder. Het mag duidelijk zijn dat de huidige economische stagnatie een afremmend en zelfs negatief effect heeft op de ontwikkeling van de werkgelegenheid.



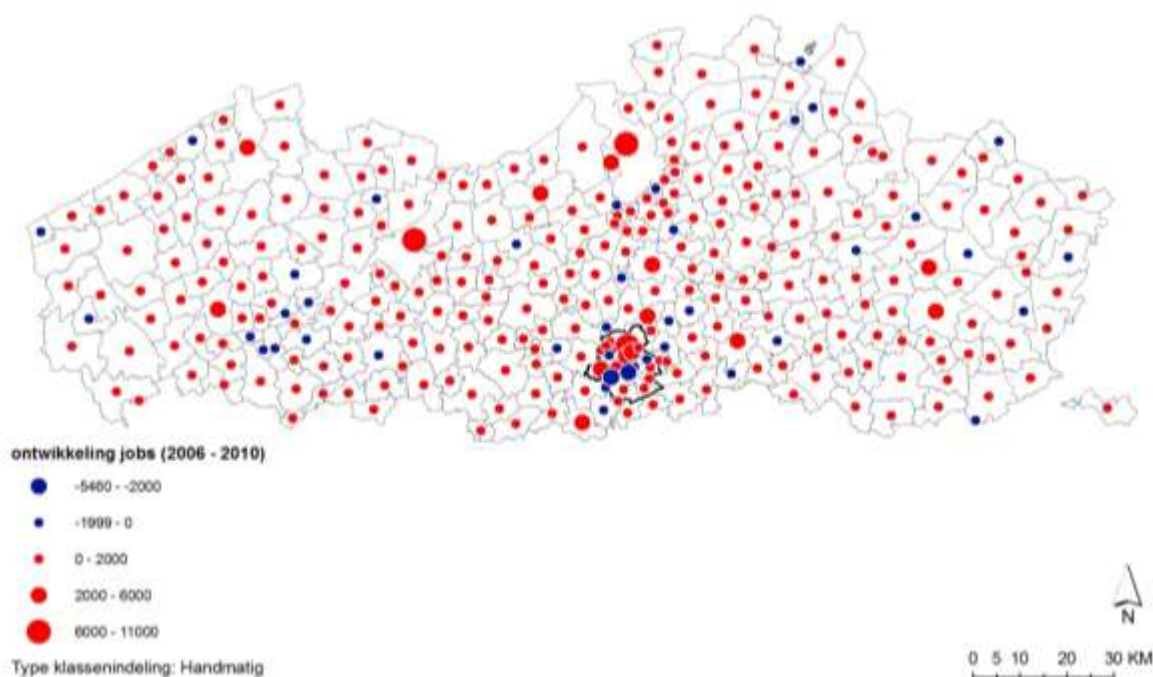
FIGUUR 12: JOBS PER GEMEENTE IN 2010

BRON: WSE, ARBEIDSREKENING VLAANDEREN 2010, EIGEN BEWERKING



FIGUUR 13: DICHTHEID VAN DE ARBEIDSPLAATSEN IN JOBS PER VIERKANTE KILOMETER, ANNO 2010.

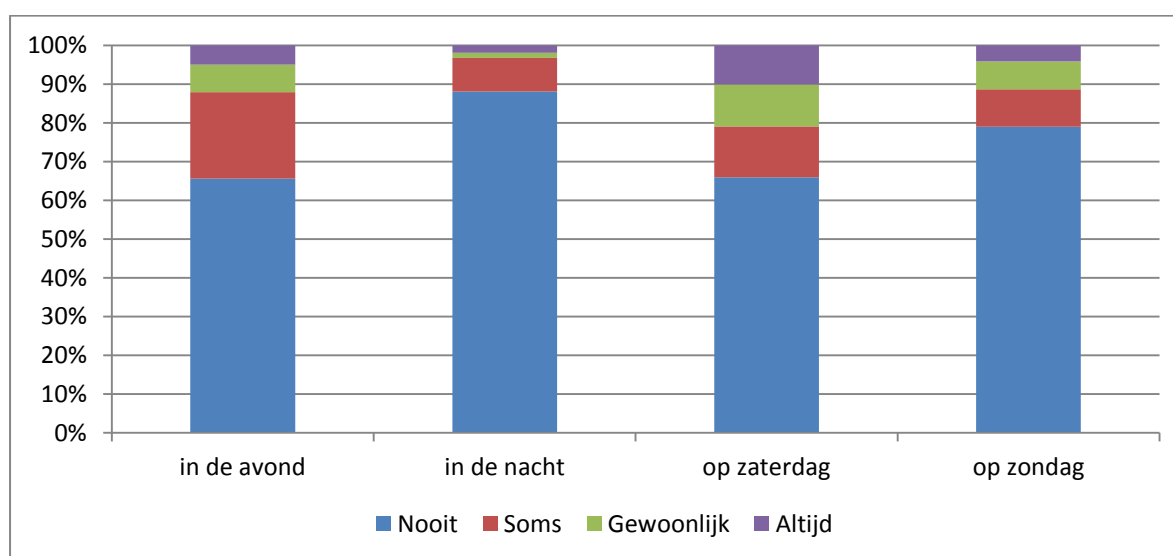
DATA: WSE, ARBEIDSREKENING VLAANDEREN 2010, EIGEN BEWERKING



FIGUUR 14: ONTWIKKELING VAN HET AANTAL JOBS PER VLAAMSE GEMEENTE VAN 2006 TOT 2010.

DATA: WSE, ARBEIDSREKENING VLAANDEREN 2006 EN 2010, EIGEN BEWERKING

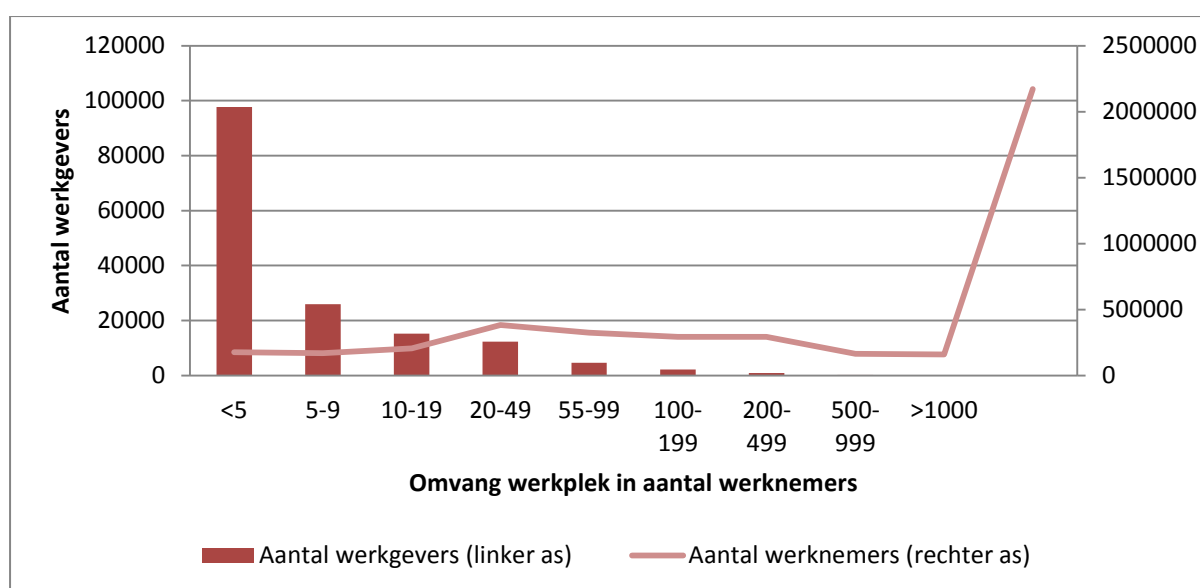
Niet alle jobs volgen de standaard kantooruren (Figuur 15). Zo geeft meer dan 20% van de Vlamingen aan vaak of altijd op zaterdag te werken. Ook wordt er regelmatig in de avond of op zondag gewerkt. Werken in de nacht is duidelijk minder gebruikelijk. Toch verlichten deze afwijkingen maar in beperkte mate de drukte van de piekuren, aan de andere kant kunnen de werknemers met deze afwijkende werkuren regelmatig minder gebruik maken van openbaar vervoer. Verder kan een groeiend aantal Vlamingen flexibel werken. Binnen bepaalde tijdsmarges wordt men geacht het werk te doen. Het traditionele van 9 tot 5 wordt losgelaten.



FIGUUR 15: AFWIJKENDE WERKUREN VOOR VLAMINGEN.

DATA: FOD ECONOMIE, ENQUETE ONDER DE ARBEIDSKRACHTEN 2012

De omvang van een werkplek heeft doorgaans invloed op de woon-werkstromen naar die werkplek (zie ook Figuur 31). Grote werkgevers oefenen een grotere aantrekkingskracht uit op potentiële werknemers, dankzij de bekendheid, betrouwbaarheid en carrièremogelijkheden. Bovendien laten grote werkgevers afwijkende voorkeuren en patronen van vestigingslocaties zien. Indien er minder werknemers zijn dan zullen modi als de auto en de fiets een groter aandeel hebben, terwijl grote werkgevers doorgaans meer pendelaars zullen hebben die met het openbaar vervoer naar het werk komen. De omvang van de bedrijven in Vlaanderen is doorgaans bescheiden (Figuur 16). 61,3% van de bedrijven telt niet meer dan 5 werknemers. Slecht 2,2% van alle werkgevers in Vlaanderen zijn groter dan 100 medewerkers. Aan de andere kant zijn deze grotere bedrijven wel goed voor 42% procent van de totale werkgelegenheid. Terwijl de werkgevers met maximaal 5 werkenden slechts voor 8,1% van de werkgelegenheid zorgen (Cijfers Rijksdienst voor de sociale zekerheid, statistieken, arbeidsplaatsen naar plaats van tewerkstelling).



FIGUUR 16: ABSOLUUT AANTAL WERKGEVERS EN WERKNEMERS IN VLAANDEREN OP BASIS VAN OMVANG VAN DE WERKPLEK (31/12/10)

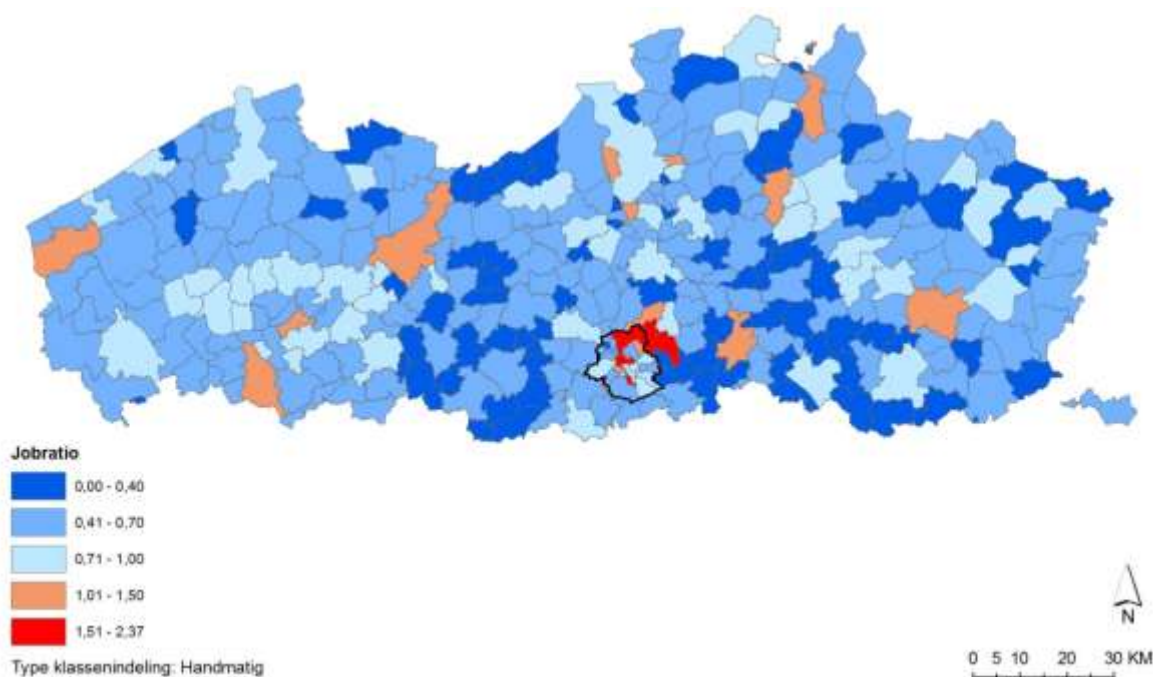
DATA: RSZ, STATISTIEK, ARBEIDSPLAATSEN NAAR PLAATS VAN TEWERKSTELLING

1.3 PENDELSTROMEN

We beginnen *de analyse van de pendelstromen* met de jobratio en 'werken in eigen gemeente'. Het eerste geeft een indicatie van de mogelijkheden om binnen de eigen gemeente werkzaam te zijn. Het tweede geeft een concreet beeld van het aantal mensen dat daadwerkelijk binnen de gemeente werkzaam is. Wanneer men buiten de gemeente werkt is men pendelaar. De pendel wordt geanalyseerd op nationaal, regionaal aan gemeentelijk niveau. Voor de hierop volgende analyse hebben we voornamelijk gebruik gemaakt van de pendeldata van het steunpunt Werk en Sociale Economie (WSE, 2012, cijfers, Vlaamse arbeidsrekening). Deze data zijn in juni 2012 gepubliceerd en bevatten gemiddelde waarden over het jaar 2010.

De jobratio is de verhouding tussen het totale aantal jobs en de beroepsbevolking (15 tot 65 jaar) (Figuur 17). We bekijken deze verhouding steeds per gemeente. Het geeft zodoende een indicatie van de mogelijkheden voor werk binnen de eigen gemeente. Een jobratio boven de 1,0 biedt goede kansen op werk binnen de gemeentegrenzen. Bij lagere ratio's is een deel van de lokale bevolking genoodzaakt om werk te zoeken buiten de eigen gemeente. De jobratio vertelt hierbij slechts een beperkt deel van het verhaal. Het cijfer zegt namelijk niets over de aard van het werk en ook de daadwerkelijke arbeidsparticipatie onder inwoners in de leeftijdsgroep 20 tot 65 jaar wordt niet meegenomen.

In totaal zijn er slechts 15 Vlaamse gemeenten met een positieve ratio (Figuur 17). Het zijn voornamelijk de steden met een positieve jobratio: Gent (1,03), Kortrijk (1,06), Turnhout (1,08), Hasselt (1,13) en Leuven (1,15). De absolute koplopers zijn echter Zaventem (2,21) en Machelen (2,37). Dit impliceert dat er meer dan 2 keer zoveel jobs zijn, dan inwoners in de leeftijdscategorie 15 tot 65 jaar. Beide zijn te verklaren door de nabijheid van de nationale luchthaven en de beperkte omvang van de bevolking. Buiten de 15 Vlaamse gemeente met een positieve ratio kennen alle overige gemeenten meer potentiële werknemers dan werkplekken. Dat klinkt zwaarder dan het daadwerkelijk is, omdat lang niet iedereen tussen de 15 en de 65 jaar daadwerkelijk actief is op de arbeidsmarkt.



FIGUUR 17: KAART MET DE JOBRATIO (HET AANTAL JOBS GEDEELD DOOR DE BEROEPSBEVOLKING) OP GEMEENTELIJK NIVEAU.

BRON: WSE, CIJFERS, VLAAMSE ARBEIDSREKENING, JOBS, JOBRATIO, LAATSTE UPDATE 2012.

Jobratio zegt nog niets over het aantal jobs dat daadwerkelijk wordt ingevuld door de inwoners van dezelfde gemeente. Hiervoor kijken we naar het aandeel **werken in eigen gemeente (WIEG)**. Wanneer de jobs worden ingevuld door inwoners is de pendelafstand doorgaans beperkt, in ieder geval tot binnen de gemeentegrenzen. Het relatieve aandeel Belgen werkt in de eigen gemeente neemt gestaag af (Tabel 3). Op basis van de volkstelling van 1947 concludeerde men dat circa 60 procent van de Belgen in de eigen gemeente werkte (Dickinson, 1957).

