

6 Woon - schoolverkeer

De gegevens onder deze hoofding zijn gebaseerd op de gegevens van de vragen 21 tot en met 30 van de personenvragenlijst die over het woon-schoolverkeer handelen en dus niet op basis van de gegevens van het verplaatsingendeel van de personenvragenlijst (zie voor de vragenlijst: bijlage 8.4 van deel 1). Wanneer er toch gewerkt wordt op basis van de gegevens in het verplaatsingendeel, dan wordt dit aangegeven.

Tabel 60. Verdeling van personen (studerenden) volgens hoofdvervoerswijze woon-schoolverkeer

HVMWERK	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
autobestuurder	75.98447	5.6	75.98447	5.6
autopassagier	406.2305	29.8	482.215	35.4
trein	53.05555	3.9	535.2705	39.3
tram/(pre)metro	2.060746	0.2	537.3313	39.5
bus	200.2546	14.7	737.5859	54.2
brom//snorfiets	24.62625	1.8	762.2121	56.0
fiets	489.8536	36.0	1252.066	91.9
te voet	107.3474	7.9	1359.413	99.8
schoolvervoer	2.401935	0.2	1361.815	100.0

De meest gebruikte vervoermiddelen zijn, in afnemende volgorde: de fiets, de auto (als passagier) en de bus. Merk op dat toch 6 % met de auto als bestuurder naar de (hoge)school gaat.

Tabel 61. Verdeling van personen (studerenden) volgens de afstand van thuisadres tot de school

VASTKMKL	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0 - 1 km	246.1425	17.9	246.1425	17.9
1.1- 2.5 km	274.5799	19.9	520.7223	37.8
2.6- 5 km	312.4652	22.7	833.1875	60.4
5 - 7.5 km	157.8286	11.4	991.0161	71.9
7.6-10 km	139.4036	10.1	1130.42	82.0
10.1-15 km	94.66928	6.9	1225.089	88.9
15.1-20 km	35.46846	2.6	1260.557	91.4
20.1-30 km	16.97651	1.2	1277.534	92.7
30.1-50 km	21.03534	1.5	1298.569	94.2
50+ km	79.88614	5.8	1378.455	100.0

Frequency Missing = 274.52929297

18% van de studerenden woont op 1 kilometer van de school, 60% op hoogstens 5 kilometer. Dit betekent dat nog altijd 40% van de studerenden meer dan 5 kilometer moet afleggen om aan school te raken. Bovendien wordt een afstand van 5 kilometer als een theoretische grens beschouwd voor het gebruik van de fiets. Heel wat van deze 40% zullen met andere woorden gebruik maken van de auto.

Tabel 62. Gemiddelde afgelegde afstand (in km) van het thuisadres tot de school (studerenden)

Mean

13.66462154

De gemiddelde woon-schoolafstand in het stadsgewest Hasselt-Genk bedraagt 13,6 kilometer. We vermoeden dat de situering van secundaire scholen binnen het stadsgewest een duidelijke reden is voor deze grote afstanden. In de gemeenten Zonhoven en Diepenbeek zijn er immers respectievelijk geen en één secundaire school, waardoor de uitwijkdruk naar de steden Hasselt en Genk wel zeer groot wordt.

Tabel 63. Verdeling van personen (studerenden) volgens hoofdvervoerswijze woon-schoolverkeer en netto-gezinsinkomen

HVMWERK(Hoofdvervoermiddel naar werk/school)						
TOTINK(Categorie van totale huishoudeninkomen)						
Frequency						
Percent						
Row Pct						
Col Pct	0 - 30.000 fr. per maand	30.001 - 75.000 fr. per maand	75.001 - 125.000 fr. per maand	125.001 - 200.000 fr. per maand	meer dan 200.000 fr. per maand	Total
autobestuurder	1.0304 0.09 1.57 5.46	21.191 1.80 32.27 6.18	34.233 2.91 52.12 6.04	7.1613 0.61 10.90 3.27	2.0607 0.17 3.14 6.75	65.677 5.57
autopassagier	8.0231 0.68 2.23 42.54	90.207 7.66 25.08 26.32	192.88 16.37 53.62 34.02	59.648 5.06 16.58 27.22	8.9466 0.76 2.49 29.32	359.71 30.53
trein	0 0.00 0.00 0.00	10.576 0.90 23.08 3.09	23.018 1.95 50.23 4.06	11.197 0.95 24.44 5.11	1.0304 0.09 2.25 3.38	45.822 3.89
tram/premetro	0 0.00 0.00 0.00	1.0304 0.09 50.00 0.30	1.0304 0.09 50.00 0.18	0 0.00 0.00 0.00	0 0.00 0.00 0.00	2.0607 0.17
bus	2.2313 0.19 1.29 11.83	66.212 5.62 38.27 19.32	86.24 7.32 49.84 15.21	16.133 1.37 9.32 7.36	2.206 0.19 1.27 7.23	173.02 14.69
brom//snorfiets	1.0133 0.09 5.20 5.37	6.1138 0.52 31.39 1.78	7.2126 0.61 37.04 1.27	4.1044 0.35 21.08 1.87	1.0304 0.09 5.29 3.38	19.474 1.65
fiets	4.3476 0.37 1.05 23.05	129.9 11.02 31.29 37.90	179.29 15.22 43.19 31.62	88.589 7.52 21.34 40.43	13.03 1.11 3.14 42.70	415.15 35.24
te voet	2.2142 0.19 2.33 11.74	15.135 1.28 15.95 4.42	43.017 3.65 45.34 7.59	32.299 2.74 34.04 14.74	2.2142 0.19 2.33 7.26	94.879 8.05
schoolvervoer	0 0.00 0.00 0.00	2.4019 0.20 100.00 0.70	0 0.00 0.00 0.00	0 0.00 0.00 0.00	0 0.00 0.00 0.00	2.4019 0.20
Total	18.8599 1.60	342.763 29.09	566.92 48.12	219.132 18.60	30.5185 2.59	1178.19 100.00

