



MIJN THUIS IS WAAR MIJN AUTO STAAT
De waarheid over roommates, sleepovers en daklozen

Inhoudstafel

Illustraties.....	3
Inleiding.....	5
Hoofdstuk 1: Koning auto beïnvloedt de woningarchitectuur.....	6
1.1 De auto als statussymbool.....	6
1.2 Invloed op de woningarchitectuur.....	7
Hoofdstuk 2: Verschillende verschijningsvormen van garages.....	13
Hoofdstuk 3: Cijfers over auto- en garagebezit.....	15
3.1 Autobezit in België en Vlaanderen.....	15
3.2 Garagebezit in België en Vlaanderen.....	17
3.3 Autobezit in Antwerpen.....	19
3.4 Garagebezit in Antwerpen.....	21
3.5 Parkeerproblemen bij de woning.....	22
Hoofdstuk 4: Het beleid inzake parkeren/stallen.....	24
4.1 Begrippen.....	24
4.2 Het federaal en Vlaams beleid.....	25
4.3 Het Antwerps parkeerbeleid.....	27
Hoofdstuk 5: Onderzoeksmethode en resultaten.....	29
5.1. Voorbereidende fase.....	29
5.2. Steekproef en onderzoeksontwerp.....	35
5.3. Ontwerp van het onderzoeksformulier.....	39
5.4. Codering en editing.....	41
5.5. Onderzoeksresultaten.....	43
Conclusies en aanbevelingen.....	65
Bibliografie.....	67
Lijst van bijlagen.....	69

Illustraties

Foto 1: Mercedesteken ingelegd met witte stenen in oprit	6
Foto 2: Woning waarbij de voordeur niet meer zichtbaar is	8
Foto 3: Woning waarbij de garage als hoofdingang fungeert	8
Foto 4: Garage omgebouwd tot kapsalon	9
Foto 5: Garage omgebouwd tot extra kamer in huis	9
Foto 6: De 1,55m smalle garage van Eugène	10
Foto 7: Een woonwijk met de typische alleys in Chicago, Illinois, Verenigde Staten	11
Foto 8: Appartementgebouw in Chicago met bovengronds geclusterd parkeren	12
Foto 9: Leerkens in Berchem	36
Foto 10: Weegbreelaan in Ekeren	36
Foto 11: Kerkelei in Wilrijk	37
Tabel 1: Aantal huishoudens met minstens één auto, in % van het totale aantal huishoudens	14
Tabel 2: Aantal auto's per huishouden, in % van het totale aantal huishoudens	15
Tabel 3: Aantal personenwagens per huishouden	15
Tabel 4: Comfort van de woning - percentage van de huishoudens dat beschikt over een garage	16
Tabel 5: Kadastrale statistiek van het bestand van de gebouwen op 1 januari 2009	17
Tabel 6: Aantal auto's per huishoudens, in % van het totale aantal huishoudens	18
Tabel 7: Aantal personenwagens per huishoudens in Antwerpen	19
Tabel 8: Autobezit naar stedelijkheidsgraad in Vlaanderen 2006	20
Tabel 9: Aandeel woningen met garage, autobox of privéstandplaats	21
Tabel 10: Parkeerkencijfers woning/appartement <150m ²	25
Tabel 11: Parkeerkencijfers woning/appartement >150m ²	25
Tabel 12: Respons van de enquête	42
Tabel 13: Gemiddeld autobezit per straat	43
Tabel 14: Autobezit in de onderzochte straten	44
Tabel 15: Vergelijking gemiddeld autobezit	44
Tabel 16: Theoretisch aantal stallingsplaatsen van de garages	45
Tabel 17: Parkeergedrag bij gezinnen met garage achter in de tuin	47
Tabel 18: Parkeergedrag bij gezinnen met garage aangebouwd naast de woning	47
Tabel 19: Parkeergedrag bij gezinnen in bel-etagewoningen	47
Tabel 20: Verdeling automatische en handmatige garagepoorten	48
Tabel 21: Garage gebruikt als opbergruimte voor tuingerief, verdeeld naar bouwtypologie	49

Tabel 22: Garage gebruikt als extra leefruimte, verdeeld naar bouwtypologie	50
Tabel 23: Aantal gezinnen dat zijn fietsen stalt in garage, opgesplitst volgens fietsbezit	51
Tabel 24: Verdeling van gezinnen die wel of geen parkeerproblemen ondervinden naar gebruik van garage als autostalplaats	56
Tabel 25: Gezinnen die moeilijk een parkeerplaats vinden op straat, verdeeld naar autobezit en stallingsplaats	56
Tabel 26: Leeftijd van de wagens die 's avonds in de garage gestald worden	58
Tabel 27: Stallingsgedrag van gezinnen die minstens één wagen in de garage stallen en meerdere wagens bezitten	59
Tabel 28: Totaal aantal wagens in het bezit van de respondenten in vergelijking met het theoretisch aantal stallingsplaatsen op privéterrein	62
Grafiek 1: Autobezit bewoners Antwerpen	19
Grafiek 2: Parkeerproblemen omgeving woning tijdens de week	22
Grafiek 3: Parkeerproblemen omgeving woning het weekend	22
Grafiek 4: Verdeling van de respons van de enquête naar straat	43
Grafiek 5: Verdeling van ligging van garages ten opzichte van de woning, weergegeven per straat	46
Grafiek 6: Percentage gezinnen dat parkeerproblemen heeft op straat	52
Grafiek 7: Avondparkeergedrag voor een eerste auto van gezinnen die moeilijk en gemakkelijk een parkeerplaats vinden binnen wandelafstand op het openbaar domein	53
Grafiek 8: Avondparkeergedrag voor een tweede auto van gezinnen die moeilijk en gemakkelijk een parkeerplaats vinden binnen wandelafstand op het openbaar domein	54
Grafiek 9: Avondparkeergedrag voor een tweede auto van gezinnen die moeilijk en gemakkelijk een parkeerplaats vinden binnen wandelafstand op het openbaar domein	55
Grafiek 10: Parkeergedrag van eerste wagen volgens autobezit	57
Kaart 1: Situering onderzoeksgebied	35

