H.1 DE MOBILITEITSONTWIKKELING IN VLAANDEREN 2

1.1 PERSONENMOBILITEIT 3

1.1.1 Algemene kenmerken van verplaatsingen 4

1.1.1.1 Aantal verplaatsingen, verplaatsingsafstanden en -tijden 4

1.1.1.2 Motief van verplaatsen 5

1.1.1.3 Vervoerwijzekeuze 10

1.1.1.4 Tijdstip van verplaatsen 18

1.1.1.5 Gebruiksfrequentie vervoermiddelen 22

1.1.2 Drie specifieke verplaatsingsmotieven nader geanalyseerd 24

1.1.2.1 Woon-werkverkeer 24

1.1.2.2 Woon-schoolverkeer 26

1.1.2.3 Recreatieve verplaatsingen 28

1.1.3 Analyse van het voor- en natransport 30

1.2 GOEDERENMOBILITEIT 33

1.2.1 Vervoer van goederen over land 34

1.2.2 Het ondergrondse transport 38

1.2.3 Het vervoer via de lucht 39

1.2.4 Het maritiem vervoer 40

1.3 ONTWIKKELINGEN IN DE ECONOMISCHE KNOOPPUNTEN EN POORTEN 42

1.3.1 De economische poorten 42

1.3.1.1 De zeehavens 43

1.3.1.2 De luchthavens 48

1.3.2 De economische knooppunten 52

1.3.2.1 Grootstedelijke gebieden 54

1.3.2.2 Regionaal stedelijke gebieden 55

1.3.2.3 Economisch netwerk Albertkanaal (ENA) 58

H.1 DE MOBILITEITSONTWIKKELING IN VLAANDEREN

Dit hoofdstuk beschrijft, op basis van de beschikbare data en voor zover mogelijk, de ontwikkeling van zowel de personen- als de goederenmobiliteit die zich de laatste tien jaar in Vlaanderen heeft voorgedaan. Het vertrekpunt van deze beschrijving is de "core business" van mobiliteit, meerbepaald "het verplaatsen van mensen" en het "vervoeren van goederen". Mobiliteit is immers geen doel op zich maar duidelijk gerelateerd aan maatschappelijke en economische processen die zich in onze samenleving afspelen.

Voor de personenmobiliteit ligt de nadruk op het beschrijven van de verplaatsingen van personen gedomicilieerd in Vlaanderen. Deze beschrijving van de personenmobiliteit wordt gekwantificeerd aan de hand van de resultaten van het Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen[1]*. We baseren ons hiervoor op de gegevens van de onderzoeksperiodes september 2007 tot september 2008 (OVG3). Dit onderzoek tracht de verplaatsingen van de Vlamingen te beschrijven aan de hand van verschillende kengetallen. Belangrijke elementen hierbij zijn niet alleen de omvang en de aard van de verplaatsingen (motief, afstand, gebruikt vervoermiddel, …) maar ook individuele en maatschappelijke variabelen die met deze verplaatsingen samenhangen (bv. het feit dat verplaatsingsmotieven variëren naargelang de leeftijd). Het grootste deel van deze verplaatsingen doet zich voor op het Vlaamse grondgebied, maar ook verplaatsingen van Vlamingen in het buitenland worden hierin opgenomen. De verplaatsingen in Vlaanderen van zowel buitenlanders als inwoners van het Brusselse en Waalse Gewest, zijn niet opgenomen in de cijfers*[2]*.*

Voor het goederenvervoer ligt het accent vooral op het beschrijven van de goederenstromen binnen België of met België als oorsprong of bestemming. De ontwikkelingen met betrekking tot het goederenvervoer worden in beeld gebracht aan de hand van cijfers die zowel de globale ontwikkeling van de goederenmobiliteit als de evolutie van de verschillende modi weergeven. Hier laten de beschikbare gegevens, voor zover ze vergelijkbaar zijn, wel toe om de ontwikkelingen van de laatste tien jaar in beeld te brengen maar bemoeilijkt de inconsistentie tussen de verschillende databronnen wel het maken van betrouwbare analyses. De tijdsperiode waarop de gegevens betrekking hebben is de periode tussen 1999 en 2007/2008[3] *om de effecten van de economische crisis af te zonderen. Deze keuze is een bewuste keuze omdat het afzetten van ontwikkelingen t.o.v. 2009, een vertekend beeld oplevert van de trend die zich de laatste tien jaar heeft voorgedaan. Voor zover beschikbaar zullen de gegevens voor 2009 en 2010 mee vermeld worden om de impact van de economische crisis te duiden.*

---

[1] Het onderzoek werd uitgevoerd op basis van een gestratificeerde tweetrapssteekproef van inwoners van 6 jaar en ouder getrokken uit het Rijksregister. De bruto steekproef bedraagt 12.000 personen. De contactprocedure bestaat uit een face-to-face benadering. Voor verdere informatie (betreffende de methodologie en de gebruikte begrippen) wordt verwezen naar www.mobielvlaanderen.be/cijfers.

[2] In tegenstelling tot hoofdstuk 1 gaat hoofdstuk 3 in op het gebruik van het transportsysteem. Hierin is wel rekening gehouden met het feit dat het transportsysteem niet alleen door Vlamingen wordt gebruikt. Omgekeerd: verplaatsingen van Vlamingen in het buitenland of in de andere gewesten zijn hierin dan weer niet opgenomen.

[3] Voor zover beschikbaar

Voor het beschrijven van de ontwikkelingen met betrekking tot het goederenvervoer wordt gebruik gemaakt van het indicatorenboek "duurzaam goederenvervoer", opgesteld door het Steunpunt Goederenstromen, maar ook van data beschikbaar op de websites van zowel de Studiedienst van de Vlaamse Regering (SVR), het federaal planbureau (FPB) als de Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie (ADSEI). Het feit dat sommige van deze ontwikkelingen beschreven worden op niveau van België houdt verband met het niet altijd beschikbaar zijn van bepaalde data voor Vlaanderen.

Gezien de impact van de economische poorten[4] op de ontwikkeling van de verkeers- en vervoersstromen wordt in een apart punt nader ingegaan op deze voor Vlaanderen belangrijke polen. Net zoals bij het goederenvervoer worden hier de ontwikkelingen beschreven die zich de laatste tien jaar hebben voorgedaan. De cijfers voor 2009 en 2010 worden apart vermeld. Voor het beschrijven van de ontwikkelingen binnen de economische poorten wordt gebruik gemaakt van diverse bronnen zoals de diverse jaaroverzichten van de Vlaamse havens opgesteld door de Vlaamse Havencommissie en gegevens aangereikt door de diverse havenbesturen, de data beschikbaar op de website van de Studiedienst van de Vlaamse Regering, de statistieken met betrekking tot de luchthaven van Zaventem (Brutrends) en Regionale luchthavens, de NMBS-Holding, Infrabel en de nv De scheepvaart.

Naast de economische poorten behoren ook de economische knooppunten[5] tot de structuurbepalende elementen van het economisch weefsel. In deze voor Vlaanderen strategische locaties worden de economische activiteiten gestimuleerd en geconcentreerd[6]. In tegenstelling tot de economische poorten zijn er voor deze gebieden op niveau Vlaanderen geen statistische gegevens voorhanden met betrekking tot de mobiliteitsontwikkelingen. Wel worden in het kader van het mobiliteitsconvenant lokale mobiliteitsplannen opgemaakt die de lokale mobiliteitsproblemen het hoofd moeten bieden. Bij gebrek aan gegevens op Vlaams niveau gebeurt het beschrijven van de mobiliteitsontwikkelingen (2007) in deze gebieden dan ook, en dit voor zover mogelijk, aan de hand van de modelresultaten (MMM[7]).

1.1 Personenmobiliteit

De ontwikkelingen in de personenmobiliteit hangen nauw samen met een aantal externe factoren: demografische, economische, socio-culturele, psychologische, technologische en ruimtelijke ontwikkelingen (zie ook deel 2: hoofdstuk 5). Hoe al deze ontwikkelingen op de mobiliteit (meerbepaald het verplaatsingsgedrag) doorwerken is echter een complex

[4] In het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (2003) werden de zeehavens van Antwerpen, Zeebrugge, Gent en Oostende (in samenhang met de regionale luchthaven van Oostende), de internationale luchthaven van Zaventem en de HST-stations als economische poorten geselecteerd. Tot de poorten behoren ook de internationaal georiënteerde multimodale logistieke parken die samenhangen met de eerder vernoemde zeehavens en de internationale luchthaven van Zaventem.
[5] Voor de selectie van de economische knooppunten verwijzen wij naar het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (2003), bindende bepalingen p.587
[6] Zie Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (2003), richtinggevend gedeelte, p.433
[7] Voor de beschrijving van de mobiliteitsontwikkelingen in deze gebieden wordt gebruik gemaakt van de diverse provinciale Multimodale modellen (MMM). De gegevens hebben betrekking op het referentiejaar 2007.

gegeven. Het kan zowel op een eenvoudige, rechtstreekse wijze gebeuren vanuit een bepaald domein (bv. de groei van de bevolking of van de economie leidt tot een toename van de mobiliteit) als via een meer complexe weg waarbij deze domeinen via interne beïnvloeding een impact hebben op de mobiliteit (bv. het niveau van arbeidsparticipatie van gezinsleden dat mede het nederzettingspatroon van gezinnen bepaalt en dus de mobiliteit). Maar niet alleen externe invloedsfactoren hebben een invloed op de mobiliteitsontwikkeling. Ook interne factoren zoals bv. de wijze waarop het transportsysteem is uitgebouwd, de prijzenstructuur enz. bepalen mede de verplaatsingsmogelijkheden en is dus van invloed op de mate waarin en de wijze waarop we ons verplaatsen.

In dit hoofdstuk ligt de focus op het beschrijven van verplaatsingsgedrag zoals het zich in de realiteit voordoet. Hiermee wordt een globaal beeld geschetst van de personenmobiliteit echter zonder hiervoor een oorzakelijke verklaring te geven. Zoals al eerder gesteld, laat een wijziging van de onderzoeksmethodiek grotendeels ook niet toe om eventuele wijzigingen in het verplaatsingsgedrag die zich de laatste tien jaar mogelijk hebben voorgedaan, mee in beeld te brengen.

1.1.1 Algemene kenmerken van verplaatsingen

1.1.1.1 Aantal verplaatsingen, verplaatsingsafstanden en -tijden

Een Vlaming legt per dag[8] (in de periode 2007-2009) gemiddeld 3 **verplaatsingen**[9] af (alle vervoermiddelen samen genomen) en een **afstand** variërend rond de 40 km. De gemiddelde afstand per verplaatsing bedraagt ongeveer 13 km[10]. De gemiddelde verplaatsingstijd per verplaatsing bedraagt ongeveer 20 minuten[11].

Op basis van deze cijfers worden door de Vlamingen gemiddeld tussen de 16[12] en de 18[13] miljoen verplaatsingen per dag gemaakt waarbij gemiddeld tussen de 220[14] en de 239[15] miljoen km worden afgelegd.

Maar niet iedereen verplaatst zich evenveel**.** Het hoogst aantal verplaatsingen vindt men terug in de actiefste leeftijdsklassen (35- tot 54-jarigen) met gemiddeld 3,6 verplaatsingen en 58 km (35-44 jarigen) en 51 km (45-54 jarigen). Het laagste aantal verplaatsingen is terug te vinden bij de 65-plussers met gemiddeld 2,3 plaatsingen en 22 km. Mannen

---

[8] In het OVG 3 (2007-2008) bedraagt het gemiddeld aantal verplaatsingen 3.14, de afstand 41,6 km, de gemiddelde afstand van een verplaatsing 13.3 km en de gemiddelde verplaatsingstijd 20,96 min). In het OVG 4.1 (2008-2009) bedraagt het gemiddeld aantal verplaatsingen 2.84, de afstand 38.23 km, de gemiddelde afstand van een verplaatsing 13.49 km en de verplaatsingstijd 21,23 min

[9] Een verplaatsing wordt geregistreerd vanaf een afstand van 100 meter en voor personen van 6 jaar en ouder.

[10] De afstand is de afstand van de totale verplaatsing 'van deur tot deur' en is een subjectieve perceptie van de respondenten.

[11] De verplaatsingstijd is de tijd van de hele verplaatsing 'van deur tot deur' en is een subjectieve perceptie van de respondenten.

[12] Gerekend aan gemiddeld 2.84 verplaatsingen per dag (OVG4.1)

[13] Gerekend aan gemiddeld 3.14 verplaatsingen per dag (OVG3)

[14] Op basis van een gemiddelde van 38.23 km per dag (OVG4.1)

[15] Op basis van een gemiddelde van 41.6 km per dag (OVG3)

verplaatsen zich ook iets meer dan vrouwen, respectievelijk 3,3 verplaatsingen t.o.v. van 3 verplaatsingen[16].

Een belangrijk deel van deze verplaatsingen zijn korte afstandsverplaatsingen (zie tabel 1). Zo bedraagt voor bijna een derde van de verplaatsingen de afstand minder dan 2 km. Voor meer dan de helft van de verplaatsingen (bijna 55%) is de afstand niet groter dan 5 km. In aansluiting met deze vrij korte afstanden is dan ook de tijdsduur van de verplaatsingen eerder beperkt (zie tabel 2). Bijna de helft van alle verplaatsingen duurt minder dan 10 minuten. Slechts een beperkt aantal van alle verplaatsingen (5%) is langer dan 1 uur.

Tabel 1: Verdeling van de verplaatsingen volgens afstand

Afstanden	**Percentage**	**Cumulatief**
0.1-2 km	32.3%	32,3%
2.1-5 km	22.6%	54,9%
5.1-10 km	17.5%	72,4%
10.1-15 km	8.7%	81,1%
15.1-25 km	7.8%	88,9%
25,1-40 km	4.9%	93,8%
+ 40 km	6.2%	100%

Tabel 2: Verdeling van de verplaatsingen volgens verplaatsingstijd

Verplaatsingstijd	**Percentage**	**Cumulatief**
0-5 min	25.1%	25,1%
6-10 min	23.9%	49,0%
11-15 min	15.9%	64,9%
16-20 min	9.5%	74,4%
21-30 min	9.8%	84,2%
31-60 min	10.6%	94,8%
+ 60 min	5.2%	100%

1.1.1.2 Motief van verplaatsen

Mobiliteit is meestal geen doel op zich. In tal van discussies wordt dit vaak uit het oog verloren. Mensen zijn immers om verschillende redenen onderweg. In het onderzoek verplaatsingsgedrag werden 10 verschillende motieven[17] onderscheiden waarom mensen zich verplaatsen (zie tabel 3).

Wanneer we alle verplaatsingen nemen die niet verbonden zijn aan enige vorm van 'ontspanning' (namelijk de eerste 6 verplaatsingsmotieven die we 'functionele' verplaatsingen noemen) dan blijkt dat deze zogenaamde functionele verplaatsingen 2/3

[16] Het verschil is statistisch significant
[17] Alle verplaatsingen met het motief 'naar huis' kregen het verplaatsingsdoel van de vorige verplaatsing als motief.

van het totaal aantal verplaatsingen uitmaken[18]. De overige (34,2%) zijn niet-functionele verplaatsingen.[19] Mensen verplaatsen zich dus niet 'zomaar': er is meestal een duidelijk individueel en/of sociaal belang aan verbonden (werken, onderwijs volgen, een kennis of familielid bezoeken, naar het ziekenhuis gaan enz.). En zelfs de 3,8% verplaatsingen waarbij het 'om de verplaatsing zelf' gaat ('wandelen, rondrijden, joggen') hebben hun individueel nut (en dus, via deze 'omweg', ook hun maatschappelijk nut). Een aantal van deze verplaatsingen gebeuren trouwens niet individueel maar in groep en beantwoorden dus ook aan een maatschappelijke deelname**.**

In tegenstelling tot wat vaak gedacht wordt is het belangrijkste motief 'winkelen en boodschappen doen', dat meer dan een vijfde van de totale dagelijkse verplaatsingen voor zijn rekening neemt. Maar ook "werken" en "zakelijke verplaatsingen" zijn samen goed voor 20% van de verplaatsingen.

Tabel 3: Verdeling van de verplaatsingen volgens motief

Verplaatsingsmotief	**Percentage**	**Cumulatief**
FUNCTIONELE VERPLAATSINGEN		
Zakelijk	5,7%	5,7%
Werken[20]	14,9%	20,6%
Onderwijs volgen[21]	6,6%	27,2%
Winkelen, boodschappen	21,6%	48,8%
Diensten	5,4%	54,2%
Iets/iemand wegbrengen/afhalen	11,6%	65,8%
NIET-FUNCTIONELE VERPLAATSINGEN		
Iemand een bezoek brengen	12,4%	78,2%
Wandelen, rondrijden, joggen, …	3,8%	82,0%
Ontspanning, sport, cultuur	13,3%	95,3%
Iets anders	4,7%	100,0%

Wanneer we de verdeling maken van de **verplaatsingskilometers** volgens motief (tabel 4)**,** dan zien we dat de aandelen van de 2 grote motiefgroepen (functionele en niet-functionele) in het totaal aantal afgelegde kilometers niet zoveel verschillen van hun

[18] De niet-functionele zijn dan 'iemand een bezoek brengen', 'ontspanning, sport en cultuur', 'wandelen, joggen, rondrijden' en 'iets anders'.
[19] Het onderscheid 'functioneel en niet-functioneel' moet niet op absolute wijze geïnterpreteerd worden: onder het motief 'andere' bevinden zich ook een aantal meer functionele verplaatsingen en aan het 'winkelen, boodschappen doen' (in de betekenis van shoppen) is ook een duidelijk niet-functioneel aspect verbonden.
[20] Deze tabel is gebaseerd op de geregistreerde verplaatsingen van alle respondenten. D.w.z. dat in het motief 'werken' ook bv. studenten die een vakantiejob doen hierin opgenomen zijn.
[21] Deze tabel is gebaseerd op de geregistreerde verplaatsingen van alle respondenten. D.w.z. dat in het motief 'onderwijs volgen' ook bv. beroepsactieven die avondonderwijs volgen hierin opgenomen zijn.

aandeel in het totaal aantal verplaatsingen (zie tabel 3). Zo hebben functionele verplaatsingen een aandeel van 65,8% voor wat het aantal verplaatsingen betreft tegenover 59,2% voor wat het aantal verplaatsingskilometers betreft. Binnen de functionele verplaatsingen heffen de duidelijk hogere aandelen voor zakelijk verkeer en 'werken' de lagere aandelen van de andere functionele motieven op wat vooral bij het 'winkelen' het geval is. Uit deze tabel blijkt ook dat het motief "werken" samen met de zakelijke verplaatsingen een belangrijk aandeel hebben in de verplaatsingskilometers: samen zijn zij goed voor meer dan een derde van de verplaatsingskilometers (tegenover 1 vijfde van de verplaatsingen). De (beperkte) verhoging bij de niet-functionele verplaatsingen zit vooral bij de motieven 'ontspanning, sport en cultuur' en 'iets anders'.

Tabel 4: Verdeling van verplaatsingskilometers volgens motief

Verplaatsingsmotief	**Percentage**	**Cumulatief**
FUNCTIONELE VERPLAATSINGEN		
Zakelijk	14,0%	14,0%
Werken[22]	20,5%	34,5%
Onderwijs volgen[23]	4,0%	38,5%
Winkelen, boodschappen	9,6%	48,1%
Diensten	2,8%	50,9%
Iets/iemand wegbrengen/afhalen	8,3%	59,2%
NIET-FUNCTIONELE VERPLAATSINGEN		
Iemand een bezoek brengen	11,4%	70,6%
Wandelen, rondrijden, joggen, …	3,3%	73,9%
Ontspanning, sport, cultuur	17,7%	91,6%
Iets anders	8,4%	100,0%

Het aandeel van de verplaatsingsmotieven in de verplaatsingskilometers hangt niet alleen samen met het aantal verplaatsingen maar ook met de lengte van de verplaatsing. In tabel 5 zien we dat de verplaatsingsafstand voor alle verplaatsingsmotieven niet even groot is. Vooral bij zakelijke verplaatsingen en werkverplaatsingen is het aandeel van de (middel)lange afstandsverplaatsingen beduidend hoger. Opvallend is wel dat het merendeel van de verplaatsingmotieven zich op een relatief beperkte actieradius afspelen. Met uitzondering van de zakelijke verplaatsingen en de werkverplaatsingen situeren 4 op de 5 verplaatsingen die voor een bepaald motief gemaakt worden zich binnen de afstandsklasse van 0 tot 15 km[24]. Meer dan de helft van de verplaatsingen voor deze motieven is zelfs gelegen binnen de afstandsklasse 0 tot 5 km.

[22] Deze tabel is gebaseerd op de geregistreerde verplaatsingen van alle respondenten. D.w.z. dat in het motief 'werken' ook bv. studenten die een vakantiejob doen hierin opgenomen zijn.
[23] Deze tabel is gebaseerd op de geregistreerde verplaatsingen van alle respondenten. D.w.z. dat in het motief 'onderwijs volgen' ook bv. beroepsactieven die avondonderwijs volgen opgenomen zijn.
[24] Alleen 'ontspanning, sport en cultuur' ligt iets onder de 80% en heeft een wat hoger aandeel in hogere afstandsklassen.

Tabel 5: Verdeling van verplaatsingen volgens afstand en motief (100% - horizontaal)

Motief	**Afstand tot en met 5 km**	**Afstand 5,1 - 15 km**	**Afstand 15,1 - 30 km**	**Afstand 30,1 - 50 km**	**Afstand meer dan 50 km**
FUNCTIONELE VERPLAATSINGEN					
Zakelijk	33,49	26,21	16,76	9,35	14,19
Werken	32,70	31,28	18,72	9,71	7,58
Onderwijs volgen	60,39	26,65	8,39	3,47	1,09
Winkelen, boodschappen	72,46	19,98	5,18	1,32	1,06
Diensten	65,00	23,77	8,46	1,73	1,05
Iets/iemand wegbrengen/afhalen	59,43	28,42	7,17	2,67	2,31
NIET- FUNCTIONELE VERPLAATSINGEN					
Iemand een bezoek brengen	50,97	31,05	9,61	4,41	3,96
Wandelen, rondrijden, joggen, …	58,07	25,54	7,52	3,71	5,17
Ontspanning, sport, cultuur	52,09	26,66	10,86	3,52	6,87
Iets anders	60,06	22,37	8,34	3,91	5,32

In tegenstelling tot bovenstaande tabel, waar nagegaan wordt hoe verplaatsingen voor de verschillende motieven verdeeld zijn over de verschillende afstandsklassen, wordt in onderstaande tabel bekeken hoe de verschillende verplaatsingsmotieven gespreid zijn binnen een bepaald afstandssegment (zie tabel 6). Zo zien we dat in de afstandsklasse tot 5 km "winkelen/boodschappen" het belangrijkste motief is. Maar binnen deze afstandsklasse zijn ook de motieven "ontspanning, sport, en cultuur", "iemand een bezoek brengen" en "iets of iemand wegbrengen/halen" redelijk sterk vertegenwoordigd (boven de 10%). In de middellange afstandsklasse (5-30 km) nemen de motieven "werken" en "zakelijk verkeer" toe. "Winkelen/boodschappen doen" en "iets /iemand wegbrengen/halen" nemen in belang af en de motieven "ontspanning, sport en cultuur" en "iets/iemand brengen/halen" blijven ongeveer op hetzelfde niveau. Op langere afstand (30 km en meer) is vooral het zakelijk verkeer en het woon-werkverkeer belangrijk (hoewel "werken" boven de 50 km erg afneemt) evenals "ontspanning, sport, cultuur" waaronder de vakantiereizen opgenomen zijn maar ook het bijwonen van concerten, edm.