Zoals we vaststelden bij de woon-werkverplaatsingen hebben we te weinig gegevens om uitspraken te doen over de hoogste en de laagste categorie. Vandaar dat we abstractie maken van deze 2 categorieën. Wat het hoofdvervoermiddel naar school betreft, zitten er tussen de verschillende inkomenscategorieën weinig verschillen. Er is dus blijkbaar geen correlatie tussen gezinsinkomen en hoofdvervoerswijze woon-schoolverkeer.

Tabel 64. Verdeling van personen (studerenden + 12 jaar) volgens de afstand van het schooladres tot de dichtstbijzijnde lijnbushalte

	ALIJN	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0-249m		410.1384	37.7	410.1384	37.7
250 - 499 m		179.404	16.5	589.5424	54.1
500 - 999 m		138.1773	12.7	727.7197	66.8
1 km - 1.999 km		60.39266	5.5	788.1123	72.4
2 km - 5 km		53.74161	4.9	841.8539	77.3
meer dan 5 km		36.62097	3.4	878.4749	80.6
geen idee		19.10248	1.8	897.5774	82.4
blanco, >5km ?		191.6706	17.6	1089.248	100.0

37,7% heeft een bushalte op minder dan 250 meter van de schoolpoort. 54,1% zelfs binnen een afstand van 500 meter. Voor 66,8% is binnen een straal van 1 kilometer een bushalte te vinden. Al bij al kunnen we zeggen dat de haltedichtheid van de bus behoorlijk is te noemen. Hou rekening met het hoge aantal blanco's.

Tabel 65. Verdeling van personen (studerenden + 12 jaar) volgens de afstand van het schooladres tot het dichtstbijzijnde treinstation

	ATREIN	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0-249m		29.42188	2.7	29.42188	2.7
250 - 499 m		44.50351	4.1	73.92539	6.8
500 - 999 m		74.29421	6.8	148.2196	13.6
1 km - 1.999 km		136.5517	12.5	284.7713	26.1
2 km - 5 km		319.5464	29.3	604.3177	55.5
meer dan 5 km		201.8196	18.5	806.1373	74.0
geen idee		51.2297	4.7	857.367	78.7
blanco, >5 km ?		231.881	21.3	1089.248	100.0

Zoals we eerder al vonden is de trein een vervoermiddel voor de lange afstand en vermits woon-schoolverplaatsingen gemiddeld niet lang genoeg zijn om ze met de trein af te leggen is deze tabel dan ook niet zo relevant. Merk opnieuw het hoge aantal blanco's op.

Tabel 66. Verdeling van personen (studerenden + 12 jaar) volgens de afstand van het schooladres tot de dichtstbijzijnde lijnbushalte en de afstand van het thuisadres tot de dichtstbijzijnde lijnbushalte

Frequency Percent Row Pct Col Pct	ALIJNH(Afstand halte lijnbus tot thuis)				Total
	0-249m	250 - 499 m	500 - 999 m	1 km - 1.999 km	
0-249m	212.72 19.53 65.42 51.87	30.332 2.78 9.33 16.91	12.693 1.17 3.90 9.19	5.1902 0.48 1.60 8.59	325.18 29.85
250 - 499 m	80.988 7.44 32.29 19.75	80.087 7.35 31.93 44.64	16.01 1.47 6.38 11.59	8.4986 0.78 3.39 14.07	250.83 23.03
500 - 999 m	47.671 4.38 20.29 11.62	44.821 4.11 19.07 24.98	80.279 7.37 34.16 58.10	13.987 1.28 5.95 23.16	234.99 21.57
1 km - 1.999 km	22.633 2.08 26.18 5.52	7.3661 0.68 8.52 4.11	12.604 1.16 14.58 9.12	23.141 2.12 26.77 38.32	86.45 7.94
2 km - 5 km	3.0398 0.28 6.81 0.74	1.0304 0.09 2.31 0.57	3.1295 0.29 7.01 2.26	2.0436 0.19 4.58 3.38	44.632 4.10
meer dan 5 km	1.0133 0.09 15.81 0.25	2.0607 0.19 32.16 1.15	0 0.00 0.00 0.00	0 0.00 0.00 0.00	6.4083 0.59
geen idee	5.4334 0.50 84.06 1.32	0 0.00 0.00 0.00	0 0.00 0.00 0.00	0 0.00 0.00 0.00	6.4638 0.59
blanco, meer dan 5 km ?	36.634 3.36 27.28 8.93	13.706 1.26 10.21 7.64	13.463 1.24 10.03 9.74	7.5316 0.69 5.61 12.47	134.29 12.33
Total	410.138 37.65	179.404 16.47	138.177 12.69	60.3927 5.54	1089.25 100.00