Inleiding

Een tekort aan parkeerplaats is de meest voorkomende klacht bij parkeerproblemen. Het is echter noodzakelijk na te gaan of er inderdaad te weinig parkeerplaatsen zijn in het gebied. Nog al te vaak wordt het feit dat men niet voor de deur kan parkeren gezien als een tekort aan parkeerplaatsen. Bovendien benutten veel bewoners de parkeer- en stallingsmogelijkheden op eigen terrein niet voor hun wagen, waardoor het openbaar domein (over)belast wordt. De garage wordt gebruikt voor andere doeleinden zoals opbergruimte, extra leefruimte of andere.

Bijkomend worden de stallingsmogelijkheden op eigen terrein ook nooit meegenomen in parkeeronderzoeken, wat een vertekend beeld kan geven. Er kan nochtans geen zicht verkregen worden op de effectieve parkeervraag op het openbaar domein zonder de parkeerplaatsen op privéterrein mee in rekening te brengen. Er bestaat merkwaardig genoeg geen literatuur over het gebruik van garages aan woningen en er zijn geen cijfers te vinden over de mate van het gebruik van de stallingsmogelijkheden op eigen terrein.

Binnen dit eindwerk voerde ik daarom een onderzoek uit in de stad Antwerpen om na te gaan in hoeverre de garage, carport of oprit gebruikt wordt voor het parkeren of stallen van de wagen. Ook werd er gepeild naar het effectieve gebruik van de garage aan woningen. Bovendien werd onderzocht of er een verband bestaat tussen de morfologie (locatie van de garage) en het gebruik ervan.

In een eerste hoofdstuk wordt de invloed van de auto in onze maatschappij beschreven. De auto wordt steeds belangrijker voor veel mensen om zich te verplaatsen. Bovendien is de auto voor sommigen zelfs een lustobject of statussymbool waardoor deze ook een belangrijke plaats in de woning krijgt. Dit heeft een belangrijke invloed gehad op de architectuur van woningen. Het tweede hoofdstuk gaat over de verschillende verschijningsvormen van garages. Ook nieuwe, luxueuze vormen van garages worden hierin beschreven. Als derde hoofdstuk zijn er cijfers opgenomen over het autobezit in België, Vlaanderen en Antwerpen. Bij de verwerking van het onderzoek wordt nagegaan in welke mate deze cijfers overeenkomen met de resultaten van het onderzoek. Ook het garagebezit wordt in beeld gebracht voor Antwerpen en Vlaanderen en wordt bij de beschrijving van het onderzoek eveneens getoetst. Het vierde hoofdstuk beschrijft het beleidskader waarbinnen een lokale overheid zoals de stad Antwerpen moet werken om haar parkeerbeleid vorm te geven. Er wordt ook verder ingezoomd op het parkeerbeleid van de stad zelf. In hoofdstuk vijf tenslotte, wordt het onderzoek naar garagegebruik beschreven en worden de resultaten weergegeven.

Hoofdstuk 1: Koning auto beïnvloedt de woningarchitectuur

De auto heeft een belangrijke rol gespeeld in de verandering van onze maatschappij. Niet alleen naar verplaatsingsmiddel toe, maar ook naar architectuur van onze woningen. Terwijl de mensen zich vroeger vooral te voet en voor langere afstanden vooral te paard verplaatsten, doen ze dit vandaag vaak met de auto. De auto neemt letterlijk en figuurlijk de plaats in van het paard. Vele koetshuizen in tuinen werden omgebouwd tot garages om hun dierbare wagens in te stallen. Maar ook de affectie heeft zich verplaatst van de trouwe viervoeter naar de trouwe vierwieler. De auto is tegelijk een vervoermiddel, statussymbool en lustobject.

1.1 De auto als statussymbool

In de vroegere gesloten dorpsgemeenschappen hadden de mensen vaak al een mening over je klaar omdat ze wisten uit welke familie je kwam en welk beroep je ouders uitoefenden. Vandaag zijn deze dorpsgemeenschappen uiteengerukt en wordt de sociale positie bepaald door dingen die je zelf hebt verwezenlijkt. Het gaat dan over zaken als je beroep, de grootte van je villa en het type wagen waarmee je rijdt. De materiële consumptie speelt dus een belangrijke rol in onze hedendaagse maatschappij waardoor mensen willen pronken met de dingen die ze hebben. Dit leidt er vaak toe dat mensen een dure auto op de oprit willen zetten om hun status duidelijk te maken aan anderen¹.

Dure wagens zullen vaak genoeg op de oprit worden gestald zodat de buren, voorbijgangers en bezoek kunnen zien hoe goed ze het wel hebben. Vaak gaat dit zelfs nog verder en kan je aan de oprit alleen al zien hoe welgesteld een bepaalde familie is. Of erger nog, misschien is dit slechts bluf en een manier om mensen te misleiden over de persoonlijke successen die het gezin heeft geboekt. In plaats van het NIMFY-fenomeen, 'not in my front yard', zouden we hier kunnen spreken van het PIMFY-fenomeen, 'please in my front yard'.