Tabel 6: Verdeling van verplaatsingen volgens afstand en motief (100% vertikaal)

Motief	**Afstand tot en met 5 km**	**Afstand 5,1 - 15 km**	**Afstand 15,1 - 30 km**	**Afstand 30,1 - 50 km**	**Afstand meer dan 50 km**
FUNCTIONELE VERPLAATSINGEN					
Zakelijk	3,5%	5,8%	9,6%	12,7%	18,5%
Werken	8,9%	17,8%	27,8%	34,1%	25,6%
Onderwijs volgen	7,3%	6,8%	5,6%	5,5%	1,7%
Winkelen, boodschappen	28,4%	16,4%	11,1%	6,7%	5,2%

Diensten	6,3%	4,9%	4,5%	2,2%	1,3%
Iets/iemand wegbrengen/afhalen	12,5%	12,6%	8,3%	7,3%	6,1%
NIET-FUNCTIONELE VERPLAATSINGEN					
Iemand een bezoek brengen	11,5	14,8%	12,0%	13,0%	11,2%
Wandelen, rondrijden, joggen, …	3,9%	3,6%	2,8%	3,2%	4,3%
Ontspanning, sport, cultuur	12,6%	13,5%	14,4%	11,0%	20,6%
Iets anders	5,1%	4,0%	3,9%	4,3%	5,6%

Zoals de verplaatsingsfrequentie (aantal verplaatsingen per dag) is ook de reden (motief) waarom we ons verplaatsen geen constante, maar verschilt bv. volgens geslacht (zie tabel 7) en leeftijd (zie tabel 8). Het belangrijkste verplaatsingsmotief voor vrouwen is 'winkelen, boodschappen doen'. Dit is ook zo voor mannen hoewel het verschil hier met "werken" klein, doch statistisch significant is. Verder is er een beduidend verschil bij de motieven "zakelijk verkeer" dat verhoudingsgewijs een belangrijker motief is bij mannen dan bij vrouwen. "Iets/iemand brengen/afhalen" komt dan weer dan weer meer voor bij vrouwen. Voor wat het motief 'ontspanning/sport/cultuur' betreft zien we een verschil[25] van ongeveer 2,2%.

Tabel 7: Verdeling van verplaatsingen volgens geslacht en motief (100% - verticaal)

Motief	**mannelijk**	**vrouwelijk**
FUNCTIONELE MOTIEVEN		
Zakelijk	8,54	2,73
Werken	16,79	12,63
Onderwijs volgen	6,76	6,43
Winkelen, boodschappen	17,94	25,04
Diensten	4,51	6,21
Iets/iemand wegbrengen/afhalen	9,76	13,33
NIET_FUNCTIONELE MOTIEVEN		
Iemand een bezoek brengen	11,88	12,81
Wandelen, rondrijden, joggen, …	3,97	3,49
Ontspanning, sport, cultuur	14,24	12,02
Iets anders	4,54	4,71

Bij de jongeren (tot 24 jaar) is 'onderwijs volgen' het belangrijkste motief, gevolgd door "ontspanning/sport en cultuur". Bij de jongste actieve leeftijdsklassen (25 tot 44 jaar) is werken het belangrijkste motief, gevolgd door "winkelen/boodschappen doen".

Opmerkelijk is wel dat vanaf 45 jaar 'winkelen, boodschappen doen' het belangrijkste motief wordt en dit zowel voor de leeftijdsgroep 45-64 jaar (beroepsactieve leeftijd) als voor 65 +.

[25] Het verschil is statistisch significant

Tabel 8: Verdeling van verplaatsingen volgens leeftijd en motief (100% - verticaal)

Motief	**6-12**	**13-15**	**16-24**	**25-34**	**35-44**	**45-54**	**55-64**	**65+**
FUNCTIONELE MOTIEVEN								
Zakelijk	0,10	0,49	2,42	7,17	8,52	10,17	5,09	2,32
Werken	0,00	0,10	11,25	24,81	25,14	20,94	10,83	1,03
Onderwijs volgen	34,05	34,95	19,86	0,62	0,55	0,62	0,78	0,29
Winkelen, boodschappen	12,60	15,32	13,42	16,63	18,39	23,96	28,01	34,12
Diensten	2,37	3,12	3,61	4,12	3,90	5,23	7,66	10,26
Iets/iemand wegbrengen/afhalen	4,87	3,09	5,11	14,44	19,01	12,06	10,66	9,61
NIET_FUNCTIONELE MOTIEVEN								
Iemand een bezoek brengen	15,47	12,39	14,73	11,76	8,30	10,05	13,64	16,44
Wandelen, rondrijden, joggen, …	2,82	3,40	2,55	2,89	2,76	3,19	5,99	6,09
Ontspanning, sport, cultuur	21,03	21,90	18,53	11,87	9,80	9,63	12,09	13,40
Iets anders	5,96	3,78	7,33	4,70	3,12	3,15	4,43	6,02

1.1.1.3 Vervoerwijzekeuze

Voor het mobiliteitsbeleid is het belangrijk om niet alleen te weten hoe vaak en met welk doel we ons verplaatsen maar ook welk vervoermiddel we hierbij gebruiken. In eerste instantie zullen we deze analyses maken op ritniveau[26]. Vervolgens zullen we kijken naar de hoofdvervoerwijze[27]. Een zinvolle vergelijking naar gegevens uit vorige onderzoeken kan niet gemaakt worden, wegens het verschil in bevragingsmethode[28].

Uit een analyse van de verplaatsingen op **ritniveau** (tabel 9) zien we dat de auto duidelijk de meest gebruikte vervoerwijze is met een aandeel van 60%. Vervolgens komen de verplaatsingen te voet (18%) en per fiets (14%) aan bod (samen bijna een derde van alle ritten). Het openbaar vervoer (trein, lijnbus, tram, metro) speelt met in totaal iets meer dan 6% van het totale aantal ritten slechts een beperkte rol in de mobiliteit van de Vlaming.

Ook uitgedrukt in aantal kilometers i.p.v. in aantal verplaatsingen (zie tabel 9) blijft de auto de belangrijkste vervoerwijze van de Vlaming. Het aandeel van de auto ligt hier zelfs hoger (72%). Het aandeel van het openbaar vervoer neemt toe (van 6% op niveau van de verplaatsingen naar 10% op niveau van de verplaatsingskilometers. Het hogere aandeel van het openbaar vervoer in de verplaatsingskilometers) is vooral toe te schrijven aan de trein (aandeel van 6%) die veelal gebruikt wordt voor verplaatsingen over langere afstand. Het aandeel van de lijnbus, tram en metro maar vooral van de fiets en 'te voet' ligt op

[26] Een 'verplaatsing' wordt in het onderzoek op *algemene wijze* als volgt gedefinieerd: 'Telkens wanneer iemand de woning (of gelijk welke plaats) verlaat om naar een andere plaats (bestemming) te gaan en dit met een bepaald doel om op die plaats te doen, maakt een verplaatsing'. Deze verplaatsing kan met meerdere vervoerswijzen gebeuren. Het gebruik van zulke vervoerswijze wordt een 'rit' genoemd.

[27] De vervoerswijze/rit waarbij het grootste deel van de verplaatsingsafstand wordt afgelegd, is de hoofdvervoerswijze.

[28] Een bijstelling van de bevragingsmethode was nodig gelet op de steeds kleiner wordende telefonische bereikbaarheid in eerste instantie bij jongeren waardoor de representativiteit van de resultaten in het gedrang kwam.

evidente wijze lager omdat deze verplaatsingswijzen vooral gebruikt worden voor kortere afstanden.

Tabel 9: Verdeling van verplaatsingen en verplaatsingskilometers op ritniveau (alle ritten: voor- hoofd- en natransport samen).

Rit	Verplaatsingen	Cum.	Verplaatsingskm	Cum.
Autobestuurder	43,44%	43,44%	50,77%	50,77%
Autopassagier	16,73%	60,17%	20,86%	71,63%
Motorfiets	0,25%	60,42%	0,50%	72,13%
Brom/snorfiets	0,60%	61,02%	0,23%	72,36%
Trein	1,63%	62,65%	6,32%	78,68%
Lijnbus, tram, metro	4,54%	67,19%	3,42%	82,10%
Autocar	0,49%	67,68%	1,81%	83,91%
Fiets	13,56%	81,24%	4,34%	88,25%
Te voet	17,80%	99,04%	1,79%	90,04%
Andere	0,96%	100,00%	9,96%	100,00%

Om de analyses van verplaatsingen op een bevattelijke wijze te doen is een koppeling met slechts één vervoerwijze aangewezen[29]. Op evidente wijze is gekozen voor de **hoofdvervoerwijze**[30]. Het nadeel van deze benaderingswijze is echter dat het voor- en natransport hierbij buiten beschouwing wordt gelaten waardoor modi die hiervoor frequent worden gebruikt (zoals lijnbus, tram, (pré-)metro maar ook fiets en 'te voet') minder goed in beeld worden gebracht.

Toch verschilt het algemeen beeld niet zoveel (de 'rangschikking' is alleszins dezelfde, zie tabel 10). Ook hier zien we dat de auto de meest gebruikte hoofdvervoerwijze is met een aandeel van 65%. Vervolgens komen de verplaatsingen te voet en per fiets aan bod (samen meer dan een kwart). Het openbaar vervoer (als hoofdvervoerwijze) speelt met iets meer dan 5% van het totale aantal verplaatsingen een beperkte rol in de mobiliteit van de Vlaming. Deze cijfers zijn echter globale gemiddelden op Vlaams niveau. Wanneer we later uitdetailleren in functie van het verstedelijkingsniveau (zie 1.1.3), dan merken we dat zowel het stads- en streekvervoer als het fiets- en voetgangersverkeer vooral binnen de grootstedelijke gebieden een hoger aandeel heeft in de interne verplaatsingen binnen vermelde gebieden.

Tabel 10: Verdeling van de verplaatsingen volgens hoofdvervoerwijze

Hoofdvervoerwijze	Percentage	Cumulatief
Autobestuurder	47,0%	47,0%
Autopassagier	17.8%	64,8%

[29] De keuze om analyses uit te voeren op hoofdvervoerwijze wordt ingegeven door het feit dat als gevolg van allerlei combinatiemogelijkheden op ritniveau een proliferatie aan categorieën ontstaat.
[30] Dit is, in geval meerdere vervoerswijzen worden gebruikt, de vervoerswijze waarmee de langste afstand wordt afgelegd. Indien slechts één vervoerswijze gebruikt wordt dan is dit uiteraard per definitie de hoofdvervoerwijze.

Motorfiets	0.3%	65,1%
Brom/snorfiets	0,6%	65,7%
Trein	1.7%	67,4%
Lijnbus, tram, metro	3,6%	71,0%
Autocar	0,5%	71,5%
Fiets	14.1%	85,6%
Te voet	13.4%	99,0%
Andere	1.0%	100,0%

Het gebruik van vervoermiddelen is, als gevolg van reglementering maar ook persoonlijke vaardigheden, duidelijk gerelateerd aan leeftijd. Een differentiatie van het voertuiggebruik volgens leeftijd levert dan ook een gedifferentieerder beeld op (zie tabel 11). Voor de eerste 2 leeftijdsklassen is de auto als passagier de belangrijkste hoofdvervoerwijze (resp. 58% en 39%). Vanaf de leeftijdsklasse 16-24 jaar is de belangrijkste hoofdvervoerwijze de auto als bestuurder. Er is als het ware geen 'tussenpositie' waarbij de auto als zodanig niet de belangrijkste hoofdvervoerwijze is.

Voor wat de 65 plussers betreft zien we dat het autogebruik (als bestuurder) er het laagst is in vergelijking met de andere leeftijdsklassen die gerechtigd zijn om een auto te besturen[31]. Het gebruik van het stads- en streekvervoer, de fiets en te voet ligt er hoger in vergelijking met de andere leeftijdsklassen die gerechtigd zijn om een auto te besturen (statistisch significant verschil).

Tabel 11: verdeling van de verplaatsingen volgens hoofdvervoerwijze en leeftijd (100% - verticaal)

Hoofdvervoerwijze	**6-12**	**13-15**	**16-24**	**25-34**	**35-44**	**45-54**	**55-64**	**65+**
Autobestuurder	0,4%	0,4%	23,9%	59,9%	67,7%	62,7%	50,7%	39,6%
Autopassagier	58,8%	39,8%	22,2%	13,8%	7,7%	10,0%	13,3%	17,3%
Motorfiets	0,0%	0,00%	0,2%	0,3%	0,4%	0,6%	0,3%	0,1%
Brom/snorfiets	0,3%	0,00%	2,3%	0,1%	0,8%	0,7%	0,2%	0,5%
Trein	0,3%	2,3%	4,1%	2,5%	1,8%	1,5%	0,8%	0,4%
Lijnbus, tram, metro	2,0%	10,5%	10,3%	2,3%	1,7%	1,6%	2,2%	4,8%
Autocar	2,3%	1,6%	0,3%	0,1%	0,0%	0,5%	0,3%	0,6%
Fiets	17,5%	34,1%	21,0%	8,6%	8,4%	11,4%	16,0%	16,6%
Te voet	17,3%	11,0%	15,2%	11,7%	9,9%	1,0%	15,2%	19,7%
Andere	1,2%	0,4%	0,6%	0,7%	1,8%	1,1%	1,1%	0,6%

Wanneer we de verplaatsingen differentiëren naar geslacht (zie tabel 12) dan zien we dat voor zowel mannen als vrouwen de auto (als bestuurder) de belangrijkste hoofdvervoerwijze is maar beduidend meer voor mannen (54%) dan voor vrouwen (40%). Vrouwen zijn verhoudingsgewijs vaker passagier en gebruiker iets vaker het stads- en streekvervoer of gaan te voet[32].

[31] We vergelijken vanaf de leeftijdsklasse 25-34 jaar omdat in de leeftijdsklasse 16-24 jaar nog min 18 jarigen opgenomen zijn.
[32] Het verschil is statistisch significant

Tabel 12: verdeling van de verplaatsingen volgens hoofdvervoerwijze en geslacht (100%-verticaal)

Hoofdvervoerwijze	mannelijk	vrouwelijk
Autobestuurder	53,91%	39,81%
Autopassagier	12,42%	23,45%
Motorfiets	0,51%	0,03%
Brom/snorfiets	0,81%	0,48%
Trein	1,70%	1,65%
Lijnbus, tram, metro	2,78%	4,35%
Autocar	0,49%	0,51%
Fiets	14,25%	14,04%
Te voet	11,61%	15,19%
Andere	1,52%	0,48%

Uitgedrukt in aantal kilometers i.p.v. in aantal verplaatsingen (zie tabel 13) blijft de auto de belangrijkste vervoerwijze van de Vlaming. Het aandeel van de auto ligt hier hoger (vergelijk de 64,8% uit tabel 10). Op evidente wijze daalt het aandeel van "te voet" en "fiets" omdat deze verplaatsingswijzen vooral gebruikt worden voor korte afstanden (zie tabel 14). Het aandeel van het openbaar vervoer verdubbelt (van 5% op niveau van het aantal verplaatsingen naar 10% op het niveau van de verplaatsingskilometers) wat hoofdzakelijk toe te schrijven is aan de trein die vooral gebruikt wordt voor langere afstanden (cf. tabel 14). Toch wordt ook de lijnbus, de tram en de (pré-)metro gebruikt over middellange afstanden (> 5 km) (cf. tabel 14).

Tabel 13: Verdeling van de verplaatsingskilometers volgens hoofdvervoerwijze

Hoofdvervoerwijze	Percentage	Cumulatief
Autobestuurder	50,5%	50,5%
Autopassagier	20,7%	71,2%
Motorfiets	0,5%	71,7%
Brom/snorfiets	0,2%	71,9%
Trein	7,0%	78,9%
Lijnbus, tram, metro	3,3%	82,2%
Autocar	1,8%	84,0%
Fiets	4,2%	88,2%
Te voet	1,5%	89,7%
Andere	10,3%	100,0%

De vervoerswijzekeuze hangt op evidente wijze samen met de verplaatsingsafstand. Tabel 14 klaart deze samenhang verder uit voor de verschillende hoofdvervoerwijzen en gaat na hoe zij verdeeld zijn over de verschillende afstandsklassen. Eerder werd aangegeven dat "te voet" of "per fiets" vooral voorkomt bij korte afstanden. De trein wordt vooral over langere afstanden gebruikt terwijl het stads- en streekvervoer vooral op korte maar ook op wat langere afstand gebruikt wordt. Bij de verplaatsingen op lange afstand zien we ook

een toename van de categorie "andere" (waaronder het vliegtuig). Verder blijkt uit tabel 14 dat van alle autoverplaatsingen, zowel als bestuurder of als passagier, ongeveer 44% zich voordoen op een afstand tot 5 km en relatief beperkt boven de 30 km.

Tabel 14: Verdeling van de verplaatsingen volgens hoofdvervoerwijze en afgelegde afstand (100%-horizontaal)

hoofdvervoerwijze	**Afstand tot en met 5 km**	**Afstand 5,1 - 15 km**	**Afstand 15,1 - 30 km**	**Afstand 30,1 - 50 km**	**Afstand meer dan 50 km**
Autobestuurder	43,73	32,56	13,25	5,54	4,93
Autopassagier	43,63	33,66	12,43	4,51	5,76
Motorfiets	23,96	33,48	22,42	10,69	9,45
Brom/snorfiets	73,79	24,50	1,71	0,00	0,00
Trein	0,39	6,54	24,09	28,72	40,25
Lijnbus	25,83	48,82	18,21	4,64	2,50
Tram, (pré)metro	46,08	42,63	10,70	0,00	0,60
Autocar	29,73	30,59	12,40	6,67	20,61
Fiets	83,03	13,33	2,22	0,73	0,69
Te voet	95,46	4,20	0,25	0,00	0,08
Andere	35,82	21,13	11,89	8,88	22,28

Bekijken we de vervoerswijzekeuze vanuit het standpunt van de afstanden (hoe worden de verschillende vervoermiddelen gebruikt binnen een bepaald afstandssegment, tabel 15) dan zien we dat vanaf de afstandsklasse 2,1 tot 5 km steeds meer dan de helft van de verplaatsingen autoverplaatsingen als bestuurder zijn en ongeveer 1/5 als autopassagier, samen dus steeds meer dan 70%. Voor afstanden tot en met 2 km bedraagt het aandeel te voet en de fiets bijna 60%.

Naarmate de afstand toeneemt, daalt het aandeel de verplaatsingen te voet of per fiets. Het aandeel OV verplaatsingen echter neemt toe. Voor wat het stads- en streekvervoer betreft is dit het hoogst in de afstandsklasse tussen de 5 en de 30 km, de trein wordt vooral gebruikt voor langere afstanden.

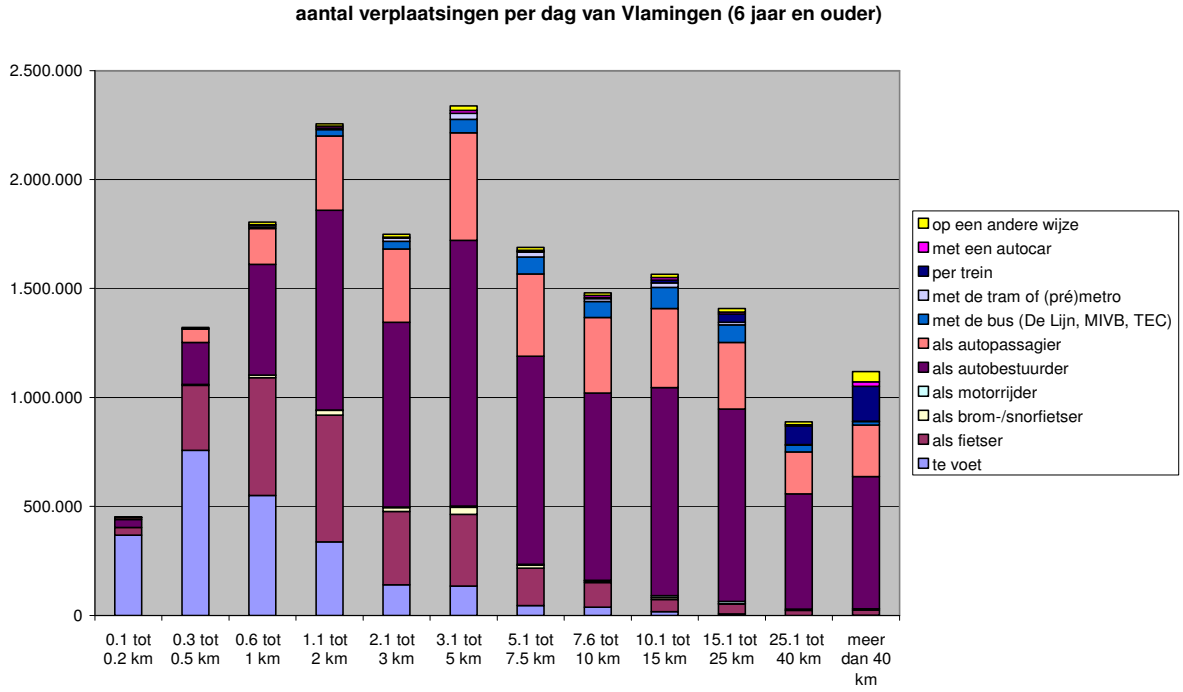
Tabel 15[33]: Verdeling van verplaatsingen volgens afstand en hoofdvervoerwijze (100% verticaal)

Hoofdvervoerwijze	**Afstand tot en met 2 km**	**Afstand 2,1 tot 5 km**	**Afstand 5,1 - 15 km**	**Afstand 15,1 - 30 km**	**Afstand 30,1 – 50 km**	**Afstand meer dan 50**
Autobestuurder	28,33%	50,57%	58,50%	62,03%	60,90%	50,89%
Autopassagier	9,87%	20,34%	22,94%	22,07%	18,81%	22,55%
Trein	0,01%	0,02%	0,42%	4,02%	11,26%	14,82%
Lijnbus, tram, metro	0,94%	3,36%	6,46%	5,90%	3,07%	1,64%
Fiets	24,97%	16,26%	7,19%	3,12%	2,41%	2,13%

[33] Lees deze tabel op verticale wijze: van de verplaatsingen met een afstand tot en met 5 km gebeurt 37,5% als autobestuurder enz.

Te voet	34,51%	6,75%	2,13%	0,33%	0,00%	0,25%
Overigen	1,37%	2,71%	2,36%	2,53%	3,55%	7,73%

Omgerekend naar 5.773.006 Vlamingen van zes jaar en ouder verkrijgen we hiermee volgend beeld:



Figuur 1: Verdeling van het aantal verplaatsingen per dag volgens afstand en hoofdvervoerswijze (populatieniveau)

Op zich is deze vervoerswijzekeuze niet zo verwonderlijk, ook niet in de kortere afstandsklassen. Uit tabel 6 bleek immers dat in korte afstandsklassen (tot 5 km) het aandeel winkelverplaatsingen hoog is (28,4%) maar ook "ontspanning, sport en cultuur" en "iets/iemand brengen/halen". Uit de vorige punten weten we dat voor deze motieven vaak de auto gebruikt wordt. Winkelen betekent immers het vervoer van boodschappen waarvoor de auto zich goed leent. Toch gebeuren heel wat winkelverplaatsingen (1 op drie) te voet en per fiets.
Ook het autogebruik voor verplaatsingen voor "ontspanning, sport en cultuur" is niet geheel onlogisch. Deze verplaatsingen gebeuren in verhouding wat meer in de (voor)avond dan tijdens de dag. In welke mate de keuze van de auto dan samenhangt met tijdsdruk (tijdsbesteding), dan wel een gebrek aan openbaar vervoer, (sociale) veiligheid of andere motieven weten we niet.

Een genuanceerder beeld van het voertuiggebruik krijgen we als we een koppeling maken tussen het motief van verplaatsen en het hoofdvervoermiddel (zie tabel 16). Op die manier kunnen we 3 "motiefsegmenten" onderscheiden met min of meer gelijklopend gebruik van hoofdvervoerwijzen:

1. zakelijk verkeer, iets/iemand wegbrengen/afhalen en (in iets mindere mate) werken;
2. onderwijs volgen;
3. winkelen, diensten, iemand een bezoekje brengen en ontspanning, sport en cultuur.