(Continued)

ALIJNH(Afstand halte lijnbus tot thuis)

ALIJN(Afstand halte lijnbus tot werk of school)

Frequency					Total
Percent					
Row Pct					
Col Pct	2 km - 5 km	meer dan 5 km	geen idee	blanco, meer dan 5 km	
0-249m	6.7329	12.56	2.7987	42.147	325.18
	0.62	1.15	0.26	3.87	29.85
	2.07	3.86	0.86	12.96	
	12.53	34.30	14.65	21.99	
250 - 499 m	6.2844	7.2168	4.6757	47.071	250.83
	0.58	0.66	0.43	4.32	23.03
	2.51	2.88	1.86	18.77	
	11.69	19.71	24.48	24.56	
500 - 999 m	5.4759	4.9125	4.1599	33.685	234.99
	0.50	0.45	0.38	3.09	21.57
	2.33	2.09	1.77	14.33	
	10.19	13.41	21.78	17.57	
1 km - 1.999 km	4.177	2.0607	1.0133	13.455	86.45
	0.38	0.19	0.09	1.24	7.94
	4.83	2.38	1.17	15.56	
	7.77	5.63	5.30	7.02	
2 km - 5 km	23.603	0	1.201	10.585	44.632
	2.17	0.00	0.11	0.97	4.10
	52.88	0.00	2.69	23.72	
	43.92	0.00	6.29	5.52	
meer dan 5 km	0	3.3343	0	0	6.4083
	0.00	0.31	0.00	0.00	0.59
	0.00	52.03	0.00	0.00	
	0.00	9.10	0.00	0.00	
geen idee	0	0	0	1.0304	6.4638
	0.00	0.00	0.00	0.09	0.59
	0.00	0.00	0.00	15.94	
	0.00	0.00	0.00	0.54	
blanco, meer dan 5 km ?	7.4688	6.5364	5.254	43.697	134.29
	0.69	0.60	0.48	4.01	12.33
	5.56	4.87	3.91	32.54	
	13.90	17.85	27.50	22.80	
Total	53.7416	36.621	19.1025	191.671	1089.25
	4.93	3.36	1.75	17.60	100.00

Net als voor de beroepsactieven gaan we voor de schoolgaande jeugd ouder dan 12 jaar na hoever ze verwijderd wonen van een bushalte en hoever de bushalte van de school is. Bedoeling is om een idee te verkrijgen of een soort van busketen gevormd kan worden. Of dit een realistisch idee is hangt natuurlijk af van het feit of de bus die voorbij komt aan de bushalte thuis ook langs de bushalte in de buurt van de school komt en of dit mogelijk is via b.v. maximaal 1 overstap. Ook is het mogelijk dat een respondent zowel thuis als op de school een bushalte in de buurt heeft, maar dat de woon-schoolafstand wel meer dan 30 kilometer bedraagt. De kans dat die respondent dat traject kan afleggen met de bus wordt wel uiterst klein. Deze situaties zitten ook verwerkt in Tabel 66.

Uit Tabel 66 blijkt dat 55,6 % van alle studerenden boven de 12 jaar zowel thuis als op school binnen een afstand van 1 kilometer van een bushalte wonen.

Rekening houdend met het feit dat 14,7% van de studenten al met de bus als hoofdvervoermiddel naar school komt, betekent dit dat er boven op de afstand tot de dichtstbijzijnde bushalte nog heel wat andere elementen spelen die ervoor zorgen dat een ander hoofdvervoermiddel naar school wordt gekozen.

Tabel 67. Verdeling van woon-schoolverplaatsingen volgens verplaatsingstijd (o.b.v. verplaatsingsgegevens)

TCAT	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0 tot 5 min	675.9201	24.9	675.9201	24.9
6 tot 10 min	731.7941	26.9	1407.714	51.8
11 tot 15 min	424.6999	15.6	1832.414	67.4
16 tot 20 min	307.7248	11.3	2140.139	78.8
21 tot 30 min	318.8918	11.7	2459.031	90.5
31 tot 60 min	214.0601	7.9	2673.091	98.4
61 tot 120 min	33.37302	1.2	2706.464	99.6
+ 120 min	11.05541	0.4	2717.519	100.0

De verplaatsingstijd is redelijk evenwichtig verdeeld tussen de verschillende tijds categorieën met het accent op de eerste categorieën. De woon-schoolverplaatsingstijd is relatief gezien niet zo lang: 78,8 % van alle woon-schoolverplaatsingen duurt hoogstens 20 minuten. Van de enkelen die er langer over doen dan 60 minuten vermoeden we dat het meestal hogeschool- of universiteitsstudenten zijn die richting studentenstad vertrekken.