¹ Gebaseerd op Hooghe, 1995



Foto 1: Mercedesteken ingelegd met witte stenen in oprit

Bron: Kris Peeters

Met de komst van bedrijfswagens wordt dit statusgevoel vaak nog versterkt. Mensen kunnen immers pronken met nog grotere en chiquere wagens. En voorbijgangers kunnen het onderscheid niet maken tussen een auto in het bezit van het gezin of een bedrijfswagen die ter beschikking gesteld wordt van het gezin. Het staat immers niet op de auto geschreven.

Maar het plaatsen van de auto voor de deur heeft ook gevolgen voor de sociale relaties in de straat en voor de leefbaarheid. De mensen kijken vanuit hun raam aan de voorkant van het huis immers op blik in plaats van op het huis van de overburen. Als dit beperkt blijft tot een personenwagen, blijven de problemen van leefbaarheid beperkt, maar wat als ook vrachtwagenschauffeurs hun ‘bedrijfswagen’ voor de deur parkeren?

1.2 Invloed op de woningarchitectuur

De auto is vaak méér dan een vervoermiddel. De auto is een symbool van vrijheid en onafhankelijkheid, een bewijs van volwassenheid, een teken van welvaart en succes, een plek waar je je geborgen voelt, een huisdier waar je je aan hecht². Het is met andere woorden een lustobject dat gewassen en vertroeteld wordt. Er zijn zelfs automobilisten die hun auto een naam geven en hun auto af en toe toespreken. Hans Van De Braak beschrijft dit fenomeen als animisme. Volgens het animisme hebben alle wezens en dingen een ziel. De poppen van kinderen zijn lief of stout afhankelijk van de situatie. Op dezelfde manier zullen automobilisten over hun auto zeggen dat ‘hij niet houdt van slecht weer’ wanneer de motor het laat afweten bij het starten.

² Van De Braak, 1991

Het sociale aspect van een garage

Dit liefhebben van de auto heeft als gevolg dat een plaats in de tuin, het vroegere koetshuis, vaak niet meer voldoet aan de eisen en wensen van 'het baasje' en dat het lustobject bijgevolg een volwaardige plaats krijgt in de woning waardoor de auto als het ware een huisgenoot wordt. De garage evolueert zo van een sober bouwsel in de tuin, naar een plaats naast het huis, tot een verwarmde kamer in huis. In het laatste geval moet de woonkamer meestal wijken voor de garage en verhuist deze vaak naar de achterkant van de woning of een verdieping hoger. Ook dit heeft belangrijke gevolgen naar de leefbaarheid en beeldkwaliteit van een woonwijk. De garages nemen immers de plaats in van de vensters op straatniveau waardoor de sociale contacten en sociale controle verdwijnen. Er is geen directe relatie meer tussen de woningen en de straat en de woning krijgt een ongezellig karakter met een garagedeur als (blinde) entree of voorgevel.

De stad Antwerpen tracht met de Bouwcode hier iets aan te doen door aan de straatgevel minstens één levendige ruimte op te leggen (zie hoofdstuk 4). De gevel dient daarvoor over minstens 2 vierkante meter doorzichtig te zijn. Garages zijn slechts toegelaten als de gevel een minimale breedte heeft van 8 meter. Alleen dan mag er een garagepoort in de gevel geplaatst worden die dan maximaal 3m breed mag zijn. Naast de garagepoort is er dan immers nog voldoende ruimte in de gevel voor het inpassen van een levendige functie.

De auto als deel van het huis

De auto heeft niet alleen een aanzienlijke invloed gehad op de beeldkwaliteit van woonwijken maar ook op de woningarchitectuur in het algemeen. Architecten als Le Corbusier, richtten hun woningen volledig in op de auto. In elk huis dat Le Corbusier ontwierp, kreeg de auto een gewaardeerde plaats. Ook zijn eigen woning stond volledig in het teken van de auto. De begane grond was volledig gewijd aan vervoer, terwijl er daarboven gewoond werd.

De auto wordt beschouwd als een deel van de woning: het is als het ware een kamer op wielen met comfortabele stoelen en een radio. Bovendien zien we meer en meer luxe in de auto's verschijnen zoals televisieschermen in de zetels, waardoor we zelfs een dvd kunnen gaan bekijken in onze auto. Het idee dat de auto een deel van de woning is, is dus niet zo gek meer. Het beste bewijs is dat iemand zich na zijn werk al thuis voelt wanneer hij zijn auto instapt. Dit in tegenstelling tot wanneer deze persoon met het openbaar vervoer naar huis moet.

De drive-in cultuur

Er heerst geen traditionele scheiding meer tussen woning en transportmiddel waarbij de stoep de plaats is waar mensen in- en uitstappen. De auto penetreert tot diep tot in de woning waardoor mensen en

goederen in de woning zelf uitgewisseld kunnen worden³. De auto wordt dus meer en meer een van-deur-tot-deur-vervoermiddel. De straat verliest hierbij elk aspect van verblijfsruimte waardoor het kostelijk leefgebied wordt gedegradeerd tot lanceerruimte voor de auto. Het clusteren van stallingsplaatsen voor auto's zou hiervoor een goede oplossing kunnen bieden. Het stallen van de wagen gebeurt dan per definitie niet vlakbij de eigen woning waardoor de kans op sociaal contact aanzienlijk verhoogt. De straat kan opnieuw gebruikt worden om te verblijven en hoeft niet ingenomen te worden door geparkeerde wagens.