Zo zien we dat **zakelijke verplaatsingen** vooral (vier op vijf keer) gebeuren met de auto (hetzij als bestuurder, hetzij als passagier) en ook wel met 'andere' vervoermiddelen (het vliegtuig). Ook verplaatsingen met als doel '**iets/iemand brengen**' gebeuren op (evidente) wijze met de auto. Toch gebeurt ook hier een kleine 15% van de verplaatsingen te voet of met de fiets. Bij **werkverplaatsingen** bedraagt het aandeel van de auto 71% (hetzij als bestuurder, hetzij als passagier). Het aandeel van het openbaar vervoer bedraagt 8% (grotendeels de trein) en de fiets en te voet zijn samen goed voor meer dan 17%.

Het motief '**onderwijs volgen'** echter gebeurt volgens een andere logica en kent een meer evenwichtige spreiding over de verschillende vervoerwijzen. Hier komt niet alleen de auto in beeld (30%) maar ook het openbaar vervoer (voor 20%) en fiets en te voet voor een kleine 45%.

Verplaatsingen met als doel '**winkelen', 'diensten**', '**iemand een bezoek brengen'** en '**ontspanning, sport en cultuur'** kennen grotendeels een vergelijkbaar voertuiggebruik als het eerste motiefsegment in die zin dat een belangrijk (maar kleiner) aandeel (tussen de 60 en 70%) van de verplaatsingen gebeurt met de wagen (als bestuurder of als passagier). Alleen ligt de verhouding tussen autobestuurder en autopassagier helemaal anders in die zin dat het aandeel autopassagier beduidend hoger ligt. Dit is vooral het geval bij de 2 'ontspanningsgerichte' motieven: 'iemand een bezoek brengen' en 'ontspanning, sport en cultuur'. Ongeveer 1/3de van de verplaatsingen gebeurt per fiets of te voet. Verhoudingsgewijs wordt bij het winkelen vaker de fiets gebruikt of te voet gegaan dan bij de andere motieven".

Tabel 16: Verdeling van verplaatsingen volgens motief en hoofdvervoerwijze

a: zakelijke verplaatsingen	**Percentage**
Autobestuurder	73.2%
Autopassagier	6.3%
Trein	1.0%
Lijnbus, tram, metro	2.0%
Fiets	4.5%
Te voet	3.8%
Andere	8,1%

b: werkverplaatsingen[34]	**Percentage**
Autobestuurder	65,0%
Autopassagier	5,8%
Trein	5,3%
Lijnbus, tram, metro	3,3%
Fiets	12,2%
Te voet	5,0%

[34] Deze tabel is gebaseerd op de geregistreerde verplaatsingen van alle respondenten. D.w.z. dat in het motief 'werken' ook bv. studenten die een vakantiejob doen hierin opgenomen zijn.

c: onderwijsverplaatsingen[35]	**Percentage**
Autobestuurder	5,8%
Autopassagier	25,8%
Trein	4,8%
Lijnbus, tram, metro	15,0%
Fiets	28,4%
Te voet	15,2%

d: winkelverplaatsingen	Percentage
Autobestuurder	44,5%
Autopassagier	16,3%
Trein	0,4%
Lijnbus, tram, metro	3,5%
Fiets	17,5%
Te voet	16,9%

e: dienstverplaatsingen	Percentage
Autobestuurder	48,6%
Autopassagier	18,0%
Trein	0,7%
Lijnbus, tram, metro	3,0%
Fiets	13,9%
Te voet	14,5%

f: iets/iemand wegbrengen/afhalen	Percentage
Autobestuurder	73,5%
Autopassagier	10,4%
Trein	0,3%
Lijnbus, tram, metro	1,1%
Fiets	6,6%
Te voet	7,9%

g: iemand bezoek brengen	Percentage
Autobestuurder	44,4%
Autopassagier	25,3%
Trein	0,8%
Lijnbus, tram, metro	3,0%
Fiets	14,1%
Te voet	11,2%

[35] Deze tabel is gebaseerd op de geregistreerde verplaatsingen van alle respondenten. D.w.z. dat in het motief 'onderwijs volgen' ook bv. beroepsactieven die avondonderwijs volgen hierin opgenomen zijn.

h: ontspanning, sport, cultuur	Percentage
Autobestuurder	33,0%
Autopassagier	33,3%
Trein	0,8%
Lijnbus, tram, metro	2,8%
Fiets	14,5%
Te voet	12,9%

1.1.1.4 Tijdstip van verplaatsen

Voor het mobiliteitsbeleid is het niet alleen belangrijk te weten hoeveel, waarvoor en hoe we ons verplaatsten maar ook wanneer. Kijken we vooreerst naar het tijdstip van verplaatsen op **weekniveau** (werkweek versus weekend-zaterdag en zondag, tabel 17) dan zien we dat het autogebruik hoog blijft met bijna 2/3 van de verplaatsingen. In tegenstelling tot het werkweekgemiddelde (zie % tussen haakjes en in vetjes) neemt vooral het aantal verplaatsingen als autopassagier toe. Op zondag echter wordt de wagen iets minder gebruikt. Het stads en streekvervoer wijkt in gebruik op zaterdag nauwelijks af van het werkweekgemiddelde. De trein wordt minder gebruikt in het weekend, mogelijke verklaringen hiervoor zijn het lagere aanbod en de afname van het woon-werkverkeer. Ook het fietsgebruik ligt iets lager (statistisch significant verschil). Op zondag gaan we iets vaker te voet, vooral voor recreatieve verplaatsingen.

Tabel 17: Verdeling van verplaatsingen tijdens de werkweek en het weekend

Hoofdvervoerwijze	werkweek	zaterdag	zondag
Autobestuurder **(47%)**	48,1%	47,6%	38,5%
Autopassagier **(17,8%)**	15,1%	23,8%	28,3%
Trein **(1,7%)**	2,0%	0,6%	0,6%
Lijnbus, tram, metro **(3,6%)**	3,97%	3,4%	2,3%
Fiets **(14,2%)**	14,8%	12%	12,6%
Te voet **(13,4%)**	13,2%	12,2%	16,3%

Voor wat de verdeling van de verplaatsingskilometers tijdens het weekend betreft (tabel 18) zien we dat voor de auto het aandeel in de verplaatsingskilometers hoger ligt dan het aandeel in de verplaatsingen (wat wijst op langere afstanden aangezien het aandeel in de verplaatsingen hetzelfde blijft of zelfs daalt, zie tabel 17). Ook het aandeel van de treinkilometers ligt daarom hoger. Maar ook hier zien we dat (in vergelijking met het werkweekgemiddelde) vooral het gebruik van de wagen als autopassagier hoger ligt. Het gebruik van de fiets en "te voet" is vergelijkbaar met het werkweekgemiddelde[36].

Tabel 18: Verdeling verplaatsingskilometers tijdens de werkweek en het weekend

Hoofdvervoerwijze	weekgemiddelde	werkweek	zaterdag	zondag

[36] Het verschil is statistisch niet significant

Autobestuurder	50,4%	51,1%	50,2%	46%
Autopassagier	20,7%	16,7%	28,3%	35,9%
Trein	7%	8,2%	4%	3,8%
Lijnbus, tram, metro	3,3%	3,4%	3,7%	2,3%
Fiets	4,2%	4,1%	4,6%	5%
Te voet	1,5%	1,4%	1,7%	2,2%

Kijken we naar het motief van verplaatsen (tabel 19) dan zien we dat vooral het aandeel werkverplaatsingen beduidend lager ligt. Zaterdag lijkt ook de dag bij uitstek te zijn voor winkelverplaatsingen en het doen van boodschappen. De zondag lijkt dan weer voorbehouden te zijn voor zogenaamde niet-functionele verplaatsingen.

Tabel 19: Verdeling van de verplaatsingen volgens motief tijdens de werkweek en het weekend

Motief	**weekgemiddelde**	**werkweek**	**zaterdag**	**zondag**
FUNCTIONELE VERPLAATSINGEN				
Zakelijk	5,7%	7,0%	2,3%	1,5%
Werken	14,8%	18,4%	5,2%	3,7%
Onderwijs volgen	6,7%	8,7%	0,9%	0,6%
Winkelen, boodschappen	21,6%	19,6%	33,2%	19,1%
Diensten	5,4%	6,3%	3,5%	1,8%
Iets/iemand wegbrengen/afhalen	11,6%	12,3%	9,8%	8,8%
NIET-FUNCTIONELE VERPLAATSINGEN				
Iemand een bezoek brengen	12,4%	10,3%	14,4%	24%
Wandelen, rondrijden, joggen	3,8%	2,8%	4%	9,8%
Ontspanning, sport en cultuur	13,3%	10,3%	20,8%	23,1%
Iets anders	4,7%	4,3%	5%	6,4%

Kijken we naar de verdeling van de motieven volgens verplaatsingskilometers (tabel 20) dan merken we dat we op zaterdag vooral onderweg zijn voor zowel een aantal functionele als niet-functionele verplaatsingen. Op zondag nemen vooral de niet-functionele verplaatsingen toe.

Tabel 20: Verdeling van de verplaatsingskilometers volgens motief tijdens de werkweek en het weekend

Motief	**werkweek**	**zaterdag**	**zondag**
FUNCTIONELE VERPLAATSINGEN			
Zakelijk **(14%)**	16,9%	7,1%	3,5%
Werken **(20,6%)**	26,0%	5,7%	3,6%
Onderwijs volgen **(4%)**	5,2%	0,7%	0,4%
Winkelen, boodschappen **(9,6%)**	7,9%	17,7%	10,2%
Diensten **(2,8%)**	3,3%	2,1%	0,8%
Iets/iemand wegbrengen/afhalen **(8,3%)**	8,0%	10,3%	7,7%

NIET-FUNCTIONELE VERPLAATSINGEN			
Iemand een bezoek brengen **(11,4%)**	8,4%	15,7%	25,7%
Wandelen, rondrijden, joggen **(3,3%)**	2,2%	4,6%	8,8%
Ontspanning, sport en cultuur **(17,7%)**	13,6%	28%	31,2%
Iets anders **(8,4%)**	8,9%	8,1%	8%

De volgende tabellen behandelen de verplaatsingen volgens tijdstip op dagniveau (ochtend- en avondpiek versus daluren tijdens de werkweek).

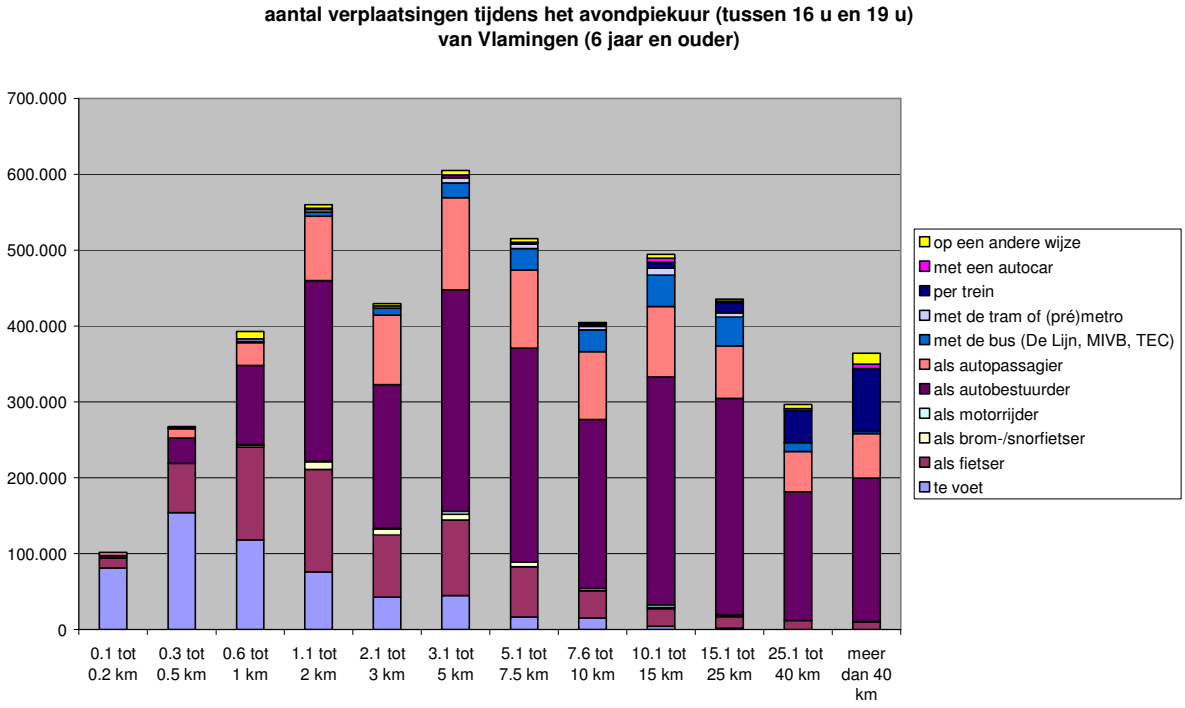
Allereerst kijken we naar de verdeling van de verplaatsingen (tabel 21) volgens hoofdvervoerwijze tijdens de avondspits (16.00-19.00u) en de ochtendspits (06.00-09.00u) (tabel 21). Hieruit blijkt dat er weinig verschil is betreffende de vervoerswijzekeuze met het dalurengemiddelde. Bij de verdeling van de verplaatsingskilometers echter (tabel 22) zien we dat vooral het aandeel van de treinkilometers tijdens de avondspits hoger ligt dan tijdens het dalurengemiddelde. Het aandeel van de auto (zowel passagier als bestuurder) ligt lager dan het dalurengemiddelde.

Tabel 21: Verdeling van de verplaatsingen volgens hoofdvervoerwijze tijdens de daluren (werkweek), de ochtendspits (werkweek 06-09u) en avondspits (werkweek 16-19u). Het % tussen haakjes en in vetjes is algemeen daggemiddelde.

Hoofdvervoerwijze	**daluren**	**ochtendspits**	**avondspits**
Autobestuurder **(47%)**	48,1%	49,2%	47,3%
Autopassagier **(17,8%)**	15,4%	12,0%	16,6%
Trein **(1,7%)**	0,8%	4,4%	3,1%
Lijnbus, tram, metro **(3,6%)**	3,3%	5,0%	3,5%
Fiets **(14,2%)**	14,7%	16,2%	14%
Te voet **(13,4%)**	15,2%	9,3%	11,6%

Tabel 22: Verdeling van de verplaatsingskilometers tijdens de daluren (werkweek), de ochtendspits (werkweek 06-09u) en de avondspits (werkweek 16-19u). Het % tussen haakjes en in vetjes is algemeen daggemiddelde.

Hoofdvervoerwijze	**daluren**	**ochtendspits**	**avondspits**
Autobestuurder **(50,4%)**	55,9%	50,3%	44,6%
Autopassagier **(20,7%)**	19,7%	11,8%	16,5%
Trein **(7%)**	3,5%	13,7%	10%
Lijnbus, tram, metro **(3,3%)**	3,0%	4,0%	3,3%
Fiets **(4,2%)**	4,1%	3,6%	4,1%
Te voet **(1,5%)**	1,9%	0,5%	1,2%



Figuur 2: Verdeling van de verplaatsingen tijdens de avondspits (werkweek 16-19 u) volgens afstand en hoofdvervoerswijze (populatieniveau)

Niet alleen het voertuiggebruik verschilt tijdens de avondpiek op sommige punten van het daluur gemiddelde, ook het motief van verplaatsen (zie tabel 23) is in die zin verschillend dat het aandeel 'werken' tijdens de avondpiek hoger ligt evenals het motief om 'iets of iemand weg te brengen/af te halen'. Toch zien we dat ook hier het aantal winkelverplaatsingen hoog ligt.

Tabel 23: Verdeling van de verplaatsingen volgens motief tijdens de daluren (werkweek), de ochtendspits (werkweek 06-09u) en de avondspits (werkweek 16-19u).

Motief	**daluren**	**ochtendspits**	**avondspits**
FUNCTIONELE VERPLAATSINGEN			
Zakelijk	7,5%	7,3%	5,9%
Werken	12,2%	38,6%	17,4%
Onderwijs volgen	5,1%	20,9%	7,7%
Winkelen, boodschappen	24,6%	7,0%	17,5%
Diensten	7,8%	3,1%	5,3%
Iets/iemand wegbrengen/afhalen	10,4%	16,2%	13,7%
NIET-FUNCTIONELE VERPLAATSINGEN			
Iemand een bezoek brengen	12,4%	2,0%	11,5%
Wandelen, rondrijden, joggen	2,9%	1,0%	3,8%
Ontspanning, sport en cultuur	12,2%	2,0%	11,7%
Iets anders	4,8%	1,9%	4,9%

Kijken we naar de verplaatsingskilometers (zie tabel 24) dan we dat het aandeel van het zakelijk verkeer en het woonwerkverkeer in de verplaatsingskilometers beduidend hoger is dan het aandeel ervan in de verplaatsingen[37]. Meer dan 1 op 3 van de verplaatsingskilometers zijn gerelateerd aan deze motieven.

Tabel 24: Verdeling van de verplaatsingskilometers volgens motief tijdens de daluren (werkweek), ochtendspits (werkweek 06-09u) en avondspits (werkweek 16-19 u).

Motief	**daluren**	**ochtendspits**	**avondspits**
FUNCTIONELE VERPLAATSINGEN			
Zakelijk	18,0%	18,6%	14,5%
Werken	16,9%	46,4%	22,1%
Onderwijs volgen	3,6%	8,9%	4,2%
Winkelen, boodschappen	11,6%	1,4%	7,2%
Diensten	4,5%	2,0%	2,4%
Iets/iemand wegbrengen/afhalen	8,6%	4,9%	8,8%
NIET-FUNCTIONELE VERPLAATSINGEN			
Iemand een bezoek brengen	11,7%	4,3%	8,6%
Wandelen, rondrijden, joggen	2,6%	0,5%	2,8%
Ontspanning, sport en cultuur	15,7%	11,6%	12,3%
Iets anders	6,7%	1,4%	14,9%

1.1.1.5 Gebruiksfrequentie vervoermiddelen

Om voeling te krijgen met het belang van de diverse vervoermiddelen voor de mobiliteit van de Vlamingen werd in het onderzoek verplaatsingsgedrag ook gepeild naar de gebruiksfrequentie van de verschillende vervoermiddelen (zie tabel 25) [38].

Opvallende conclusies hierbij zijn dat meer dan 70% van de meerderjarige Vlamingen dagelijks of toch minstens 1 tot enkele keren per week zelf de auto bestuurt. Toch bestuurt bijna ¼ van de meerderjarige Vlamingen nooit of zeer zelden de auto wat enigszins de populariteit maar ook het belang van de auto als vervoermiddel relativeert. Meer dan de helft van de Vlamingen[39] is dagelijks of toch minstens 1 tot enkele keren per week autopassagier. Opmerkelijk is wel dat bijna de helft nooit of zeer zelden de lijnbus, tram of metro gebruikt en wat de trein betreft zelfs meer dan de helft. De fiets echter is populairder. Bijna 1 op de 5 Vlamingen zegt dagelijks de fiets te gebruiken. Toch gebruikt ook hier bijna ¼ van de Vlamingen nooit de fiets. Ruim één op drie Vlamingen gebruikt het vliegtuig 1 tot enkel keren per jaar. Toch vliegt bijna 2 op 3 Vlamingen nooit of minder dan 1 keer per jaar.

[37] Het verschil is statistisch significant
[38] Hier gaat het dus over het gebruik van de vervoermiddelen als zodanig, niet alleen als hoofdvervoerwijze maar dus ook rekening houdend met het gebruik als voor- en natransport. De gegevens zijn gebaseerd op de antwoorden op de volgende vraag: 'Duid voor elk van de volgende vervoermiddelen aan hoe vaak u er gebruik van maakt'.
[39] 6 jaar en ouder

Tabel 25: Algemeen gebruik van vervoermiddelen

Autobestuurder (+ 18 jaar)	**Percentage**
nooit of < 1 keer per jaar	23,6%
1 tot enkele keren per jaar	1,1%
1 tot enkele keren per maand	3,2%
1 tot enkele keren per week	27,0%
dagelijks	45,1%

Autopassagier	**Percentage**
nooit of < 1 keer per jaar	11,6%
1 tot enkele keren per jaar	13,5%
1 tot enkele keren per maand	19,2%
1 tot enkele keren per week	46,5%
dagelijks	9,2%

Lijnbus, tram, metro	**Percentage**
nooit of < 1 keer per jaar	46,6%
1 tot enkele keren per jaar	22,9%
1 tot enkele keren per maand	12,5%
1 tot enkele keren per week	11,6%
dagelijks	6,4%

Trein	**Percentage**
nooit of < 1 keer per jaar	54,9%
1 tot enkele keren per jaar	31,1%
1 tot enkele keren per maand	7,2%
1 tot enkele keren per week	4,5%
dagelijks	2,3%

Fiets	**Percentage**
nooit of < 1 keer per jaar	23,5%
1 tot enkele keren per jaar	10,8%
1 tot enkele keren per maand	17,4%
1 tot enkele keren per week	28,9%
dagelijks	19,4%

Vliegtuig	**Percentage**
nooit of < 1 keer per jaar	64,4%
1 tot enkele keren per jaar	34,6%
1 tot enkele keren per maand	0,8%
1 tot enkele keren per week	0,2%
dagelijks	0,0%

1.1.2 Drie specifieke verplaatsingsmotieven nader geanalyseerd

Traditioneel wordt binnen het mobiliteitsbeleid veel aandacht besteed aan zowel het woon-werkverkeer als het woon-schoolverkeer. Recent stellen we ook een verhoogde beleidaandacht vast voor het recreatieve verkeer gezien het toenemend belang hiervan. Daarom zullen we in dit onderdeel dieper ingaan op deze verplaatsingen.

1.1.2.1 Woon-werkverkeer

Een eerste motief van uitzonderlijk belang is 'werken' omdat deze verplaatsingen quasi repetitieve, dagdagelijkse verplaatsingen zijn zowel qua tijd als qua plaats. Een belangrijk onderscheid ten opzichte van de voorgaande tabellen is dat de gegevens die bij deze analyse worden gebruikt niet gebaseerd zijn op de gegevens van alle respondenten zoals bij de voorgaande tabellen maar uitsluitend op de **gegevens van de beroepsactieve bevolking**[40]. Dit geeft een zuiverder beeld van het motief "werken" dan wanneer ook de gegevens van bv. studenten die een vakantiejob doen mee in de data opgenomen zijn.

Het gemiddeld aantal werkverplaatsingen[41] per beroepsactieve persoon per dag bedraagt 0,95. Bij de mannen ligt dit beduidend hoger dan bij de vrouwen[42] (resp. 1,01 voor mannen en 0,87 voor vrouwen).

Hernemen we allereerst de variabelen '**verplaatsingsafstand**' en '**verplaatsingstijd**' (tabel 26) dan zien we dat de woon-werkafstanden relatief gezien niet zo hoog zijn. Bijna 30% werkt tot op 5 km van het thuisadres en slechts 7,7% legt een afstand af van boven de 50 km. De gemiddelde afstand tussen de woonplaats en het werk bedraagt 18,8 km. Hetzelfde geldt voor de verplaatsingstijd: 45% ligt lager dan 16 minuten en bij slechts ruim 7% ligt de verplaatsingstijd hoger dan 1 uur. De gemiddelde verplaatsingstijd bedraagt 25,8 minuten.

Tabel 26: Verdeling woon-werkverkeer volgens afstand en tijd thuisadres-werkadres

Afstand thuisadres - werkadres	**Percentage**	**Cumulatief**
0,1-5 km	28,1%	28,1%
5,1–15 km	31,8%	59,9%
15,1 -30 km	22,2%	82,1%
30,1 -50 km	10,2%	92,3%
meer dan 50 km	7,7%	100,0%
Tijd thuisadres - werkadres	**Percentage**	**Cumulatief**
0-15 min	45,1%	45,1%
16-30 min	28,2%	73,3%
31-60 min	19,3%	92,6%

[40] Onder beroepsactieven verstaan we de respondenten die bevestigden een beroepsactiviteit uit te oefenen als hoofdberoep
[41] Het gemiddeld aantal verplaatsingen berekend op participantniveau
[42] Het verschil is statistisch significant

61-120 min	6,9%	99,5%
meer dan 120 min	0,5%	100,0%

Hernemen we vervolgens de variabele '**hoofdvervoerwijze**' (tabel 27[43]). Uit deze tabel blijkt dat meer dan 70% van de verplaatsingen gebeurt met de auto (grotendeels als bestuurder). Zowel het openbaar vervoer als de fiets hebben elk een aandeel dat iets boven de 10% zit.