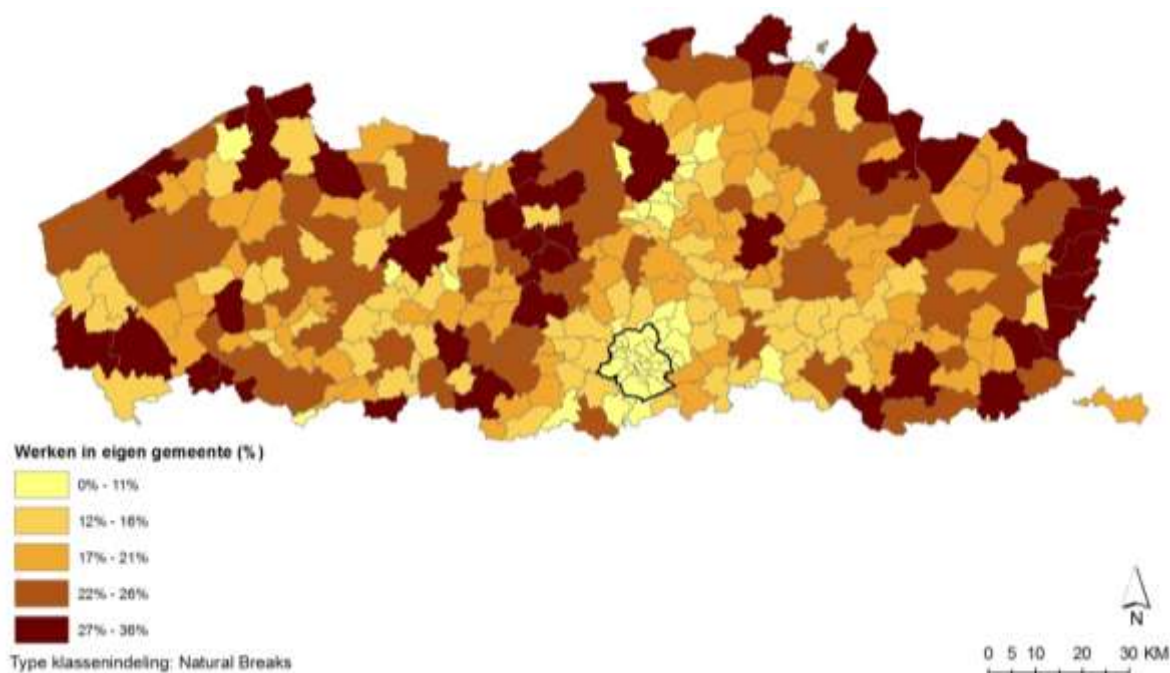
Aangezien er toen meer gemeenten waren en deze dus ook gemiddeld kleiner waren, zal een geactualiseerd cijfer nog hoger liggen. 40% van de Belgen werkte toen buiten de gemeentegrenzen, wat voor die tijd ongehoord was: 'het is ongetwijfeld het hoogste niveau van arbeidsmobiliteit ter wereld' (Dickinson, 1957, p. 531, eigen vertaling). Dat aandeel is sindsdien enkel gestegen. Op basis van de volkstelling uit 1991 zien we nog een WIEG van 43%. In de SEE'01 is dit aandeel nog slechts 32,6%, bestaande uit 4,5% thuiswerkers en 28,1% elders in de gemeente werkzame personen (Verhetsel et al, 2009). In 2010, het meest recente jaar waarvoor we gegevens hebben, is het aandeel WIEG gedaald tot 26,2% (WSE, 2012: arbeidsrekening Vlaanderen), de overige 73,8% werkt dus buiten de eigen woongemeente.

| Jaartal | Werken In Eigen Gemeente (%) | Bron |
|---------|------------------------------|---|
| 1896 | 80-90 | Dickinson (1957) |
| 1947 | 60 | Dickinson (1957) |
| 1991 | 43,0 | Volkstelling 1991 in Verhetsel et al (2009) |
| 2001 | 32,6 | SEE 2001 in Verhetsel et al (2009) |
| 2010 | 26,2 | WSE (2012) |

TABEL 3: EVOLUTIE IN 'WERKEN IN EIGEN GEMEENTE' IN BELGIE

BRON: ZIE VERMELDING ACHTER DE CIJFERS

Ten opzichte van heel België is het aandeel WIEG in Vlaanderen lager. Gemiddeld werkt 23% van de Vlamingen in de eigen woongemeente. De maximaal geregistreerde waarde is 36% en de minimale waarde blijft steken op 3%. De kaart (Figuur 18) toont een opmerkelijk verschil tussen Antwerpen en Brussel. Beide kennen een ring van randgemeenten met relatief weinig jobs voor de inwoners. De randgemeenten zijn voor het werk aangewezen op de moederstad. Echter in Antwerpen zelf is het aandeel WIEG behoorlijk hoog (33%), terwijl Brussel juist matig scoort. Dit verschil kan worden verklaard door de administratieve grenzen. Het Brusselse bestaat uit meerdere gemeenten met relatief klein oppervlakte terwijl Antwerpen administratief een grote oppervlakte heeft. Het is voor de Antwerpse lokale bevolking dus relatief makkelijker om binnen de relatief uitgestrekte gemeente Antwerpen werkzaam te zijn. Het Brussel Hoofdstedelijk Gewest als geheel daarentegen kent een WIEG van 37%, dat is hoger dan Antwerpen. Echte koplopers in de categorie jobs voor inwoners zijn Lommel, Poperinge, Blankenberge en Maasmechelen, met aandelen tussen de 34 en 36%. Van iedere drie jobs die er zijn wordt er minimaal één ingevuld door een inwoner van de gemeente. De gemeenten Machelen, Drogenbos, Linkebeek en Kraainem scoren laag met waarden tussen de 3 en 5%. In deze gemeenten werken de inwoners eerder elders en de werkplekken in de gemeenten worden eerder door anderen ingevuld. Over het algemeen scoren de steden redelijk qua WIEG. In de gemeenten rond de centrumsteden zien we eerder lage scores voor het werken in de eigen gemeente.



FIGUUR 18: AANDEEL WERKEN IN EIGEN GEMEENTE.

DATA: WSE, CIJFERS, ARBEIDSREKENING, GEMEENTELIJKE PENDEL, EIGEN BEWERKING

Werkenden die niet binnen de eigen gemeenten werkzaam zijn, kennen we als **pendelaars**. Deze pendelaars bespreken we op drie niveaus de nationaal, regionaal en op gemeenteniveau. Daarmee ontstaat stap voor stap een fijnmaziger beeld van de pendel in Vlaanderen.

Wanneer we kijken naar de *bovenregionale en internationale pendel* zien we dat veel werkende inwoners van Vlaanderen in het Vlaams Gewest zelf werkzaam zijn, totaal 89,3% of wel 2.460.000 Vlamingen. Verder werkt 8,3% (229.000 inwoners) in Brussel, 1,5% (42.000) in het buitenland en slechts 0,9% (25.000) in Wallonië. Vanuit de jobs bekeken wordt 96,2% van de jobs in Vlaanderen door inwoners van het Vlaams Gewest vervuld. De overige 4% worden ingevuld door Brusselaars en Walen, beide goed voor circa 2 procentpunt. Daarbij moet worden gezegd dat de data voor niet-Belgische werknemers in België ontbreekt. Voor heel Vlaanderen geldt een negatief pendelsaldo (-200 duizend). Meer mensen verlaten de woning in Vlaanderen om buiten het gewest te werken, dan er mensen van buiten het gewest in Vlaanderen komen werken. (FOD economie, enquête onder de arbeidskrachten (EAK), 2012). Als we deze cijfers vergelijken met de data van Steunpunt WSE (Vlaamse arbeidsrekening, pendelstromen gewestniveau), zien we soortgelijke patronen, maar toch ook enkele afwijkingen. Het negatieve pendelsaldo wordt gedeeld door beide bronnen. Voornaamste afwijking zien we tussen het aandeel wonend en werkend in Vlaanderen, namelijk 89,3% in EAK tegenover 86% volgens de cijfers van steunpunt WSE. Ook het aandeel niet-wonend, maar wel werkend in Vlaanderen is hoger, 7% in plaats van 4%. Waarschijnlijk vooral omdat het buitenland betrokken wordt en de foutenmarge bij extrapolaties uit de enquête.

Op provinciaal niveau valt op dat alle Vlaamse provincies een negatief pendelsaldo hebben (Tabel 4, rijtotaal minus kolomtotaal). Er wonen meer werkenden per provincie dan er in diezelfde provincie werken. De enige en duidelijke uitzondering op deze regel is de provincie Antwerpen, met een positief saldo van ongeveer 20.000 pendelaars. Relatief gezien ten opzichte

van het aantal arbeidsplaatsen of werkende inwoners is het pendelsaldo in Vlaams-Brabant en Oost-Vlaanderen het laagst. Daar zien we duidelijk het effect van de pendel naar het Brussel Hoofdstedelijk Gewest: 30% werkenden van Vlaams-Brabant, of wel 119.000 mensen pendelen naar Brussel, in Oost-Vlaanderen is dit 11% (58.000 mensen). Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest heeft een zeer positief pendelsaldo van 313.000 werkenden.

| WERKPROVINCIE | WOONPROVINCIE | | | | | | | Totaal |
|-----------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| | Antw | Limburg | Oost-VI | VI-Brab. | West-VI | BHG | Wallonië | |
| Antwerpen | 511 | 21 | 47 | 35 | 10 | 7 | 12 | 652 |
| Limburg | 12 | 228 | 4 | 12 | 3 | 1 | 6 | 269 |
| Oost-Vlaanderen | 20 | 4 | 368 | 13 | 28 | 4 | 10 | 451 |
| Vlaams-Brabant | 35 | 19 | 29 | 206 | 7 | 28 | 27 | 353 |
| West-Vlaanderen | 5 | 2 | 24 | 3 | 339 | 1 | 9 | 398 |
| BHG | 35 | 11 | 58 | 119 | 16 | 225 | 134 | 603 |
| Wallonië | 7 | 6 | 9 | 14 | 9 | 23 | 887 | 987 |
| Totaal | 625 | 292 | 539 | 402 | 411 | 290 | 1.084 | 3.713 |

TABEL 4: PENDEL TUSSEN DE VLAAMSE PROVINCIES, BRUSSEL EN WALLONIË IN 2010 IN ABSOLUTE GETALLEN (X 1.000)

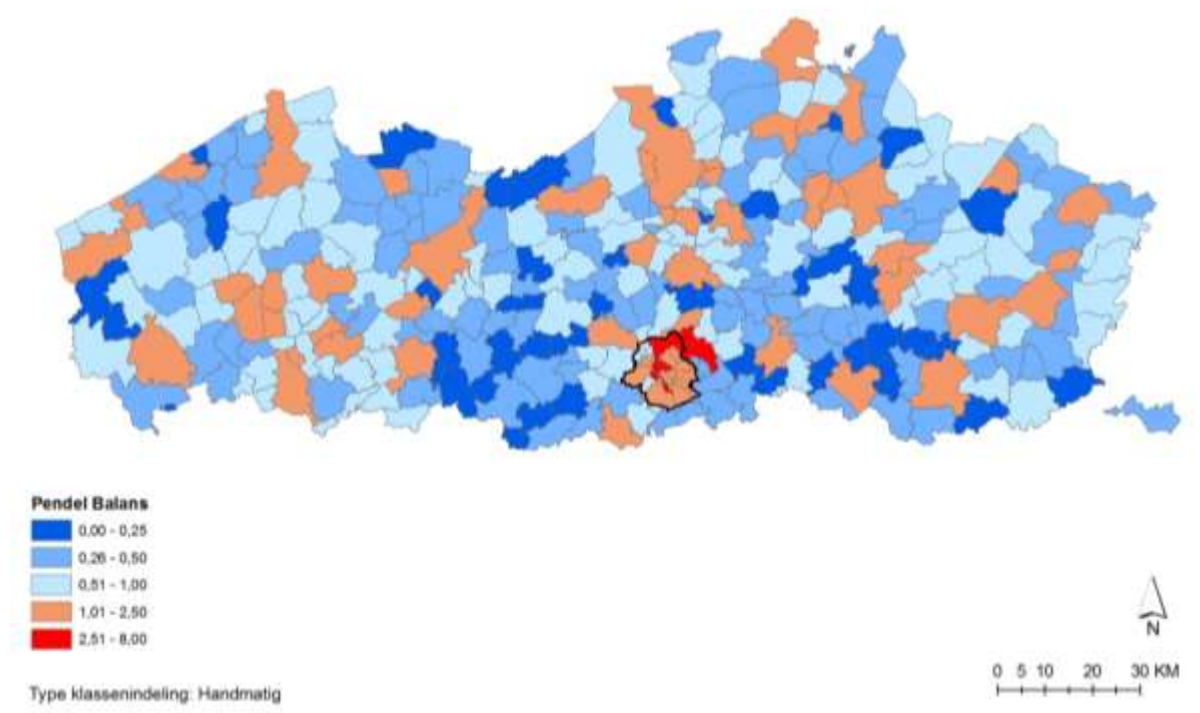
BRON: WSE, ARBEIDSREKENING VLAANDEREN, 2012, PROVINCIALE PENDEL

| WERKPROVINCIE | WOONPROVINCIE | | | | | | | Totaal |
|-----------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|
| | Antw | Limburg | Oost-VI | VI-Brab. | West-VI | BHG | Wallonië | |
| Antwerpen | 82% | 7% | 9% | 9% | 3% | 3% | 1% | 18% |
| Limburg | 2% | 78% | 1% | 3% | 1% | 0% | 1% | 7% |
| Oost-Vlaanderen | 3% | 1% | 68% | 3% | 7% | 1% | 1% | 12% |
| Vlaams-Brabant | 6% | 6% | 5% | 51% | 2% | 10% | 2% | 10% |
| West-Vlaanderen | 1% | 1% | 4% | 1% | 82% | 1% | 1% | 11% |
| BHG | 6% | 4% | 11% | 30% | 4% | 77% | 12% | 16% |
| Wallonië | 1% | 2% | 2% | 4% | 2% | 8% | 82% | 27% |
| Totaal | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

TABEL 5: PENDEL TUSSEN DE VLAAMSE PROVINCIES, BRUSSEL EN WALLONIË IN 2010. PERCENTAGES OP BASIS VAN DE WOONPROVINCIE (KOLOMMEN).

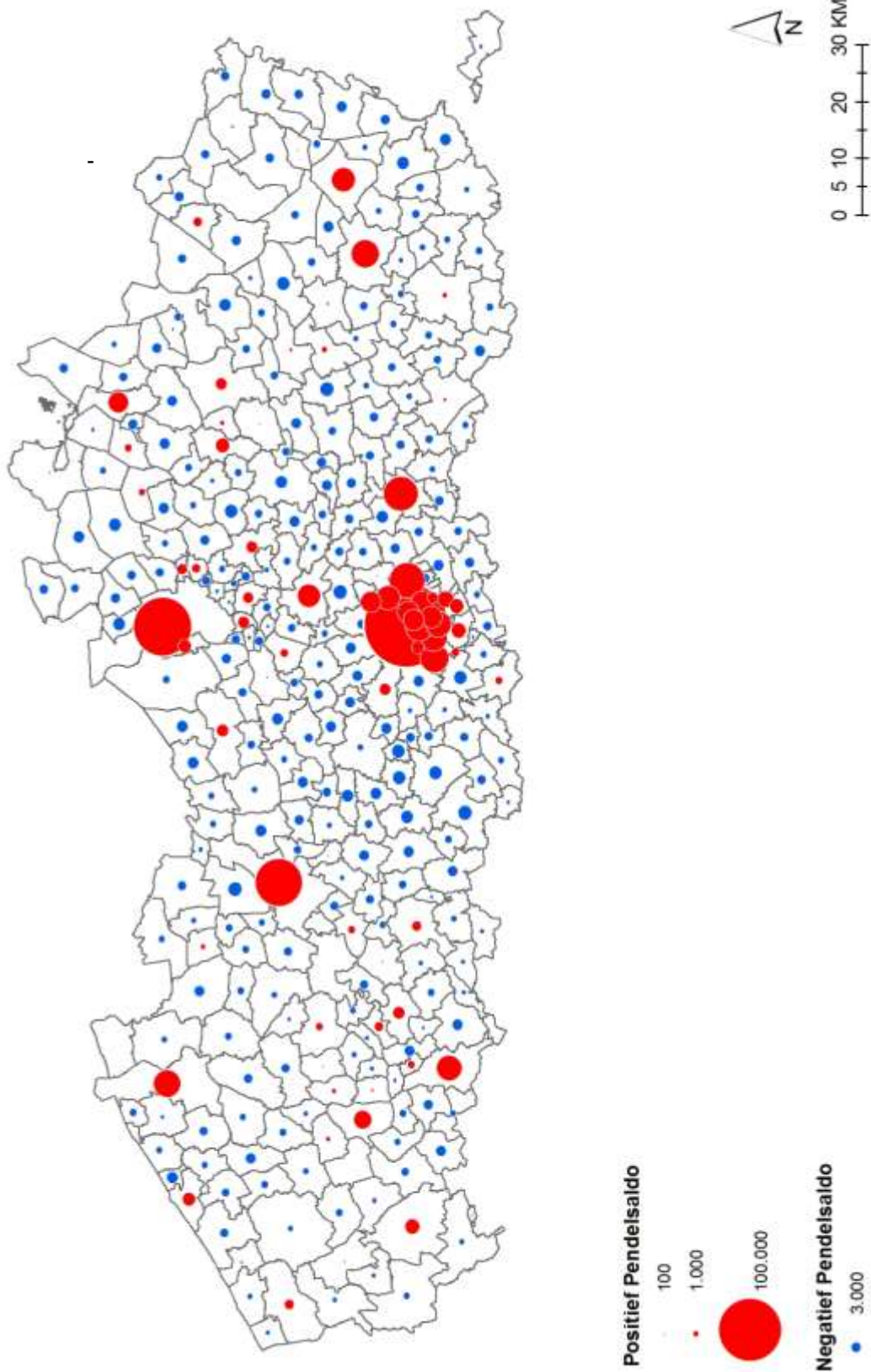
BRON: WSE, ARBEIDSREKENING VLAANDEREN, 2012, PROVINCIALE PENDEL

Op gemeentelijk niveau zien we dat de Vlaamse steden en Brussel een positief pendelsaldo hebben, er komen meer werkenden naar de stad dan er elders gaan werken (Figuur 19 en Figuur 20). Van de Vlaamse steden is Antwerpen de grootste trekker, met een saldo van circa 85.000. Na Antwerpen vinden we Gent (57.000), Zaventem (31.000), Leuven (29.000) en Hasselt (20.000). Tegenover de werkgemeenten staan de echte woongemeenten met een laag pendelsaldo. De laagst scorende gemeenten in Vlaanderen zijn Geraardsbergen (-6550), Zemst (-6268), Evergem (-6094), Scherpenheuvel-Zichem (-6077) en Haaltert (-5605). In alle gevallen is dat beperkt ten opzichte van de eerder genoemde nadrukkelijk positieve saldi. Op de kaart zien we dat het niet altijd de gemeenten zijn die aan een centrumstad grenzen met het meest negatieve pendelsaldo. Het is eerder de tweede ring van gemeenten waar zich het meest negatieve pendelsaldo manifesteert. Dit komt omdat een aantal jobs geen plaats meer vindt in de centrumsteden, deze jobs zijn dus gesuburbaniseerd. Zo ontstaan er in die eerste ring rond de centrumsteden gemeenten waar wonen en werken ook vermengd zijn.