Bij de drive-in cultuur wordt de garage de belangrijkste toegang tot de woning, wat ook in de architectuur te zien is. Onderstaande foto's tonen woningen waarbij de voordeur verscholen ligt achter de carport of waarvan de garage als hoofdingang fungeert en er van de voordeur geen sprake meer is. De garage treedt letterlijk op de voorgrond.



Foto 2: Woning waarbij de voordeur niet meer zichtbaar is



Foto 3: Woning waarbij de garage als hoofdingang fungeert

³ Oosterman, 1996

Vroeger was de voordeur van het huis logischerwijze aan de voorkant van het huis gesitueerd⁴. Toen de auto nog niet zo populair was, was dit een logische plek. Tussen de voordeur en de stoeprand kon men een rechte lijn trekken, de kortste en logische looproute naar de woning. Door de komst van de garage wordt deze bij halfopen en open bebouwing echter vaak verplaatst naar de zijkant van het huis. De autobestuurder stapt immers aan de zijkant van de wagen uit en kan in een rechte lijn naar de voordeur stappen die zich aan de zijkant van het huis bevindt.

Een ommekeer?

Hoewel de architectuur aanzienlijk is veranderd door de komst van de auto, zien we toch ook verschillende huizen die hun garages voor andere doeleinden aanwenden. Observatie en onderzoek tonen dat veel auto's terug voor de deur blijven staan en dat de garage voor andere doeleinden wordt gebruikt. Gezinnen kunnen de ruimte die de garage inneemt best als extra leefruimte of opslagruimte gebruiken. De garagepoort wordt dan vaak vervangen door een raam of in sommige gevallen zelfs volledig omgebouwd tot handelszaak. Het is echter ook niet onbestaand dat de garagepoort behouden blijft, zodat de bewoners altijd een parkeerplaats hebben voor de deur. Ze privatiseren met andere woorden een stukje van het openbaar domein.



Foto 4: Garage omgebouwd tot kapsalon



Foto 5: Garage omgebouwd tot extra kamer in huis

Bron: Kris Peeters

⁴ Peeters, 2000

De media en garages

De auto neemt meestal een aanzienlijk gedeelte van de perceelsoppervlakte in beslag en we vinden het tegenwoordig normaal om die ruimte op te offeren. Ook in de media krijgen we dit te zien. Zo was er onlangs een programma op televisie waar een architect de woning van mensen opnieuw inricht. Het ging om een huis met zeer hoge plafonds aan de voorkant van het huis – de gang en de voorkamer. De voorkamer was ingericht als garage en de architect durfde amper het voorstel te doen om de garage opnieuw in te richten als voorkamer. De veronderstelling ‘waarschijnlijk zal de garage behouden moeten blijven’ werd meteen gemaakt. Hij toonde toch heel even de beelden van een zeer lichte, ruime kamer waar plaats gegeven kon worden aan de vleugelpiano en leeshoek, maar schakelde dus al snel over op de andere ruimtes van de woning. Een voorbeeld van het opofferen van een kwaliteitsvolle kamer voor het comfort van de auto...

Ook iedereen kent ondertussen de 88-jarige Eugène uit Liedekerke wel uit de reportage ‘het dorp’ van Man Bijt Hond. Eugène werd wereldberoemd door de reportage die toont hoe hij elke dag zijn Fiat Panda in zijn garage van 1,55m zet. Hij moet hiervoor heel wat stappen ondernemen omdat de garage zo smal is dat hij slechts 3 cm aan elke kant van de auto over heeft. Eugène moet uitstappen via een zijdeur in de woonkamer door meermaals te manoeuvreren. Wanneer hij uitgestapt is, plaatst hij trouw zijn twee zetels terug voor de deur en kan hij de garagepoort langs de voordeur gaan sluiten. Hij haalde zelfs het populaire autoprogramma ‘Top Gear’ met ’s werelds kleinste garage.



Foto 6: De 1,55m smalle garage van Eugène

Bron: www.deredactie.be

Garages in de Verenigde Staten

Ook in de Verenigde Staten heeft de auto een belangrijke rol gespeeld in de architectuur en de ruimtelijke structuur van woonwijken. In veel steden zijn er speciale steegjes tussen de tuinen van de woningen, beter gekend als ‘alleys’, aangelegd die de garages bedienen. De woonwijken zijn zo geconcipieerd dat al de woningen een garage hebben die half zo groot als de tuin is, waar meestal meer auto's in gestald kunnen worden en die bediend worden via een ‘alley’. Er wordt meestal een deur

gemaakt aan de tuinkant van de garage zodat de bestuurder rechtstreeks van de garage kan doorsteken naar de achterdeur van de woning. De voordeur van de woning wordt amper nog gebruikt, tenzij door bezoekers.