Tabel 27: Verdeling woon-werkverkeer volgens hoofdvervoerwijze

Hoofdvervoerwijze	**Percentage**	**Cumulatief**
Autobestuurder	66,7%	66,7%
Autopassagier	3,7%	70,4%
Motorfiets	0,7%	71,1%
Brom-snorfiets	1,1%	72,2%
Trein	7,1%	79,3%
Lijnbus, tram, metro	4,0%	83,3%
Bedrijfsvervoer	0,9%	84,2%
Fiets	12,5%	96,7%
Te voet	3,3%	100,0%

Koppelen we nu de hoofdvervoerwijzen en de verplaatsingsafstanden aan elkaar (tabel 28[44]) dan zien we dat op de korte afstand (tot en met 5 km) het aandeel van de auto als bestuurder zakt met ongeveer 20% (in absolute termen), dat van de trein met 7%; samen 27% die we terugvinden in een stijging met 20% voor de fiets en 7% voor "te voet". Het aandeel van de auto (bestuurder en passgier samen) is in dit afstandsegment toch nog steeds bijna de helft maar fiets en te voet samen toch ook meer dan 42%. Het openbaar/collectief vervoer is goed voor bijna 5%.

Op de middellange afstand (5- 30km) is de auto (als bestuurder) dominant aanwezig met een aandeel van 75% tot 80%. Het belang van het openbaar vervoer neemt toe (varieert tussen 7% en 13%). Het aandeel van het stads- en streekvervoer is het hoogst in de afstandsklasse tussen de + 5 km en de 15 km. Naarmate de afstand die dient afgelegd te worden groter wordt, neemt het belang van de trein toe ook al dient hier vermeld te worden dat het bus- en tram/metro vervoer vaak in voor en natransport nog een rol spelen (zie punt 1.1.4) die hier niet in beeld wordt gebracht (analyse op niveau hoofdvervoerwijze). Maar ook de fiets is in het segment waar het stads- en streekvervoer het sterkst staat (5,1 tot 15 km) prominent aanwezig met een aandeel van 9%. Beide vervoerwijzen worden dan ook vaak als mekaars concurrenten beschouwd. Vanaf de afstandsklasse 15,1 tot 30 km komt de trien stilaan in beeld.

Op de lange afstand (> 30 km) spelen enkel de auto en de trein een rol van betekenis. Opmerkelijk hierbij is dat in de afstandsklasse > 50 km de auto aanzienlijk aan aandeel

[43] De resultaten zijn gebaseerd op de antwoorden op de vraag:' *Op welke wijze gaat u meestal naar het werk? Gelieve de hoofdvervoerswijze aan te duiden'.*
[44] De gegevens van tabel 28 moeten vergeleken worden met deze van tabel 27

inboet ten voordele van de trein (aandeel van 38%), m.a.w. voor elke 10 woon-werkverplaatsingen boven de 50 km gebeuren er bijna 4 op 10 met de trein.

Tabel 28: Verdeling van woon-werkverkeer volgens afstand woonadres – werkadres en hoofdvervoerwijze (100% vertikaal)

Hoofdvervoerwijze	**Afstand tot en met 5 km**	**Afstand 5,1 - 15 km**	**Afstand 15,1 - 30 km**	**Afstand 30,1 - 50 km**	**Afstand groter dan 50 km**
Autobestuurder	47,0%	75,6%	79,5%	75,1%	57,3%
Autopassagier	2,8%	4,7%	4,1%	2,9%	1,9%
Motorfiets	0,5%	1,2%	0,7%	0,9%	0,0%
Brom-snorfiets	2,0%	1,4%	0,3%	0,0%	0,3%
Trein	0,3%	0,8%	9,1%	18,6%	38,2%
Lijnbus, tram, metro	4,1%	6,1%	2,9%	1,7%	0,8%
Bedrijfsvervoer	0,5%	1,0%	0,9%	1,1%	1,1%
Fiets	32,1%	9,2%	2,4%	1,6%	0,0%
Te voet	10,7%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%

1.1.2.2 Woon-schoolverkeer

Een tweede motief dan nader wordt bekeken is 'onderwijs volgen' omdat deze verplaatsingen ook quasi repetitieve, dagdagelijkse verplaatsingen zijn zowel qua tijd als qua plaats. Ook hier gebeurt de analyse van de gegevens, in tegenstelling tot vorige tabellen, uitsluitend op basis van de gegevens van de **scholieren/studenten**. Dit geeft een afwijkend (ten opzichte van de vorige tabellen) maar wel zuiverder beeld op dit motief dan wanneer de gegevens van andere respondenten die bv. een avondles volgen mee opgenomen zouden zijn in de analyse.

Het gemiddeld aantal schoolverplaatsingen per persoon per dag bedraagt 0,96. Dit ligt ongeveer even hoog bij mannen als bij vrouwen.

Hernemen we allereerst de variabelen '**verplaatsingsafstand**' en '**verplaatsingstijd**' (tabel 29) dan zien we dat de woon/kot-schoolafstanden relatief gezien beperkt zijn. Ruim 56% loopt school tot op 5 km van het thuis/kotadres en 83% tot op een afstand van 15 km. De gemiddelde afstand tussen de woonplaats/kot en de school bedraagt 10,2 km. Hetzelfde geldt voor de verplaatsingstijd: 62% ligt lager dan 15 minuten en bij slechts een kleine 5% ligt de verplaatsingstijd hoger dan 1 uur. De gemiddelde verplaatsingstijd bedraagt 19,7 minuten.

Tabel 29: Verdeling woon-schoolverkeer volgens afstand en tijd thuis/kotadres-schooladres

Afstand thuis/kotadres-schooladres	**Percentage**	**Cumulatief**
0,1-5 km	56,5%	56,5%
5,1–15 km	26,5%	83%
15,1 -30 km	9,6%	92,6%

30,1 -50 km	4,3%	96,9%
meer dan 50 km	3,1%	100,0%
Tijd thuis/kotadres-schooladres	**Percentage**	**Cumulatief**
0-15 min	62,1%	62,1%
16-30 min	18,7%	80,8%
31-60 min	14,4%	95,2%
61-120 min	4,8%	100,0%
meer dan 120 min	0,0%	100,0%

Zowel de afstand als de verplaatsingstijd is voor scholieren/studenten korter dan voor beroepsactieven maar in verhouding tot de afstand doen zij er wel beduidend langere tijd over. Dit kan alleen maar wijzen op het feit dat zij tragere vervoermiddelen gebruiken wat ook blijkt uit de volgende tabel waar we de variabele '**hoofdvervoerwijze**' hernemen (tabel 30[45]).

Uit deze tabel blijkt duidelijk dat bijna ¾ van deze verplaatsingen *niet* met de wagen gebeurt (optelsom van de percentages van 'trein' tot en met 'te voet'). Eén op de vier scholieren/studenten komt naar school als autopassagier. Uit de gegevens kan niet afgeleid worden in hoeverre zij effectief 'gebracht' worden of "meerijden" en 'afgezet' worden door iemand die op weg is naar een andere bestemming (bv. werken of winkelen). Dat dit voor een belangrijk deel 'meerijden' is (carpoolen) is echter waarschijnlijk.

Tabel 30: Verdeling woon-schoolverkeer volgens hoofdvervoerwijze

Hoofdvervoerwijze	Percentage	Cumulatief
Autobestuurder	2,8%	2,8%
Autopassagier	25,4%	28,2%
Motorfiets	0,1%	28,3%
Brom-snorfiets	1,0%	29,3%
Trein	8,1%	37,4%
Lijnbus, tram, metro	19,4%	56,8%
Schoolvervoer	3,1%	59,9%
Fiets	28,8%	88,7%
Te voet	11,3%	100,0%

Koppelen[46] we vervolgens de hoofdvervoerwijzen en de verplaatsingsafstanden aan elkaar (tabel 31) dan zien we dat de aandelen fiets en te voet gevoelig stijgen (+ 18%) in het afstandssegment tot en met 5 km zodat het aandeel van beide op deze afstand iets meer dan 58% bedraagt. Deze stijging gaat logischerwijze 'ten koste' van het openbaar vervoer. Het aandeel 'autopassagier' stijgt echter ook in dit afstandssegment, doch deze stijging is statistisch niet significant.

[45] De resultaten zijn gebaseerd op de antwoorden op de vraag:' *Op welke wijze gaat u meestal naar school? Gelieve de hoofdvervoerswijze aan te duiden'*
[46] Voor het woon-schoolverkeer vergelijken we de gegevens met tabel 30

Op middellange afstand (5-30 km) scoren vooral de lijnbus, tram en metro het best (40%). De trein is goed voor meer dan een kwart van de verplaatsingen van zodra deze langer worden dan 15 km. Zolang de verplaatsingsafstand beperkt blijft tot 15 km presteert ook de fiets nog behoorlijk met bijna één vijfde van de verplaatsingen. Het aandeel van de wagen varieert tussen de 25 en de 30%. In de afstanden tussen de 5 en de 15 km is dit voornamelijk als passagier terwijl in de afstandscategorie tussen de 15 en 30 km 10% van de verplaatsingen als autobestuurder worden gemaakt en ongeveer 15% als passagier. Op de langere afstand (vanaf 30 km) blijft het aandeel van de auto behouden op een kwart van de verplaatsingen. De trein overweegt in de hoogste afstandsklasse met 54,4%. Maar ook de lijnbus, tram en metro hebben nog een behoorlijk aandeel van 9%. De 6,2% voor de fiets en 1,6% en 1,2% voor te voet in de hogere afstandsklassen zijn gebaseerd op te beperkte waarnemingen om hieraan enige conclusies te kunnen verbinden.

Tabel 31: Verdeling van woon-schoolverkeer volgens afstand woon/kotadres –schooladres en hoofdvervoerwijze (100% vertikaal)

Hoofdvervoerwijze	**Afstand tot en met 5 km**	**Afstand 5,1 - 15 km**	**Afstand 15,1 - 30 km**	**Afstand groter dan 30 km**
Autobestuurder	0,4%	3,1%	10,2%	10,8%
Autopassagier	28,7%	25,9%	14,7%	14,6%
Motorfiets	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%
Brom/snorfiets	1,3%	0,7%	0,0%	0,8%
Trein	0,3%	4,0%	28,5%	54,4%
Lijnbus, tram, metro	8,4%	39,7%	37,2%	9,1%
Schoolvervoer	2,3%	4,2%	4,1%	2,5%
Fiets	39,2%	22,3%	4,2%	6,2%
Te voet	19,4%	0,0%	1,2%	1,6%

1.1.2.3 Recreatieve verplaatsingen

De laatste jaren krijgen recreatieve verplaatsingen meer beleidsaandacht. Onder het begrip 'recreatieve verplaatsingen' verstaan we zowel de verplaatsingsmotieven "iemand een bezoek brengen" als "wandelen/rondrijden/joggen/…," en "ontspanning/sport/cultuur". In tegenstelling tot woon-werk en woon-schoolverplaatsingen zijn deze verplaatsingen zowel qua tijd en als qua plaats minder repetitief en voorspelbaar. Wat niet wil zeggen dat zij volledig disparaat verlopen zoals uit de analyse onder punt 1.1.1.4 bleek. Maar dit soort verplaatsingen zijn bv. ook vaak seizoensgebonden, afhankelijk van weersomstandigheden edm. Dit alles heeft tot gevolg dat deze verkeersstromen beleidsmatig hoe dan ook moeilijker te sturen zijn zoals bv. door de uitbouw van een aangepast openbaar vervoerssysteem.

Het gemiddeld aantal recreatieve verplaatsingen per persoon per dag bedraagt 0,92. Dit is 29,5% van het totaal aantal verplaatsingen per dag. Op dit vlak zijn er geen verschillen tussen mannen en vrouwen.

Hernemen we de variabelen '**verplaatsingsafstand**' (tabel 32) en '**verplaatsingstijd**' (tabel 33) dan merken we dat meer dan de helft van de recreatieve verplaatsingen op korte afstand zijn (tot en met 5 km) en dat 60% van de recreatieve verplaatsingen een duurtijd hebben tot 16 minuten. Men dient rekening te houden met het feit dat de verplaatsing van iemand die van thuis uit een wandeling in de buurt maakt hierin ook opgenomen is.

Tabel 32: Verdeling van recreatieve verplaatsingen volgens afstand

Afstand	**Percentage**	**Cumulatief**
0,1-5 km	52,4%	52,4%
5,1–15 km	28,4%	80,8%
15,1- 30 km	9,9%	90,7%
30,1 – 50 km	3,9%	94,6%
meer dan 50 km	5,4%	100,0%

Tabel 33: Verdeling van recreatieve verplaatsingen volgens tijd

Verplaatsingstijd	**Percentage**	**Cumulatief**
0-15 min	60,4%	60,4%
16-30 min	20,0%	80,4%
31-60 min	11,8%	92,2%
61-120 min	5,4%	97,6%
120 min +	2,4%	100,0%

Kijken we naar de variabele '**hoofdvervoerwijze**' (tabel 34) dan valt ook hier op dat meer dan 60% van de verplaatsingen gebeurt met de auto met daarin een belangrijk aandeel als autopassagier. Hiernaast zijn alleen fiets en te voet nog van enigerlei betekenis. Bij de interpretatie van deze laatste 2 verplaatsingswijzen dient rekening gehouden met het feit dat hier niet alleen verplaatsingen te voet of met de fiets naar een bepaalde bestemming bedoeld worden, maar tevens de wandelingen en fietstochten als zodanig al dan niet onmiddellijk thuis vertrekkende.

Tabel 34: Verdeling recreatieve verplaatsingen volgens hoofdvervoerwijze

Hoofdvervoerwijze	**Percentage**
Autobestuurder	35,2%
Autopassagier	26,9%
Motorfiets	0,3%
Brom-snorfiets	0,5%
Trein	0,8%
Lijnbus, tram, metro	2,6%
Fiets	14,8%
Te voet	17,7%
Andere	1,2%

Wanneer we **de hoofdvervoerwijze combineren[47] met de afstand** (tabel 35) dan merken we dat op de korte afstand (≤ 5 km) het aandeel van de autoverplaatsingen (46,2%) beduidend lager ligt dan het globale aandeel (62,1%) terwijl het aandeel van de fiets- en te voetverplaatsingen zelfs 50,8% bedraagt. In het recreatief verkeer zijn in de korte afstandsklasse dus de aandelen van auto en fiets en te voet 'gelijkwaardig' te noemen. In de middenafstandklasse (15,1 – 30 km) is het autoaandeel het hoogst (85,6%). Het fietsgebruik daalt. De percentages van de fiets in de afstandklassen vanaf de klasse 15,1 tot 30 km) en van de te voet verplaatsingen in de afstandsklassen vanaf de klasse 5,1 tot 15 km kunnen wellicht voor een belangrijk deel eerder geïnterpreteerd worden als 'fiets/wandeltochten' dan als fietsen of te voet gaan naar een bepaalde bestemming met een bepaald recreatief doel voor ogen op deze bestemming. Ook hier wordt de trein gebruikt voor lange afstandsverplaatsingen. Toch wordt er nog behoorlijk wat gefietst over langere afstanden.

Tabel 35: Verdeling van recreatieve verplaatsingen volgens afstand en hoofdvervoerwijze (100% vertikaal)

Hoofdvervoerwijze	**Afstand tot en met 5 km**	**Afstand 5,1 - 15 km**	**Afstand 15,1 - 30 km**	**Afstand 30,1 - 50 km**	**Afstand groter dan 50 km**
Autobestuurder	25,7%	46,7%	47,0%	46,2%	37,8%
Autopassagier	20,5%	31,7%	38,6%	31,1%	39,2%
Motorfiets	0,0%	0,2%	1,2%	1,7%	1,3%
Brom/snorfiets	0,8%	0,3%	0,1%	0,0%	0,0%
Trein	0,0%	0,0%	1,1%	7,1%	7,3%
Lijnbus, tram, metro	1,6%	4,6%	3,6%	2,1%	2,3%
Fiets	20,8%	9,5%	6,1%	8,4%	5,7%
Te voet	30,0%	6,1%	1,2%	0,0%	0,5%
Andere	0,5%	1,1%	1,1%	3,5%	5,9%

1.1.3 Analyse van het voor- en natransport

Indien een verplaatsing geen deur-tot-deurverplaatsing is, dan is deze verplaatsing afhankelijk van meerdere vervoerswijzen, ritten genoemd[48]. De ritten die komen voor en/of na de rit die de hoofdvervoerwijze is, zijn resp. het voor- en natransport. Een deel van de verplaatsingen, vooral verplaatsingen waarbij BTM en trein als hoofdvervoerwijze worden gebruikt, laten meestal geen deur tot deur verplaatsingen toe maar zijn voor het gebruik ervan afhankelijk van voor- en natransport Daarom wordt in dit punt nader ingegaan op deze thematiek.

[47] De gegevens van tabel 20 moeten vergeleken worden met deze van tabel 19

[48] Een 'verplaatsing' wordt in het onderzoek op *algemene wijze* als volgt gedefinieerd: 'Telkens wanneer iemand de woning (of gelijk welke plaats) verlaat om naar een andere plaats (bestemming) te gaan en dit met een bepaald doel om op die plaats te doen, maakt een verplaatsing'. Deze verplaatsing kan met meerdere vervoerswijzen gebeuren. Het gebruik van zulke vervoerswijze wordt een 'rit' genoemd.

Allereerst bekijken we het voor- en natransport samen en onafhankelijk van de gebruikte hoofdvervoerwijze (zie tabel 36). Een opvallende vaststelling hierbij is dat voetgangersritten een hoog aandeel hebben in het voor- en natransport. Bijna 2 op 3 ritten worden te voet gemaakt. Op de tweede plaats komt het stads- en streekvervoer met 15%. De fiets is goed voor 8% van de ritten. De auto wordt in het voor- en natransport in beperkte mate gebruikt (11%). Gezien het hoge aandeel van zowel de auto (bestuurder en passagier) als het stads- en streekvervoer in de ritkilometers (zie tabel 36) kunnen we besluiten dat deze vervoersmodi in het voor- en natransport vooral gebruikt worden als het over langere afstanden gaat.

Tabel 36: Verdeling van ritten en ritkilometers (voor- en natransport samen) volgens vervoerswijze

Vervoerswijze	**Ritten**	**Cum.**	**Ritkilometers**	**Cum.**
Autobestuurder	5,24%	5,24%	19,12%	19,12%
Autopassagier	6,08%	11,32%	16,34%	35,46%
Motorfiets	0,04%	11,36%	0,00%	35,46%
Brom/snorfiets	0,15%	11,51%	0,18%	35,64%
Trein	1,39%	12,90%	18,34%	53,98%
Lijnbus, tram, metro	14,73%	27,63%	22,86%	76,84%
Autocar	0,24%	27,87%	0,88%	77,72%
Fiets	8,09%	35,96%	6,62%	84,34%
Te voet	63,59%	99,55%	14,27%	98,61%
Andere	0,45%	100,00%	1,39%	100,00%

Bekijken we vervolgens het voor- en natransport elk afzonderlijk (resp. de tabellen 37 en 38). Hieruit blijkt dat tussen het voor- en het natransport zelf geen substantiële verschillen bestaan. Dit wijst erop dat ongeveer dezelfde vervoermiddelen gebruikt worden in de heen verplaatsing als in de terugverplaatsing. Voor verplaatsingen met de wagen en de fiets is dit ook logisch[49]. Wel zien we iets minder verplaatsingen als autopassagier in het natransport dan in het voortransport[50].

Tabel 37: Verdeling van ritten en ritkilometers (voortransport) volgens vervoerswijze

Vervoerswijze	**Ritten**	**Cum.**	**Ritkilometers**	**Cum.**
Autobestuurder	5,59%	5,59%	15,84%	15,84%
Autopassagier	7,12%	12,71%	17,16%	33,00%
Motorfiets	0,00%	12,71%	0,00%	33,00%
Brom/snorfiets	0,16%	12,87%	0,21%	33,21%
Trein	1,06%	13,93%	19,07%	52,28%
Lijnbus, tram, metro	14,22%	28,15%	24,06%	76,34%
Autocar	0,17%	28,32%	0,21%	76,55%

[49] Wie in zijn heenverplaatsing de auto of fiets als voortransport gebruikt, gebruikt wellicht dezelfde auto of fiets in zijn terugverplaatsing als natransport.
[50] Het verschil is statistisch significant

Fiets	8,54%	36,86%	7,98%	84,53%
Te voet	62,82%	99,68%	14,60%	99,13%
Andere	0,32%	100,00%	0,87%	100,00%

Tabel 38: Verdeling van ritten en ritkilometers (natransport) volgens vervoerswijze

Vervoerswijze	**Ritten**	**Cum.**	**Ritkilometers**	**Cum.**
Autobestuurder	4,92%	4,92%	21,68%	21,68%
Autopassagier	5,15%	10,07%	15,71%	37,39%
Motorfiets	0,08%	10,15%	0,00%	37,39%
Brom/snorfiets	0,14%	10,29%	0,16%	37,55%
Trein	1,69%	11,98%	17,76%	55,31%
Lijnbus, tram, metro	15,19%	27,17%	21,94%	77,25%
Autocar	0,30%	27,47%	1,40%	78,65%
Fiets	7,67%	35,14%	5,55%	84,20%
Te voet	64,30%	99,44%	14,01%	98,21%
Andere	0,56%	100,00%	1,79%	100,00%

Wèl merken we duidelijke verschillen in het voor- en transport in functie van de hoofdvervoerwijze. Zo zien we dat bij verplaatsingen waarbij de trein als hoofdvervoerwijze gebruikt wordt (zie tabel 39) het aandeel autoritten ongeveer even hoog ligt als het stads- en streekvervoer (beiden +/- 20%). Ook voor de trein is de belangrijkste vervoerwijze in het voor- en natransport 'te voet' gaan. De fiets wordt gebruikt in bijna 13% van de ritten. Kijken we echter naar de ritkilometers dan worden een kleine 28% van deze kilometers in het voor-en natransport met de wagen afgelegd en eenzelfde percentage met het stads- en streekvervoer. Ook de trein zelf neemt in het voor- en natransport nog een aanzienlijk deel van de ritkilometers voor zijn rekening. Samen is het openbaar vervoer goed voor de helft van de ritkilometers. De fiets is goed voor 9% van de ritkilometers, te voet gaan zelfs voor 10%.

Tabel 39: Verdeling van ritten en ritkilometers voor verplaatsingen met hoofdvervoerwijze 'trein' (voor- en natransport samen) volgens vervoerswijze

Vervoerswijze	**Ritten**	**Cum.**	**Ritkilometers**	**Cum.**
Autobestuurder	9,18%	9,18%	16,11%	16,11%
Autopassagier	9,20%	18,38%	11,68%	27,79%
Motorfiets	0,11%	18,49%	0,01%	27,80%
Brom/snorfiets	0,41%	18,90%	0,39%	28,19%
Trein	2,69%	21,59%	22,22%	50,41%
Lijnbus, tram, metro	21,08%	42,67%	27,86%	78,27%
Autocar	0,33%	43,00%	0,70%	78,97%
Fiets	12,73%	55,73%	9,14%	88,11%
Te voet	43,5%	99,31%	10,03%	98,14%
Andere	0,69%	100,00%	1,86%	100,00

Voor verplaatsingen waarbij BTM wordt gebruikt als hoofdvervoerwijze zien we een totaal ander beeld (zie tabel 40). Vooral te voet gaan is hier als modus belangrijk als belangrijk in het voor- en natransport. In het gebruik van BTM als hoofdvervoerwijze speelt ook het stads- en streekvervoer zelf een belangrijke rol in het voor- en natransport (15%). De fiets wordt evenveel/weinig gebruikt als de wagen (+/- 5%), In de ritkilometers echter heeft in het voor- en natransport het stads- en streekvervoer zelf het grootste aandeel (44%) gevolgd door de voetgangerskilometers (32%). De auto neemt bijna 15% van de ritkilometers voor zijn rekening, de fiets bijna 7%.