FIGUUR 19: PENDELBALANS PER GEMEENTE IN 2010 (INKOMENDE PENDEL / UITGAANDE PENDEL).

BRON: WSE, ARBEIDSREKENING VLAANDEREN, 2012, GEMEENTELIJKE INKOMENDE EN UITGAANDE PENDEL



FIGUUR 20: PENDELSALDO PER GEMEENTE.

BRON: WSE, ARBEIDSREKENING VLAANDEREN, 2012, GEMEENTELIJKE INKOMENDE EN UITGAANDE PENDEL

2 WOON-WERKVERKEER

In dit hoofdstuk behandelen we de kenmerken van het woon-werkverkeer. Achtereenvolgens belichten we het woon-werkverkeer ten opzichte van andere motieven, de afgelegde afstanden, de frequentie en timing van de woon-werkverplaatsing en tot slot het gekozen vervoermiddel.

2.1 WOON-WERKVERKEER TEN OPZICHTE VAN ANDERE VERPLAATSIENSMOTIEVEN

Bij verplaatsingen onderscheiden we bestemmingen en motieven. Een bestemming is de locatie waar men daadwerkelijk naar op weg is, zoals de werkplek of de eigen woning. Het verplaatsingsmotief verwijst naar de functionele kant, het doel. De bestemmingen 'werkplek' en 'eigen woning' kunnen allebei passen binnen het motief 'werken'.

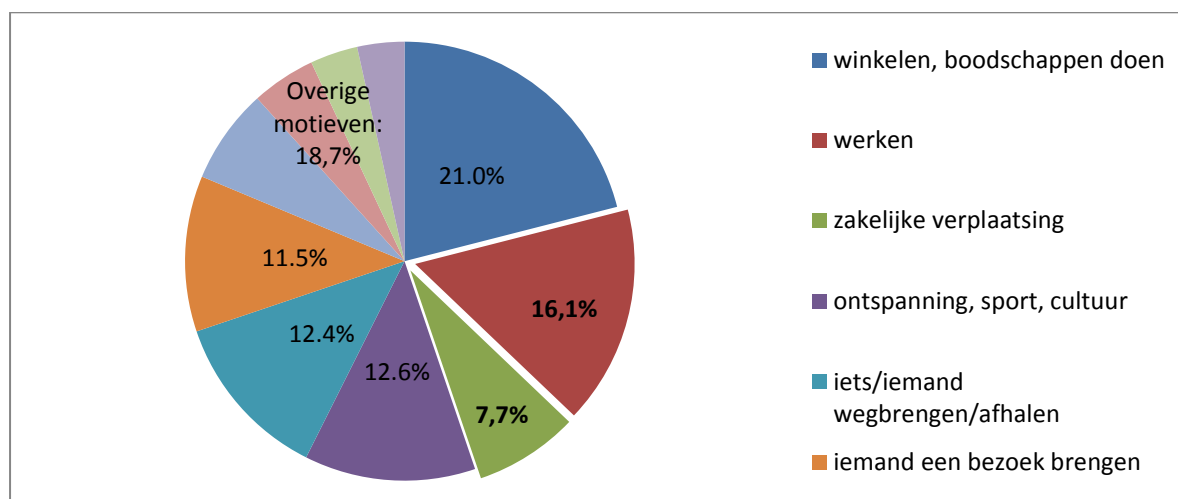
Wanneer we kijken naar de bestemmingen van de Vlamingen zien we dat dat de trips 'naar het werk' en 'voor het werk' een beperkt onderdeel vormen van het totaal aan verplaatsingen (Tabel 6). Ongeveer 11% van de verplaatsingen van Vlamingen is naar het werk. Nog eens 2% zijn verplaatsingen ten behoeve van het werk, zoals het bezoeken van klanten. De voornaamste bestemming is de weg naar huis, gevolgd door boodschappen doen.

| | BELDAM | | BELDAM + OVG 4.2 | |
|--------------------------------|-------------|--------------|------------------|--------------|
| | Abs. | Rel. | Abs. | Rel. |
| Gaan werken | 0,29 | 11,4% | 0,28 | 11,4% |
| Voor het werk | 0,06 | 2,2% | 0,06 | 2,5% |
| Iemand wegbrengen/oppikken | 0,20 | 7,8% | 0,20 | 8,0% |
| Naar huis gaan | 1,02 | 40,6% | 1,01 | 40,7% |
| Les volgen (school ...) | 0,12 | 4,9% | 0,12 | 5,0% |
| Boodschappen doen/shoppen | 0,29 | 11,7% | 0,29 | 11,5% |
| Diensten (arts, bank ...) | 0,07 | 2,7% | 0,07 | 2,8% |
| Bezoek aan familie of vrienden | 0,17 | 6,8% | 0,16 | 6,6% |
| Wandelen, een ommetje maken | 0,06 | 2,3% | 0,05 | 2,1% |
| Ontspanning, sport, cultuur | 0,14 | 5,7% | 0,15 | 5,9% |
| Andere | 0,10 | 3,9% | 0,09 | 3,5% |
| | 2,51 | 100,0% | 2,48 | 100,0% |

TABEL 6: BESTEMMING VOOR VERPLAATSIENGEN VLAMINGEN IN DE PERIODE 2009 – 2010.

BRON: BELDAM ONDERZOEK (CORNELIS, 2012, P. 276), ENKEL BESCHIKBAAR OBV. BESTEMMING

Gekeken naar de verplaatsingsmotieven is het aandeel dat gerelateerd kan worden aan het werk aanmerkelijk groter. 16% van de verplaatsingen kent als motief het werken. Bijna 8% kan daaraan toegevoegd worden als zakelijke verplaatsing. Daarmee zijn de werk gerelateerde verplaatsingen samen goed voor circa een kwart van alle motieven (Figuur 21). Winkelen, boodschappen doen, recreatieve motieven en het brengen en halen van personen vormen andere voorname verplaatsingsmotieven. (Declerq et al., 2012)



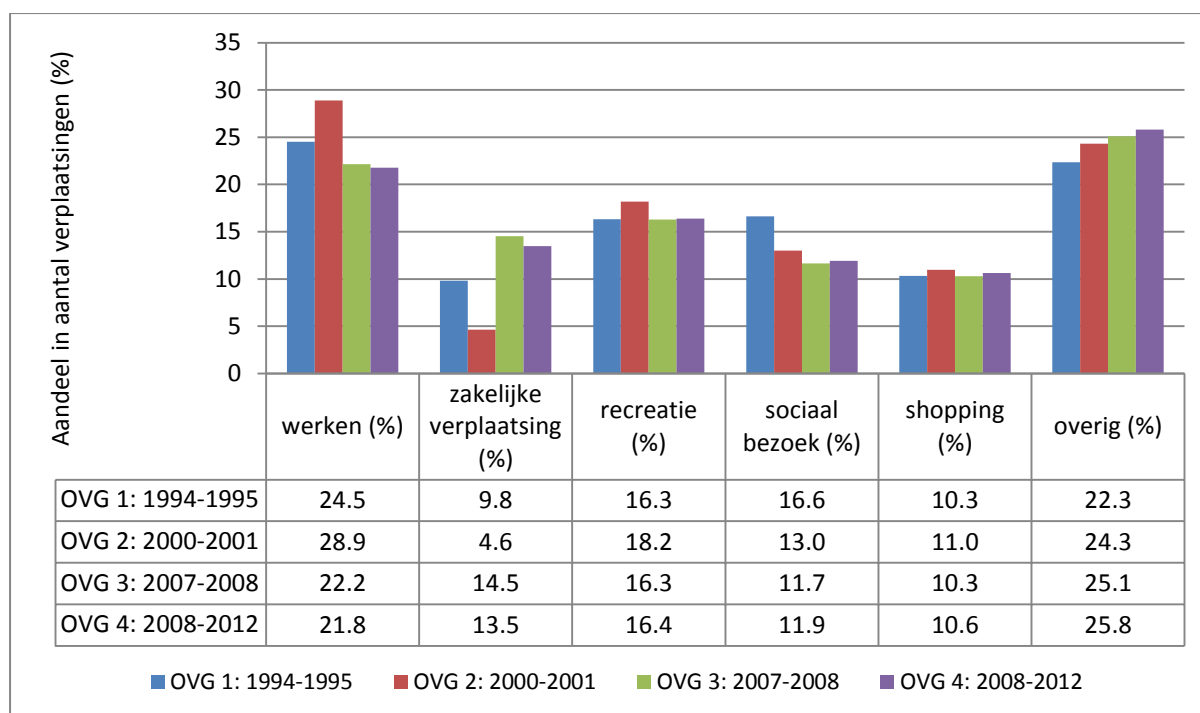
FIGUUR 21: VERPLAATSINGSMOTIEVEN VAN VLAMINGEN

BRON: OVG 4.4, 2013, P. 182, EIGEN BEWERKING

Niet alle verplaatsingen in het woon-werkverkeer behouden zich strikt tot een verplaatsing tussen de woning en de werkplek. Dit kunnen we goed illustreren aan de hand van de SEE'01. Slechts 75,3% van de mannen en 61,1% van de vrouwen reist rechtstreeks van woning naar werkplek. Op de terugweg reist slechts 60,3% van de mannen en 34,2% van de vrouwen rechtstreeks naar huis. De resterende pendelaars combineren de trip immers met andere activiteiten zoals winkelen, kinderen wegbrengen of privébezoeken. Wanneer we kijken naar de vervoersmodi die gehanteerd worden bij zogeheten ketenverplaatsingen valt op dat de auto de combinatiekampioen is. De meeste combinatietrips worden gemaakt door pendelaars die opgeven autobestuurder te zijn. De trein, het bedrijfsvervoer en de motor nodigen het minst uit tot het maken van combinatietrips. (Verhetsel et al., 2009)

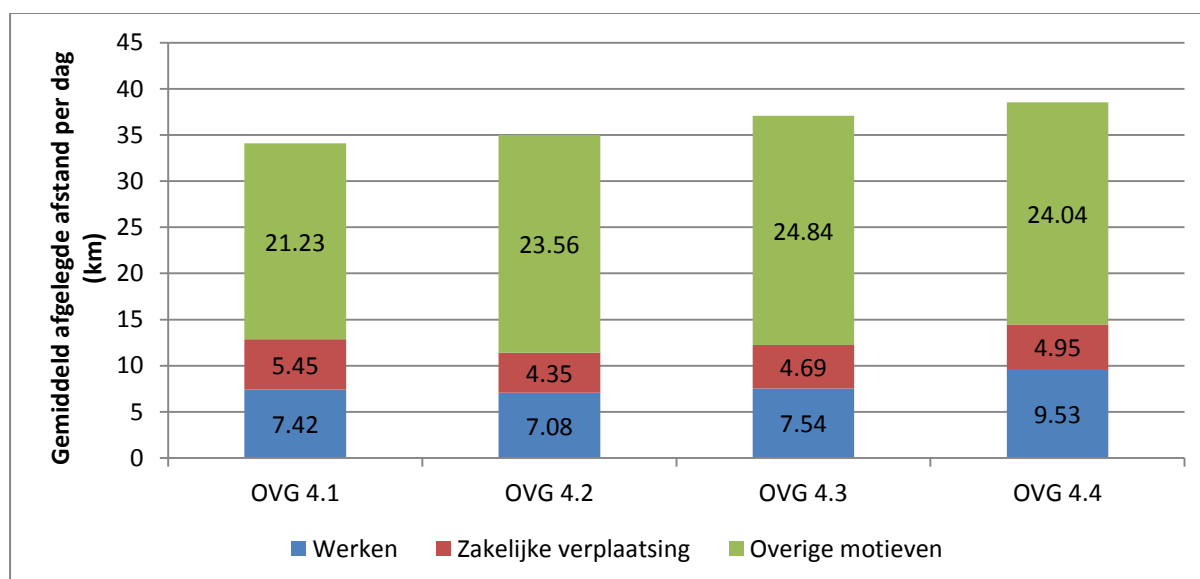
2.2 AFSTANDEN

Hoewel het aantal verplaatsingen voor het woon-werkverkeer relatief gezien niet uitzonderlijk is, vormt het wel degelijk de voornaamste categorie in het aantal gemaakte kilometers. Volgens de resultaten van het OVG over de afgelopen jaren is het motief 'werken' goed voor 20 tot 22% van de totaal gemaakte kilometers (Figuur 22). In absolute cijfers gaat het dan om 7 tot 9,5 kilometer per Vlaming per dag (Figuur 23), ongeacht of deze persoon daadwerkelijk werkzaam is. Zakelijke verplaatsingen waren in het OVG 1 (Hajnal & Miermans, 1996) goed voor 9,8% en in OVG 2 goed voor 4,3% van de gemaakte kilometers (Zwerts & Nuyts, 2004). In de peilingen daarna is dit aandeel standaard boven de 10%. Met 14,5% in OVG 3 (Janssens et al., 2009) en gemiddeld 13,5% over het OVG 4.1 t.e.m. 4.4 (Figuur 22). In absolute kilometers gaat het om 1,5 tot 5,8 kilometer per persoon per dag (Figuur 23), werkend of niet werkend. (OVG 1 t.e.m. 4.4)



FIGUUR 22: AANDEEL (%) IN VERPLAATSINGSAFSTAND PER VERPLAATSINGSMOTIEF

BRON: OVG 1 (1996), OVG 2 (2004), OVG 3 (2009), OVG 4.1 T.E.M 4.4 (2010 E.V.)



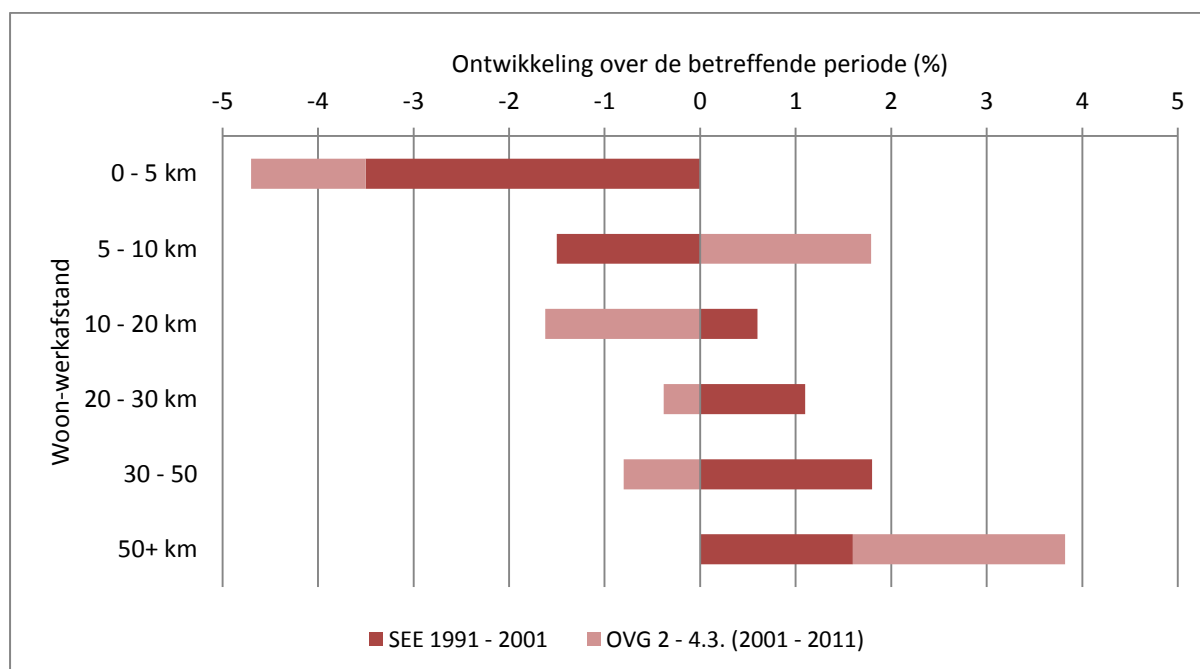
FIGUUR 23: GEMIDDELD AFGELEGDE AFSTAND PER DAG IN VLAANDEREN NAAR VERPLAATSINGSMOTIEF (VOOR ALLE VLAMINGEN)

BRON: OVG 4.1 T.E.M. 4.4 (2010 E.V.), EIGEN BEWERKING

De gemiddelde reisafstand tussen woning en werkplek komt – voor werkende Vlamingen - op basis van de OVG studies neer op circa 19 kilometer. De waarde varieert tussen 18,8 km in 2007-'08 (Janssens et al., 2009) en 19,7 km in 2010-'11 (Declercq et al., 2012). In de laatste OVG is de enkele trip van woning naar werk gemiddeld 18,8 kilometer. Dit beeld stemt overeen met de informatie uit de SEE'01 (Verhetsel et al., 2009). De BELDAM-enquête noemt 19,3 tot 19,9

kilometer als gemiddelde afstand in het woon-werkverkeer voor de inwoners van het Vlaams Gewest (Cornelis et al., 2012, p. 279). Al met al kunnen we op basis van deze bronnen concluderen dat de gemiddelde woon-werkafstand rond de 19 kilometer ligt in Vlaanderen. Dat is veel hoger dan de gemiddelde verplaatsingsafstand voor alle motieven (12.5 km). We kunnen stellen dat pendel- en werkgerelateerde kilometers een hoofdrol spelen in de dagelijkse mobiliteit.