Tabel 68. Gemiddelde woon-schoolverplaatsingstijd in minuten (o.b.v. verplaatsingsgegevens)

N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
2572	16.7558505	22.2240239	1.0000000	512.0000000

De gemiddelde tijdsduur van een woon-schoolverplaatsing in het stadsgewest Hasselt-Genk bedraagt 16 minuten.

Tabel 69. Gemiddelde woon-schoolverplaatsingstijd in minuten volgens afstand (o.b.v. verplaatsingsgegevens)

ACAT	N Obs	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
0.1 tot 0.2 km	50	50	5.5105654	4.0435581	1.0000000	15.0000000
0.3 tot 0.5 km	138	138	5.3463177	3.5395388	2.0000000	32.0000000
0.6 tot 1 km	260	259	9.0838344	36.5337364	2.0000000	512.0000000
1.1 tot 2 km	412	410	8.8607996	6.0186884	2.0000000	51.0000000
2.1 tot 3 km	298	298	10.6026264	5.1648619	1.0000000	40.0000000
3.1 tot 5 km	454	452	15.0521714	11.0019027	2.0000000	165.0000000
5.1 tot 7.5 km	305	305	19.2644202	15.8967889	5.0000000	225.0000000
7.5 tot 10 km	250	250	24.0533090	19.5009917	8.0000000	258.0000000
10.1 tot 15 km	182	182	31.2558418	35.0331662	10.0000000	445.0000000
15.1 tot 25 km	96	94	35.2757695	24.6881277	10.0000000	190.0000000
25.1 tot 40 km	26	25	45.0713430	29.0086751	5.0000000	120.0000000
meer dan 40 km	49	49	62.9312756	33.1858173	10.0000000	135.0000000

Per afstandscategorie gaan we in Tabel 69 na wat de gemiddelde duur van een woon-schoolverplaatsing is. Hoe groter de afstand die wordt afgelegd in een woon-schoolverplaatsing, des te langer duurt die verplaatsing, op een uitzondering na. Eenmaal een verplaatsing langer wordt dan 1 kilometer daalt de gemiddelde duurtijd van een verplaatsing weer. Dit verklaren we door het gebruik van een ander vervoermiddel. We vermoeden dat het fietsgebruik op die afstand snel opkomt, net als het autogebruik, waardoor de gemiddelde duur van een woon-schoolverplaatsing plots daalt.

Tabel 70. Gemiddelde woon-schoolverplaatsingstijd volgens hoofdvervoerswijze van de woon-schoolverplaatsingen (o.b.v. verplaatsingsgegevens)

HFDVM	N Obs	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
(pre)metro	1	1	107.0000000	.	107.0000000	107.0000000
andere/onbep.	423	372	24.7799312	35.4359715	1.0000000	502.0000000
autobestuurder	3675	3629	21.4401880	28.9041199	1.0000000	900.0000000
autopassagier	445	441	20.1218339	16.0804142	1.0000000	105.0000000
brom/snorfietser	77	77	11.8996695	7.3632373	2.0000000	30.0000000
bus	86	86	36.5908025	43.6005348	10.0000000	385.0000000
fietser	672	667	16.6883238	24.7212217	1.0000000	258.0000000
motorrijder	42	42	13.5618255	10.5390974	2.0000000	49.0000000
te voet	175	175	11.7604367	16.5081174	1.0000000	126.0000000
tram	1	1	25.0000000	.	25.0000000	25.0000000
trein	100	100	91.5249002	37.1289531	15.0000000	155.0000000

De woon-schoolverplaatsingstijd met de auto ligt wat boven het gemiddelde van 16 minuten, deze te voet en met de brom/snorfiets eronder; de fiets komt ermee overeen. Merk op dat de verplaatsingen met de bus gemiddeld dubbel zo lang duren dan het gemiddelde.

Tabel 71. Verdeling van woon-schoolverplaatsingen < 5 km volgens hoofdvervoerswijze (o.b.v. verplaatsingsgegevens)

HFDVM	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
(pre)metro	1.214381	0.1	1.214381	0.1
andere/onbep.	121.7784	7.4	122.9928	7.5
autobestuurder	70.4508	4.3	193.4436	11.8
autopassagier	509.8471	31.1	703.2907	42.9
brom/snorfietser	23.41092	1.4	726.7016	44.3
bus	62.1946	3.8	788.8962	48.1
fietser	717.6494	43.7	1506.546	91.8
te voet	134.0552	8.2	1640.601	100.0

Wanneer we uit alle woon-schoolverplaatsingen enkel de verplaatsingen korter dan 5 kilometer lichten en de modal split hiervoor berekenen, bekomen we Tabel 71. In vergelijking met Tabel 60 (die gebaseerd is op personen en niet op verplaatsingen!) merken we een stijging van het fietsgebruik en een status quo in het autogebruik.