Tabel 40: Verdeling van ritten en ritkilometers voor verplaatsingen met hoofdvervoerwijze 'BTM' (voor- en natransport samen) volgens vervoerswijze

Vervoerswijze	**Ritten**	**Cum.**	**Ritkilometers**	**Cum.**
Autobestuurder	1,52%	1,52%	4,29%	4,29%
Autopassagier	3,19%	4,71%	9,98%	14,27%
Motorfiets	0,00%	4,71%	0,00%	14,27%
Brom/snorfiets	0,00%	4,71%	0,00%	14,27%
Trein	0,28%	4,99%	2,52%	16,79%
Lijnbus, tram, metro	14,97%	19,96%	44,34%	61,13%
Autocar	0,12%	20,08%	0,26%	61,39%
Fiets	5,76%	25,84%	6,63%	68,02%
Te voet	74,16%	100,00%	31,98%	100,00%
Andere	0,0%	100,00%	0,0%	100,00%

1.2 Goederenmobiliteit

Het goederenvervoer in Vlaanderen is sterk verbonden met de economische activiteit[51]. Toch wordt het goederenvervoer in België/Vlaanderen niet enkel gegenereerd door de binnenlandse economische activiteit maar ook door de internationale handel[52]. Zo heeft België niet alleen een open economie maar heeft het ook zelf, en in zijn onmiddellijke omgeving, een aantal belangrijke poorten naar de rest van Europa en de wereld. In vergelijking met de andere landen zorgt dit voor zeer hoge in- en uitvoerratio's maar ook voor een niet onbelangrijk aandeel doorgaand verkeer.

De wijze waarop goederen worden vervoerd hangt nauw samen met de aard van de te vervoeren goederen, de afstand, maar ook met de verpakkingsvorm (bv. containers) ervan evenals de kostprijs van het transport. Een belangrijk deel van deze goederen wordt

[51] De elasticiteit van de vraag naar goederenvervoer met betrekking tot het BBP voor de periode 1995-2004 bedroeg voor België 1,11 wat wijst op een koppeling tussen het goederenvervoer en de economische activiteit (Indicatorenboek "duurzaam goederenvervoer" Steunpunt goederenstromen, 2009)

[52] De internationale handel bestaat voor het grootste deel uit in- en uitvoer van vervoermaterieel, machines, toestellen, elektronisch materiaal, metalen, chemische en farmaceutische producten. Mineralen zijn vooral belangrijk als importproduct (16% van de totale import), terwijl kunststoffen dan weer vooral worden uitgevoerd (10% van de export).

vervoerd (zowel aan- /afvoer als doorvoer) over land (via de weg, het spoor of de binnenvaart). Maar ook het ondergronds transport speelt hierbij een rol, ook al is dit momenteel gericht op een zeer specifieke niche. In de aan- en afvoer van de goederen spelen ook de lucht- en zeevaart een belangrijke rol.

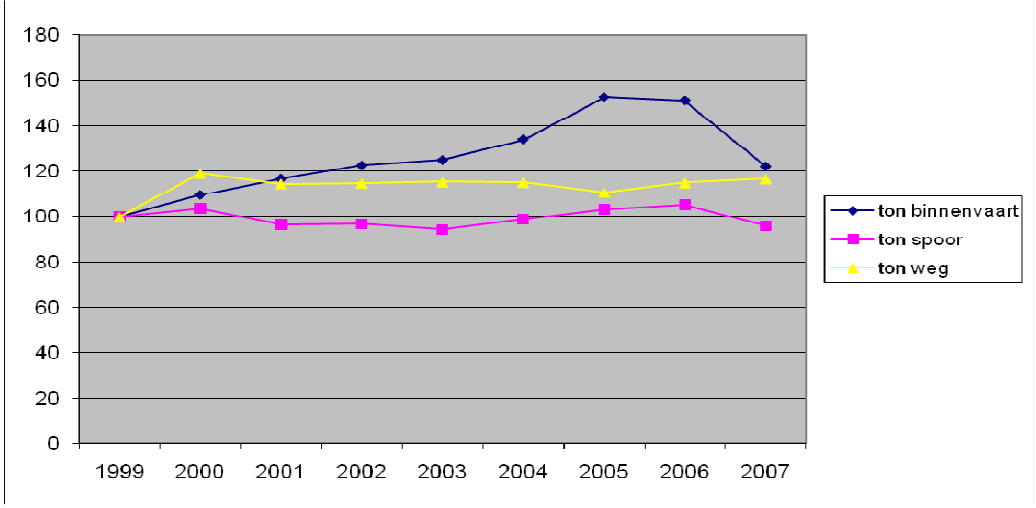
Een ruimtelijke differentiatie naar Vlaanderen of naar subregio's binnen Vlaanderen is op basis van de beschikbare data niet mogelijk. Veelal zijn de beschikbare gegevens algemene gemiddelden voor België.

1.2.1 Vervoer van goederen over land[53]

Het vervoer van goederen over land omvat de modaliteit wegvervoer, spoorvervoer en binnenvaart. Met de openstelling van het cabotagevervoer voor het binnenlands wegvervoer speelt het vervoer van goederen over land zich af in een sterk geliberaliseerde markt (ook binnenvaart en spoor zijn geliberaliseerd). Bij de beschrijving van de ontwikkelingen die zich sinds 1999 in het goederenvervoer hebben voorgedaan, wordt vooreerst aandacht besteed aan de globale ontwikkelingen met betrekking tot de omvang van het goederenvervoer (uitgedrukt in ton en tonkm), de aard van de te vervoeren goederen en de aard van de transporten (binnenlands versus aan- /af-/doorvoer). Wel is gezien de toenemende trend naar containerisatie de aard van de te vervoeren goederen minder determinant dan voorheen voor wat de modus keuze betreft.

Tussen 1999 en 2007 is in België de hoeveelheid getransporteerde goederen **(uitgedrukt in ton)[54]** gestegen met 16% (van 591 miljoen ton in 1999 tot 683 miljoen ton in 2007)[55]. In het topjaar 2006 was dit zelfs 713 miljoen ton. Het merendeel van het goederenvervoer over land gebeurt via de weg (72%). Ongeveer 20% van de goederen wordt vervoerd via de binnenvaart[56] en 8% via het spoor. Sinds 1999 is deze verhouding niet noemenswaardig veranderd[57].

[53] Voor de evolutie van het aantal voertuigkm verwijzen wij naar hoofdstuk 3
[54] Bron: adsei, statbel.fgov/nl/statistieken/cijfers/verkeer -vervoer
[55] Cijfers inclusief doorvoer zonder overlading. Voor het wegvervoer werd enkel het vervoer (+ 1 ton en meer) in rekening gebracht.
[56] Door de gewijzigde methode van dataverzameling, als gevolg van een nieuwe Europese Verordening, zijn voor de binnenvaart de gegevens van 2007 niet vergelijkbaar met de gegevens van de vorige jaren.
[57] In 1999 bedroeg het aandeel van het wegtransport 71%,. De binnenvaart had een aandeel van 19% en het spoor van 10% (ADSEI)



Figuur 3: Tonnage vervoerd door de verschillende modi (index= 1999)

Van de in België getransporteerde goederen (cijfers 2006) is ongeveer de helft (47%) van de vervoerde goederen te beschouwen als binnenlands transport. De in- en uitgevoerde goederen vertegenwoordigen elk bijna een kwart (23%) van de totaal vervoerde goederen. 7% van de in België vervoerde goederen is te beschouwen als doorvoer.

Voor wat **het binnenlands vervoer** betreft behoort het merendeel (69%) van de goederen tot de drie volgende goederencategorieën:"voedingsproducten en veevoeders" (12%), "de ruwe mineralen en fabricaten daarvan – bouwmaterialen" (36%) en "machines, voertuigen en diverse fabricaten" (21%). Vooral de productgroep van de "Machines, voertuigen en diverse fabricaten" kende ten opzichte van 2000 een sterke toename (+23%), terwijl in het vervoer van "ruwe minerale, fabricaten daarvan en bouwmaterialen" vooral een dalende trend werd waargenomen. Bij het **binnenlands vervoer domineert** het wegtransport (82%). Bij het transport van 'verse' producten uit landbouw en voeding is er zelfs een uitgesproken dominantie (97%). Het aandeel van de binnenvaart en spoor is beperkt en bedraagt respectievelijk 11% en 7%. Toch scoren de binnenvaart en het spoor goed in bepaalde goederencategorieën. Voor de binnenvaart is dit in het vervoer van vaste brandstoffen (75%) en aardoliën en distillatieproducten (39%). Het spoorvervoer is manifest aanwezig bij het vervoer van "ertsen en metaalresiduen" (43%) en van "producten van de metaalindustrie" (45%).

De belangrijkste productgroepen die worden **ingevoerd** zijn "ruwe mineralen en fabricaten daarvan – bouwmaterialen" (18% van de totale hoeveelheid aangevoerde goederen), "chemische producten" (11%) en "machines, voertuigen en diverse fabricaten" (29%). Ten opzichte van 2000 is het volume goederen voor bijna alle goederencategorieën die werden ingevoerd toegenomen (uitgezonderd meststoffen). De toename bedroeg 13% voor wat de goederencategorieën van de "ruwe mineralen en fabricaten daarvan – bouwmaterialen" en de "chemische producten" betreft. Ook hier is de toename het grootst voor de categorie "machines, voertuigen en diverse fabricaten" (+23%). Deze categorie omvat ook alle goederen die in containers worden vervoerd. De toename was het grootst voor wat de categorie van de aardoliën en distillatieproducten betrof (+69%). Bij de **aanvoer** van goederen echter zijn het wegvervoer en de binnenvaart bijna even belangrijk (respectievelijk 49% en 43%) terwijl het spoor een aandeel heeft van 8%. Wanneer we een opdeling maken naar aard van de vervoerde goederen dan zien we dat de binnenvaart dominant aanwezig is in de productgroepen "vaste brandstoffen" (88%), "aardoliën en distillatieproducten" (94%) en "meststoffen" (81%). Het spoor doet het ook hier goed in

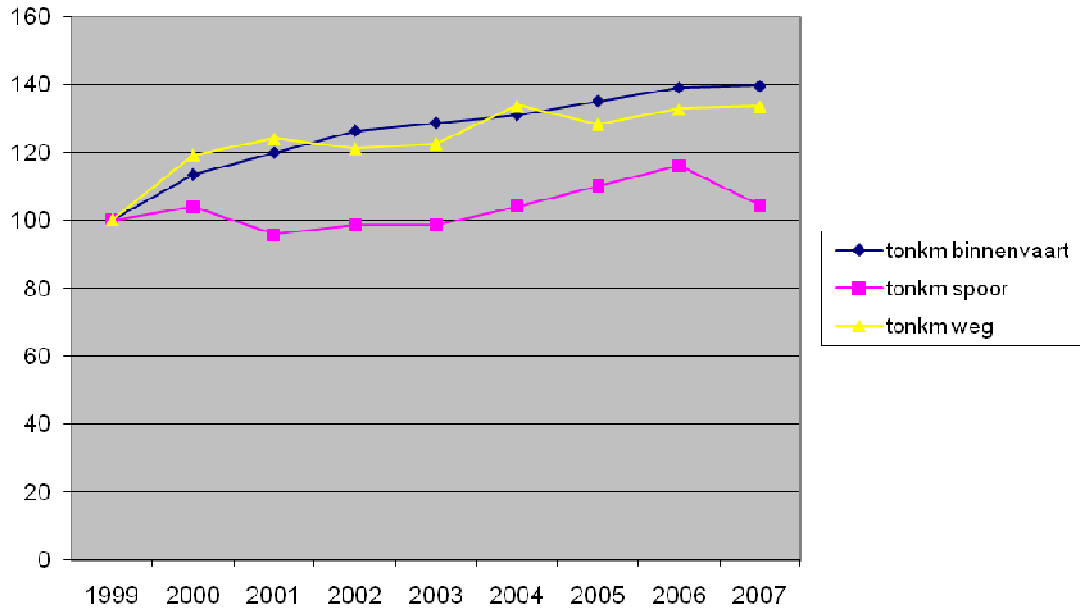
het vervoer van "producten van de metaalindustrie" (36%), het wegtransport bij het vervoer van landbouw- en voedingsproducten (respectievelijk 76 en 74%).

Van de **uitgevoerde** goederen behoren vooral "machines, voertuigen en diverse fabricaten" (30% van het volume aan goederen die uitgevoerd worden), ruwe mineralen en fabricaten daarvan – bouwmaterialen (17%) en producten van de metaalindustrie (10%) en chemische producten (14%) tot de belangrijkste productcategorieën. Ten opzichte van 2000 zijn vooral de productcategorieën van de "chemische producten" en de "machines, voertuigen en diverse fabricaten" in omvang toegenomen respectievelijk +21% en +14%. Bij de goederen die worden **uitgevoerd** is opnieuw het wegvervoer de belangrijkste modus (58%) maar ook de binnenvaart (30%) en het spoor (12%) scoren goed. Wanneer we een opdeling maken naar aard van de vervoerde goederen bekomen we in vergelijking met de aangevoerde goederen een gelijkaardig beeld. De binnenvaart blijft sterk aanwezig, zij het iets afgezwakt, in de productgroepen "vaste brandstoffen" (58%), "aardoliën en distillatieproducten" (63%) en "meststoffen" (57%). Het spoor doet het goed in het vervoer van "producten van de metaalindustrie" (30%) maar ook in het vervoer van vaste brandstoffen (33%). Het wegtransport domineert in het vervoer van landbouw- en voedingsproducten met respectievelijk 89 en 88%.

Voor wat de goederen betreft die worden **doorgevoerd (2006)** is het wegvervoer de belangrijkste modus (86%) tegenover 5% voor de binnenvaart en 9% voor het spoor. De beschikbare gegevens laten geen opdeling toe naar goederencategorie[58].

Naar de mobiliteitsontwikkeling toe is niet alleen het volume aan goederen (uitgedrukt in ton) dat wordt vervoerd belangrijk maar ook de afstanden waarover deze goederen worden vervoer (uitgedrukt in **tonkm**). Tussen 1999 en 2007 is het aantal tonkm toegenomen met 30% (van 50 miljard tonkm naar 65 miljard tonkm)[59]. Met een aandeel van 74% in gepresteerde **tonkm**[60] (2007) domineert het wegtransport. Het aandeel van de binnenvaart bedraagt 14% en dit van het spoor 12%. Ten opzichte van 1999 is het aandeel van het spoor licht gedaald van 15% naar 12% en dit ten voordele van het wegtransport (+ 2% t.o.v. 1999) en de binnenvaart (+1% t.o.v. 1999).

[58] Geen differentiatie naar productcategorie voor wat het wegvervoer betreft.
[59] Ook hier dient rekening te worden gehouden met het feit dat voor wat de binnenvaart betreft, de gegevens van 2007 zijn niet vergelijkbaar met de gegevens van vorige jaren door de gewijzigde methode van dataverzameling als gevolg van een nieuwe Europese Verordening
[60] Bron: Adsei statbel.fgov/nl/statistieken/cijfers/verkeer -vervoer



Figuur 4: Tonkm gepresteerd door de verschillende modi

Bijna de helft van de gepresteerde tonkm[61] (2006) zijn binnenlandse transporten (44%). Zowel de invoer (21%) als de uitvoer (21%) nemen elk een vijfde van de tonkm voor hun rekening. 14% van de gepresteerde tonkm zijn te beschouwen als doorvoer.

Wanneer we deze cijfers verder opsplitsen naar aard van het transport dan zien we dat bij het **binnenlands vervoer** het wegtransport domineert met een aandeel van 81% terwijl het aandeel van de binnenvaart 11% en dit van het spoor 8% bedraagt. Bij de **aanvoer** van goederen blijft het wegvervoer de belangrijkste modus (57%) terwijl de binnenvaart en het spoor respectievelijk 26% en 17% van de tonkm uitmaken. Bij de goederen die worden **uitgevoerd** blijft het wegvervoer de belangrijkste modus (63%) maar vooral het spoor doet het erg goed met 25% van de tonkm tegen 12% bij de binnenvaart. Voor de **doorvoer** van goederen is opnieuw het wegvervoer dominant met 90% van de gereden tonkm (6% voor de binnenvaart en 4% voor het spoor).

De toename in het aantal tonkm (+ 30%) is tussen 1999 en 2007 beduidend groter dan de toename van het volume goederen dat werd vervoerd (16%) wat wijst op vooral een toename van de vervoersafstand. Deze trend wordt vastgesteld voor de drie modi, echter in mindere mate voor het spoorvervoer. De laatste tien jaar is er ook, in vergelijking met de jaren negentig, een duidelijke groeivertraging[62] merkbaar. Sinds 2002 (met uitzondering van 2004) neemt het aantal tonkm trager toe dan de economische activiteit. Wat de transportintensiteit[63] van de Vlaamse economie betreft, stellen we vast dat deze de

[61] Op basis van de gegevens van het federaal planbureau
[62] Zo bedroeg de gemiddelde jaarlijkse verandering in de periode 2000-2006 slechts 2,85% tegenover 4,46% in de periode 1990-2000, zie indicatorenboek "duurzaam goederenvervoer Vlaanderen", steunpunt goederenstromen (2008).
[63] Gemeten in aantal tkm per €1.000 BBP in constante prijzen van 2006, zie indicatorenboek "duurzaam goederenvervoer Vlaanderen", steunpunt goederenstromen (2008).

laatste jaren (sinds 2004) een dalende trend kent maar toch nog steeds aanzienlijk hoger ligt dan in 1999.

Voor wat de ontwikkelingen in Vlaanderen betreft, zijn de gegevens beperkt tot ramingen uitgevoerd door de Studiedienst van de Vlaamse Regering met betrekking tot de ontwikkeling van het aantal tonkm[64]**.** Deze cijfers geven tussen 1999 en 2008 toename weer van 4% (van 36 miljard tonkm tot 37,6 miljard tonkm). Deze globale trend wordt sterk vertekend door de terugval in 2008 met 21% van de gepresteerde tonkm door het wegvervoer. Zo nam tussen 1999 en 2006 het aantal tonkm toe met 27%. In 2007 echter daalde het aantal gepresteerde tonkm met 1%, In 2008 zette deze daling zich verder door (-17%) t.o.v. 2007.

Ook in Vlaanderen (2008) is het aandeel van het wegvervoer in de **afgelegde tonkm het hoogst en wordt geraamd op 78** % tegenover 12% voor de binnenvaart en 10% voor het spoor. Ten opzichte van 1999 is deze verhouding licht gewijzigd vooral in het voordeel van de binnenvaart (80% weg, 10% voor zowel spoor als binnenvaart). Omdat de trafiekcijfers voor de binnenvaart die aan de basis liggen van deze modale verdeling, geen rekening houden met de vervoersprestaties binnen de zeehavens en op de tijgebonden waterwegen (waaronder de vervoersrelaties met Nederland) is het aandeel van de binnenvaart zelfs onderschat. Met de invoering van AIS[65] zal het echter in de toekomst mogelijk worden om deze manco's in dataregistratie weg te werken.

Het gezamenlijk aandeel van spoor en binnenvaart ligt in Vlaanderen hoger dan in de EU-15 (24% in Vlaanderen tegenover 22% voor EU 15). In Nederland ligt dit aandeel op 40% (voornamelijk als gevolg van het hoge aandeel van de binnenvaart), in Duitsland bedraagt het aandeel 35% (vooral het spoorvervoer is hier belangrijk). In Frankrijk bedraagt het gezamenlijk aandeel van spoor en binnenvaart 19% (16% spoor).

1.2.2 Het ondergrondse transport[66]

In het vervoer van goederen speelt ook het ondergrondse transport, meerbepaald het transport via pijpleidingen, een rol. Pijpleidingen worden vooral aangewend voor het transport van grote volumes vloeibare en/of gasvormige producten[67]. Slechts een beperkt aantal stoffen zijn geschikt voor pijpleidingentransport. Tot de belangrijkste behoren aardgas, aardolie, technische gassen (o.a. zuurstof, waterstof, stikstof, argon) en chemische stoffen (zoals ethyleen, propyleen, ammoniak, chloor, en andere koolwaterstoffen).

België beschikt over een sterk vertakt aardgasleidingennetwerk voor zowel transit als eigen gebruik van hoog en laag calorisch gas (streekgebonden). Voor de aanvoer van ruwe aardolie en van aardolieproducten worden door de grote internationale petrochemische

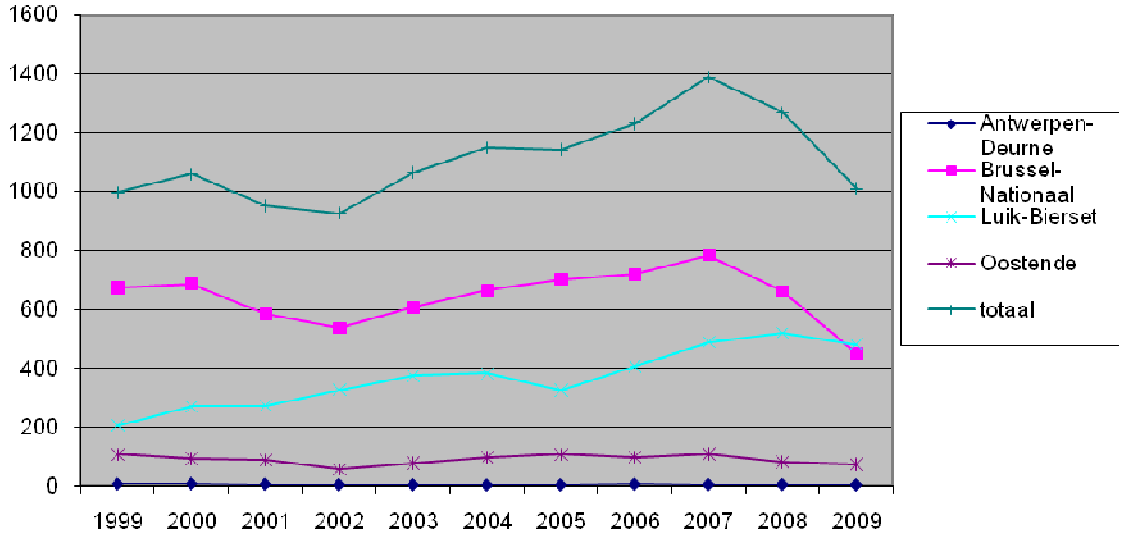
[64] Op basis van cijfers van de studiedienst van de Vlaamse Regering.
[65] Internationaal zal AIS ten vroegste vanaf 1 januari 2013 verplicht worden gesteld.
[66] Uitwerking op basis van rapport "Pijpleidingentransport in Vlaanderen", Vlaams Instituut voor de Logistiek, 2008
[67] Pijpleidingentransport in Vlaanderen, Vlaams Instituut voor de Logistiek, 2008

concerns eigen pijpleidingen gebruikt. Voor wat de technische gassen betreft zijn vooral de chemische sector, de staalindustrie, de glasindustrie en de elektronicasector de belangrijkste gebruikers. Het pijpleidingentransport van chemische stoffen wordt gekenmerkt door een grote diversificatie aan stoffen voornamelijk bestemd voor de basischemie. Omwille van het strategisch belang van deze pijpleidingen voor hun eigenaars, is de huidige situatie van de stromen moeilijk in kaart te brengen[68].

1.2.3 Het vervoer via de lucht

In het vervoer van goederen speelt de luchtvaart vooralsnog een eerder bescheiden rol ook al kende het vervoer van goederen via de lucht[69] in België de laatste tien jaar een sterke groei. Zo nam in de periode 1999–2007 de luchtvracht toe met 39% van 0,998 miljoen ton in 1999 tot 1,388 miljoen ton in 2007. In 2008 daalde het aantal vervoerde ton tot 1,268 miljoen ton (- 9%). In 2009 zette deze daling (- 20%) zich verder door. Het totaal via de lucht vervoerde goederen daalde tot 1,010 Miljoen ton.