Men mag zich echter niet blindstaren op gemiddeldes. Zo zien we dat in 2001 twee derde (66.2%) van de pendelaars minder dan 20 km aflegde naar het werk en in 1991 was dit zelfs 70.6% (SEE 2001). Het gemiddelde wordt dus omhoog getrokken door een relatief kleine groep van langeafstandspendelaars. De afstand in het woon-werkverkeer groeit. Om dit te illustreren kijken we naar twee studies met ieder twee peilmomenten. Beide studies verschaffen informatie over de reisafstand, de klassen zijn opnieuw ingedeeld om de data corresponderend te maken. Voor de periode 1991 – 2001 gebruiken we de data van de SEE'01. Voor de periode 2001 – 2011 gebruiken we het OVG 2 (Zwerts & Nuyts, 2004) en OVG 4.3 (Declercq et al., 2012). De resultaten ziet u in Figuur 24.



FIGUUR 24: PROCENTUELE GROEI EN AFNAME PER AFSTANDSKLASSE IN HET WOON-WERKVERKEER OVER DE PERIODE 1991 - 2011.

BRON: VERHETSEL ET AL (2009) EN OVG VLAANDEREN 2 EN 4.3, EIGEN BEWERKING

Op basis van de grafiek zien we een duidelijke trend. Meest uitgesproken daarbij is het verlies (-4,7%) in verplaatsingen tot 5 kilometer en de toename (3,8%) in verplaatsingen van boven de 50 kilometer. Daarbij gaat het om de enkele verplaatsingsafstand, het daadwerkelijke effect op de afgelegde kilometers is dus eigenlijk twee keer zo groot.

2.3 FREQUENTIE

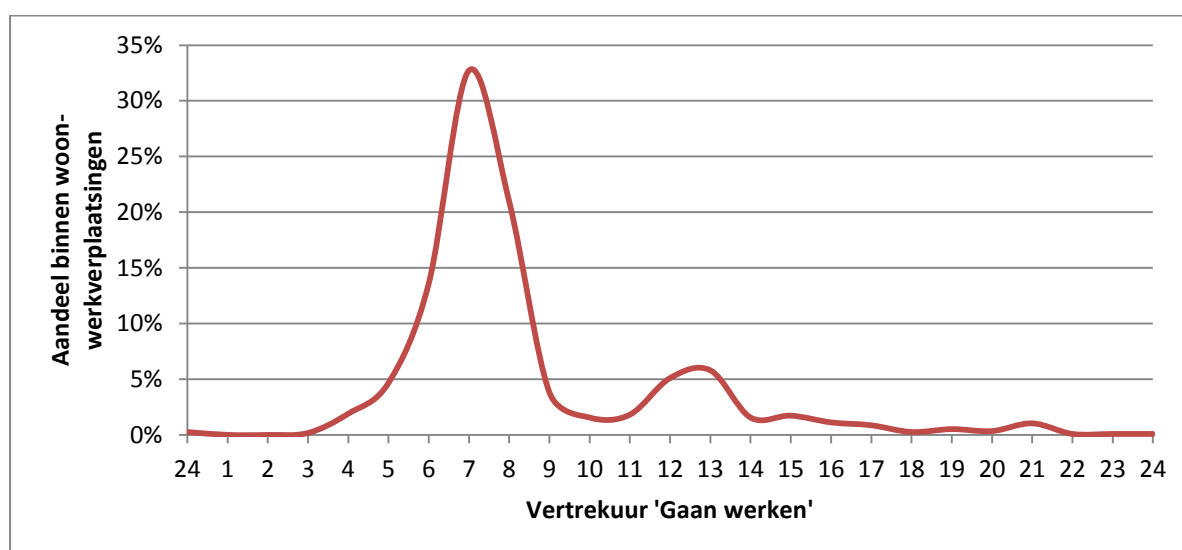
Pendelaars verplaatsen zich niet elke dag van het jaar naar het werk. Gemiddeld genomen maakte een voltijds werkende Vlaming in 2008 1.546 gewerkte uren, volgens het Federale onderzoek naar arbeidskosten (FOD economie, enquête naar de arbeidskosten (LCS), 2008). Bij een 8 uur durende werkdag komt dit neer op circa 193 gewerkte dagen in het jaar en dus (mogelijke) woon-werkverplaatsingen. Een deeltijds werkende Vlaming maakte in 2008 gemiddeld 905 uur. Bij een geschat gemiddelde van 3 werkdagen van 8 uur zijn dat 113 gewerkte dagen. Natuurlijk kan men wel meerdere woon-werkverplaatsingen maken op een dag, bijvoorbeeld wanneer men thuis komt lunchen.

Verhetsel et al (2009) oordelen op basis van de data van de Socio-economische telling uit 2001 dat 85,8% van de werkenden 5 dagen of meer per week naar het werk reist. 11,7% reist 3 tot 4 dagen en slechts 2,5% reist 2 dagen of minder. Het zijn voornamelijk mannen die 5 dagen per week reizen (92,9% ten opzichte van 76,9%). In vergelijking met de volkstelling uit 1991 zijn de gemiddelde aandelen gelijk gebleven.

Ondanks de hooggespannen verwachtingen rondom thuiswerk, zijn de ontwikkelingen op dit domein beperkt. Geleidelijk aan lijkt het aantal thuiswerkers licht toe te nemen, maar de absolute aantallen en de frequentie van het thuiswerken zijn nochtans beperkt. In de enquête naar de arbeidskrachten uit 2012 geeft 78,9% van de werkende Vlamingen aan nooit thuis te werken. 11,8% werkt soms thuis en 3% gewoonlijk. 6,3% geeft aan altijd thuis te werken. Daarbij betreft het bijvoorbeeld een beroep aan huis (FOD economie, EAK 2012).

2.4 TIMING

Uit de BELDAM-enquête blijkt dat circa 36 procent van alle verplaatsingen in België gedurende de ochtendpiek (7u- 9u) woon-werkverplaatsingen zijn. Nog eens 2,5 procent van de verplaatsingen in diezelfde tijdsperiode zijn werk gerelateerd. Daarbij is gecontroleerd voor eventuele ketenverplaatsingen. Buiten de vakantieperiodes ligt dit cijfer zelfs boven de helft, maar op een doorsnee dag is tijdens de ochtendspits meer dan de helft van de verplaatsingen niet met werk gerelateerd, het zijn bijvoorbeeld scholieren, studenten of recreanten die op hetzelfde moment pad gaan. Van alle Vlamingen die op weg gaan naar het werk doet 53% dat tussen 7 en 9 uur in de ochtend. In het tijdsbestek tussen 6 en 10 zijn zelfs meer dan 71% van de werkende Vlamingen onderweg [zie Figuur 25]. (Cornelis et al., 2012)



FIGUUR 25: VERDELING VAN DE VERTREKUREN VAN VLAMINGEN OP EEN GEMIDDELDE DAG MET ALS REISMOTIEF 'GAAN WERKEN', 2009 - 2010

BRON: ANALYSE VAN DE ORIGINELE BELDAM DATA-SET, EIGEN BEWERKING

De tijd waarop een werkende vertrekt van huis naar werk, of van werk naar huis, is gerelateerd aan de woonplaats, de werkplek en het gebruikte vervoermiddel. Over het algemeen kunnen we stellen dat mensen met grotere reisafstanden eerder vertrekken (Verhetsel et al., 2009).

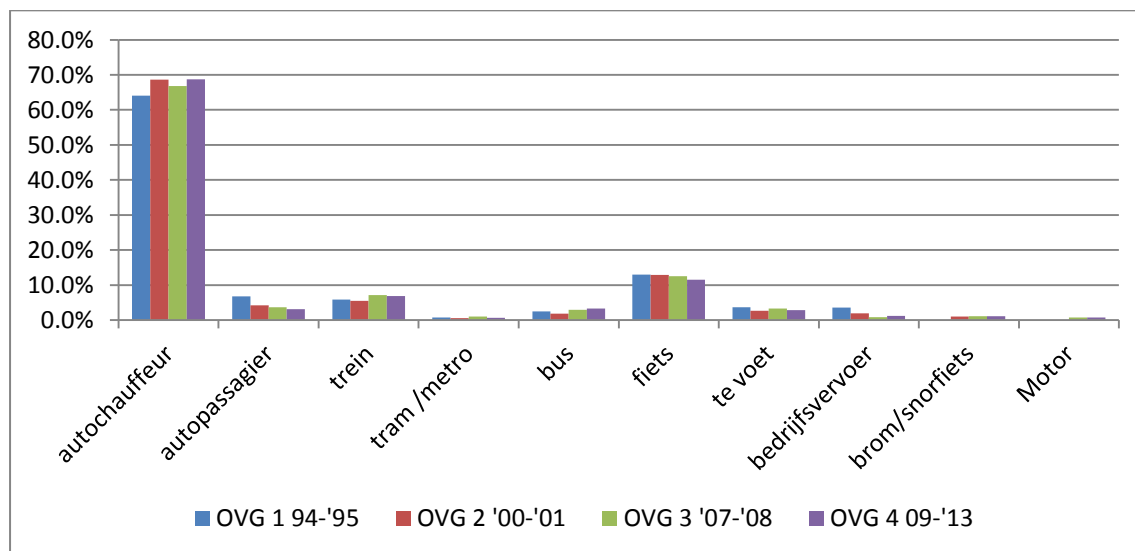
2.5 VERVOERSWIJZE

De modal split voor het woon-werkverkeer op basis van het OVG laat een relatief stabiel beeld zien (Tabel 7 en Figuur 26). Het aandeel autoverplaatsingen is duidelijk dominant. Dit varieert van minder dan 65% in OVG 1 tot over de 70% in OVG 4.4. De opties autopassagier en bedrijfsvervoer laten een dalende trend zien. Dit betekent een steeds lagere bezetting per voertuig op de weg en een hogere mate van individualisering op de weg. Ook het aandeel fietsverkeer heeft vanaf 1994 een dalende lijn laten zien, maar in de laatste OVG 4.4 stijgt het aandeel fiets licht van 10,8% naar 11,2%. Veel van de verschillen tussen de gepresenteerde metingen zijn overigens te verwaarlozen. Analyses in OVG 4.3 en 4.4 laten ook zien dat de meeste veranderingen niet significant mogen worden genoemd. Terughoudendheid met conclusies op basis van deze resultaten is daarom aangewezen (zie: paragraaf 0.4).

| | OVG 4.1 | OVG 4.2 | OVG 4.3 | OVG 4.4 | Gemiddeld |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| | '08-'09 | '09-'10 | '10-'11 | '11-'12 | '08-'12 |
| Autochauffeur | 67,8% | 67,3% | 69,5% | 70,3% | 68,7% |
| Autopassagier | 2,9% | 3,3% | 3,0% | 3,1% | 3,1% |
| Trein | 7,0% | 7,0% | 6,9% | 6,4% | 6,8% |
| Tram /metro | 1,0% | 0,7% | 0,0% | 1,0% | 0,7% |
| Bus | 4,3% | 3,0% | 2,7% | 3,3% | 3,3% |
| Fiets | 12,0% | 11,9% | 10,8% | 11,2% | 11,5% |
| Te voet | 2,4% | 2,7% | 3,9% | 2,5% | 2,9% |
| Bedrijfsvervoer | 1,0% | 1,6% | 1,5% | 0,8% | 1,2% |
| Brom/snorfiets | 0,7% | 1,5% | 1,2% | 0,9% | 1,1% |
| Motor | 0,9% | 0,6% | 0,7% | 0,5% | 0,7% |

TABEL 7: VERVOERSWIJZEKEUZE IN HET WOON-WERKVERKEER VOOR INWONERS VAN VLAANDEREN

BRON: OVG 4.1 (2010), OVG 4.2 (2011), OVG 4.3 (2012), OVG 4.4 (2013)



FIGUUR 26: MODAL SPLIT VOOR HET WOON-WERKVERKEER IN VLAANDEREN IN HET OVG OVER VERSCHILLENDE JAREN.

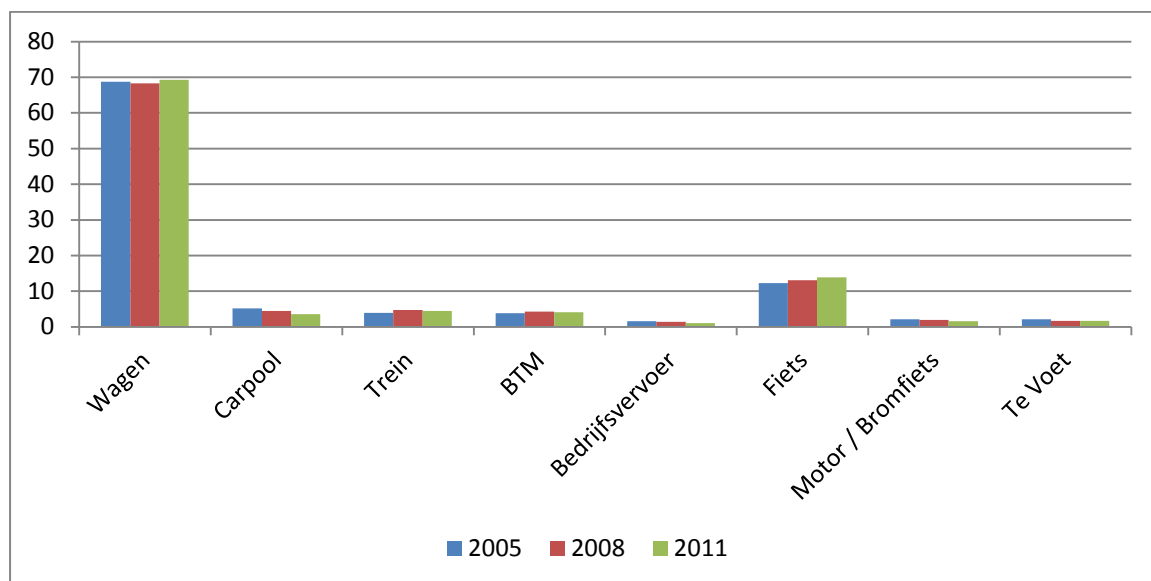
BRON: OVG 1 T/M 4. DAARBIJ IS OVG 4 HET GEWOGEN GEMIDDELDE OVER OVG 4.1 – OVG 4.4

De cijfers van het OVG stemmen in grote lijnen overeen met het beeld dat verkregen kan worden uit andere bronnen. De volkstelling uit 1991 en de enquête uit 2001 laat waardes zien die corresponderen met de OVG metingen uit diezelfde periode.

| | 2005 | 2008 | 2011 | 2011* |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| Wagen | 68,77 | 68,26 | 69,30 | 66,10 |
| Carpool | 5,19 | 4,48 | 3,60 | 3,20 |
| Trein | 3,97 | 4,78 | 4,50 | 9,60 |
| BTM | 3,87 | 4,27 | 4,10 | 4,40 |
| Bedrijfsvervoer | 1,63 | 1,42 | 1,10 | 0,80 |
| Fiets | 12,31 | 13,12 | 13,90 | 12,80 |
| Motor / Bromfiets | 2,14 | 1,93 | 1,60 | 1,50 |
| Te Voet | 2,14 | 1,73 | 1,70 | 1,60 |

TABEL 8: VERVOERSWIJZEKEUZE IN HET WOON-WERKVERKEER VOOR WERKPLEKKEN IN VLAANDEREN.

BRON: FEDERALE DIAGNOSTIEK 2005, 2008 EN 2011. *) INDIEN WOONPLAATS OOK VLAANDEREN.