Net zoals voor het woon-werkverkeer willen we nagaan op welke wijze de vervoermiddelenkeuze beïnvloed wordt door geslacht, leeftijd, statuut, werkregime (vaste uren, voltijds, deeltijds), persoonlijk inkomen, afstand van thuis tot aan het werk, parkeermogelijkheden bij het werk, afstand van bushaltes en treinstation thuis en bij het werk, netto-gezinsinkomen, en statuut van het gezinshoofd.

Tabel 72. Logistische regressie van auto als hoofdvervoerswijze woon-schoolverkeer (bestuurders en passagiers)

Zie voor nadere toelichting: punt 10 (Lijst van de betekenis van de variabelennamen in regressies).

N= 946		Intercept		Intercept and		Chi-Square for Covariates	
Criterion		Intercept Only		Covariates			
AIC		1354.634		1099.593		.	
SC		1359.486		1162.672		.	
-2 LOG L		1352.634		1073.593		279.041 with 12 DF (p=0.0001)	

Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Standardized Estimate	Odds Ratio
INTERCPT	1	-0.6509	0.1898	11.7614	0.0006	.	.
LFT0612	1	1.9829	0.1733	130.8675	0.0001	0.555709	7.264
PARKVEEL	1	-1.9667	0.3877	25.7279	0.0001	-0.456973	0.140
GZPENS	1	0.8194	0.3799	4.6535	0.0310	0.087609	2.269
GZARBEID	1	-0.6744	0.1935	12.1512	0.0005	-0.175582	0.509
RYBEWYSC	1	1.4584	0.2627	30.8304	0.0001	0.311063	4.299
RYBGZARB	1	1.0310	0.4909	4.4114	0.0357	0.099246	2.804
TOTINK20	1	-0.1729	0.2347	0.5429	0.4612	-0.039107	0.841
RYBINK20	1	-1.0462	0.5095	4.2162	0.0400	-0.124429	0.351
ATREH10M	1	-0.9164	0.2695	11.5602	0.0007	-0.171176	0.400
ABUS05M	1	-0.5447	0.1818	8.9763	0.0027	-0.152082	0.580
ABUSH05M	1	-0.3500	0.1721	4.1378	0.0419	-0.098883	0.705
VEELB50M	1	1.2214	0.4664	6.8575	0.0088	0.238916	3.392

Voor de auto als hoofdvervoermiddel is de referentiepersoon ouder dan 12 jaar, heeft geen rijbewijs, het gezinshoofd is bediende, het netto-gezinsinkomen bedraagt minder dan 125.000 BEF, de afstand van het treinstation thuis is meer dan 1 km, de afstand van de bushalte meer dan 500 m.

In deze situatie bereiken 34% van de leerlingen de school met de auto. Voor lagere schoolkinderen is dit echter 79%.

Als het gezinshoofd arbeider is dan worden de kinderen minder vaak met de auto gebracht, als het gezinshoofd reeds gepensioneerd is dan worden ze vaker met de auto gebracht.

Een eigen rijbewijs laat de jongeren meer met de auto naar school komen, maar niet altijd in dezelfde mate. De stijging is het spectaculairst bij kinderen uit arbeidersgezinnen (86%, effect 1.4584 + 1.0310), dan uit referentiegezinnen (70%, effect 1.4584). Bij gezinnen met een inkomen tussen 125.000 en 200.000 Bef per maand, is er een veel kleinere stijging indien de jongere zelf een rijbewijs haalt: (40%, effect 1.4584 -0.1729-1.0462=0.2393).

Een trein- of bushalte in de buurt van de woning haalt mensen uit de wagen, evenals een bushalte bij de school.

Veel parkeerproblemen houdt de mensen weg uit de auto (er blijft nog 7% over), maar het effect is niet zomaar optelbaar met het effect van de bushaltes bij de school.

Tabel 73. Logistische regressie van trein als hoofdvervoerswijze woon-schoolverkeer

Heel voorzichtig interpreteren, want slechts 51 studenten gaan met de trein naar school.