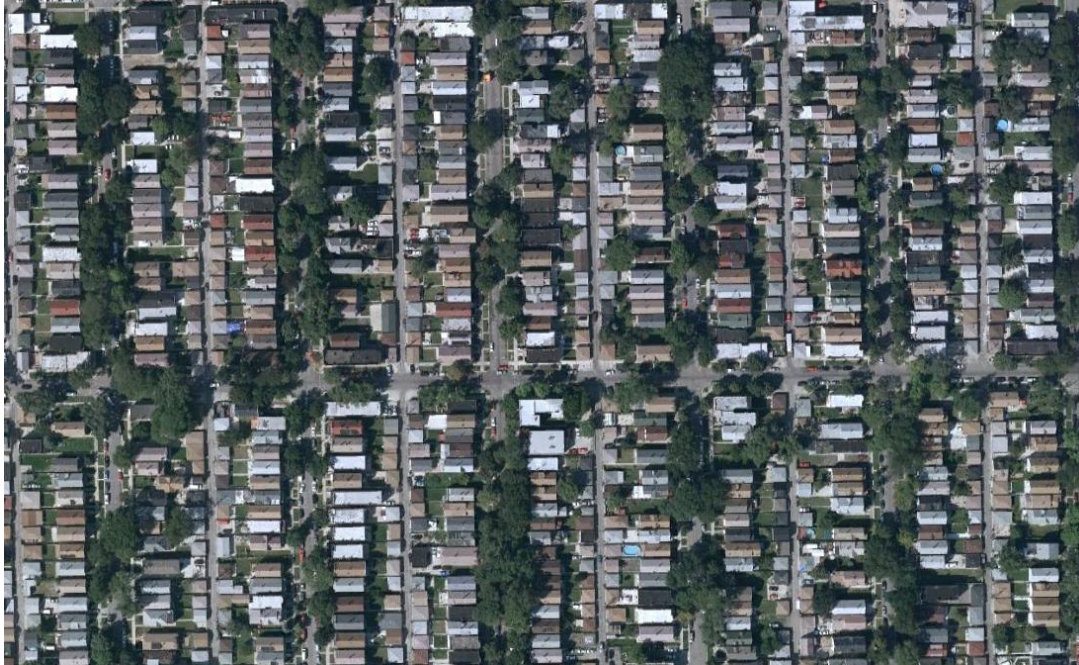


Foto 7: Een woonwijk met de typische alleys in Chicago, Illinois, Verenigde Staten

Bron: Google Earth

Hoofdstuk 2: Verschillende verschijningsvormen van garages

Garages komen voor in alle vormen en maten. Sommige staan volledig los van het huis, andere zijn aangebouwd, nog andere zijn mee geïntegreerd in het huis. We merken wel de trend dat garages steeds groter worden. Dit is niet verwonderlijk aangezien ook de auto's groter worden en men dus meer ruimte nodig heeft om de auto te stallen. Bovendien houdt men vaak rekening met nog extra opslagruimte waardoor de garage ruim genoeg gebouwd wordt.

We moeten bij de verschillende verschijningsvormen van garages in de eerste plaats een onderscheid maken tussen formele en informele stallingsplaatsen. Een informele stallingsplaats bij de woning is bijvoorbeeld een verharde voortuin. Wanneer een woning geen garage heeft, hebben de bewoners in principe ook geen oprit en dus geen stallingsplaats op eigen terrein. We merken echter heel vaak dat mensen hun voortuin opofferen om er hun auto te kunnen stallen. De voortuin wordt dan gedeeltelijk of volledig verhard zodat de auto een plaats heeft bij de woning. Bovendien wordt er op die manier ook een stukje van het openbaar domein geprivatiseerd. De 'oprit' moet immers steeds vrij blijven.

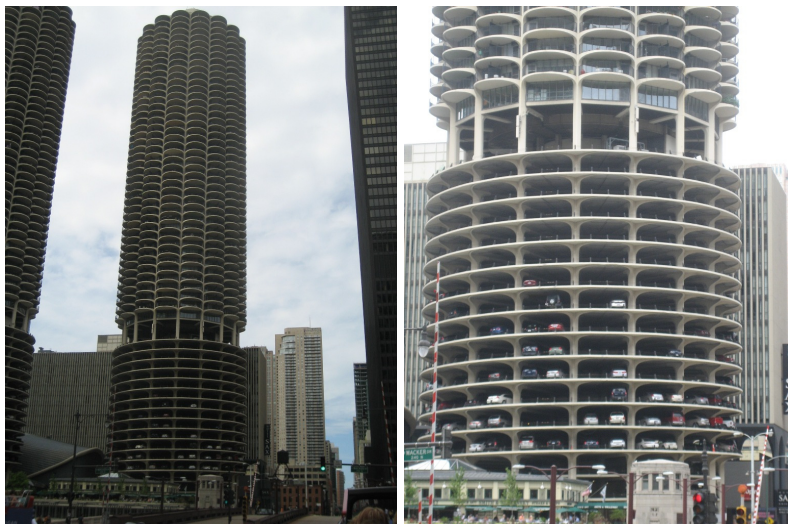


Foto 8: Appartementgebouw in Chicago met bovengronds geclusterd parkeren

Formele stallingsplaatsen bij de woning kunnen verschillende vormen aannemen. Garages kunnen gegroepeerd - ook gekend als garagegettos - of individueel voorkomen. Ze kunnen ondergronds of bovengronds gelegen zijn. Verder kan de ligging ten opzichte van de woning verschillen, waardoor ook de loopafstand tot de woning varieert. Garages zijn volledig afgesloten terwijl carports enkel een dak bieden boven de auto. We zien bijgevolg garages verschijnen in de meest vreemde vormen. Bovenstaande foto toont een appartementgebouw in Chicago waar het stallen van de auto's

geclusterd of gegroepeerd gebeurt. Het onderste gedeelte van het appartementsgebouw is volledig gereserveerd voor het stallen van auto's.

Een zeer nieuwe verschijningsvorm van garages zijn carlofts⁵. Je auto staat niet ergens ver weg beneden in een donkere garage maar gewoon op je balkon achter een schuifwand van glas. Nooit meer afgescheidenheid. In de Duitse hoofdstad bestaan deze luxeappartementen met een eigen parkeerplaats op de etage al. De auto wordt helemaal geïntegreerd in je leven en wordt deel van je interieur. Het is als het ware een kunstwerk dat de trotse bezitter kan bewonderen vanuit zijn sofa. Een lift brengt de auto met bestuurder naar zijn penthouse omhoog. Langzaam rolt de auto in de lift die de bestuurder met een zelf uitgekozen licht- en klankspel ontvangt. Er is zelfs aan persoonlijke wellness voor de auto gedacht, in de carloggia zijn aansluitingen voorzien om de auto te masseren, te besproeien en te poetsen.