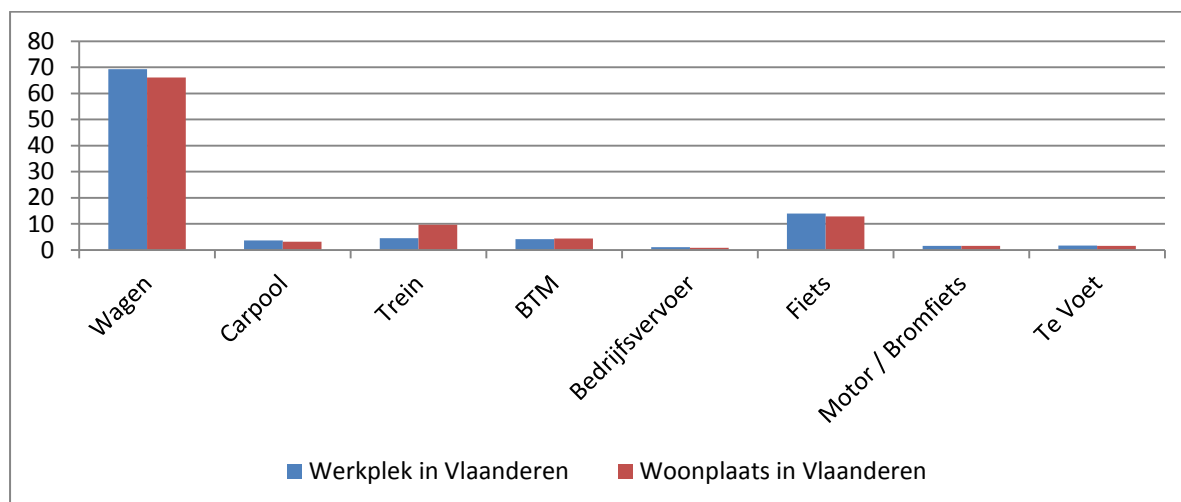


FIGUUR 27: RESULTATEN VAN DE FEDERALE DIAGNOSTIEK WOON-WERKVERKEER UIT DE JAREN 2005, '08 EN '11 VAN VLAANDEREN

BRON: FEDERALE DIAGNOSTIEK 2005, 2008 EN 2011 UIT THYS & ANDRIES (2013)

Ook in de Federale Diagnostiek voor het woon-werkverkeer voor de jaren 2005, 2008 en 2011 (Thys & Andries, 2013) zien we een beeld dat grofweg correspondeert met de observaties van het OVG. De diagnostiek registreert een dalende lijn in bedrijfsvervoer en carpooling, in overeenstemming met met het OVG. Opvallende afwijking in de diagnostiek is de stijgende lijn in het aandeel fietsverplaatsingen, waar het OVG tot 4.4 een dalende –doch niet significante - lijn liet zien. Het groeiende aantal fietsverplaatsingen in de diagnostiek gaat echter niet ten koste van het aandeel autoverplaatsingen, dat is min of meer stabiel. Bij grotere bedrijven is er ook een grotere rol voor het openbaar vervoer weggelegd in het woon-werkverkeer. Het aandeel

treinverplaatsingen en verplaatsingen met bus, tram of metro is hoger in de Federale diagnostiek. Dit komt waarschijnlijk door de omvang en locatie van de werkplekken uit de diagnostiek. Al met al is het aandeel openbaar vervoer beperkt. Het is 8,6% van de woon-werkverplaatsingen waarbij de werkplek in Vlaanderen te vinden is. Het is 14% van de verplaatsingen vanuit een woonplek in Vlaanderen (Figuur 28). Het aanmerkelijk verschil tussen beide cijfers kan verklaard worden door de Vlamingen die in Brussel werken en vrij veel met de trein of ander openbaar vervoer pendelen.



FIGUUR 28: VERVOERSWIJZEKEUZE VOOR DE PENDEL VAN WERKENDEN DIE IN VLAANDEREN WERKEN EN VAN DE WERKENDEN DIE IN VLAANDEREN WONEN, ANNO 2011.

BRON: FEDERALE DIAGNOSTIEK 2011

Een derde vergelijking kan gemaakt worden met het BELDAM onderzoek. Wanneer we hierbij filteren op de inwoners van Vlaanderen zien we cijfers die in algemene lijn goed corresponderen met de eerder behandelde resultaten. Autobestuurders zijn goed voor 66,5% van de woon-werkverplaatsingen. De fiets is daarna de belangrijkste modus met 12,3%. Het totale OV aanbod is goed voor 11,8%. (Cornelis et al., 2012)

De huidige verplaatsingspatronen liggen nog behoorlijk ver van de doelstellingen (Tabel 9), zoals gesteld in het Pact2020 en onderstreept in het Pendelplan. Het aandeel actieve modi en openbaar vervoer ligt nog te laag. Het aandeel autoverkeer ligt te hoog, namelijk boven de 70% volgens zowel in zowel de Federale Diagnostiek als in het OVG. Terwijl het gewenste aandeel maximaal 60% is. Een verschil van meer dan 10% hebben we bij geen van de transportmodi gezien in de afgelopen twintig jaar. In absolute aantallen komt dit neer op 250.000 tot 300.000 werkende Vlamingen die van de wagen zouden moeten overstappen op een meer duurzaam vervoersmiddel.

| Vervoerswijze | Doelstelling | OVG 4 | Diagnostiek '11 | Beldam |
|---------------|--------------|-------|-----------------|--------|
| Actief | >20% | 14,4% | 15,6% | 15,5% |
| Collectief | >20% | 12,0% | 9,7% | 11,7% |
| Auto | <60% | 71,8% | 72,9% | 70,2% |

TABEL 9: DOELSTELLINGEN EN ACTUELE DATA TEN AANZIEN VAN HET WOON-WERKVERKEER IN VLAANDEREN.

BRON: OVG 4 (GEWOGEN 4.1 TOT 4.4), FEDERALE DIAGNOSTIEK 2011, BELDAM (CORNELIS ET AL, 2012)

Uit de cijfers van het OVG kunnen we ook opmaken dat de woon-werkverplaatsing met de auto veelal alleen gebeurt, daar er nog geen 3 procent van de verplaatsingen van en naar het werk als autopassagier worden gemaakt. Natuurlijk kan het dat men zich laat vergezellen van mensen met een ander reismotief, zoals naar school. Het OVG 4.3 concludeert dat de gemiddelde bezetting 1.072 is. Gezien de dalende trend van de afgelopen jaren is niet te verwachten dat hier op korte termijn verbetering optreedt. (Declercq et al., 2012)

Bovenstaande cijfers wekken de indruk dat iedere werknemer elke dag voor dezelfde modus kiest. Onderzoek dat reisgedrag over langere periodes bestudeert, geeft echter aan dat het reisgedrag van een persoon kan variëren van dag tot dag of tussen seizoenen. Zo zullen pendelaars minder voor de fiets kiezen op dagen dat het regent, ze extra bagage dienen te vervoeren of net in het pak moeten zitten voor een meeting (Heinen, 2011). De weersomstandigheden blijken in bredere zin relevant voor het keuzegedrag. Niet alleen regen, maar ook luchttemperatuur, wind, ijzel en andere zaken hebben invloed (Böcker et al, 2013). Wel kan worden geconcludeerd dat het woon-werkverkeer meer stabiel is inzake de vervoersmodus dan andere reismotieven, al wordt geadviseerd om een persoon twee weken te volgen om een realistisch beeld te schetsen van het reisgedrag (Schlich & Axhausen, 2003). In het Vlaams gewest zijn hierover slechts beperkte gegevens voorhanden. Onderzoek naar het verplaatsingsgedrag van en naar een chemisch bedrijf in de Antwerpse haven over een periode van 2 weken wees uit dat een vijfde (19,8%) van de respondenten minstens één dag naar het werk kwam gebruik makende van een andere vervoersmodus. Een aanzienlijk deel van deze werknemers werken wel in een ploegensysteem maar voor het overige is de pendelcontext relatief stabiel (weinig of geen werk gerelateerde trips gedurende de werktijd, vaste arbeidsplaats) (Van Hees, 2013). Onderzoek naar het verplaatsingsgedrag van werknemers aan de Universiteit Antwerpen wijst uit dat een zekere groep zich laat beïnvloeden door het seizoen. 5,3% van de respondenten geeft bijvoorbeeld aan in de winter de wagen te gebruiken en in de zomermaanden op de fiets te komen. Ook zien we variatie in het gebruik van bus of tram in de winterperiode tegenover de fiets in de zomer (Zijlstra, 2013).

3 DE KOSTEN VAN HET WOON-WERKVERKEER

In dit hoofdstuk kijken we naar de impact van het woon-werkverkeer. Dat doen we aan de hand van vier onderdelen. Achtereenvolgens behandelen we de monetaire kosten, de tijdsbesteding, de gevolgen voor het milieu en verkeersongevallen. Deze verschillende 'kosten' in dit hoofdstuk kunnen gezien worden als gevolgen, maar gelden evenwel als mogelijke oorzaken voor andere (ongewenste) ontwikkelingen.

3.1 FINANCIËLE LASTEN

In mei 2013 waarschuwde de OESO de politici van België dat het woon-werkverkeer te goedkoop is. Alhoewel de regels voor bedrijfswagens deels zijn aangescherpt, zijn de voorwaarden nog altijd genereus, zo meent de organisatie. Als gevolg hiervan ontbreken er prikkels om dichter bij het werk te gaan wonen of minder te rijden met de wagen. Het gevolg daarvan is weer onnodig veel milieubelasting en overbelasting van de beschikbare infrastructuur. De OESO verwijst in dit verband naar de INRIX file ranglijst, waar Brussel en Antwerpen de eerste en tweede plaats innemen, dus gerangschikt voor steden als Milaan, Los Angeles en Parijs. Omdat ruimte en geld voor additionele infrastructuur ontbreekt, moet de overheid inzetten op de modal shift, zoals nu al deels wordt gedaan via subsidies. Dit vergt veel middelen en leidt niet altijd tot de gewenste resultaten. In plaats daarvan pleit de OESO voor het verhogen van de kosten: 'Dat moet wel zorgvuldig gebeuren, om ongewenste effecten te vermijden' (p. 36) (OESO, 2013). Met 'te goedkoop' verwijst de OESO naar de kosten voor de pendelaars, niet naar de uitgaven door werkgevers of de overheid. Deze zouden juist aan de hoge kant kunnen zijn, door het goedkope tarief. Zo wordt al 0,6% van het BBP van België besteed aan de spoorwegen (OESO, 2013). De voornaamste gebruikersgroep van die spoorwegen zijn de pendelaars. Hieronder behandelen we kort de kosten voor Vlaamse huishoudens, bedrijven en de verschillende overheden.

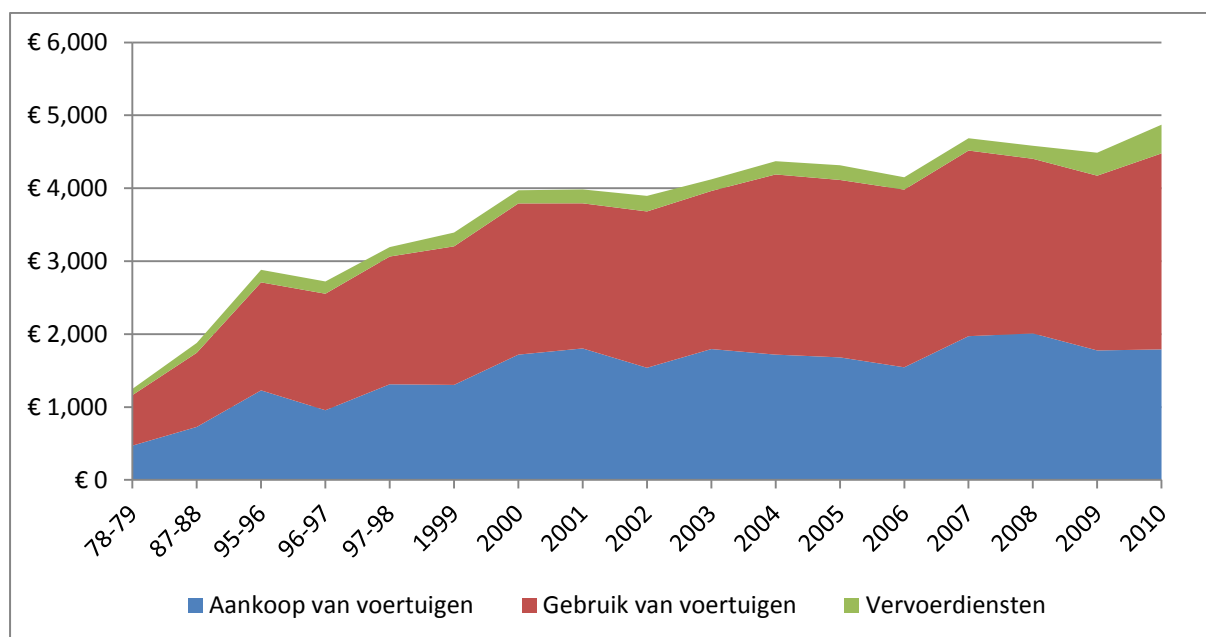
VLAAMSE GEZINNEN

Gemiddeld gaan iets minder dan 11,5 cent van iedere euro die door een Vlaams huishouden kan worden gespendeerd naar de post verkeer en vervoer. Dat zijn dus uitgaven voor alle verplaatsingsmotieven, niet enkel het woon-werkverkeer. Het uitgegeven gemiddelde is over het afgelopen decennium redelijk constant en schommelt tussen de 10.5% en 12.1% (Tabel 10). In de periode voor de huidige eeuw lag het aandeel veelal onder de 10%. Ten opzichte van die periode zijn de bestedingen in relatieve termen gestegen. Ten opzichte van de totale consumptie ligt het aandeel verkeer en vervoer structureel hoger, circa 2 procentpunt, omdat een gemiddeld Vlaams gezin niet al het besteedbaar inkomen ook daadwerkelijk omzet in consumptieve bestedingen.

| Jaar | besteedbaar | voertuigen | | Vervoer- | Totaal | |
|-------|-------------|------------|---------|----------|--------------|--------------|
| | inkomen | aankoop | gebruik | diensten | euro | (%) |
| | euro | euro | euro | euro | euro | (%) |
| 78-79 | 14.037 | 471 | 693 | 85 | 1.249 | 8,9% |
| 87-88 | 19.303 | 727 | 1.017 | 135 | 1.879 | 9,7% |
| 97-98 | 30.474 | 1.312 | 1.752 | 130 | 3.193 | 10,5% |
| 2006 | 38.491 | 1.545 | 2.436 | 170 | 4.150 | 10,8% |
| 2007 | 38.726 | 1.972 | 2.545 | 169 | 4.686 | 12,1% |
| 2008 | 39.448 | 2.010 | 2.394 | 178 | 4.582 | 11,6% |
| 2009 | 42.596 | 1.776 | 2.396 | 315 | 4.487 | 10,5% |
| 2010 | 42.182 | 1.790 | 2.688 | 393 | 4.871 | 11,5% |

TABEL 10: BESTEEDBAAR INKOMEN EN UITGAVEN VERKEER EN VERVOER VOOR EEN GEMIDDELD VLAAMS GEZIN.

BRON: SVR, 2013, CIJFERS, MOBILITEIT, TOEGANKELIJKHEID.



FIGUUR 29: ONTWIKKELING VAN DE UITGAVEN VAN EEN GEMIDDELD VLAAMSE GEZIN VOOR VERKEER EN VERVOER OVER DE PERIODE 78 - 2010. NIET GECORRIGEERD VOOR INFLATIE.

BRON: SVR, 2013, CIJFERS, MOBILITEIT, TOEGANKELIJKHEID

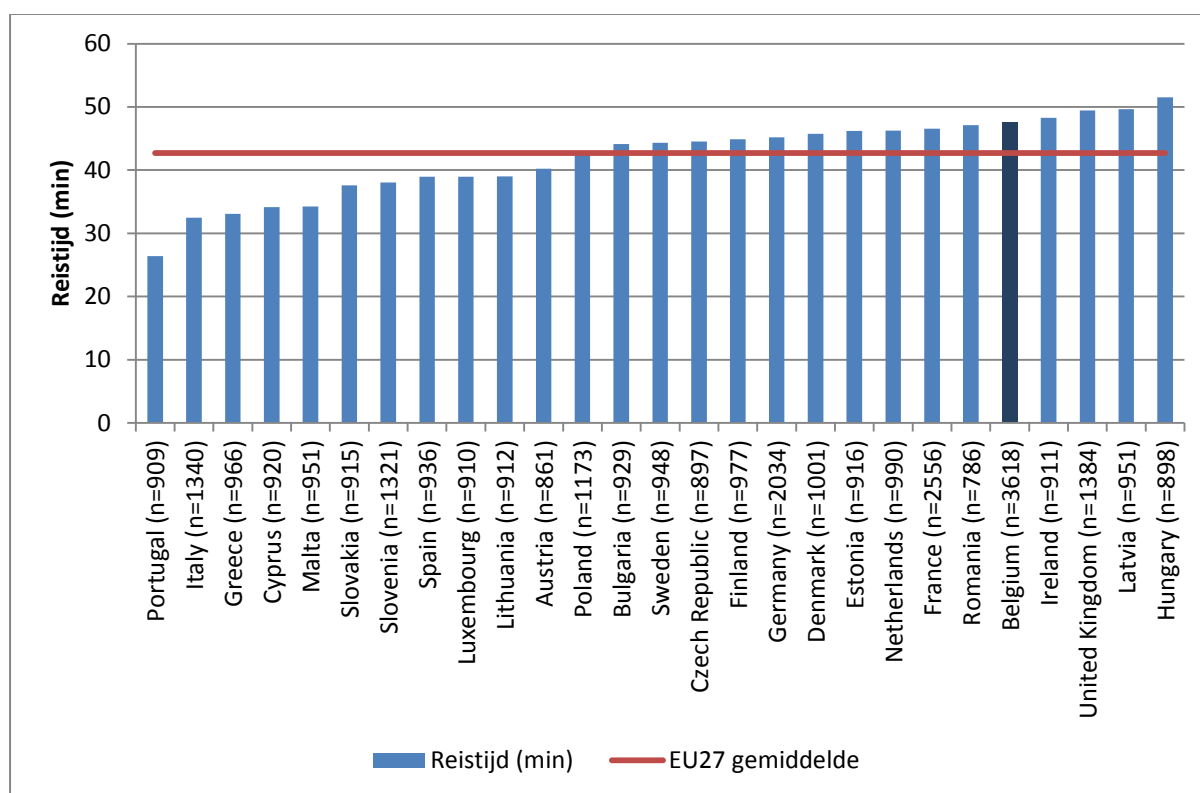
Het inkomen dat besteed wordt aan verkeer en vervoer gaat voornamelijk naar de gebruikskosten van voertuigen. Deze categorie was in 2010 goed voor 55% van de totale bestedingen voor verkeer en vervoer. De gebruikskosten worden gevolgd door de aanschaf van voertuigen (37% in 2010), vooral bestaande uit de kosten voor de aanschaf van een wagen. Lang niet alle gezinnen kopen ieder jaar een nieuw voertuig, maar wanneer ze het doen legt dit veelal een behoorlijk beslag op het huishoudbudget. De bestedingen aan vervoersdiensten, zoals de Lijn en NMBS, zijn relatief gezien beperkt (8% in 2010). De stijging ten opzichte van

voorgaande jaren, van 4% in 2008 naar 8% in 2010, komt vrijwel volledig voor rekening van de toegenomen uitgaven aan vliegreizen.