Voor het vervoer van goederen via de lucht zijn in Vlaanderen twee luchthavens van belang, voornamelijk Zaventem en Oostende. Met 52% van de cargo (2008) was de luchthaven van Zaventem zelfs de belangrijkste luchthaven in België voor het goederenvervoer via de lucht. Het aandeel van de luchthaven van Oostende bedroeg in 2008 ongeveer 7%. In 2009 echter wordt de luchthaven van Luik met een aandeel van 48% de belangrijkste luchthaven in België voor het vervoer van goederen via de lucht. Het aandeel van Zaventem bedraagt 45%.



Figuur 5: Vervoerde tonnage in Vlaanderen via de lucht (in 1000 ton, index 1999)

[68] Pijpleidingentransport in Vlaanderen, Vlaams Instituut voor de Logistiek, 2008
[69] Op basis van statistieken ter beschikking gesteld door zowel de Studiedienst van de Vlaamse Regering, het Federaal planbureau als de verschillende luchthavenautoriteiten (jaarverslagen).

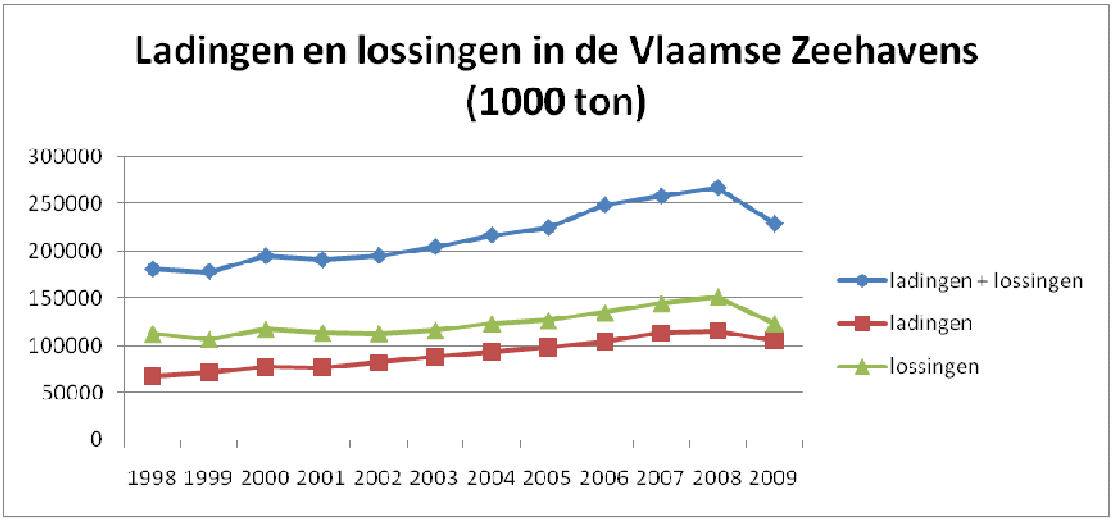
Het vervoer van goederen (uitgedrukt in ton) via de lucht is een kleine (ongeveer 1,3 miljoen ton), maar vooral specifieke markt die vooral gericht is op tijd- en proceskritische en hoogwaardige producten waaronder bederfbare goederen zoals exotisch fruit en bloemen, geld en waardepapieren, organen en hoogwaardige goederen (zoals high-techgoederen, computeraccessoires en telecomuitrustingen) en reservestukken. Luchtvracht is, gezien de kosten verbonden aan het vervoer per vliegtuig, vooral interessant als goederen licht, waardevol, een snel transport over langere afstanden vereisen, bederfbaar of onontbeerlijk zijn om productieprocessen aan de gang te houden. Als zodanig zijn goederen die via de lucht vervoerd worden wezenlijk verschillend van de goederen die per schip vervoerd worden. In die zin zijn de luchtvaart en het maritiem transport (zie verder) dan ook complementair aan elkaar voor wat de aan- en afvoer van goederen betreft.

1.2.4 Het maritiem vervoer[70]

In de periode 1999 – 2008 is het totale maritieme trafiek[71] in de Vlaamse zeehavens met 50% toegenomen (van 178,1 naar 266, 9 miljoen ton). Met een aandeel van 71% (2008) is Antwerpen veruit de belangrijkste haven, gevolgd door Zeebrugge met 16%, Gent met 10% en Oostende met 3%. In 2009 kende de maritieme trafiek, als gevolg van een wereldwijde economische crisis, een terugval (tot 228,8 miljoen ton), wat een daling betekent van 14%. In 2010 werd terug een toename genoteerd van 13,6 % waarmee terug het niveau van voor de economische crisis die zich inzette in het vierde kwartaal van 2008.

In 2008 was 57% van de maritieme overslag afkomstig van lossingen (in 1999 was dit nog 60%). Het aantal ladingen (+61%) is de laatste tien jaar dan ook sterker toegenomen dan het aantal lossingen (+42%). In 2009 daalde het aantal lossingen sterker (- 19%) dan het aantal ladingen (-9%) waardoor het aandeel van de lossingen in de totale maritieme overslag verder afnam tot 54%.

[70] Zie Jaaroverzicht Vlaamse havens 2008, Vlaamse Havencommissie, SERV 2009
[71] De cijfers zijn bruto en inclusief nationaal maritiem verkeer, zie Jaaroverzicht Vlaamse Havens 2008, Vlaamse Havencommissie, SERV 2009



Figuur 6: Ontwikkeling maritieme trafiek

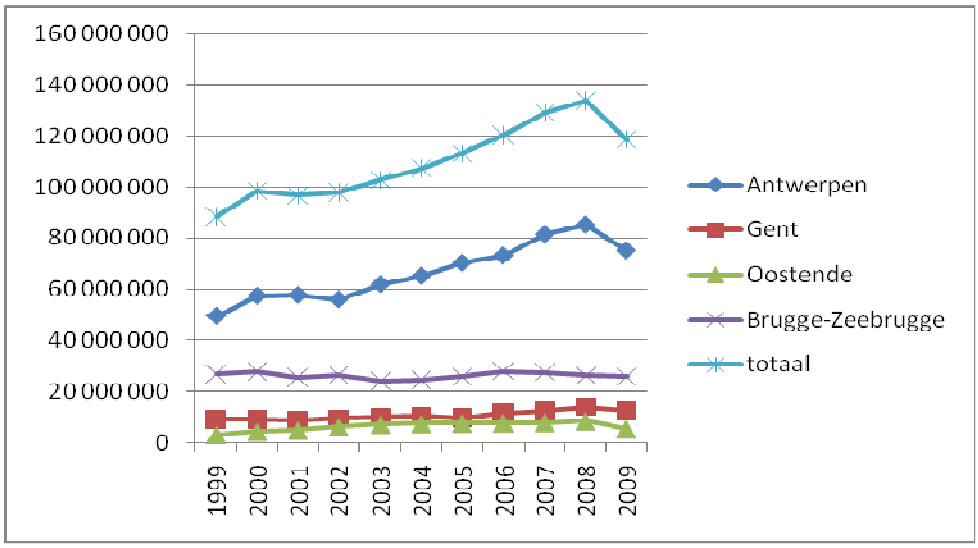
Voor wat de aard van de goederen betreft stellen we vast dat (2008) droge en vloeibare massagoederen elk 18% uitmaken van het totale volume (uitgedrukt in ton) goederen die werden vervoerd. Voor wat de droge massagoederen betreft stellen we vast dat het volume goederen dat vervoerd wordt (de laatste tien jaar) nauwelijks wijzigt. Vloeibare massagoederen echter kennen een duidelijk stijgende trend (+36% t.o.v. 1999). De roll-on-roll-off trafiek is goed voor 10% van de totale maritieme trafiek, Ook hier is de globale trend positief (+19%). Conventionele stukgoederen zijn goed voor 7% van de trafiek maar kennen echter een dalende trend die zich de laatste tien wel lijkt te stabiliseren.

Een belangrijke tendens in het goederenvervoer is de groeiende containerisatie van goederen. In 2008 bestaat bijna de helft (46%) van het maritieme vervoer (uitgedrukt in ton) uit het vervoer van goederen in containers. De laatste tien jaar is het aantal goederen vervoerd in containers meer dan verdubbeld (+148%). Het aantal containers[72] (ladingen en lossingen) in de Vlaamse havens is in die periode toegenomen met 144% wat echter niet noodzakelijk wijst op een verbeterde benutting van de containers[73]. Zo werden in 1999 bijna 4,5 miljoen containers (uitgedrukt in TEU) overgeslagen terwijl in 2008 dit aantal opliep tot bijna 11 miljoen (10,9 miljoen) of een toename met 144 %.

Binnen het maritiem transport neemt de shortsea shipping[74] een belangrijke plaats in met een aandeel van 50%. Tussen 1999 en 2008 is de tonnage verscheept via shortsea shipping met 50% toegenomen (van 88,5 miljoen ton in 1999 tot 133,8 miljoen ton in 2008). In 2009 daalde het shortseavervoer met 11%. Met een aandeel van 64% in de totale shortseatrafiek is de haven van Antwerpen de belangrijkste haven voor het

[72] Uitgedrukt in TEU= twenty foot equivalent Unit, lege containers inbegrepen
[73] De lagere groei heeft voor wat het aantal containers betreft heeft enerzijds te maken met het prepositioneren van lege containers in het achterland (de volle containers worden van de zeehavens naar het achterland vervoerd en wachten daar op teruglading i.p.v. onmiddellijk leeg terug te keren naar de zeehaven) maar ook om de omrekeningsfactoren die door de zeehavens worden gehanteerd. Ofwel worden aantallen containers geteld ofwel het gewicht. De zeehavens gebruiken dan een conversie waarbij 1 TEU overeenkomt met x-aantal ton. Deze verhouding is niet vast doorheen de tijdreeks. Verschillen in de verhouding van 4 à 5 ton per TEU zijn niet ongewoon. Bovendien verschilt de gekozen verhouding van haven tot haven
[74] Bron: Promotie Shortsea Shipping Vlaanderen

shortseavervoer, gevolgd door de haven van Brugge-Zeebrugge (20%). Gent (10%) en Oostende (6%). Het shortseavervoer (2009) is vooral belangrijk voor de haven van Oostende waar de volledige maritieme trafiek uit shortseavervoer bestond. In de andere Vlaamse havens varieert dit aandeel rond de 50% of hoger. Zo bedraagt in Antwerpen het aandeel van het shortseashipping 48%, voor de haven van Gent loopt dit op tot zelfs 60%, voor de haven van Zeebrugge is het aandeel 57%,



Figuur 7: Vervoerde tonnage met shortsea shipping

1.3 Ontwikkelingen in de economische knooppunten en poorten[75]

Als logistieke poorten, tewerkstellingspolen en dergelijke meer genereren de economische poorten en knooppunten behoorlijk wat goederentrafiek en personenverkeer. Als zodanig spelen zij een belangrijke rol in de ontwikkeling van zowel de personen- als de goederenmobiliteit. Vandaar dat aanvullend op de analyse met betrekking tot de ontwikkeling van zowel de personen- als de goederenmobiliteit, voor zover mogelijk, dieper wordt ingegaan op het verkeersgenererend effect van deze economische knooppunten en poorten.

1.3.1 De economische poorten

In het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen[76] I (RSV) worden de zeehavens (inclusief de internationaal georiënteerde multimodale logistieke parken) van Antwerpen, Gent, Zeebrugge en Oostende (in samenhang met de regionale luchthaven van Oostende), de stations voor de hogesnelheidstrein (Antwerpen en buiten het Vlaams Gewest gelegen,

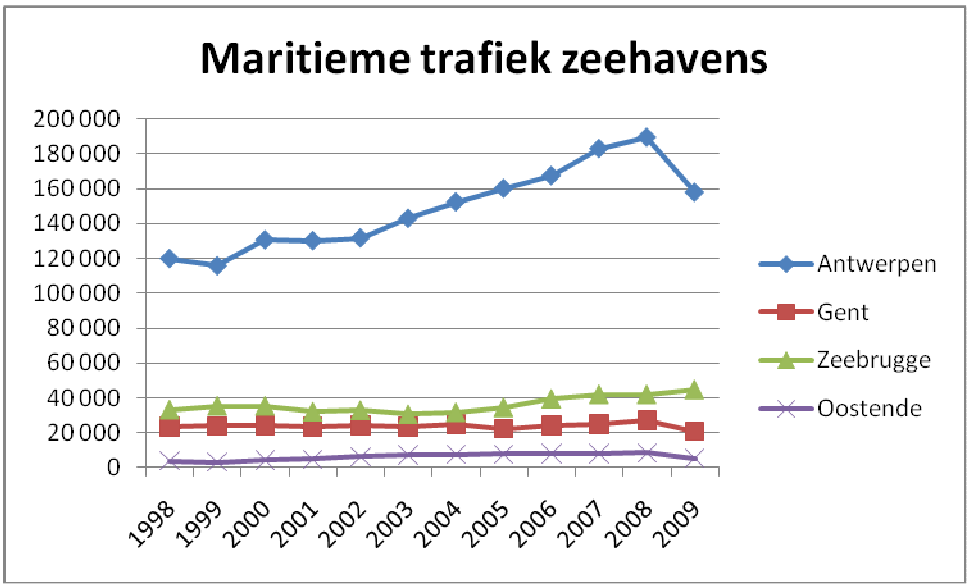
[75] In het RSV worden de economische knooppunten en poorten geselecteerd (bindende bepalingen). Op deze voor Vlaanderen strategische locaties worden de economische ontwikkelingen geconcentreerd en gestimuleerd.
[76] RSV I, (1997) en gewijzigd in 2003. De tweede herziening (2010) is in ontwerpfase.

Brussel) en de internationale passagiers- en vrachtluchthaven van Zaventem beschouwd als de 'poorten van Vlaanderen' samen met de internationaal georiënteerde multimodale logistieke parken die samenhangen met de zeehavens en de luchthaven van Zaventem.

1.3.1.1 De zeehavens

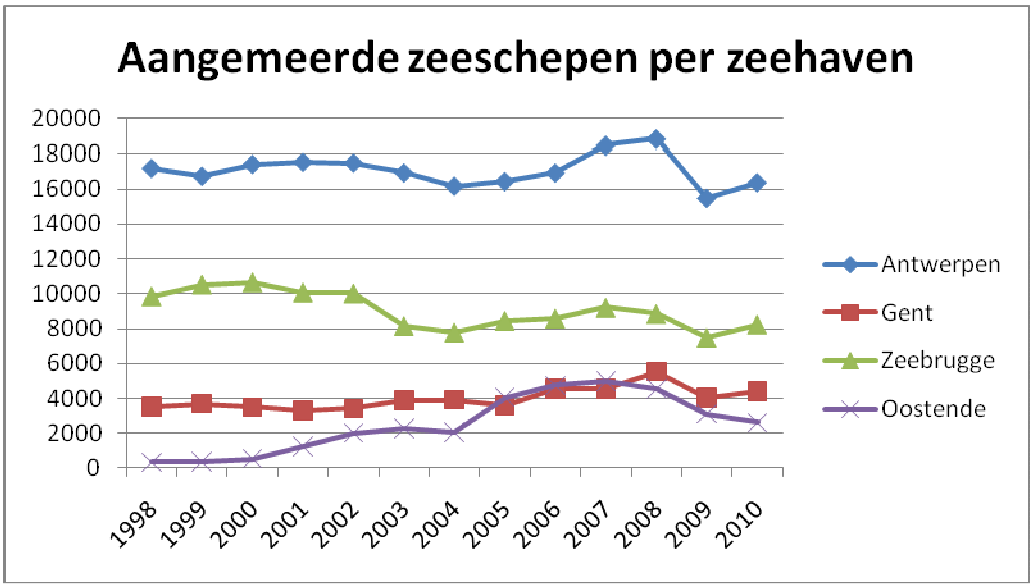
De Vlaamse zeehavens spelen als economische poort een belangrijke rol in de in- en uitvoer en doorvoer van goederen. Hun aandeel in de maritieme trafiek van de Hamburg-Le Havre range is sinds de jaren 90 vrij constant en schommelt rond de 24%.

Tussen de verschillende Vlaamse havens bestaan echter grote verschillen niet alleen wat de omvang van de trafiek (zie punt 1.2.3.5) betreft maar ook in modale verdeling. Deze verschillen op het gebied van modale verdeling houden zowel verband met de aard van de goederen die er worden verscheept, de herkomst ervan maar ook met de beschikbare ontsluitingsinfrastructuur. Gezien de verschillen die er bestaan tussen de verschillende havens wordt hier ingezoomd op elke haven afzonderlijk.



Figuur 8: Vervoerde volumes via zeevervoer (SVR, 1000 ton)

De evolutie van het aantal schepen dat de zeehavens aandeed tijdens het laatste decennium kent een ander verloop dan dat van de vervoerde volumes. Vooral in de havens van Antwerpen en Zeebrugge was de volumestijging sterker dan de stijging van het aantal schepen, wat wijst op een hogere lading per zeeschip. Deze schaalvergroting deed zich niet voor in de havens van Gent en Oostende.



Figuur 9: Aangemeerde zeeschepen in de Vlaamse zeehavens (Schelderadarketen)

Ook in het personenvervoer vervullen de Vlaamse Zeehavens nog steeds een rol, zij het van afnemend belang. Tussen 1999 en 2008 nam het passagiersvervoer over water met meer dan de helft (-51%) af. Enkel de havens van Zeebrugge (%) en Oostende (%) vervullen nog een rol van betekenis in het passagiersvervoer. De redenen hiervoor zijn divers. Zo zijn voor beide havens een aantal ferry-diensten naar UK weggevallen en worden voor cross-channel begeleide vracht Roro en Ropax schepen ingezet waarop enkel vrachtwagens zijn toegelaten. Wel zien we de laatste paar jaar opnieuw meer ferry-diensten en in het bijzonder begeleide vracht-diensten ontstaan. Voor Oostende speelde echter ook de beperking van de oude haventoegang een grote rol die maakte dat moderne ferries (langere) de haven van Oostende niet konden aanlopen. Maar ook de concurrentie met de Franse havens speelt. Zo hebben voor wat het Zuiden van de UK betreft, havens als Calais een betere uitgangspositie. We zien dan ook vooral de bediening van het midden en Noorden van de UK vanuit Zeebrugge ontwikkelen. Tot slot speelt ook het al dan niet aandoen van een haven door cruiseschepen mee en ook deze markt heeft zo haar eigen dynamiek.

De haven van Antwerpen

Met een aandeel van 71% in de totale maritieme trafiek in Vlaanderen (2008) is de haven van Antwerpen niet alleen de belangrijkste Vlaamse haven maar op Rotterdam na, zelfs de belangrijkste haven in de Hamburg-Le Havre-range (HLH) (aandeel van 17% in de HLH-range). In 2008 bedroeg de maritieme trafiek in de haven van Antwerpen 189,4 miljoen ton. De maritieme trafiek in de haven van Antwerpen kent een gestage groei. In de periode 1999-2008 noteerde de haven een toename van haar trafiek met 64%. Vooral het containervervoer (uitgedrukt in TEU) kende in deze periode een sterke groei (+140%).
Het grootste deel van de goederen die in de haven van Antwerpen worden geladen of gelost zijn verpakt in containers. Deze verschijningsvorm maakt meer dan de helft (54%) van het totale maritieme vervoer uit in de haven van Antwerpen. Daarnaast zijn ongeveer

21% van de goederen vloeibare massagoederen en 14% droge bulkgoederen. De roll-on-roll-offtrafiek is beperkt tot 4% van de goederen en het conventioneel stukgoed maakt 7% uit van de verhandelde goederen. Vooral het vervoer van ertsen, chemicaliën, kolen, overig massagoed en overig stukgoed neemt toe[77]. Belangrijke dalers zijn dan weer de graangewassen, houtcellulose en papierpulp, meststoffen en ijzer en staal.

In Antwerpen (2006) gebeurt de aanvoer van en de afvoer naar het achterland voor het grootste deel via de binnenvaart (42%) en de weg (41%). Het spoor is goed voor 17% van het achterlandvervoer[78]. In het vervoer van containers daarentegen ligt het aandeel van de weg hoger (57%)[79]. Wel is in vergelijking met de belangrijkste havens uit de HLH range het aandeel van de weg in de aan- en afvoer van containers kleiner. Zo maakt Antwerpen voor ongeveer 43% van hun containertrafiek gebruik van alternatieve vervoerwijzen, in Rotterdam is dit 40%, in Hamburg bijna 30% en in Le Havre nog geen 15%.

Het hoge aandeel van de alternatieven houdt, naast andere overwegingen zoals de prijs, de aard en het volume van de vervoerde goederen ook verband met de herkomst of bestemming van de in- of uitgevoerde goederen. Zo zijn voor wat het achterlandtraject betreft, zowel het Ruhrgebied (en in uitbreiding Duitsland) als Noord-Frankrijk en Zuid-Nederland belangrijke locaties. Op deze relaties beschikt men over goede verbindingen via de waterweg wat zich doorvertaalt in het hoge aandeel van de binnenvaart. Naast het achterlandtraject is ook het voorlandtraject belangrijk. Voor de haven van Antwerpen zijn vooral N- en Z- Amerika en Azië belangrijke landen van herkomst of bestemming van het maritieme verkeer. Slechts een derde van de trafiek heeft Europa als herkomst (34.8%) of als bestemming (30.8%)[80]. Dit betekent dat de reistijd via zeeschip (tot of vanaf het overslagpunt in de haven) al aanzienlijk is en meerdere weken bedraagt. De bijkomende reistijd naar het achterland, die via binnenvaart wel langer kan zijn dan over de weg, heeft hierdoor slechts een beperkt aandeel in de totale reistijd wat maakt dat de factor "snelheid" in het natransport dan ook minder doorslaggevend wordt bij de vervoerwijzekeuze naar het achterland dan de factor betrouwbaarheid (zekerheid dat de lading op het gewenste tijdstip aankomt).

De haven van Zeebrugge

Met in 2008 een aandeel van 16% in de totale maritieme trafiek in Vlaanderen is de haven van Zeebrugge de tweede belangrijkste haven in Vlaanderen. De maritieme goederentrafiek in de haven van Zeebrugge nam in de periode 1999-2008 toe met 19%. In 2008 bedroeg de maritieme trafiek in de haven van Zeebrugge 42 miljoen ton. Bovendien doorstond de haven van Zeebrugge de economische crisis relatief goed, in 2009 nam het maritieme verkeer nog verder toe tot 44.9 miljoen ton.

Het grootste deel van de goederen die in de haven van Zeebrugge worden geladen en gelost zijn verpakt in containers (51%)[81]. Tussen 1999 en 2008 kende het

[77] Jaaroverzicht Vlaamse Havens 2008, Vlaamse Havencommissie
[78] Mobiliteitsrapport van Vlaanderen, 2009, Mora,
[79] Officiële modal split containerstromen Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen: het wegverkeer heeft een aandeel van 57% in 2008.
[80] Jaaroverzicht Vlaamse Havens 2009, Vlaamse Havencommissie
[81] Jaaroverzicht Vlaamse Havens 2008, Vlaamse Havencommissie

containervervoer (uitgedrukt in TEU) een toename van 160%. De roll-on-roll-offtrafiek is goed voor 28%. Een vijfde van de goederen zijn bulkgoederen (15% natte en 5% droge bulk). Het conventioneel stukgoed is beperkt (2%).

Het wegvervoer is dominant in Zeebrugge (52%)[82] maar ook het spoorvervoer is goed ontwikkeld (15% of 5.8 miljoen ton in 2009), vooral voor het containervervoer gebruik wordt hiervan gebruik gemaakt. Verder wordt ook een belangrijk deel van de goederen vervoerd via transhipment (16%) en pijpleiding (11%). Het aandeel van de binnenvaart is beperkt tot 1%, of 0.6 miljoen ton in 2009. Het gebrek aan volwaardige binnenvaartverbinding wordt de laatste jaren voor de containervaart deels ondervangen door het inzetten van estuaire schepen (5% van de totale trafiek). Dit zijn aangepaste binnenvaartschepen die een deel van het traject langs de kust afleggen en zo de Schelde kunnen bereiken.