⁵ Van Den Boogaard, 2008

Hoofdstuk 3: Cijfers over auto- en garagebezit

3.1 Autobezit in België en Vlaanderen

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal huishoudens met minstens één auto, in percentage van het totale aantal huishoudens. Uit deze tabel blijkt dat in 2001, 76,7% van het totale aantal huishoudens in België minstens één wagen bezat. In het Vlaams Gewest ligt dit cijfer nog hoger dan het Belgisch percentage, namelijk 80,6%. Het percentage voor het Brussels Hoofdstedelijk gewest daarentegen, is aanzienlijk lager dan Vlaanderen. Slechts 60,4% van de huishoudens was toen in het bezit van een auto.

Tabel 2 geeft vervolgens een verdere verdeling naar het aantal auto's per huishouden in België, in percentage van het totale aantal huishoudens in België. We kunnen aflezen dat iets meer dan de helft van het totale aantal huishoudens in België in het bezit was van één wagen in 2001. De percentages voor het Vlaams en Waals Gewest sluiten hier nauw bij aan, enkel het percentage van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest ligt net onder helft. Dit betekent ook dat slechts een beperkt aantal percentage van het totale aantal huishoudens in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, namelijk 10,3%, in het bezit was van twee wagens. Dit is ongeveer de helft van het Belgische en Vlaamse percentage.

NAAM	Aantal huishoudens met minstens één auto, in % van het totale aantal huishoudens	
DIMENSIES	Ruimte	België en gewesten
	Tijd	1991, 2001
BRON	Algemene Directie Statistiek Volkstelling (1991) en SEE2001 (laatst gewijzigd 15-05-06)	
	<i>2001</i>	<i>1991</i>
België	76,7	72,4
Vlaams Gewest	80,6	76,1
Waals Gewest	74,8	71,0
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	60,4	56,7

Tabel 1: Aantal huishoudens met minstens één auto, in % van het totale aantal huishoudens.

Bron: Studiedienst van de Vlaamse Regering

NAAM	Aantal auto's per huishouden, in % van het totale aantal huishoudens			
DIMENSIES	Ruimte	België en gewesten		
	Tijd	2001		
BRON	Algemene Directie Statistiek SEE2001 (laatst gewijzigd op 15/05/2006)			
Aantal auto's	0	1	2	3 of meer
België	23,3	54,3	20,1	2,3
Vlaams Gewest	19,4	55,4	22,4	2,8
Waals Gewest	24,7	52,8	18,5	1,8
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	39,6	49,2	10,3	0,9

Tabel 2: Aantal auto's per huishouden, in % van het totale aantal huishoudens

Bron: Studiedienst van de Vlaamse Regering

Onderstaande tabel geeft het gemiddeld aantal personenwagens weer per huishouden. We merken dat er een stijgende tendens is in het autobezit in België. Het aantal personenwagens per huishouden in België is toegenomen van 1,07 tot 1,12 personenwagens. Logischerwijze liggen de cijfers voor Vlaanderen ook hier weer hoger. De Vlaamse huishoudens bezaten in 2008 gemiddeld 1,18 personenwagens terwijl dit in 1998 nog maar 1,13 was.

NAAM	Aantal personenwagens per huishouden										
DIMENSIES	Ruimte	België en gewesten									
	Tijd	1998 - 2008									
BRON	Algemene Directie Statistiek (bewerking Studiedienst van de Vlaamse Regering) (laatst gewijzigd 25/02/2009 - Particuliere huishoudens op 01/01)										
	<i>2008</i>	<i>2007</i>	<i>2006</i>	<i>2005</i>	<i>2004</i>	<i>2003</i>	<i>2002</i>	<i>2001</i>	<i>2000</i>	<i>1999</i>	<i>1998</i>
België	1,12	1,12	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,10	1,09	1,07
Vlaams Gewest	1,18	1,18	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,16	1,16	1,14	1,13
Waals Gewest	1,05	1,05	1,04	1,04	1,04	1,03	1,03	1,03	1,03	1,02	1,01
Brussels H. Gewest	1,00	1,00	0,98	0,99	1,00	1,01	1,03	1,06	1,05	1,02	0,99

Tabel 3: Aantal personenwagens per huishouden

Bron: Studiedienst van de Vlaamse Regering

Bovenstaande gegevens geven een duidelijke trend weer. Het autobezit in Vlaanderen ligt hoger dan het Belgische gemiddelde en vertoont een stijging in de tijd. We kunnen verwachten dat deze trend zich zal verderzetten. Hiervoor kunnen verschillende verklaringen bestaan. Een verklaring zou kunnen

zijn dat steeds meer jongeren hooggeschoold zijn en daardoor vaker beroepen gaan uitoefenen waarbij ze een bedrijfswagen krijgen. Bovendien blijven deze jongeren langer thuis wonen wat een invloed heeft op het aantal auto's per huishouden. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat de oudere generatie die nooit een rijbewijs heeft gehaald stilaan aan het uitdoven is waardoor de meeste ouderen tot op hoge leeftijd met de auto blijven rijden.