		N= 1096		Intercept and Covariates		Chi-Square for Covariates	
Criterion		Intercept Only		Intercept and Covariates			
AIC		417.067		319.453		.	
SC		422.067		344.450		.	
-2 LOG L		415.067		309.453		105.614 with 4 DF (p=0.0001)	

Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Standardized Estimate	Odds Ratio
INTERCPT	1	-4.8604	0.3273	220.5916	0.0001	.	.
LFT1924	1	2.1510	0.3398	40.0750	0.0001	0.496212	8.593
PARKVEEL	1	1.1429	0.3234	12.4909	0.0004	0.264498	3.136
VASTKMC	1	0.00855	0.00179	22.9382	0.0001	0.219817	1.009
ATREH10M	1	1.0314	0.3925	6.9070	0.0086	0.183498	2.805

De referentietreinreiziger is jonger dan 19 jaar, heeft geen parkeerproblemen aan de schoolpoort en de afstand van het treinstation thuis is meer dan 1 km. We kiezen de referentieafstand van thuis tot de school op 10 km.

Slechts 0.8% gaat met de trein naar school. Hoe verder de school van huis, hoe groter de kans dat men de trein neemt.

Voor jongeren ouder dan 19 jaar, die waarschijnlijk ook al verder naar school gaan, stijgt dit aantal nog meer. Stel dat de gewenste school 20 km ver ligt, dan zijn er toch al 7% van de hogeschoolstudenten die de trein nemen.

Een treinstation op minder dan 1 km van huis, en parkeerproblemen bij de school doen beide het aantal treinpassagiers stijgen.

Tabel 74. Logistische regressie van bus als hoofdvervoerswijze woon-schoolverkeer

		N= 1028		Intercept and Covariates		Chi-Square for Covariates	
Criterion		Intercept Only		Intercept and Covariates			
AIC		938.704		869.627		.	
SC		943.639		909.110		.	
-2 LOG L		936.704		853.627		83.077 with 7 DF (p=0.0001)	

Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Standardized Estimate	Odds Ratio
INTERCPT	1	-1.0279	0.1895	29.4202	0.0001	.	.
RYBEWYSC	1	-0.8415	0.2892	8.4678	0.0036	-0.176904	0.431
LFT0612	1	-0.8562	0.1965	18.9888	0.0001	-0.242228	0.425
TOTINK20	1	-0.6326	0.3162	4.0033	0.0454	-0.142933	0.531
GZARBEID	1	0.6828	0.1847	13.6689	0.0002	0.177971	1.979
GZKADER	1	-1.5062	0.5822	6.6935	0.0097	-0.282906	0.222
ATRE20P	1	-0.4422	0.1867	5.6075	0.0179	-0.126103	0.643
ATREH20M	1	-0.7281	0.2540	8.2137	0.0042	-0.177352	0.483

Voor busvervoer is de referentiestudent ouder dan 12 jaar, heeft geen rijbewijs, het gezinshoofd is bediende, het gezinsinkomen bedraagt minder dan 125.000 BEF, de afstand van het treinstation thuis is meer dan 2 km, het treinstation bij de school minder dan 2 km.

26% van de referentiepersonen komt met de bus, bij lagere schoolkinderen slechts 13%.

Indien het gezinshoofd arbeider is, is er een 'cultuur' om meer de bus te nemen, indien het gezinshoofd kaderlid is er een 'cultuur' om minder de bus te nemen. Bij een gezinsinkomen tussen 125.000 en 200.000 BEF netto per maand nemen de kinderen minder de bus.

Jongeren die hun rijbewijs halen laten de bus voor wat ze is, en komen veel vaker met de wagen.

En dan is er nog een vreemd treinstation effect: een treinstation in de buurt van de school trekt buspassagiers aan, en een treinstation in de buurt van de woning schrikt buspassagiers af.

Tabel 75. Logistische regressie van fiets als hoofdvervoerswijze woon-schoolverkeer

		N= 996		Intercept			
Criterion		Intercept	and	Chi-Square for Covariates			
		Only	Covariates				
AIC		1416.367	1259.457	.			
SC		1421.271	1313.399	.			
-2 LOG L		1414.367	1237.457	176.910 with 10 DF (p=0.0001)			
Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Standardized Estimate	Odds Ratio
INTERCPT	1	-1.8658	0.2040	83.6848	0.0001	.	.
LFT1315	1	1.5627	0.1690	85.4863	0.0001	0.366845	4.772
LFT1618	1	2.8256	0.4714	35.9268	0.0001	0.630185	16.872
VASTKMC	1	-0.00758	0.00378	4.0294	0.0447	-0.192732	0.992
TOTINK07	1	0.3756	0.1611	5.4369	0.0197	0.098528	1.456
TOTINK20	1	0.4926	0.1898	6.7341	0.0095	0.111785	1.637
GZVRIJ	1	0.8262	0.3357	6.0568	0.0139	0.096989	2.285
GZPENS	1	-1.3588	0.5060	7.2110	0.0072	-0.141897	0.257
ABUS10M	1	0.6949	0.2003	12.0334	0.0005	0.166908	2.004
KM1618	1	-0.0896	0.0338	7.0334	0.0080	-0.720578	0.914
B10M1618	1	-1.4316	0.4507	10.0881	0.0015	-0.294967	0.239

De referentiestudent voor het fietsgebruik is jonger dan 12 jaar, het gezinshoofd is bediende, het gezinsinkomen ligt tussen 75.000 en 125.000 BEF netto per maand, de afstand van de bushalte tot aan de school bedraagt meer dan 1 km. We kiezen de afstand van thuis tot aan de school op 6 km.