In de haven van Zeebrugge heeft het merendeel van de goederen een Europese herkomst of bestemming (49% van de goederen heeft Europa als herkomst en 63% als bestemming). 39% van de ingevoerde goederen is afkomstig uit Azië, ongeveer 26% heeft Azië als bestemming[83].

Zeebrugge is ook de belangrijkste haven voor het passagiersvervoer. Zo bedroeg in 2008 het aantal ingescheepte en ontscheepte passagiers in de haven van Zeebrugge nog 560.526. Toch is ook hier ten opzichte van 1999 een dalende trend waar te nemen (-13%).

De haven van Gent

De haven van Gent heeft met ruim 27 miljoen ton (2008) een aandeel van 10% in de totale maritieme trafiek. In de periode tussen 1999 en 2008 zag de haven haar maritieme trafiek met 13% toenemen. In 2009 kende deze een terugval tot 20.8 miljoen ton. In 2010 hernam de maritieme trafiek zich met een stijging van het volume tot 27.3 ton.

Het vervoer naar het achterland van de totale hoeveelheid behandelde goederen gebeurt voornamelijk via de binnenvaart (45.4%) en via de weg (44.4%). Het spoor heeft een aandeel van 10.2%[84].

De aan- en afvoer van goederen in de haven van Gent via binnenvaart kent een gelijkaardige trend als de maritieme trafiek, in 2008 bedroeg deze 20.1 miljoen ton, na een terugval tot 16,5 miljoen ton in 2009 steeg deze terug naar 20,7 miljoen ton in 2010. De vervoerde volumes per spoor in de haven van Gent daalden van 3,9 miljoen nettoton in 2008 tot 3,6 miljoen nettoton in 2009[85], voor 2010 zijn nog geen cijfers beschikbaar.

In de haven van Gent is vooral de maritieme goederenaanvoer belangrijk: de geloste goederen maken 78,4% uit van de totale maritieme goederentrafiek. Deze

[82] Modal split 2009, www.portofzeebrugge.be
[83] Maritiem verkeer per werelddeel 2009, www.portofzeebrugge.be
[84] Cijfers 2009, Havenbedrijf Gent
[85] Jaaroverzicht Vlaamse Zeehavens 2009, VHC

vervoersstromen worden gegenereerd door de aanwezigheid van automobiel-, chemie-, staal-, recyclage- en schroot-, energie-, biobrandstoffen-, voeding-, veevoeder-, hout- en papierbedrijven en Europese distributiecentra voor onder meer automotive, voeding, bouwmaterialen en biomassa. Het merendeel van de goederen (62%) die worden vervoerd zijn droge bulkgoederen (ijzererts, kolen, ruwe mineralen en bouwmaterialen)[86]. Dit verklaart de sterke positie van de binnenvaart in het achterlandvervoer. Wel wordt het aandeel van vloeibare bulk almaar belangrijker dan dat van de vaste bulk, in 2009 liep dit op tot 18% van de totale maritieme trafiek. Recent hebben zich aan het Kluizendok bovendien enkele bedrijven gevestigd voor de opslag van vloeibare bulk die in 2012 volledig operationeel zullen zijn.Conventionele stukgoederen (11%) maken een kleiner deel uit van de totale trafiek. De overslag van containers is beperkt tot 2% en bevindt zich in een opstartfase, Slechts 6% van het trafiekpakket bestaat uit roll-on-roll-offtrafiek.

De belangrijkste maritieme trafiekstijgingen werden genoteerd bij de overslag van petroleum en petroleumproducten, bouwmaterialen en vast minerale brandstoffen (kolen). Ook meststoffen en producten van de metaalindustrie noteerden een sterke toename. Tot de dalers behoren o.a. de chemische producten, voedingsproducten/veevoeders maar ook ertsen en metaalresiduen. In 2010 zien we vooral een sterke toename van ruwe mineralen en bouwmaterialen. Ook meststoffen, ertsen, producten van de metaalindustrie en vaste minerale brandstoffen zijn toegenomen.

Voor de haven van Gent is het Europese vasteland vooral belangrijk als bestemming, 77% van de behandelde goederen heeft Europa als bestemming, 53% van de goederen heeft Europa als herkomst[87]. Andere belangrijke herkomstgebieden zijn Noord- en Zuid-Amerika (vooral Brazilië) met respectievelijk 18% en 20% van de trafiek.

De haven van Oostende

De haven van Oostende is met een maritieme trafiek van bijna 8,5 miljoen ton in 2008 de kleinste van de Vlaamse haven en heeft hiermee een aandeel van 3% in de totale maritieme trafiek in Vlaanderen. In de periode 1999-2008 zag de haven haar maritieme trafiek bijna verdubbelen (+173%), er was echter een sterke terugval in 2009 van 8.5 miljoen ton naar 5.4 miljoen ton. In 2009 was 74% van de maritieme trafiek roll-on roll-off en 26% droge massagoederen[88]. Naast de trafiek van roll-on roll-off-goederen, voornamelijk ferryverkeer, is ook de maritieme aan- en afvoer van bouwmaterialen gestegen. De trafiek in de haven van Oostende is, zowel naar herkomst als bestemming, volledig op Europa georiënteerd.

De dominantie van Ro-Ro in Oostende is duidelijk af te lezen in het grote aandeel van het wegtransport (98%). De eigenheid van de trafieksoorten die Oostende behandelt, maken dat het ondanks de nodige infrastructuur, moeilijk is om meer trafiek per alternatieve

[86] Jaaroverzicht Vlaamse Zeehavens 2009, VHC
[87] Jaaroverzicht Vlaamse Zeehavens 2009, VHC
[88] Jaaroverzicht Vlaamse Zeehavens 2009, VHC

transportmodus (trein of binnenvaart) te vervoeren. Het spoor is goed voor 1.2% van de trafiek in 2009 (0.04 miljoen ton), binnenvaart 0.85% (0.02 miljoen ton)[89].

Met een aandeel van 29% in het passagiersvervoer in de Vlaamse zeehavens heeft Oostende ook op dit vlak nog een rol van betekenis. Zo bedroeg in 2008 het aantal ingescheepte en ontscheepte passagiers nog 229.833 passagiers. Toch is ook hier ten opzichte van 1999 een dalende trend waar te nemen (- 77%).

1.3.1.2 De luchthavens

De luchthavens spelen momenteel in de totaliteit van zowel het personen- als het goederenvervoer een eerder bescheiden rol. In het segment echter van het lange afstandsverkeer of -vervoer zijn zij wel een belangrijke speler. Maar ook de opmars van de lagekostenmaatschappijen en de uitbreiding van het chartervervoer door het ontstaan van mega-touroperators maken het vliegen aantrekkelijker en vooral beter betaalbaar voor een ruim deel van de bevolking. De luchtvaart wordt als modus ook gebruikt voor het vervoer van tijdkritische en hoogwaardige goederen. Door de snelle connectiviteit met de rest van de wereld is de luchtvaart aanvullend op de tragere connectiviteit vanuit de zeehavens[90].

De luchthaven van Zaventem

Met 83% van het aantal passagiers en ongeveer de helft van de cargo is Zaventem (Brussel Nationaal) de belangrijkste luchthaven van België.

De luchthaven van Zaventem kende een sterke groei in de jaren ’90 en dit zowel in het personen- als het goederenvervoer. De laatste tien jaar is de groei beperkter en nam het **aantal passagiers** toe van 18,4 miljoen reizigers in 1998 tot 18,5 miljoen reizigers in 2008. Een absoluut topjaar was 2000 met 21,6 miljoen passagiers. In 2001 en 2002 kende het luchtvaartverkeer in België, zoals trouwens overal in de EU25, een sterke terugval. Deze terugval was het sterkst in het overzees verkeer (-17% tegen 7% daling in het Europese verkeer). De aanslagen van 11 september, de oorlog in Irak, de SARS-epidemie, enz. zijn aan deze terugval niet vreemd[91]. Sinds 2003 neemt het luchtvaartverkeer in Zaventem weer toe. Hierbij herstelde het overzeese verkeer zich sneller en ligt dit in 2008 zelfs hoger dan in 2000. Bij het Europese verkeer verloopt het herstel trager en ligt het aantal passagiers (14.3 miljoen) nog altijd onder het niveau van 2000 (17.5 miljoen). In 2008 maakten, zoals al vermeld, meer dan 18.5 miljoen passagiers gebruik van de luchthaven, een groei van 3,6% ten opzichte van 2007. Deze groei deed zich uitsluitend voor in het overzeese verkeer. Het Europese verkeer daalde licht (-1,4%). Deze forse groei werd vooral gevoed door het succes van nieuwe lange afstandsvluchten en door de komst van nieuwe lagekostenmaatschappijen[92]. In 2009 daalde als gevolg van de economische crisis het aantal vervoerde passagiers tot 17 Miljoen.

Van de 18.5 miljoen passagiers[93] die in 2008 vervoerd werden heeft 91% Brussel als herkomst of bestemming. 8% van de passagiers zijn te beschouwen als transfer[94] en 1%

[89] Jaaroverzicht Vlaamse Zeehavens 2009, VHC
[90] Jaaroverzicht Vlaamse Zeehavens 2009, VHC
[91] Vrind, 2006, regionale indicatoren
[92] Zie The Brussels Airport Website - Brussels Airport, nieuws (20/01/2009)
[93] Hiervan zijn 99,8% commerciële passagiers, Brutrends 2008

als transit. Ondanks de groei van het aantal passagiers op lange afstandsvluchten blijft Zaventem als passagiersluchthaven vooral intra-Europees gericht. Het merendeel van de passagiers (77%) heeft een bestemming of herkomst op het Europese vasteland. De functie van Brussel als EC en NAVO hoofdzetel, met als afgeleide een groot aantal officiële instanties, bedrijfs- en NGO vertegenwoordigingen is hieraan niet vreemd.

De helft van de verplaatsingen van en naar het luchthaventerrein gebeuren door passagiers, de andere helft zijn verplaatsingen door werknemers[95]. Ongeveer 27% van de passagiers maakt gebruik van het gemeenschappelijk vervoer[96] (2009).

Figuur 8: gebruikte vervoermiddelen door passagiers (bron:Brussels Airport)

Het aantal passagiers dat gebruik maakt van de trein is sinds 1999 sterk gestegen (+ 60%). Een studie uitgevoerd in 2008 wees uit dat 12 % van de werknemers op Brussels Airport zich met het openbaar vervoer verplaatst naar het werk. In 2005 was dit nog maar 8 %. Volgens dezelfde studie verplaatst 1,5 % van de werknemers op Brussels Airport zich met de fiets of te voet naar het werk.

Ook het busvervoer van en naar de luchthaven kende het laatste decennium een forse toename. Zo nam het aantal reizigers van De Lijn toe van ongeveer 200.000 in 1999 tot 951.750 in 2008. In 2009 bedroeg het aantal reiziger 1.837.139[97] wat bijna een verdubbeling is van het aantal reizigers. Ook bij de MIVB nam het aantal reizigers van en naar de luchthaven sterk toe (van 1.604.194 in 2005 tot 2.088.798 in 2006). Reden hiervoor is het frequente gebruik van de Airport Line (MIVB). Voor 2007 en 2008 zijn geen vergelijkbare cijfers van het gebruik van de MIVB-lijnen naar de luchthaven beschikbaar[98].

Het merendeel van de verplaatsingen (bijna drie kwart) gebeurt nog steeds met privé vervoer. Het aantal geparkeerde wagens nam toe van 2.182.284 (2003) tot 2.308.624 in

---

[94] Passagiers die aankomen en vertrekken met een verschillend vliegtuig. Deze passagiers worden twee keer gerekend.
[95] Zie website http://www.brusselsairport.be/nl/community/mobiliteit/prestatiestransport1
[96] Trein, bus en touroperator
[97] Uitbreiding van het netwerk in 2009
[98] The Brussels Airport Website - prestaties

2008. Vooral het aantal passagiers dat gebruik maakt van een taxi daalde van 968.500 (in 2002) naar 589.000 in 2008.

Op het vlak van **het goederenvervoer** behoort de luchthaven van Zaventem met 661.143 ton cargo tot de top tien van de belangrijkste Europese luchthavens (vijfde positie in 2007). Ook in dit vervoerssegment kende de luchthaven[99] tussen 1998 en 2008 een stijgende trend van 595.395 ton in 1998 tot 661.143 ton in 2008 (+11%) en dit ondanks de terugval van de trafiek in 2001 en 2002. In voorjaar van 2008 daalde de trafiek doordat het transportbedrijf DHL een belangrijk gedeelte van zijn activiteit naar Duitsland verplaatste. Het groeiverlies van 44% in deze koerieractiviteit werd echter gedeeltelijk gecompenseerd door de vervoerde vrachtvolumes aan boord van passagierstoestellen en volvrachters die gezamenlijk met 11% stegen in 2008. Als gevolg hiervan sloot Brucargo af met 661.143 ton, wat een daling met 15,6% betekende ten opzichte van 2007. In 2009 daalde als gevolg van de economische crisis de luchtcargo met 32 % (tot 449.132 ton).

Bijna 80% van de cargo heeft een overzeese herkomst of bestemming. Belangrijke bestemmingen zijn Azië en Stille Oceaan (31%), Noord Amerika (27%), het Midden Oosten (24%) maar ook Afrika (16%). Slechts 20% van de trafiek heeft het Europese vasteland als oorsprong of bestemming.

De regionale luchthaven van Oostende[100]

Samen met de haven van Oostende vormt de regionale luchthaven van Oostende een economische poort, zoals gedefinieerd in het RSV 1. Het belang van Oostende als luchthaven ligt vooral in het vrachtverkeer en de chartervluchten voor passagiers. Het merendeel bestaat uit ad hoc vluchten. Dit weerspiegelt zich ook in de trafiekontwikkeling die, zowel voor het personen als voor het goederenvervoer, sterke schommelingen kennen.

Net zoals de luchthaven van Zaventem kende ook de luchthaven van Oostende een sterke groei in de jaren negentig. De laatste tien jaar ligt, ondanks de vastgestelde fluctuaties in de trafiek het vrachtvervoer 6 % lager dan in 2008 (87.900 ton in 1998 en 82.900 ton in 2008). Wel kende de luchthaven in 2008 een sterke daling van het aantal vervoerde ton met bijna een kwart (24%) ten opzichte van 2007. Oorzaken hiervan zijn de economische crisis maar ook de werkzaamheden op de luchthaven waardoor deze gedurende een maand niet toegankelijk was voor het vrachtvervoer. In 2009 bedroeg het aantal vervoerde ton nog 74.140 ton.

Het aantal **passagiers** op de luchthaven van Oostende nam vooral de laatste tien jaar sterk toe van 124.000 in 1998 tot 200.000 in 2008 (+62%). Ook hier kent het verloop sterke schommelingen. De stijging is voornamelijk een gevolg van het feit dat touroperators steeds meer vakantiegangers vervoeren via deze regionale luchthaven. In 2009 werden 193.000 passagiers vervoerd.

---

[99] Zie brutrends 2009 , Brussels Airport

[100] De regionale luchthaven van Deurne wordt in het RSV enkel als structuurbepalend op provinciaal niveau vermeld. Bijgevolg wordt in dit hoofdstuk niet verder ingegaan op de trafiek in deze regionale luchthaven.

Het HST-station van Antwerpen

In het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (1997) wordt ook het HST-station van Antwerpen aangeduid als economische poort omwille van het sterk structurerende[101] karakter van het HST-station voor het stedelijk gebied en voor de omgeving. Vermoed wordt dat zowel de ruimtelijke structuur van deze stationsomgeving als van het stedelijk gebied ingrijpend zal wijzigen maar ook voor het functioneren van het stedelijk openbaar vervoernetwerk.

De stationsvernieuwing tussen 1998 en 2008 (zie hoofdstuk 3) en de uitbreiding van het Antwerpse stads- en streekvervoer[102] hebben een stimulans gegeven aan het reizigersvervoer van en naar Antwerpen. In 2009 stapten er tijdens een weekdag gemiddeld 31.118 reizigers op in Antwerpen-Centraal[103], terwijl dat er in de periode 1993-1997 (voor de werken) gemiddeld slechts 25.492 waren. Dit is een stijging van 22%. In vergelijking met de periode 1993-1997 is het aantal instappende reizigers in 2009 sterk gestegen in het weekend: op zaterdag van 12.050 naar 22.259 (+85%) en op zondag van 10.423 naar 19.638 (+88%). Tijdens de werken daalde het aantal instappende reizigers, omdat het vervoersaanbod in Antwerpen-Centraal tijdelijk gereduceerd werd, zodat de cijfers van 2008 niet representatief geacht worden[104].

Voor wat het stads- en streekvervoer betreft resulteerden al deze ontwikkelingen het laatste decennium in meer dan een verdubbeling van het aantal met de Antwerpse stads- en streeklijnen gerealiseerde verplaatsingen. Deze ontwikkelingen kunnen echter niet los gezien worden van het Masterplan stads- en streekvervoer van Antwerpen, het tariefbeleid dat De Lijn in 2001 en 2002 invoerden en die de drempel voor het gebruik van het openbaar vervoer drastisch deden dalen (gratis openbaar vervoer voor 65+ers, sterke prijsdaling van abonnementen in combinatie met in Vlaanderen onbegrensde gebruiksmodaliteiten ervan,…). Maar ook een aantal ontwikkelingen zoals de structurele filevorming op het hoofdwegennet in de Vlaamse Ruit (E17, E19, …) zorgden in de spitsuren en zeker binnen het segment van de woon-werkverplaatsingen voor een versterking van deze tendens.

Ook op nationaal niveau heeft de vernieuwing van Antwerpen-Centraal een positief effect gehad op het reizigersvervoer. Dankzij de nieuw aangelegde noord-zuidverbinding kunnen alle (hogesnelheids)treinen vlot richting Nederland sporen, zodat bijvoorbeeld de reistijd

---

[101] Hierbij werd vermoed dat zowel de ruimtelijke structuur van de stationsomgeving als van het stedelijk gebied ingrijpend zou wijzigen evenals het functioneren van het stedelijk openbaar vervoernetwerk.

[102] In de premetro, die voorheen voornamelijk oost-westgeöriënteerd was, kwam ook zuidelijke en noord-zuidelijke trambediening in exploitatie, waarbij de premetrostations in de onmiddellijke buurt van het Centraal Station een hoogwaardige overstapfunctie verkregen. Door de verhoogde frequenties op de Antwerpse streeklijnen vergrootte ook het busstation Rooseveltplaats/Astridplein haar overstapcapaciteiten met het spoor in het Centraal Station.

[103] Cijfers op basis van visuele tellingen door het stations- en treinbegeleidingspersoneel, waardoor het niet mogelijk is om een onderscheid te maken tussen reizigers die hun reis beginnen en reizigers die een aansluiting nemen. De cijfers hebben enkel betrekking op de binnenlandse treindienst, niet op internationale hoge snelheidstreinen.

[104] De reizigerstellingen van de NMBS tonen echter duidelijk dat veel instappende reizigers tijdelijk naar het station van Antwerpen-Berchem zijn uitgeweken, waar het vervoersaanbod versterkt werd. De werken impliceerden ook een heroriëntatie van een aantal stads- en streeklijnen naar de perifere treinstations Berchem en Antwerpen-Zuid. Deze operatie bleek aan vele overstappers soelaas te bieden voor de overstapperikelen waarmee zij geconfronteerd werden tijdens de werken.

op het traject tussen Antwerpen en Amsterdam tot 55 minuten ingekort wordt. De nieuwe infrastructuur zorgt voor een verbeterde doorstroming en spreiding van het binnenlandse treinverkeer, waardoor een uitbreiding van het aanbod van het binnenlandse en internationale verkeer mogelijk wordt.

In 2009 en 2010 werden enquêtes afgenomen in het station van Antwerpen[105], ongeveer drie vierde van de respondenten was in het station aanwezig om de trein te nemen[106].
Het merendeel van de respondenten komt te voet naar het station (62 %) of gebruikt het stads- en streekvervoer (16%). Ongeveer 10% komt met de fiets. De wagen wordt nauwelijks gebruikt[107]. De meeste respondenten komen uit Antwerpen centrum (bijna 30%) of uit gemeenten in de omgeving van Antwerpen binnen een straal van 20km die geen spoorwegstation hebben (bijna 20%). De belangrijkste bestemmingen die aangedaan worden via het station Antwerpen-Centraal zijn Antwerpen of één van de deelgemeenten (17%) en Brussel (ook 17%).

1.3.2 De economische knooppunten

Naast de economische poorten worden in het RSV 1 ook de economische knooppunten geselecteerd. Tot de economische knooppunten op Vlaams niveau behoren alle in het RSV geselecteerde stedelijke gebieden zoals de grootstedelijke gebieden, de regionaal stedelijke gebieden[108], de structuurondersteunende kleinstedelijke gebieden en de kleinstedelijke gebieden op provinciaal niveau. Maar ook de gemeenten[109] gelegen in het economisch netwerk van het Albertkanaal worden als een economisch knooppunt beschouwd. Tot slot worden nog een aantal gemeenten[110] als economisch knooppunt geselecteerd buiten de stedelijke gebieden en buiten het economisch netwerk van het Albertkanaal.

---

[105] Enquête Antwerpen-Centraal, B-Holding, 02/02/2010 (12u-18u30 en 04/02/2009 (6u30-14u), 2000 formulieren uitgedeeld, responsgraad van 13%.
[106] Ook het inwinnen van inlichtingen over het treinverkeer, het nemen van de doorsteek tussen het Kievitplein en het stadscentrum of het nemen het stads- en streekvervoer (bushalte of metrostation) werden, naast het nemen van de trein, als belangrijke redenen aangegeven voor de aanwezigheid in het station.
[107] De verdeling van de gebruikte vervoerswijzen om naar het station te komen is de volgende:
- Met de auto als bestuurder: 2,68%
- Met de auto als passagier: 0
- Carpooling (collega, vriend, familie…): 0,38%
- Te voet: 62,45%
- Met de fiets: 9,96%
- Met openbaar vervoer (bus of tram): 16,48%
- Met de motor/bromfiets: 0
- Met de taxi: 0
- Met de trein als overstapper trein/trein: 6,51%
- Met de trein en Antwerpen-Centraal als eindstation: 0,77%
- vulden deze rubriek niet in: 0,77%.

[108] Tot de Regionaal stedelijke gebieden behoren Aalst, Brugge, Hasselt-Genk, Kortrijk, Leuven, Mechelen, Oostende, Roeselare, Sint-Niklaas, Turnhout.
[109] Voor de opsomming van de gemeenten die behoren tot het economisch netwerk van het Albertkanaal verwijzen wij naar het RSV 1, bindende bepalingen in verband met de gebieden voor economische activiteiten, p.585
[110] Zie RSV 1, bindende bepalingen in verband met de gebieden voor economische activiteiten, p.585

Voor wat de toestandsbeschrijving betreft van de verkeersdrukte die uitgaat van de economische knooppunten bestaat er op Vlaams niveau geen eenduidige en alles omvattende inventarisatie. Dit betekent echter niet dat hierover geen informatie bestaat. Deze problematiek worden immers wel geanalyseerd en in beeld gebracht in de diverse lokale mobiliteitsplannen die in het kader van het mobiliteitsconvenant worden opgemaakt.

Ook laat, voor wat de personenmobiliteit betreft, het onderzoek verplaatsingsgedrag een aantal gerichte analyses[111] toe voor wat de grootstedelijke en de regionaal stedelijke gebieden betreft. Deze analyses zijn voorlopig beperkt tot enerzijds een analyse van de interne verplaatsingen van de grootstedelijke gebieden (samen genomen) en de regionaal stedelijke gebieden (samen genomen) (vertrek- en eindpunt in het betreffende gebied)[112] en anderzijds een analyse van de externe verplaatsingen naar zowel de grootstedelijke gebieden (samen genomen) als de regionaal stedelijke gebieden (samen genomen) vanuit het omliggend gebied (ingaande verplaatsingen) als omgekeerd (uitgaande verplaatsingen). Andere analyses zoals bv. analyses op het niveau van de kleinstedelijke gebieden maar ook het Vlaams Stedelijk gebied rond Brussel (VSGB) zijn niet mogelijk omdat we momenteel op basis van het OVG over te weinig waarnemingen beschikken om hierover uitspraken te kunnen doen.