3.2 Garagebezit in België en Vlaanderen

Onderstaande tabel geeft het percentage van de huishoudens weer dat beschikt over een garage. We merken dat deze cijfers over het algemeen vrij hoog liggen en zijn toegenomen sinds 1999. Terwijl in 1999 slechts 58,7% van de huishoudens in Vlaanderen over een garage beschikte, was dit in 2005 al 71,9%. Ook in garagebezit zien we dat de cijfers voor Vlaanderen hoger liggen dan de Belgische, wat dezelfde trend weergeeft als bij het wagenbezit. Een mogelijk verklaring voor deze toename in garagebezit kan de toename van het autobezit zijn. Meer gezinnen kopen een (of meer) wagen(s), waardoor ook meer gezinnen behoefte zullen hebben aan een garage. Dit gegeven hangt uiteraard ook samen met de parkeercijfers die een gemeente hanteert.

NAAM	Comfort van de woning		
DIMENSIES	Ruimte	Vlaams Gewest, België	
	Tijd	1999, 2001, 2005	
	Voorziening	garage	
BRON	FOD Economie - Algemene Directie Statistiek, Socio-Economische Enquête 2001, huishoudbudgetenquête 1999, Woonsurvey 2005 (laatst gewijzigd 8/03/2007)		
<u>Percentage van de huishoudens dat beschikt over een garage</u>			
	<i>2005</i>	<i>2001</i>	<i>1999</i>
Vlaams Gewest	71,9	70,1	58,7
België		63,7	53,8

Tabel 4: Comfort van de woning – percentage van de huishoudens dat beschikt over een garage

Bron: Studiedienst Vlaamse Regering

Als we bovenstaande cijfers naast de cijfers over het autobezit leggen, merken we dat in 2001 bijna 77% van de Belgen minstens één auto bezat terwijl slechts 64% beschikte over een garage. Hieruit kunnen we besluiten dat een groot deel van deze wagens op de oprit of op het openbaar domein blijft

staan. Ook voor Vlaanderen zien we hetzelfde fenomeen. Ongeveer 80% van de huishoudens was in het bezit van een wagen terwijl slechts 70% over een garage beschikte.

In tabel 5 zijn het percentage garages, parkings of overdekte staanplaatsen weergegeven naar soort gebouwen. De kadastrale statistiek van het gebouwenpark geeft de toestand van het aantal gebouwen in België weer op 1 januari van het referentiejaar. Uit deze tabel kunnen we afleiden dat het percentage garages bij huizen in open bebouwing, hoeven en kastelen het grootst is, namelijk 87,06%. De huizen in gesloten bebouwing vertonen het kleinste percentage met 36,68%. Dit is vermoedelijk de oudere bebouwing in een stedelijke omgeving waar veelal geen garages in de woningen aanwezig zijn. Er wordt in onderstaande tabel echter geen onderscheid gemaakt naar inplanting van de garage ten opzichte van de woning.

Kadastrale statistiek van het bestand van de gebouwen op 1 januari 2009				
NAAM				
DIMENSIES	Ruimte België			
	Tijd 1 januari 2009			
BRON	FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie			
	Huizen in gesloten bebouwing	Huizen in halfopen bebouwing	Huizen in open bebouwing, hoeven en kastelen	Buildings en flatgebouwen met appartementen
Aantal gebouwen	1.161.245	909.469	1.341.971	150.552
Aantal gebouwen met garage, parking of overdekte staanplaats	425.913	638.187	1.168.351	84.076
% (eigen verwerking)	36,68	70,17	87,06	55,97

Tabel 5: Kadastrale statistiek van het bestand van de gebouwen op 1 januari 2009

Bron: FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie

3.3 Autobezit in Antwerpen

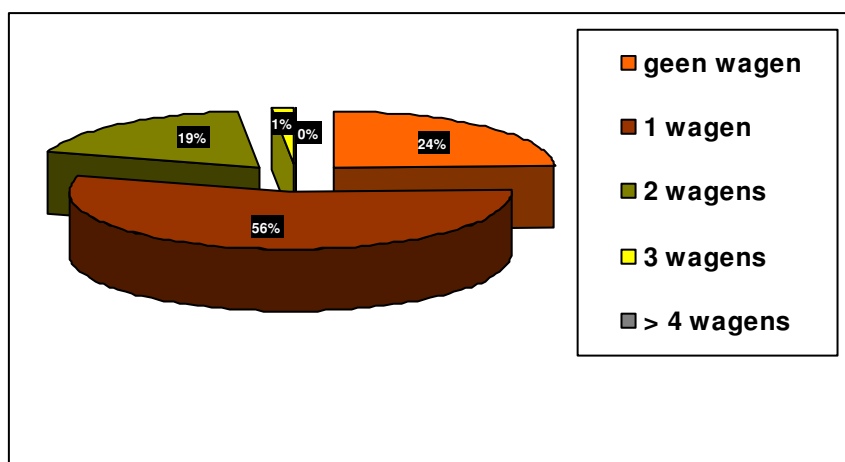
Wanneer we inzoomen op de stad Antwerpen merken we dat het percentage huishoudens dat geen auto bezat in 2001, namelijk 34%, aanzienlijk hoger ligt dan de resultaten voor België en Vlaanderen, resp. 23,3 en 19,4%. Het percentage van de huishoudens dat slechts één wagen bezat, komt ongeveer overeen met het Belgische en het Vlaamse percentage. Het aandeel huishoudens in Antwerpen dat twee of meer wagens bezat in 2001, ligt ook een stuk lager dan het resultaat voor België en Vlaanderen. Algemeen kan gesteld worden dat 66% van de Antwerpse huishoudens in 2001 in het bezit was van minstens één wagen. In bijlage 1 is het aandeel Antwerpse huishoudens dat minstens één wagen bezat in 2001 weergegeven op kaart. Deze werd gebruikt bij de afbakening van het onderzoeksgebied in hoofdstuk 5.