Het enthousiasme om te fietsen stijgt met de leeftijd: onder de 12 jaar fietst 13% naar school. van 13 tot en met 15 jaar fietst 41%, en tussen 16 en 18 jaar fietst 59%. Ouder dan 18 jaar (en nog steeds een school op referentieafstand van 6 km) fietst opnieuw 13%.

Dit enthousiasme daalt echter met de afstand, en zeker voor de leeftijdsgroep 16-18 jaar.

De kinderen van mensen met een vrij beroep fietsen meer, de kinderen van gepensioneerden fietsen minder naar school. Aangezien het bij het autovervoer net omgekeerd is, heeft dit waarschijnlijk te maken met de tijd die de ouders hebben om kindlief naar school te voeren.

Ook het gezinsinkomen beïnvloedt het fietsgedrag, zij het minder verstaanbaar. Indien het inkomen ligt tussen 30.000 en 75.000 dan fietst 18%, indien het ligt tussen 75.000 en 125.000 dan fietst 13%, tussen 125.000 en 200.000 : 19.5%, en boven de 200.000 opnieuw 13%.

En dan nog een intuïtief helemaal onverklaarbaar resultaat: indien de bushalte minder dan 1 km van de school ligt, dan fietsen de kinderen meer, behalve de 16-18jarigen, die fietsen minder.

Tabel 76. Logistische regressie van voetganger als hoofdvervoerswijze woon-schoolverkeer

N= 983		Intercept					
Criterion		Intercept Only	and Covariates		Intercept Chi-Square for Covariates		
AIC		593.109	479.175		.		
SC		597.999	523.190		.		
-2 LOG L		591.109	461.175		129.934 with 8 DF (p=0.0001)		
Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Standardized Estimate	Odds Ratio
INTERCPT	1	-2.6878	0.2300	136.5600	0.0001	.	.
LFT1315	1	-1.5230	0.4156	13.4267	0.0002	-0.363955	0.218
LFT1618	1	-0.1039	0.4352	0.0570	0.8114	-0.023228	0.901
PARKVEEL	1	1.9643	0.2700	52.9470	0.0001	0.456590	7.130
TOTINK07	1	-1.4379	0.4375	10.8032	0.0010	-0.376248	0.237
ATREH20M	1	1.0909	0.2550	18.2984	0.0001	0.268336	2.977
ABUS05P	1	-1.6891	0.4773	12.5226	0.0004	-0.450315	0.185
B05PIN07	1	2.0461	0.7980	6.5750	0.0103	0.360594	7.738
VEEL1618	1	-1.9101	0.8832	4.6776	0.0306	-0.202714	0.148

De referentiepersoon bij te voet naar school gaan is jonger dan 12 jaar, heeft geen parkeerproblemen bij de schoolpoort, het gezinsinkomen is groter dan 75.000 BEF, de afstand van de bushalte tot aan de school bedraagt minder dan 500 meter en de afstand tot het treinstation thuis meer dan 2 km.

Van alle leeftijdsgroepen (en verder referentievoorwaarden) gaat 6.5% te voet naar school, behalve voor de leeftijdsgroep 13-15, waarvan slechts 1.5% te voet gaat.