Ook de provinciale verkeersmodellen laten een aantal analyses toe, zij het voor beperkte tijdsvensters. Toch zijn de resultaten relevant genoeg om hier in beeld te brengen. Ook hier zijn de analyses beperkt tot de grootstedelijke als de regionaalstedelijke gebieden[113], hebben de resultaten enkel betrekking op de avondspits (17u-18u) met als referentiejaar 2007. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen interne verplaatsingen en verplaatsingen van en naar het stedelijk gebied. Ook niet-Vlamingen (en dit in tegenstelling met de analyses op basis van het OVG) die een verplaatsing maken met deze gebieden als oorsprong of bestemming zijn hierin opgenomen.

---

[111] Voor deze benadering werd de afbakening van grootstedelijke en regionaal stedelijke gebieden van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) als uitgangspunt genomen. Deze afbakening werd echter verder gemoduleerd in die zin dat de postcodes die (geheel of gedeeltelijk) in het afbakeningsgebied van het RSV opgenomen zijn, getoetst werden aan de stedelijkheidsgraad met als indicator de bevolkingsdichtheid. Hierbij werden postcodes met een bevolkingsdichtheid die lager was dan het Vlaamse gemiddelde uitgesloten. De op dit ogenblik gekende gegevens inzake bevolkingsdichtheid via ADSEI van de FOD Economie hebben alleen betrekking op postcodes die overeenkomen met administratieve gemeenten. Indien een bepaalde administratieve gemeente meerdere postcodes bevat dan heeft het cijfer inzake bevolkingsdichtheid betrekking op het totaal van die postcodes die samen de gemeente vormen. Het is dus niet uitgesloten dat in de analyse postcodes zijn opgenomen die toch niet aan de eis beantwoorden van een hogere bevolkingsdichtheid dan het Vlaams gemiddelde. Alle postcodes waarvan de bevolkingsdichtheid hoger is dan het Vlaamse gemiddelde en die deel uitmaken van de grootstedelijke gebieden Antwerpen en Gent vormen aldus in *deze context samen* het "grootstedelijk gebied". Dezelfde methode werd ook gehanteerd voor de regionaal stedelijke gebieden.

[112] Dit hoeven dus niet per sé inwoners van het betreffende gebied te zijn.

[113] Als afbakening van de stedelijke gebieden worden de gemeentegrenzen beschouwd. Enkel voor het grootstedelijk gebied Antwerpen is uitgegaan van het gewestelijk uitvoeringsplan van de afbakening van het grootstedelijk gebied, zoals goedgekeurd door de Vlaamse regering op 19 juni 2009. De reden hiervoor is het feit dat de grens van het grootstedelijk gebied en de gemeentegrenzen te zeer verschillend zijn, terwijl dit voor de andere steden minder invloed heeft op de modal split (en aangezien deze afbakeningslijnen niet direct voorhanden zijn).

1.3.2.1 Grootstedelijke gebieden

Voor wat de grootstedelijke gebieden betreft hebben de cijfers betrekking op het grootstedelijke gebied van Antwerpen en Gent samen. We bekijken hierbij zowel de interne verplaatsingen als de in- en uitgaande verplaatsingen.

Interne verplaatsingen (OVG)

In vergelijking met het globale Vlaamse aandeel (zie tabel 10) ligt in het grootstedelijk gebied het aandeel van de auto (zowel bestuurder als passagier) ruim een kwart lager en dit grotendeels ten voordele van (in afnemende volgorde) de lijnbus, tram en metro, de fiets en te voet (zie tabel 41). Zoals op niveau Vlaanderen blijft ook in het grootstedelijk gebied de auto dominant aanwezig maar ruim 40% van de verplaatsingen gebeurt toch te voet of met de fiets. Lijnbus, tram en metro scoren met bijna 9% van de verplaatsingen beduidend beter dan het globale aandeel (vergelijking met tabel 10).

Tabel 41: Verdeling van de verplaatsingen in het grootstedelijk gebied volgens hoofdvervoerwijze

Hoofdvervoerwijze	Percentage	Cumulatief
Autobestuurder	33,8%	33,8%
Autopassagier	13,3%	47,1%
Motorfiets	0,2%	47,3%
Brom/snorfiets	1,3%	48,6%
Trein	0,2%	48,8%
Lijnbus, tram, metro	8,6%	57,4%
Fiets	16,4%	73,8%
Te voet	25,5%	99,3%
Andere	0,7%	100,0%

In- en uitgaande verplaatsingen (OVG)

Het aandeel van fiets en te voet daalt t.o.v. het algemeen Vlaams aandeel met meer dan 80%. Deze worden gesubstitueerd door auto en openbaar vervoer: de auto doet dit voor ongeveer 70% en het openbaar vervoer voor ongeveer 30%. Merk op dat het aandeel van de trein stijgt met een factor 3.

Tabel 42: Verdeling van de externe verplaatsingen naar het grootstedelijk gebied en vanuit het omliggende gebied volgens hoofdvervoerwijze

Hoofdvervoerwijze	Percentage	Cumulatief
Autobestuurder	59,9%	59,9%
Autopassagier	20,9%	80,8%
Motorfiets	0,9%	81,7%
Brom/snorfiets	0,2%	81,9%
Trein	5,2%	87,1%
Lijnbus, tram, metro	6,3%	93,4%
Fiets	3,8%	97,2%

Te voet	0,8%	98,0%
Andere	2,0%	100,0%

Avondspits (multimodale modellen)

Tijdens de avondspits worden meer dan 200.000 verplaatsingen afgelegd met bestemming en/of oorsprong in het grootstedelijke gebied Antwerpen. Het merendeel van de verplaatsingen zijn interne verplaatsingen. Dit staat in contrast met het grootstedelijk gebied Gent, het totale aantal verplaatsingen ligt hier lager, en de interne verplaatsingen maken minder dan de helft van alle verplaatsingen tijdens de avondspits uit.

In het grootstedelijk gebied Antwerpen wordt ongeveer de helft van alle verplaatsingen tijdens de avondspits afgelegd als autobestuurder. In Gent ligt dit iets hoger en bedraagt dit 57% van alle verplaatsingen. In beide gebieden ligt het autogebruiker lager voor de interne verplaatsingen dan voor de verplaatsingen van en naar het grootstedelijke gebied. Het aandeel fietsers en voetgangers ligt veel hoger bij de interne verplaatsingen, wat verklaard kan worden door de kortere afstanden die afgelegd worden.

Tabel 43: Modal split in de grootstedelijk gebieden tijdens de avondspits (interne verplaatsingen)

Interne Verplaatsingen	**Bestuurder**	**Passagier**	**OV**	**Fiets**	**Te voet**	**Totaal aantal verplaatsingen**
Antwerpen	45%	11%	13%	17%	15%	137.475
Gent	48%	8%	11%	17%	16%	50.777

Wanneer het verplaatsingspatroon vergelijken voor wat de interne verplaatsingen betreft tussen de daggemiddeld en de avondspits dan merken we toch sterke verschillen in voertuiggebruik. Opvallend is vooral het hogere autogebruik dat tijdens de spits meer dan de helft van de interne verplaatsingen uitmaakt en het lagere aandeel van de verplaatsingen te voet en per fiets. Voor wat het openbaar vervoer gebruik betreft zien we weinig verschil.

Tabel 44: Modal split in de grootstedelijke gebieden tijdens de avondspits (verplaatsingen van en naar de grootstedelijke gebieden)

Verplaatsingen van en naar het grootstedelijke gebied	**Bestuurder**	**Passagier**	**OV**	**Fiets**	**Te voet**	**Totaal aantal verplaatsingen**
Antwerpen	62%	17%	18%	3%	0%	74.061
Gent	65%	16%	17%	1%	0%	54.325

1.3.2.2 Regionaal stedelijke gebieden

Voor wat de regionaal stedelijke gebieden betreft hebben de cijfers betrekking regionaal stedelijke gebieden van Aalst, Brugge, Hasselt-Genk, Kortrijk, Leuven, Mechelen,

Oostende, Roeselare, Sint-Niklaas en Turnhout. Ook hier kijken we zowel naar de interne verplaatsingen als de in- en uitgaande verplaatsingen.

Interne verplaatsingen (OVG)

In vergelijking met het globale Vlaamse aandeel (zie tabel 10) ligt in het regionaal stedelijk gebied het aandeel van de auto (zowel bestuurder als passagier) 1/5 lager. Vergelijk dit tevens met het groot stedelijk gebied waar dit ruim een kwart was. Ook het treinaandeel vermindert op evidente wijze van 1,7% naar 0,2%. Dit saldo van verminderd auto- en trein aandeel (in absolute termen ongeveer 15%) wordt grotendeels "opgevangen" door de fiets (+ 8% in absolute termen) en te voet (+ 6% in absolute termen).

We zien dus dat de substitutie van het verminderd autoaandeel in het regionaal stedelijk gebied fundamenteel anders verloopt dan in het groot stedelijk gebied: in het laatst vermelde gebied verloopt de substitutie immers proportioneel meer via de lijnbus, tram en metro. Een eenduidige verklaring hiervoor hebben we niet. Tal van oorzaken zijn mogelijk gaande van verschillen in de bereikbaarheid van de stadscentra met de privéwagen, het congestieniveau, minder sterk uitgebouwde stadsnetten (zeker in frequentie), edm. Bovendien merken we op dat de substitutie binnen de fiets en de te voet verplaatsingen ook helemaal anders verloopt in beide vermelde gebieden: het fietsaandeel stijgt voornamelijk in het regionaal stedelijk gebied en minder in het groot stedelijk gebied waar de te voet verplaatsingen in verhouding meer stijgen (samen met lijnbus, tram en metro zoals hierboven reeds toegelicht). Misschien dat geringere afstanden (en dus minder fiets en meer te voet) hieraan o.a. ten grondslag ligt. Wellicht vangt de fiets in het regionaal stedelijk gebied voor wat de wat langere afstanden betreft, het, in verhouding tot het groot stedelijk gebied, minder uitgebouwd stedelijk openbaar vervoer op

Tabel 45: Verdeling van de interne verplaatsingen in het regionaal stedelijk gebied volgens hoofdvervoerwijze

Hoofdvervoerwijze	Percentage	Cumulatief
Autobestuurder	37,1%	37,1%
Autopassagier	14,4%	51,5%
Motorfiets	0,3%	51,8%
Brom/snorfiets	1,0%	52,8%
Trein	0,2%	53,0%
Lijnbus, tram, metro	4,2%	57,2%
Fiets	22,2%	79,4%
Te voet	19,6%	99,0%
Andere	1,0%	100,0%

In- en uitgaande verplaatsingen (OVG)

Net zoals het geval was bij de groot stedelijke gebieden daalt het aandeel van fiets en te voet drastisch t.o.v. het algemeen Vlaams aandeel met, voor beide vervoerswijzen samen, ongeveer 80%. Deze worden opnieuw vervangen door auto en openbaar vervoer maar waarbij, analoog aan tabel 44, de substitutie in vergelijking met de groot stedelijke

gebieden proportioneel minder groot is voor wat het openbaar vervoer betreft dan voor de auto.

Tabel 46: Verdeling van de in en uitgaande verplaatsingen naar het regionaal stedelijk gebied volgens hoofdvervoerwijze

Hoofdvervoerwijze	Percentage	Cumulatief
Autobestuurder	58,2%	58,2%
Autopassagier	25,0%	83,2%
Motorfiets	0,4%	83,6%
Brom/snorfiets	0,3%	83,9%
Trein	3,9%	87,8%
Lijnbus, tram, metro	4,6%	92,4%
Fiets	4,9%	97,3%
Te voet	0,9%	98,2%
Andere	1,8%	100,0%

Avondspits (multimodale modellen)

Op dezelfde manier als voor de grootstedelijke gebieden werd ook voor de regionaalstedelijke gebieden de modale verdeling berekend aan de hand van de provinciale verkeersmodellen. De gebieden Hasselt-Genk, Leuven en Brugge genereren de meeste verplaatsingen. Het aandeel van autobestuurders in het totale aantal verplaatsingen verschilt van gebied tot gebied, maar schommelt rond de 60%. Alleen Leuven springt eruit met een aandeel van slechts 52%, wat vooral ligt aan het hoge gebruik van openbaar vervoer.

Wanneer we de cijfers opsplitsen tussen interne verplaatsingen en verplaatsingen van/naar het regionaalstedelijk gebied dan merken we dat voor de meeste gebieden de interne verplaatsingen gekenmerkt worden door het hoge aandeel fietsers en voetgangers. Het aandeel autoverplaatsingen bedraagt ongeveer 50 % (60 % indien autopassagier wordt meegerekend). Het aandeel van het openbaar vervoer varieert ongeveer tussen de 5 en de 10 %. De verplaatsingen van en naar de regionaal stedelijke gebieden komen voor rekening van ofwel het autoverkeer ofwel het openbaar vervoer. Het fietsverkeer stelt nauwelijks iets voor. Opvallend is wel het hoge aandeel autoverplaatsingen op (+/- 80 % inclusief autopassagier).

Tabel 45: Modal split in de regionaalstedelijk gebieden tijdens de avondspits (interne verplaatsingen)

Interne verplaatsingen	Bestuurder	Passagier	OV	Fiets	Te voet	Totaal aantal verplaatsingen
Mechelen	51 %	9 %	4 %	16 %	20 %	11.913
Turnhout	46 %	9 %	4 %	19 %	23 %	7.499
Hasselt-Genk	51 %	10 %	8 %	15 %	16 %	23.657
Aalst	52 %	9 %	9 %	20 %	10 %	11.969
Sint-Niklaas	54 %	10 %	5 %	17 %	15 %	11.662
Leuven	42 %	8 %	11 %	21 %	18 %	21559

Brugge	55 %	10 %	6 %	15 %	14 %	23.554
Oostende	49 %	8 %	4 %	14 %	25 %	14.306
Roeselare	54 %	10 %	3 %	19 %	14 %	9.820
Kortrijk	51 %	10 %	6 %	17 %	17 %	12.283

Ook hier zien we, in vergelijking met de analyses op basis van het OVG (daggemiddelden) voor wat de interne verplaatsingen betreft, een duidelijk verschil in het voertuiggebruik tussen de daggemiddelden en de avondspits. Net zoals bij de grootstedelijke gebieden ligt ook bij de regionaal stedelijke gebieden het aandeel van de autoverplaatsingen hoger tijdens de spits.

Tabel 46: Modal split in de regionaalstedelijk gebieden tijdens de avondspits (van en naar de regionaal stedelijke gebieden)

Verplaatsingen van en naar regionaalstedelijk gebied	**Bestuurder**	**Passagier**	**OV**	**Fiets**	**Te voet**	**Totaal aantal verplaatsingen**
Mechelen	69 %	13 %	16 %	1 %	0 %	20.320
Turnhout	68 %	16 %	13 %	3 %	0 %	10.639
Hasselt-Genk	70 %	18 %	11 %	1 %	0 %	31.666
Aalst	64 %	15 %	19 %	3 %	0 %	16.187
Sint-Niklaas	70 %	16 %	12 %	1 %	0 %	15.467
Leuven	60 %	13 %	25 %	2 %	0 %	27651
Brugge	66 %	17 %	16 %	1 %	0 %	22.736
Oostende	70 %	14 %	15 %	1 %	0 %	11.131
Roeselare	68 %	18 %	13 %	2 %	0 %	12.630
Kortrijk	68 %	17 %	12 %	3 %	0 %	22.248

Voor wat de verplaatsingen van en naar de regionaal stedelijke gebieden betreft valt vooral het hoge aandeel van de wagen op in de avondspits maar ook het openbaar vervoer gebruik ligt hoger dan het daggemiddelden berekend op basis van het OVG.

1.3.2.3 Economisch netwerk Albertkanaal (ENA)

Ook het Economisch netwerk van het Albertkanaal wordt binnen het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (1997) geselecteerd als economisch knooppunt[114] omwille van de ruimtelijk-economische[115] rol en betekenis van het gebied en de aanwezigheid van

[114] Hierbij worden de gemeenten die de ruimtelijk-economische potenties van het Albertkanaal en de E313 kunnen ondersteunen, geselecteerd als economisch knooppunt in het netwerk van het Albertkanaal. Dit zijn enerzijds de gemeenten gelegen langs het Albertkanaal en genoemd in de stedelijke gebieden Antwerpen, Bilzen, Geel, Hasselt-Genk en Herentals. Anderzijds zijn dat de gemeenten Beringen, Grobbendonk, Ham, Heusden-Zolder, Laakdal, Lummen, Meerhout, Olen, Ranst, Schilde, Schoten, Tessenderlo, Westerlo, Zandhoven en Zutendaal.

[115] Het gebied wordt vooral gekenmerkt door de aanwezigheid van industrie. Daarnaast bevinden er zich ook reeds een aantal grote distributiecentra, is er de aanwezigheid van de trimodale terminal te Meerhout, en lijken ook grote logistieke spelers zich meer en meer in dit gebied te vestigen, die een verhoogde vervoersvraag genereren.

hoogwaardige vervoers- en verkeersinfrastructuur waaronder het Albertkanaal en de E313/A13 maar ook het ontbreken van een sterke stedelijke structuur die de ruimtelijk-economische ontwikkeling in het oosten van Vlaanderen kan ondersteunen.

Voor wat de verkeersgeneratie van het ENA betreft weten we op basis van de provinciale verkeersmodellen (avondspits) dat dit gebied een hoge dynamiek kent. Vooral de interne verplaatsingen in de corridor zijn hoog, 210.000 verplaatsingen, ten opzichte van 147.000 verplaatsingen van en naar de corridor. Het aandeel van autoverplaatsingen is het hoogst bij de verplaatsingen van en naar de corridor, 87,8% ten opzichte van 73,3% bij de interne verplaatsingen. Ook doen er zich gemiddeld 6100 verplaatsingen met vrachtwagens voor tijdens de avondspits, vooral verplaatsingen van en naar de corridor.

Tabel 47: Verplaatsingen in E313-corridor (o.b.v. multimodale verkeersmodellen) VVC

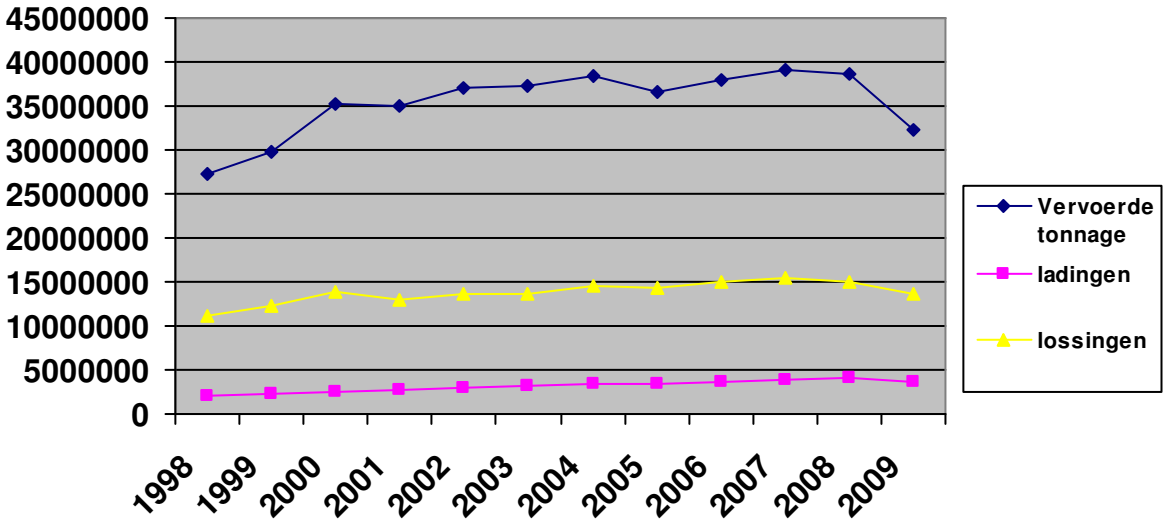
Avondspits 2007	intern	Van/naar corridor
Totaal aantal verplaatsingen personenverkeer	210000	147000
Autoverplaatsingen (bestuurder + passagier)	154000	129000
Verplaatsingen met trein	780	6000
Verplaatsingen met regionaal OV	17000	14000
vrachtwagenverplaatsingen	1100	5000

Dit resulteert in een belasting van de E313[116] die relatief gezien tot de hogere in de Antwerpse Regio behoort. In 2007 behoorde het wegvak Antwerpen-Oost-Wommelgem zelfs tot de top vier van de wegvakken met het hoogste verkeersvolume op de autosnelwegen en verwerkt het dagelijks zo'n 150.000 voertuigen. Verder richting Luik ligt de intensiteit op het vak Wommelgem-Ranst op 127.000 voertuigen per dag. Na Ranst splitst de autosnelweg zich uit in de E34 richting Turnhout/Eindhoven en de E313 richting Hasselt/Luik waarbij de E34 ongeveer 45 % van het verkeer voor zijn rekening neemt en de E313 55 %. Vanaf hier verwerkt de E313 dagelijks nog zo'n 72.000 voertuigen. Afgezien van de nachtelijke uren varieert het aandeel vrachtverkeer in de totale verkeersstroom op de E313 tussen de 15% en de 40 %. Op sommige ogenblikken kan dit zelfs oplopen tot meer dan helft.

Over de periode 2001-2008 kende de E313 een gestage toename van het verkeer, een stijging die toeneemt naarmate men zich verder van Antwerpen bevindt (+14 % tot +26 %). Momenteel is de restcapaciteit van de E313 tijdens de daluren beperkt tot minder dan één rijstrook. Op het meest kritische rijvak Antwerpen-Oost-Wommelgem lopen de verkeersvolumes regelmatig op tot 90 % van de beschikbare capaciteit.

[116] Tactische studie E313 (syntheserapport & bijlagen), Vlaams Verkeerscentrum april 2009 in opdracht van de Beleidsraad MOW

Naast de E313 is ook het Albertkanaal een belangrijke vervoersas. Zo werd op het Albertkanaal in 2008 38,6 miljoen ton vervoerd, dit is een stijging met meer dan 40% ten opzichte van 1998. Ook het aantal ladingen en lossingen nam sterk toe, het aantal ladingen verdubbelde tussen 1998 en 2008, maar ligt in absolute termen lager dan het aantal lossingen, dat met 35% steeg.



Figuur 9: Evolutie van de trafiek op het Albertkanaal (uitgedrukt in ton)

Tabel 48: vervoerde tonnage, ladingen en lossingen (NV De Scheepvaart).

Evolutie trafiek (in Mio ton)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Vervoerde tonnage	27,3	29,7	35,1	35,1	37	37,2	38,3	36,7	37,9	39,1	38,6	32,4
Ladingen	2	2,2	2,6	2,6	3	3,2	3,5	3,3	3,6	4	4	3,7
Lossingen	11,2	12,3	13,8	13,1	13,7	13,7	14,5	14,3	15,1	15,4	15,1	13,6

Het Albertkanaal vormt ook een belangrijke as voor het transport van containers. De laatste tien jaar (1999-2008) is de containeroverslag via containerterminals in volle ontwikkeling wat resulteert in een stijging van 327 % (van 80.717 TEU naar 345.000 TEU).

De containerterminals bevinden zich op de volgende locaties:

- Deurne: Gosselin Container Terminal (GCT)
- Meerhout: Euroports Meerhout
- Beringen: Euroshoe
- Genk: Haven Genk NV.

Samen vervoeren ze jaarlijks gemiddeld 350.000 TEU (gemiddelde van de laatste drie jaren). Meerhout maakt hier ruim het grootste deel van uit met meer dan 80 % van de containeroverslag, gevolgd door Deurne met een aandeel van iets meer dan 10 %.