3.2 TIJDSBESTEDING

Tijd en geld zijn de twee kostenposten in de klassieke vervoerseconomie. In dit hoofdstuk behandelen we de kosten in termen van tijd. Allereerst bieden we een inschatting van de tijdsbesteding aan het woon-werkverkeer. Vervolgens relativeren we dit door te kijken naar de wijze waarop de reistijd daadwerkelijk gebruikt wordt. Tot slot behandelen we vertragingen en de betrouwbaarheid van de reistijd voor pendelaars.

De tijd die de gemiddelde werkende Vlaming besteedt aan het woon-werkverkeer kan worden verkregen langs twee wegen, een bottom-up en een top-down benadering. De eerste benadering vertrekt vanuit het reizen, de tweede vanuit de bredere tijdsbesteding aan verschillende activiteiten op een dag.



FIGUUR 30: GEMIDDELDE REISTIJD IN 2010 VOOR WOON-WERKVERPLAATSING, HEEN EN TERUG, VAN WERKENDEN IN DIVERSE EUROPESE LANDEN.

BRON: EWCS 2010, EIGEN BEWERKING VAN ORGINELE DATA-SET.

Voor de *bottom-up* benadering geeft het Europees onderzoek naar werkcondities uit 2010 (EWCS, 2010, originele dataset) de reistijden voor werkende Europeanen. Hieruit blijkt dat de gemiddelde reistijd voor Belgen (n=3618) op bijna 48 minuten ligt. Vergeleken met de rest van Europa scoort België hoog, er zijn slechts enkele landen die nog langere reistijden kennen. Volgens het BELDAM onderzoek was de Belg in 2011 gemiddeld circa 28 minuten onderweg voor zijn woon-werkverplaatsing (Cornelis et al., 2012). Voor de rit heen en terug gaat het zodoende om 56 minuten, net iets minder dan een uur. Het OVG 4.3 stelt de gemiddelde reistijd

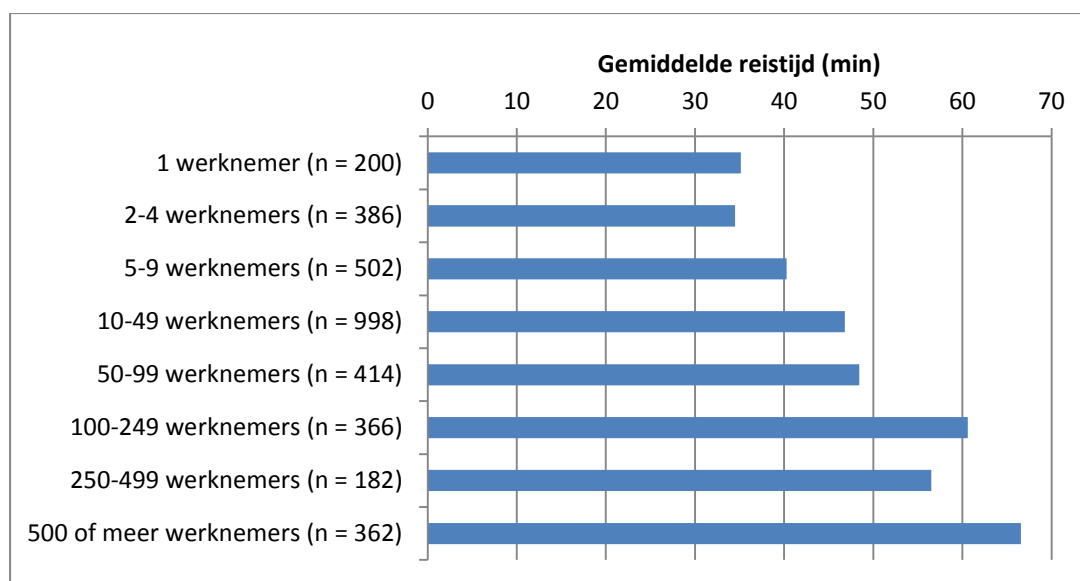
voor de Vlaming vast op 25 minuten, heen en weer wordt dan 50 minuten, iets minder dus dan het BELDAM onderzoek.

De variatie tussen verschillende pendelaars is behoorlijk groot. Verschillende aspecten hebben invloed op de gemiddelde reistijd van Belgen (Tabel 11). Mannen hebben een beduidend langere reistijd dan vrouwen. Mensen met een vast contract zijn doorgaans langer onderweg, dan mensen met een tijdelijk contract of aanstelling op uitzendbasis. Mensen die voltijds werken reizen doorgaans ook langer. Er lijkt ook sprake te zijn van een relatie tussen reistijd en leeftijd. Mensen aan het begin of einde van de carrière hebben gemiddeld gesproken een kortere reistijd dan mensen tussen de 30 en 50 jaar. Verder zien we de invloed van het opleidingsniveau, Belgen met een hoger opleidingsniveau reizen meestal langer. We bemerken ook een relatie met de omvang van de werkplek. Grote werkgevers trekken werknemers van verder weg (Figuur 31). (EWCS 2010)

| | Observaties | Reistijd (min) |
|-------------------------------|-------------|----------------|
| Man | 1932 | 52 |
| Vrouw | 1686 | 42 |
| Zelfstandige zonder personeel | 182 | 41 |
| Ondernemer met personeel | 155 | 41 |
| Loontrekkende | 3202 | 49 |
| Vast contract | 2726 | 50 |
| Tijdelijke aanstelling | 284 | 40 |
| Uitzendkracht | 128 | 37 |
| Geen primaire educatie | 17 | 28 |
| Primaire educatie | 71 | 42 |
| Lagere secundaire educatie | 466 | 39 |
| Hogere secundaire educatie | 1465 | 41 |
| Hoger onderwijs | 1540 | 56 |
| Doctoraat | 46 | 72 |

TABEL 11: GEMIDDELDE REISTIJD VAN BELGEN OP BASIS VAN DIVERSE KENMERKEN.

DATA: EWCS, 2010. EIGEN BEREKENINGEN OP BASIS VAN ORGINELE DATA-SET.



FIGUUR 31: GEMIDDELDE REISTIJD VAN VLAMINGEN NAAR BEDRIJFSOMVANG.

DATA: EWCS 2010. EIGEN BEREKENINGEN OP BASIS VAN ORGINELE DATA-SET.

Het BELDAM onderzoek (Cornelis et al., 2012) verschaft ons overigens ook inzicht in de gemiddelde verplaatsingsnelheid, op basis van de reistijd en reisafstand. Deze komt neer op circa 43 km per uur. Daarmee is de verplaatsing naar het werk de meest snelle verplaatsing van alle motieven. Gekeken naar de snelheden per modi in het woon-werkverkeer vinden we data uit de SEE'01 (Verhetsel et al., 2009) en het OVG 4.3 (Tabel 12). De auto blijkt de snelste optie te zijn per kilometer in de dagelijkse praktijk, direct gevolgd door verplaatsingen met de trein. Verder zien we dat de operationele snelheid per kilometer van fiets en lijnbus in het woon-werkverkeer quasi gelijk zijn.

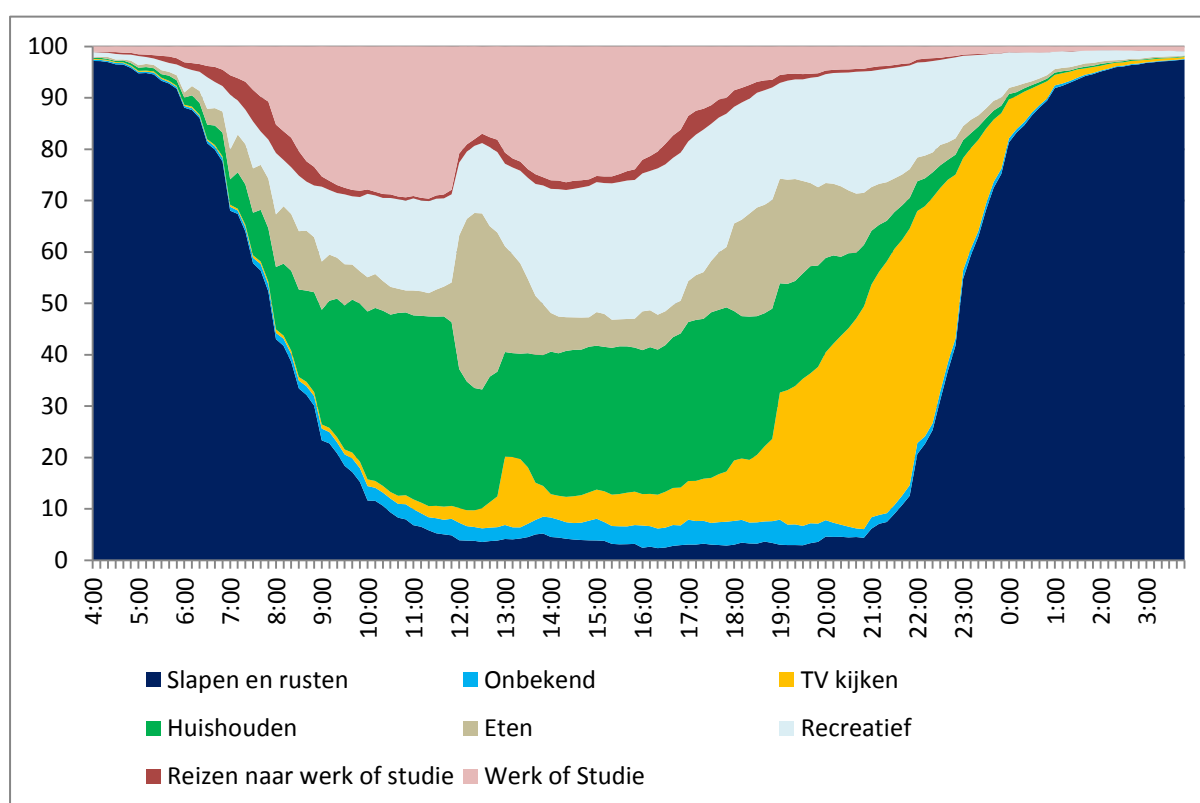
| | OVG 4.3 (km/h) | SEE'01 (km/h) |
|----------------|-------------------|------------------|
| te voet | 4,3 | 6,9 |
| fiets | 16,7 | 15,4 |
| autobestuurder | 42,0 | 44,8 |
| autopassagier | 42,9 | 42 |
| lijnbus | 16,5 | 18,7 |
| trein | 38,4 | 42,7 |

TABEL 12: SNELHEDEN VAN VERVOERSMODI IN HET WOON-WERKVERKEER VOLGENS DE REIZIGERS

BRON: OVG 4.3 (DECLERQ ET AL, 2012), VERHETSEL ET AL (2009), VERPL. TE VOET ZIJN SNEL DOOR RUIS EN WEINIG OBS.

Voor de *top-down* benadering maken we gebruik van tijdsbestedingsonderzoek. Dit type onderzoek kijkt naar de tijdsbesteding over een aantal categorieën, zoals werken, eten en slapen, en koppelt deze aan persoonskenmerken, zoals geslacht, leeftijd en inkomen. Uit het tijdsbestedingsonderzoek in Vlaanderen uit 2004 kunnen we het volgende opmaken. De gemiddelde voltijds werkende Vlaming besteedde gemiddeld 8h7min aan reizen per volledige

week. Daarvan is 3h46min toegeschreven aan het woon-werkverkeer, dat is iets minder dan de helft van de totale reistijd per week. De 3h46min komt redelijk overeen met de tijden die we eerder noemden op basis van de bottom-up benadering. De deeltijds werkende Vlaming besteedde in 2004 gemiddeld 3h03min aan het woon-werkverkeer in een volledige week. Dat is iets minder dan voltijds werknemers, maar vergeleken met het aantal gewerkte uren is het relatief veel. Gemiddeld genomen verlengt het woon-werkverkeer de werkuren met circa 10% voor de voltijds werkende werkweek en met 12% extra werkuren voor de deeltijds werkende. Mannen zijn duidelijk langer onderweg dan vrouwen. Voor voltijds werk scheelt dit een half uur per week, bij deeltijds werk meer dan een uur. Ten opzichte van 1999 daalde de reistijd voor voltijdse werkers licht, terwijl de reistijd voor deeltijdse werkers juist steeg. De tijdsbesteding kan ook in breder perspectief geplaatst worden. Zo kijken de voltijdse werkers bijvoorbeeld ook 11 uur en 12 minuten naar de televisie, dat is 3 maal de tijd die besteed wordt aan het woon-werkverkeer. (Tijdsbestedingsonderzoek Vlaanderen, TBO, 2004).



FIGUUR 32: DAGBESTEDING VAN DE GEMIDDELDE VOLWASSEN (20 TOT 75 JAAR) BEVOLKING IN BELGIE ANNO 2005, ZOWEL WERKEND ALS NIET-WERKEND

DATA: HETUS, STATISTICS, MAIN ACTIVITIES GROUPS * TIME OF DAY, BELGIUM

Er bestaat een duidelijke relatie tussen het gezinsinkomen en de gemiddelde reistijd. Een hoger inkomen hangt samen met een langere reisweg. Een soortgelijke relatie bestaat met opleidingsniveau. Hoogopgeleide Vlamingen reizen wekelijks gemiddeld 2 uur meer dan laagopgeleide Vlamingen. Op basis hiervan kunnen we concluderen dat langere reistijden in het woon-werkverkeer voornamelijk een issue zijn voor welgestelde hoogopgeleide mannelijke forenzen. Zij zijn bereid of worden gedwongen voor een uitdagende en goed betaalde job een langere woon-werkafstand af te leggen, dergelijke jobs zijn schaars en zijn veelal enkel in een

beperkt aantal centrumsteden te vinden. Wie een minder goed betaalde job heeft, is doorgaans niet bereid een lange en kostelijke woon-werktrip af te leggen (Verhetsel et al., 2009).

Studies ten aanzien van lange reistijden in het woon-werkverkeer suggereren dat er sprake is van een tijdelijke situatie. Mensen die lang onderweg zijn, zijn dit veelal maar voor een korte periode in de carrière (Lyons & Chatterjee, 2008). Hierbij kunnen we drie verklaringen bieden. Het kan dat de super-pendelaar tijdelijk een lange reistijd aanvaard, omdat men vooraf weet dat het slechts tijdelijk is. Men volgt het werk, maar heeft simpelweg nog niet de gelegenheid gehad te verhuizen. Men onderschat de impact van de lange reistijd en verhuist binnen afzienbare tijd of zoekt een andere job dicht bij huis.

ACTIVITEITEN ONDERWEG

In de traditionele transporteconomie staat reistijd tussen woning en de werkplek doorgaans eenzijdig als verliespost ingeboekt. Het zijn lasten die zoveel mogelijk dienen te worden beperkt. Dit komt ook doordat het beschouwd wordt als een afgeleide vraag. Men wil primair werken en niet pendelen, echter om te werken moet men meestal reizen. Er zijn echter voorbeelden te vinden die deze opvatting nuanceren. We observeren drie mogelijke voordelen van reizen tussen woning en werkplaats: het biedt toegang tot de werkplek, het reizen biedt gelegenheid tot het ontplooiën van andere activiteit, het reizen kan zelf een aangename activiteit zijn (Mokhtarian & Salomon, 2001). Amerikaans onderzoek uit 2001 wijst uit dat de gemiddelde werknemer in de VS de voorkeur geeft aan een reistijd van minimaal 16 minuten. Bij reistijden onder deze grens hebben veel mensen het idee het werk nog niet helemaal los te hebben gelaten. Ook wordt dan de drukte van het werk te snel vervangen door de drukte van het gezin (Mokhtarian & Salomon, 2001; Vanderbilt, 2008). Onderzoek naar de 'tevredenheid met de leefsituatie' en het woon-werkverkeer in alle Italiaanse provinciesteden toonde aan dat er een positief verband is tussen fietsafstand en de tevredenheid; Italianen met grotere fietsafstanden gaven aan gelukkiger te zijn (Stanca, 2013).

In het BELDAM onderzoek is aandacht voor activiteiten onderweg. Per modus worden de Belgen bevraagd naar activiteiten die men tijdens de pendeltrip ontplooit. In de wagen als bestuurder blijkt men vaak te telefoneren en naar de radio te luisteren. Pendelen met de trein blijkt mogelijkheden te bieden voor veel activiteiten: bijna 30% van de gebruikers geeft aan te werken in de trein, 82% belt regelmatig tijdens de rit en meer dan 60% leest in de trein. Werken in het openbaar vervoer gebeurt vaker in Vlaanderen dan in Brussel of Wallonië: 23% van de busreizigers zegt vaak te werken op de bus, 34% van de tramgebruikers zegt vaak te werken op de tram (Cornelis et al, 2012, p. 128).