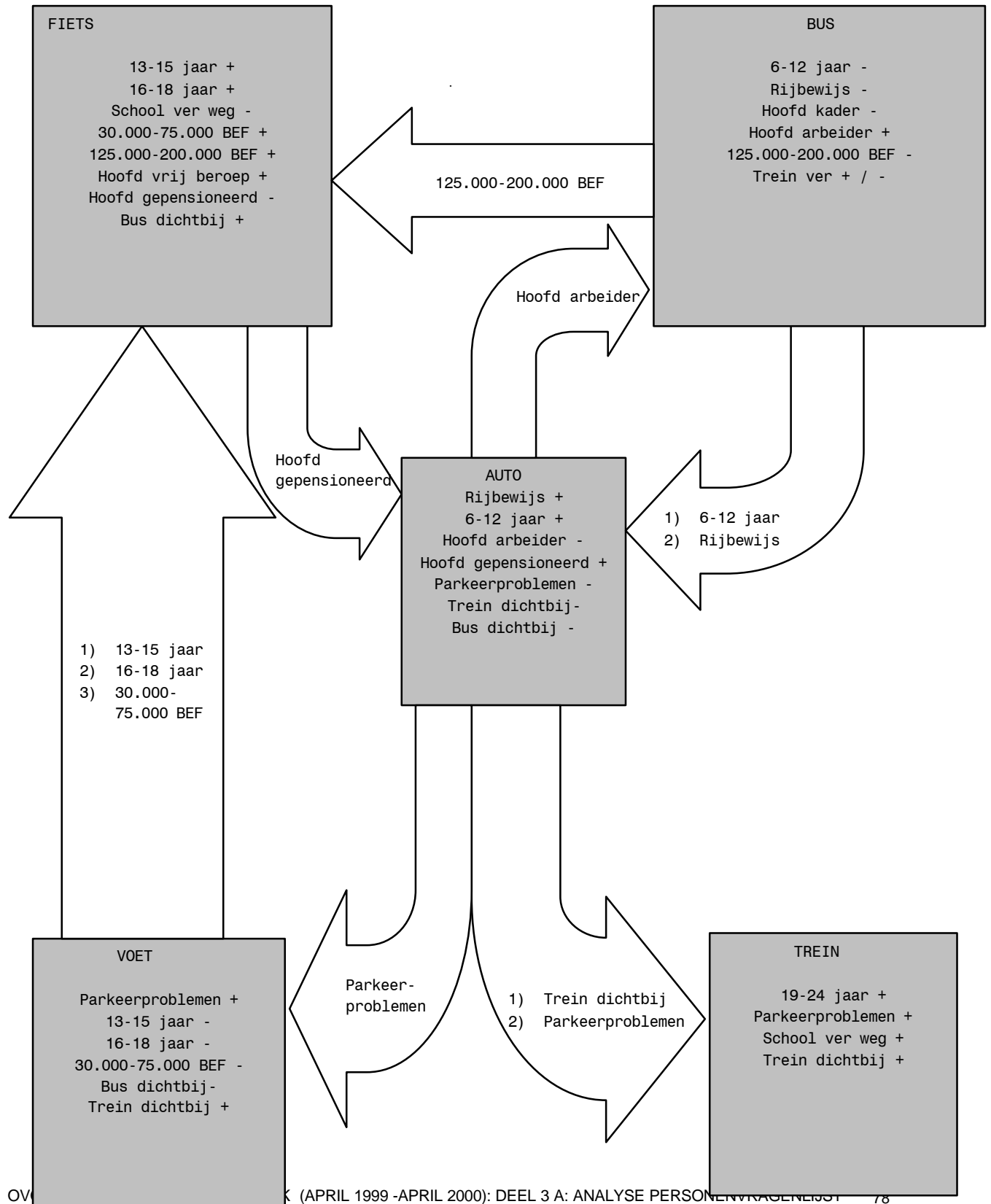
Veel parkeerproblemen bij de schoolpoort kan de schoolgaande jeugd ertoe aanzetten om te voet te gaan, behalve de 16-18 jarigen. Hoe groot het parkeerprobleem ook, deze gaan niet meer of niet minder te voet dan anders.

Een treinstation bij huis doet mensen meer te voet gaan.

En tenslotte: een bushalte verder dan 500 meter van de school schrikt voetgangers af, en kinderen uit een gezin met een inkomen tussen 30.000 en 75.000 gaan ook niet graag te voet, tenzij die bushalte verder ligt dan 500 meter.

Tabel 77. Schematisch overzicht van de modale verschuiving voor woon-schoolverkeer op basis van de regressies voor het stadsgewest Hasselt-Genk

Als de variabelen in een kader een + teken heeft, wil dit zeggen dat dit hoofdvervoermiddel meer gebruikt wordt bij die voorwaarde. Vb. 13 tot 15 jarigen fietsen meer; indien het gezinshoofd kaderlid is, nemen de kinderen minder vaak de bus. De pijlen geven redenen aan voor modale verschuiving. Vb. 13-15 jarigen gaan eerder met de fiets dan te voet..



Onafhankelijk van alle andere variabelen (statuut gezinshoofd, inkomen, afstand tot de school, afstanden van openbaar vervoerhaltes,...) is er een effect van de leeftijd.

Lagere schoolkinderen (6-12 jaar) worden relatief vaak met de auto gebracht.

Onder identieke omstandigheden zullen een aantal van deze kinderen overstappen naar de fiets vanaf 13 jaar, en dit blijft zo tot hun 18^e. Vanaf 19 jaar nemen deze jongeren dan weer eerder de trein dan de fiets.

Net zoals bij volwassenen jagen parkeerproblemen de schoolgaande jeugd uit de auto, maar niet in alle richtingen. Ze gaan ofwel te voet, ofwel nemen ze de trein.

Het behalen van het rijbewijs haalt scholieren eerder uit de bus weg dan van de fiets.

In gezinnen waar het gezinshoofd arbeider is, heerst een 'cultuur' om eerder de bus te nemen dan de auto, en dit onafhankelijk van het gezinsinkomen. Gepensioneerden zullen hun kinderen gemakkelijker met de auto voeren, in plaats van hen te laten fietsen.

De nabijheid van een treinstation kan mensen overtuigen om de trein te nemen.

Indien het gezinsinkomen ligt tussen 30.000 en 75.000 zullen de kinderen eerder fietsen dan te voet gaan, en indien het gezinsinkomen ligt tussen 125.000 en 200.000 zullen de kinderen eerder fietsen dan de bus nemen.