Door de verbeterde mogelijkheden voor werken terwijl men reist, is de waardering van die reistijd in de laatste jaren veranderd. Men beschouwt langere reistijden als minder problematisch. Automobilisten in Nederland geven in 2013 aan 16% minder over te hebben voor reistijdreductie dan in 1997, specifiek voor woon-werkverkeer is dit -3% en voor zakelijke reizen -21%. Als verklaring wordt het toenemend gebruik van de mobiele technologie tijdens de reis genoemd. De reistijd kan daardoor voor een deel nuttig worden besteed. Men kan al rijdend telefonisch overleg voeren of staand in de file de mail checken. Hierdoor wordt reistijdwinst minder relevant. Dit wordt reistijdverrijking genoemd. Deze conclusie gaat niet op voor treinreizen. We zien een daling van de reistijdwaardering voor zakelijke verplaatsingen, maar een toename voor woon-werkverplaatsingen, waarschijnlijk omdat de trein al langer goede mogelijkheden bood voor werken onderweg (KiM, 2013). De hiervoor geschetste

ontwikkelingen hebben gevolgen voor de uitkomsten van kosten-baten analyses, voornamelijk omdat tijdswinst veruit de grootste baten vormen in de meeste analyses (Metz, 2008).

VERTRAGINGEN EN BETROUWBAARHEID

Vertragingen en onbetrouwbare reistijden zijn voor veel pendelaars een vast onderdeel geworden van de verplaatsing tussen woning en werkplek. In het algemeen kan worden gesteld dat de kans op vertragingen en onbetrouwbare reistijden toeneemt naar mate de reisafstand toeneemt. Vertragingen komen voor in verschillende vormen. Er is de file voor de automobilist, maar ook gebruikers van bedrijfsvervoer, bussen of treinen hebben last van vertraging. En ook actieve modi, zoals stappen en fietsen, kunnen vertraging ondervinden op weg van of naar het werk.

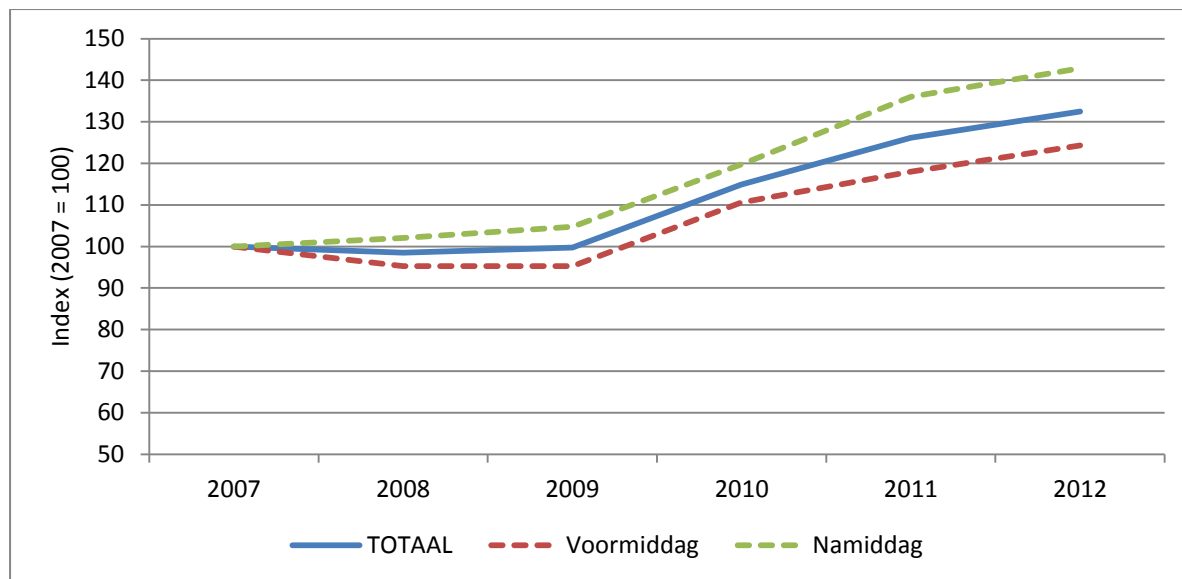
De Belgische **spoorwegen** vermelden een **stiptheid** van 87.2% in heel België over 2012. Dit betekent dat 12,8% van de treinen te kampen had met een vertraging van 6 minuten of meer. Dat is een verbetering ten opzichte van de twee voorgaande jaren, maar 2010 vormde ook een historische dieptepunt qua vertraging op het spoor. Volgens de NMBS leidde de vertraging in 2012 tot een totaal van 1.366.710 minuten vertraging. Daar bovenop werd nog eens 1,4% van de treinen helemaal afgeschaft (NMBS, 2013), wat vaak leidt tot wachttijden van 30 minuten of meer. Omdat de vertragingen veelal optreden in de piekuren is het effect op de pendelaars groot. Drukke trajecten en drukke tijden kennen een verhoogde kans op vertraging. De correctie die Infrabel toepast op de stiptheidcijfers op basis van het verwachte aantal reizigers, geeft een beeld van de 'daadwerkelijke' schade. Vertraging voor reizigers ligt structureel boven het algemene cijfer van treinen met vertraging (Tabel 13). Voorts heeft een groot deel van de reizigers te maken met een of meerdere transfers. Wanneer de overstap niet gehaald wordt door de opgelopen vertraging moet men gedwongen wachten op een andere geschikte verbinding. Zo kan een vertraging van 5 minuten, die niet eens telt voor de officiële statistieken, oplopen tot een vertraging van een uur.

| | Jaar | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Treinen met vertraging (meer dan 6 minuten) | | 9,8% | 11,1% | 14,3% | 13,0% | 12,8% |
| Treinen met vertraging (gecorrigeerd voor aantal reizigers) | | 11,3% | 12,9% | 17,1% | 15,4% | 14,2% |
| Afgeschafte treinen (niet opgenomen bij vertraging) | | 1,1% | 1,7% | 1,9% | 1,7% | 1,4% |

TABEL 13: VERTRAAGDE EN AFGESCHAFTE TREINEN OP HET BELGISCHE NET

BRON: WWW.INFRABEL.BE, STIPTHEID, RAPPORTEN 2009 TOT 2012

De ontwikkeling in **filezwaarte** is negatief, dat wil zeggen dat de duur van de file en/of de lengte van de files is toegenomen in recente jaren. De toename van filezwaarte is 32.4% tussen 2007 en 2012 voor het hoofdwegennet (Verkeercentrum Vlaanderen, 2013, p. 58). Voor de middag is de toename veel minder sterk dan na de middag, 24% versus 43% toename (Figuur 33). Circa 36% van deze files op het hoofdwegennet vinden we rond Antwerpen. Nog eens 46% treffen we op de Vlaamse snelwegen rond Brussel en 18% in de rest van Vlaanderen.



FIGUUR 33: ONTWIKKELING VAN DE FILEZWAARTE IN VLAANDEREN VAN 2007 TOT 2012

BRON: VERKEERCENTRUM VLAANDEREN (2013)

3.3 BESLAG OP SCHAARSE MIDDELEN EN IMPACT OP MILIEU

Deze paragraaf handelt over de kosten woon-werkverkeer in termen van impact op het milieu. We behandelen achtereenvolgens het ruimtebeslag, consumptie van fossiele brandstoffen door woon-werkverkeer en de ecologische impact.

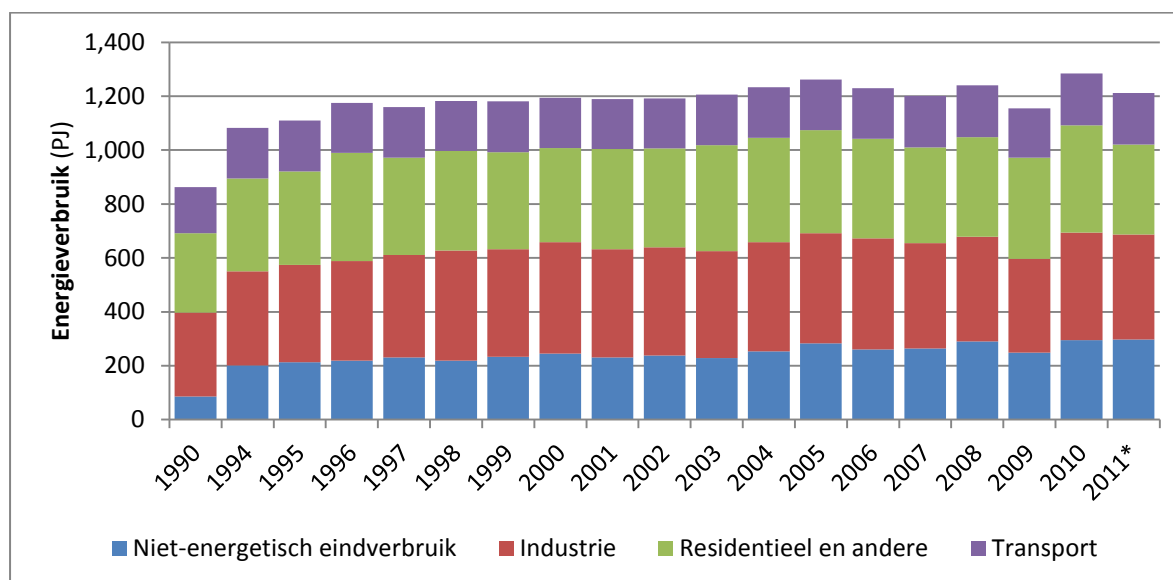
RUIMTEBESLAG

Vlaanderen is 13.522 km² groot. Ongeveer 26,5% van het Gewest is bebouwd terrein, 29,5% van dit bebouwde terrein is ingenomen door infrastructuur, wat neerkomt op circa 1060km² of 9% van Vlaanderen. Het betreft hierbij het directe ruimtebeslag, exclusief de vaarwegen, maar inclusief randvoorziening als stationsgebouwen, tankstations en spooremlacements. Het daadwerkelijke praktische ruimtebeslag is mogelijk groter door de benodigde ruimte voor afwatering, boogstralen, bouwvrije zones door geluidsoverlast, in onbruik geraakte percelen, veiligheidszones en meer. Parkeerplaatsen en parkeergarages worden in de cijfers van de FOD Economie gerekend bij de woningen en bedrijven en niet bij verkeersruimte. Dit terwijl ze een fundamentele rol hierin vervullen, de oppervlakte voor de auto bij de werkplek is al snel groter dan de oppervlakte van de werkkamer of werkplek zelf.

Het ruimtebeslag is afhankelijk van de snelheid per vervoertype (Bach, 2009; Whitelegg, 1993). Voetgangers en openbaar vervoer gaan relatief zuinig om met de (stedelijke) ruimte. De auto heeft een aanzienlijk ruimtebeslag, ook omdat de gemiddelde bezetting laag is. Verder geldt dat een hogere snelheid meer ruimte vraagt. Een enkele auto behoeft volgens de ontwerprichtlijnen bij 120 km/h circa 6 keer zoveel ruimte als bij 30 km/h (Zijlstra, 2009). Bovendien zorgen hogere snelheden ook voor versnippering of barrièrewerking.

CONSUMPTIE VAN FOSSIELE BRANDSTOFFEN

Het transport van personen en goederen is goed voor circa 16 procent van de energieconsumptie door eindgebruikers in Vlaanderen in 2011 (Figuur 34), waarbinnen het gemotoriseerde wegverkeer 94% voor haar rekening neemt. Het energieverbruik door transport is minder dan de residentiële of industriële consumptie. Maar een deel van de industriële productie kan ook worden toegerekend aan transport, denk bijvoorbeeld aan de productie van voertuigen. Energie voor het woon-werkverkeer komt voor het overgrote deel van fossiele brandstoffen, voornamelijk olieproducten, benzine en diesel.



FIGUUR 34: ENERGIEVERBRUIK (EINDVERBRUIK) IN VLAANDEREN

BRON: ENERGIE EN MILIEU INFORMATIESYSTEEM (EMIS), CIJFERREEKSEN, OVERZICHT ENERGIEVERBRUIK VLAANDEREN

Dujardin et al. (2011) hebben een berekening gemaakt van de energieconsumptie in het woon-werkverkeer op basis van de resultaten van de volkstellingen in 1991 en 2001, de daarop gebaseerde analyse van het woon-werkverkeer (Verhetsel et al., 2009) en het energieverbruik per voertuigtype. Uit deze studie blijkt dat het gemiddelde verbruik in Vlaanderen ligt op 7,4 kWh per woon-werkverplaatsing. Door het grote aandeel openbaar vervoer en de korte afstanden is het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zuiniger, met gemiddeld 4,2 kWh. Wallonië scoort slechter met gemiddeld 9,4kWh per persoon, door het grote aandeel gemotoriseerd verkeer en de relatief grote afstanden. In de periode 1991 – 2001 is het energieverbruik met 4% gestegen in Vlaanderen. Vooral door een toename in energieverbruik in de regio Kortrijk-Roeselare-Leie en het gebied ten oosten van Antwerpen. (Dujardin et al., 2011)

3.4 VERKEERSONGEVALLEN

In 2011 waren er in Vlaanderen 430 verkeersincidenten met dodelijke afloop. In hetzelfde jaar waren er bijna 3697 zwaargewonde en meer dan 31.000 lichtgewonde slachtoffers te betreuen. 68% van de slachtoffers met lichte verwondingen worden op werkdagen overdag gemaakt, wanneer het aandeel woon-werkverkeer relatief groot is. Het aandeel slachtoffers op werkdagen overdag is 60% voor zwaar gewonden en 57% voor dodelijke slachtoffers (Carpentier & Nuyttens, 2013). De ongevallenstatistieken tonen pieken in de ochtend en avondspits. Met name de donderdagavond- en vrijdagavondspits eisen veel slachtoffers.

Het fonds voor arbeidsongevallen (FAO) verschaft statistieken van ongevallen op de arbeidsweg. De ongevallen bestaan uit botsingen tussen personen of voertuigen, maar ook eenzijdige ongevallen. Het betreft enkel data van de private sector (circa 73% v.d. werkgelegenheid). De statistieken (Tabel 14) geven gemiddeld 38 dodelijke ongevallen onder werkenden in het verkeer per jaar voor Vlaanderen. Tussen de 1450 en 2000 werkende Vlamingen worden per jaar geconfronteerd met een ongeval met blijvende arbeidsongeschiktheid. Tijdelijke arbeidsongeschiktheid ligt een factor 4 tot 5 hoger en schommelt tussen de 7000 en 9000 gevallen per jaar in Vlaanderen. Daar het aantal gevallen zonder gevolg lager ligt dan het aantal ongevallen met gevolg, zijn deze cijfers waarschijnlijk onvolledig. Bovendien betreft het hier alleen gevolgen voor de werkenden. Mensen die worden aangereden door een pendelaar ontbreken.

| JAAR | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Zonder gevolg | 5276 | 5258 | 6234 | 5647 | 7356 | 5642 |
| Tijdelijke ongeschiktheid | 6805 | 7175 | 7644 | 7645 | 9088 | 7335 |
| Voorziene blijvende ongeschiktheid | 1562 | 1462 | 1723 | 1712 | 1989 | 1677 |
| Dodelijk | 52 | 46 | 40 | 26 | 35 | 33 |
| TOTAAL | 13695 | 13941 | 15641 | 15030 | 18468 | 14687 |

TABEL 14: ONGEVALLLEN OP DE ARBEIDSWEG IN VLAANDEREN IN DE PRIVESECTOR INGEDEELD NAAR ARBEIDSGERELATEERDE GEVOLGEN VOOR DE WERKNEMER

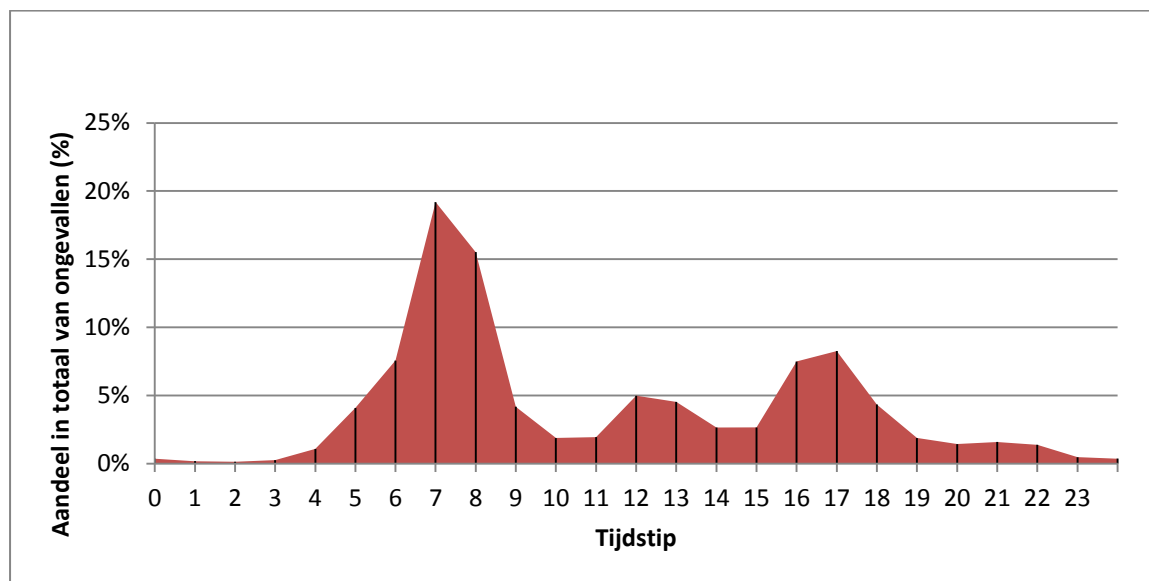
BRON: FAO, STATISTISCHE TABELLEN, ARBEIDSONGEVALLEN 2006 T.E.M. 2011, ARBEIDSWEG

Wanneer we kijken naar de rol van arbeidsongevallen ten opzichte van andere ongevallen op de werkplek valt op dat het woon-werkverkeer een serieus risico is (Tabel 15). Tussen de 12% en 17% van alle aan arbeid gerelateerde ongevallen zijn ongevallen in het pendelverkeer of het zakelijke verkeer. De ongevallen in het verkeer zijn bovendien ernstiger qua gevolgen voor de betrokken werknemer. In de periode 2006 tot 2011 was 38% tot 47% van de dodelijke ongevallen toe te schrijven aan de verplaatsing van en naar het werk. Wanneer we kijken naar het tijdstip van de ongevallen, zien we een duidelijke samenhang met de reispatronen in het woon-werkverkeer en de bijhorende piekmomenten (Figuur 35).

| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Tijdelijke arbeidsongeschiktheid | 12% | 12% | 13% | 15% | 17% | 14% |
| Blijvende arbeidsongeschiktheid | 18% | 17% | 18% | 19% | 21% | 19% |
| Dodelijke afloop | 47% | 46% | 43% | 38% | 45% | 44% |

TABEL 15: RELATIEF AANDEEL VAN DE ONGEVALLLEN IN HET WERKVERKEER T.O.V. HET TOTALE AANTAL WERKGERELATEERDE ONGEVALLLEN IN DE PRIVSECTOR

BRON: FAO, ARBEIDSONGEVALLEN 2006 T.E.M. 2011, ARBEIDSWEG & ARBEIDSPAATS, EIGEN BEWERKING



FIGUUR 35: ONGEVALLLEN OP DE ARBEIDSWEG NAAR TIJDSTIP OP DE DAG

BRON: FAO, STATISTISCHE TABELLEN, ARBEIDSONGEVALLEN 2011, ARBEIDSWEG

Er moet wel een duidelijke kanttekening geplaatst worden bij de cijfers zoals deze hierboven gepresenteerd zijn. Het gaat hierbij om ongevallenstatistieken die gebaseerd zijn op officiële meldingen. Met name voor de eenzijdige ongevallen en de (licht) gewonde slachtoffers is er sprake van onderregistratie. Zo komt naar schatting slechts 15 tot 30% van de ongevallen waarbij een fietser betrokken is terecht in de officiële statistieken (Vandenbulcke et al., 2009).

Daarnaast moet ook duidelijk zijn dat de statistieken van aantal slachtoffers slechts een beperkte indicatie geven van de 'verkeersveiligheid'. Mogelijk gaat men minder met de fiets of te voet naar het werk omdat men de situatie als te onveilig beschouwd, wat mogelijk resulteert in minder slachtoffers. De daling in het aantal slachtoffers betekent nog niet dat het verkeer veiliger is geworden.

4 BRONNEN

DATA

| Gebruikte afkorting | Beschrijving en bron |
|---------------------|--|
| BELDAM | Het bijhorende rapport is gepubliceerd in 2012 en online beschikbaar. De gebruikte referentie in de tekst is (Cornelis, 2012). We beschikten ook over de dataset van het onderzoek. Zodoende kunnen niet alle genoemde cijfers worden teruggevonden in het originele rapport. |
| EAK | Enquête onder de arbeidskrachten. Verkregen via FOD economie. |
| EWCS | Europees onderzoek naar arbeidsomstandigheden, uitgevoerd in 2010. Gehele dataset aangevraagd via http://ukdataservice.ac.uk/ |
| FAO | Arbeidsongevallen over diverse jaren: http://www.faofat.fgov.be |
| FOD Economie | Huishoudensbudget 1999-2010 http://statbel.fgov.be/nl/modules/publications/statistiques/arbeidsmarkt_levensomstandigheden/huishoudbudget_1999-2010.jsp |
| HETUS | Europese gestandaardiseerde tijdsbestedingsdata. Geraadpleegd via https://www.h2.scb.se/tus/tus/AreaGraphCIDnum.html |
| KSZ | Kruispuntdatabank Sociale Zekerheid. Cijfers van 31/12/2010, tenzij anders vermeld. Website: http://www.ksz-bcss.fgov.be/nl/bcss/home/index.html |
| Infrabel | Stiptheid treinen. Website: http://www.infrabel.be/nl/over-infrabel/stiptheid/rapporten alle jaren |
| OVG | Onderzoek VerplaatsingsGedrag Vlaanderen, nummers 1 tot 4. Geraadpleegd via: http://www.mobielvlaanderen.be/ovg/ovgindex.php?a=19&nav=1 . |
| RSZ | Rijksdienst voor de sociale zekerheid. Cijfers over de verdeling van jobs naar omvang van de arbeidsplaats via http://www.rsz.fgov.be/nl/statistieken/publicaties/verdeling-van-de-arbeidsplaatsen-naar-plaats-van-tewerkstelling |
| StatBel | Data verkeersongevallen uit 2011 http://statbel.fgov.be/nl/modules/publications/statistiques/verkeer_vervoer/verkeer_en_vervoer_-_verkeersongevallen_2011_-_dossier.jsp |
| SVR | Studiedienst van de Vlaamse Regering. Via de website verkregen data via cijfers, Excel tabellen en vervolgens de categorieën, wonen, mobiliteit, demografie of arbeidsmarkt. Adres: http://www4dar.vlaanderen.be/sites/svr/Cijfers/Pages/Excel.aspx |
| TBO | Tijdsbesteding onderzoek, in Vlaanderen. Wordt eens in de 5 jaar uitgevoerd. Resultaten geraadpleegd via: www.tijdsonderzoek.be |
| WIV | Databank van het wetenschappelijke instituut voor de volksgezondheid. https://www.wiv-isp.be/scripts92/broker.exe |
| WSE | Steunpunt Werk en Sociale Economie. Gebruikte data betreffen de pendelstatistieken op basis van gemiddelde waarden uit 2010. http://www.steunpuntwse.be/view/nl/18767 |

Omdat de meeste gegevens en databanken over meerdere dagen bekeken en gebruikt zijn, geven we geen exacte datum voor raadpleging. De periode van onderzoek liep van begin juni tot eind juli 2013.

BELEIDSDOCUMENTEN

Europese Commissie (EC) (2011). White paper: roadmap to a single European transport area – towards a competitive and resource efficient transport system. Brussel: EC

Federale Regering (2011) Het regeerakkoord, ingediend door Premier Di Rupo. Brussel.

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap (2001). Ontwerp mobiliteitsplan Vlaanderen, naar een duurzame mobiliteit in Vlaanderen. Departement Leefmilieu en Infrastructuur, mobiliteitcel: Brussel.

Mobiliteit en Openbare Werken (MOW) (2011) Mobiliteitsplan Vlaanderen, in goede banen: de grote mobiliteitsuitdagingen en hoe erop in te spelen. MOW: Brussel.

Vlaamse Regering (2005) Het Pendelplan, ingediend door Minister Van Brempt, Vlaams minister van mobiliteit, gelijke kansen en sociale economie. Brussel

Vlaamse Regering (2009) De Vlaamse regering 2009 – 2014, een daadkrachtig Vlaanderen in beslissende tijden. Voor een vernieuwende, duurzame, en warme samenleving. Brussel: Vlaamse overheid

Vlaamse Regering (2009) Pact 2020: een nieuw toekomstpact voor Vlaanderen. 20 Doelstellingen. Brussel: VESOC

Vlaamse Regering (2011) Milieubeleidsplan 2011-2015. Brussel: Vlaamse Overheid

Vlaamse Regering (2012) Luchtkwaliteitsplan. Brussel: Vlaamse Overheid

Vlaamse Regering (2012) Beleidsbrief mobiliteit en openbare werken, beleidsprioriteiten 2012-2013, ingediend door mevrouw Hilde Crevits, Vlaamse minister van Mobiliteit en Openbare Werken. Stuk 1778 (2012-2013) – Nr. 1. Brussel: Vlaams parlement

ACADEMISCHE LITERATUUR

Bach, B. (2009). Urban design and traffic: a selection from Bach's toolbox = Stedenbouw en verkeer : een selectie uit de gereedschapskist van Bach. Ede: CROW.

Blanchflower, D. G., & Oswald, A. J. (2013). Does High Home-Ownership Impair the Labor Market? (Working Paper No. 19079). National Bureau of Economic Research. Retrieved from <http://www.nber.org/papers/w19079>

Böcker, L., Dijst, M., & Prillwitz, J. (2013). Impact of Everyday Weather on Individual Daily Travel Behaviours in Perspective: A Literature Review. *Transport Reviews*, 33(1), 71–91. doi:10.1080/01441647.2012.747114

Botteldooren, D., van Renterghem, T., & van Renterghem, J. (2010). Geluidsniveaus veroorzaakt door wegverkeer in Vlaanderen: update 2009 (No. MIRA/2010/06). Gent: INTECT UGent.

Bral, L., Jacques, A., Schelfaut, H., Struyck, K., & Vanderhasselt, A. (2011). De Stadsmonitor 2011. Brussel: Agentschap voor Binnenlands Bestuur.

Carpentier, A. & Nuyttens, N. (2013) Jaarrapport Verkeersveiligheid 2011: Analyse van de verkeersveiligheidsindicatoren in Vlaanderen tot en met 2011. Steunpunt Verkeersveiligheid & Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid.

Coffin, A. W. (2007). From roadkill to road ecology: A review of the ecological effects of roads. *Journal of Transport Geography*, 15(5), 396–406. doi:10.1016/j.jtrangeo.2006.11.006

Cornelis, E., Hubert, M., Creemers, L., & Castaigne, M. (2012). Mobiliteit in België in 2010: resultaten van de Beldam-enquête. Brussel / Namen: Universiteit Namen, Universiteit Hasselt, Saint-Louis Universiteit Brussel.

De Corte, S., Raymaekers, P., Thaens, K., Vandekerckhove, B., & François, G. (2003). Onderzoek naar de migratiebewegingen van de grote steden in de drie gewesten van België. Brussel: Mens en Ruimte, VUB.

De Decker, P., & Geurts, V. (2003). Belgium. In J. Doling & J. Ford (Eds.), *Globalization and home ownership, experiences in eight member states of the European Union* (Vol. 21, pp. 21–52). Delft, the Netherlands: DUP Science.

Declercq, K., Janssens, D., & Wets, G. (2012). Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen 4.3 (2010-2011). Hasselt: Instituut voor Mobiliteit, Universiteit Hasselt.

Dickinson, R. E. (1957). The Geography of Commuting: The Netherlands and Belgium. *Geographical Review*, 47(4), 521–538. doi:10.2307/211863

Dujardin, S., Boussauw, K., Brévers, F., Lambotte, J. M., Teller, J., & Witlox, F. (2011). Home-to-work commuting, spatial structure and energy consumption: a comparative analysis of Wallonia and Flanders, Belgium (pp. 97–110). Presented at the BIVEC/GIBET Transport Research Day 2011, Namur.

Duyck, J., Englert, M., Masure, L., & Paul, J.-M. (2013). Bevolkingsvooruitzichten 2012 - 2060. Brussel: Federaal Planbureau en Algemene Directie Statistiek.

European Mortgage Federation. (2012). *Hypostat 2011, a review of Europe's mortgage and housing markets*. Brussels: EMF.

Hajnal, I., & Miermans, W. (1996). Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen, analyse opdracht (Eindverslag). Diepenbeek: Provinciale Hogeschool Limburg en Hogeschool voor verkeerskunde.

Heinen, E. (2011). *Bicycle commuting*. Amsterdam, the Netherlands: IOS Press/Delft University Press. Retrieved from <http://public.eblib.com/EBLPublic/PublicView.do?ptiID=784619>

Herremans, W., & Vansteenkiste, S. (2010). Is jobmobiliteit bevorderlijk voor werkzekerheid? Over loopbaanpatronen en hun effecten (WSE report No. 8-2010). Leuven: Steunpunt Werk en Sociale Economie.

Heylen, K. (2012). De evolutie van de woonsituatie in Vlaanderen, SILC-gegevens voor de periode 2004-2009. Heverlee: Steunpunt Ruimte en Wonen.

Janssens, D., Moons, E., Nuyts, E., & Wets, G. (2009). Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen 3 (2007-2008), verkeerskundige interpretatie van de belangrijkste tabellen. Diepenbeek: Instituut voor Mobiliteit, Universiteit Hasselt.

KiM. (2013). De maatschappelijke waarde van kortere en betrouwbaardere reistijden (No. KiM-13-A03). Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM).

Laamanen, J. P. (2013). Home-ownership and the labour market: evidence from rental housing market deregulation (Working Paper No. 89). Tampere: School of Management, University of Tampere.

Laurijssen, I. (2012). Verdeeld tussen arbeid en gezin: een panelstudie naar de context en dynamiek van de keuze voor deeltijds werk. VUBPRESS, Brussel.

Lyons, G., & Chatterjee, K. (2008). A Human Perspective on the Daily Commute: Costs, Benefits and Trade-offs. *Transport Reviews*, 28(2), 181–198. doi:10.1080/01441640701559484

Metz, D. (2008). The Myth of Travel Time Saving. *Transport Reviews*, 28(3), 321–336. doi:10.1080/01441640701642348

Mokhtarian, P. L., & Salomon, I. (2001). How derived is the demand for travel? Some conceptual and measurement considerations. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 35(8), 695–719. doi:10.1016/S0965-8564(00)00013-6

Natuurpunt. (2013). Verkeersslachtoffers top 10. Dieren onder de wielen. Retrieved from <http://www.dierenonderdewielen.be/>

NMBS. (2013). Cijfers 2012. www.belgianrail.be. Retrieved from www.belgianrail.be/media

OECD. (2013). *OECD Economic Surveys: Belgium 2013*. OECD publishing.

Schlich, R., & Axhausen, K. W. (2003). Habitual travel behaviour: Evidence from a six-week travel diary. *Transportation*, 30(1), 13–36. doi:10.1023/A:1021230507071

Stanca, L. (2013). The effects of cycling to work on well-being: evidence from Italian cities. Presented at the Velocity 2013, Vienna.

Toint, Ph. & Hubert J.P. (2002). *La mobilite quotidienne des Belges*. Presses Universitaires de Namur

Van Hees, L. (2013). *Woon-werkverkeer in de haven van Antwerpen (Master Thesis)*. Antwerpen: University of Antwerp.

Van Vliet, A. (2011). Jaarlijks 500 miljard slachtoffers in het verkeer. natuurbericht. Retrieved from <http://www.natuurbericht.nl/?id=6038>

Vandenbulcke, G., Thomas, I., de Geus, B., Degraeuwe, B., Torfs, R., Meeusen, R., & Int Panis, L. (2009). Mapping bicycle use and the risk of accidents for commuters who cycle to work in Belgium. *Transport Policy*, 16(2), 77–87. doi:10.1016/j.tranpol.2009.03.004

Vanderbilt, T. (2008). *Traffic: waarom wij rijden zoals wij rijden (en wat dat over ons zegt)*. (P. Ruiter, Trans.). Amsterdam: De Bezige Bij.

- Vanoutrive, T., Van De Vijver, E., Van Malderen, L., Jourquin, B., Thomas, I., Verhetsel, A., and Witlox, F. (2012a). "What determines carpooling to workplaces in Belgium: location, organisation, or promotion?" *Journal of Transport Geography*, 22, 77-86.
- Vanoutrive, T., Van Malderen, L., Jourquin, B., Thomas, I., Verhetsel, A., and Witlox, F. (2012b). "Rail Commuting to Workplaces in Belgium: A Multilevel Approach." *International Journal of Sustainable Transportation*, 6(2), 67-87.
- Vanoutrive, T., Van Malderen, L., Jourquin, B., Thomas, I., Verhetsel, A., and Witlox, F. (2009). "'Let the business cycle!' A spatial multilevel analysis of cycling to work." *Belgeo*, 2009(2), 217-232.
- Vanoutrive, T., Van Malderen, L., Jourquin, B., Thomas, I., Verhetsel, A., and Witlox, F. (2010) "FROM MOBILITY MANAGEMENT AND MULTILEVEL MODELLING TOWARDS MODELLING MOBILITY AND MULTILEVEL MANAGEMENT " Presented at 12th WCTR, July 11-15, 2010 - Lisbon, Portugal.
- Verhetsel, A., Thomas, I., & Beelen, M. (2010). Commuting in Belgian metropolitan areas: The power of the Alonso-Muth model. *Journal of Transport and Land Use*, 2(3). doi:10.5198/jtlu.v2i3.19
- Verhetsel, A., Thomas, I., Van Hecke, E., & Beelen, M. (2009). *Pendel in België. Deel I: de woon-en werkverplaatsingen* (p. 170). Brussel: FOD Economie.
- Verkeercentrum Vlaanderen. (2013). *Verkeersindicatoren hoofdwegennet Vlaanderen 2012* (No. 13004). Antwerpen: Departement Mobiliteit en Openbare Werken.
- Whitelegg, J. (1993). *Transport for a sustainable future: the case for Europe*. London; New York: Belhaven Press.
- Willems, P., & Lodewijckx, E. (Eds.). (2011). *SVR-projecties van de bevolking en huishoudens voor Vlaamse steden en gemeenten, 2009-2030*. Brussel: Studiedienst van de Vlaamse Regering.
- Zijlstra, T. (2013). *Woon-werkverplaatsingen van UA medewerkers, resultaten van de mobiliteit enquête 2013*. Intern studie rapport. Antwerpen: Universiteit Antwerpen
- Zijlstra, T. (2009). *Autoafhankelijkheid, over "auto"-centrisch denken bij ontwerpers en planners* (Master Thesis). Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven.
- Zwerts, E., & Nuyts, E. (2004). *Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen 2*. Diepenbeek / Brussel: Provinciale Hogeschool Limburg.