NAAM	Aantal auto's per huishouden, in % van het totale aantal huishoudens			
DIMENSIES	Ruimte	België, Vlaanderen, Antwerpen		
	Tijd	2001		
BRON	Algemene Directie Statistiek SEE2001 (laatst gewijzigd op 15/05/2006)			
Aantal auto's	0	1	2	3 of meer
België	23,3	54,3	20,1	2,3
Vlaams Gewest	19,4	55,4	22,4	2,8
Antwerpen	34	53,4	12,5	

Tabel 6: Aantal auto's per huishoudens, in % van het totale aantal huishoudens

Bron: Studiedienst Vlaamse Regering en Cel Omgevingsinformatie Stad Antwerpen

Uit het 'onderzoek verplaatsingsgedrag (OVG) Antwerpen' van 2006 blijkt dat 24% van de Antwerpenaars geen wagen bezat in 2006. Dit wijst op een aanzienlijke toename in het autobezit tegenover 2001. In 2006 bezat meer dan de helft van de bewoners slechts één wagen en was 19% in het bezit van twee wagens. Opnieuw kan algemeen gesteld worden dat 76% van de bevraagde Antwerpse gezinnen minstens één auto bezat in 2006.



Grafiek 1: Autobezit bewoners Antwerpen

Bron: OVG Antwerpen

In tabel 7 merken we dat het personenwagenbezit per huishouden in de stad Antwerpen een stuk lager ligt dan het Belgische en Vlaamse gemiddelde. Ook naar de evolutie in de tijd merken we hier een omgekeerd effect ten opzichte van België en Vlaanderen. Terwijl het autobezit in België en Vlaanderen is gestegen met de tijd, merken we dat in Antwerpen het autobezit per huishouden gedaald is met 0,04% gedaald sinds 1998. Tot 2000 is er een stijgende evolutie te merken die nadien omslaat in een daling.

NAAM	Aantal personenwagens per huishoudens										
DIMENSIES	Ruimte	Stad Antwerpen									
	Tijd	1998 - 2008									
BRON	www.lokalestatistieken.be										
	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
Antwerpen	0,83	0,83	0,84	0,84	0,87	0,87	0,88	0,88	0,89	0,88	0,87

Tabel 7: Aantal personenwagens per huishoudens in Antwerpen

Bron: www.lokalestatistieken.be

Het feit dat het autobezit in Antwerpen laag is, is sterk afhankelijk van de stedelijkheidsgraad. Antwerpen is in het Ruimtelijke Structuurplan Vlaanderen geselecteerd als grootstedelijk gebied, waar het gemiddelde autobezit over het algemeen lager ligt dan in het stedelijk, kleinstedelijk of buitengebied. Terwijl het gemiddelde autobezit in Vlaanderen 1,17 was in 2006, was dit voor een grootstedelijk gebied slechts 0,83. Tabel 8 geeft de verschillen in autobezit weer volgens stedelijkheidsgraad. Naarmate de stedelijkheidsgraad hoger is, zullen er immers voldoende

alternatieve verplaatsingsmethoden aanwezig zijn en is de nood om een auto te hebben minder groot. Door de beperkte afstanden kan er meer gebruik gemaakt worden van de fiets en ook het hoogwaardig openbaarvervoer netwerk zorgt voor een waardig alternatief. We kunnen vaststellen dat de Antwerpse cijfers gelijk zijn aan het autobezit per huishouden voor een grootstedelijk gebied.

NAAM	Autobezit naar stedelijkheidsgraad	
DIMENSIES	Ruimte	Vlaanderen
	Tijd	2006
BRON	APS-Vlaanderen	
Autobezit per huishouden		
Grootstedelijk	0,83	
Stedelijk	0,97	
Kleinstedelijk	1,08	
Buitengebied	1,20	

Tabel 8: Autobezit naar stedelijkheidsgraad in Vlaanderen 2006

Bron: Vademecum Duurzaam Parkeerbeleid Vlaanderen

3.4 Garagebezit in Antwerpen

In het vorige hoofdstuk bleek dat het aandeel huishoudens dat beschikt over een garage steeds kleiner was dan het aandeel huishoudens dat minstens één wagen bezit. Ook voor Antwerpen geldt dezelfde trend en is deze zelfs nog sterker. Uit de NIS Volkstelling van 2001 is gebleken dat slechts 38% van de Antwerpse huishoudens beschikt over een garage, autobox of privéstandplaats. Wanneer we dit vergelijken met het percentage huishoudens dat in 2001 minstens één auto bezat stellen we vast dat dit aanzienlijk hoger ligt, namelijk 66%. Dit wil zeggen dat 28% van de huishoudens geen garage of standplaats heeft om de auto te stallen. Bovendien wordt er dan nog geen uitspraak gedaan over een eventuele tweede of zelfs derde wagen in het bezit van het gezin.

NAAM	Aandeel woningen met garage, autobox of privéstandplaats	
DIMENSIES	Ruimte	Antwerpen
	Tijd	2001
BRON	FOD Economie - Algemene Directie Statistiek, Socio-Economische Enquête 2001	
% van de huishoudens dat beschikt over een garage		
	Geen garage	Garage
Antwerpen	62,01	37,99

Tabel 9: Aandeel woningen met garage, autobox of privéstandplaats

Bron: Cel Omgevingsinformatie – Stad Antwerpen

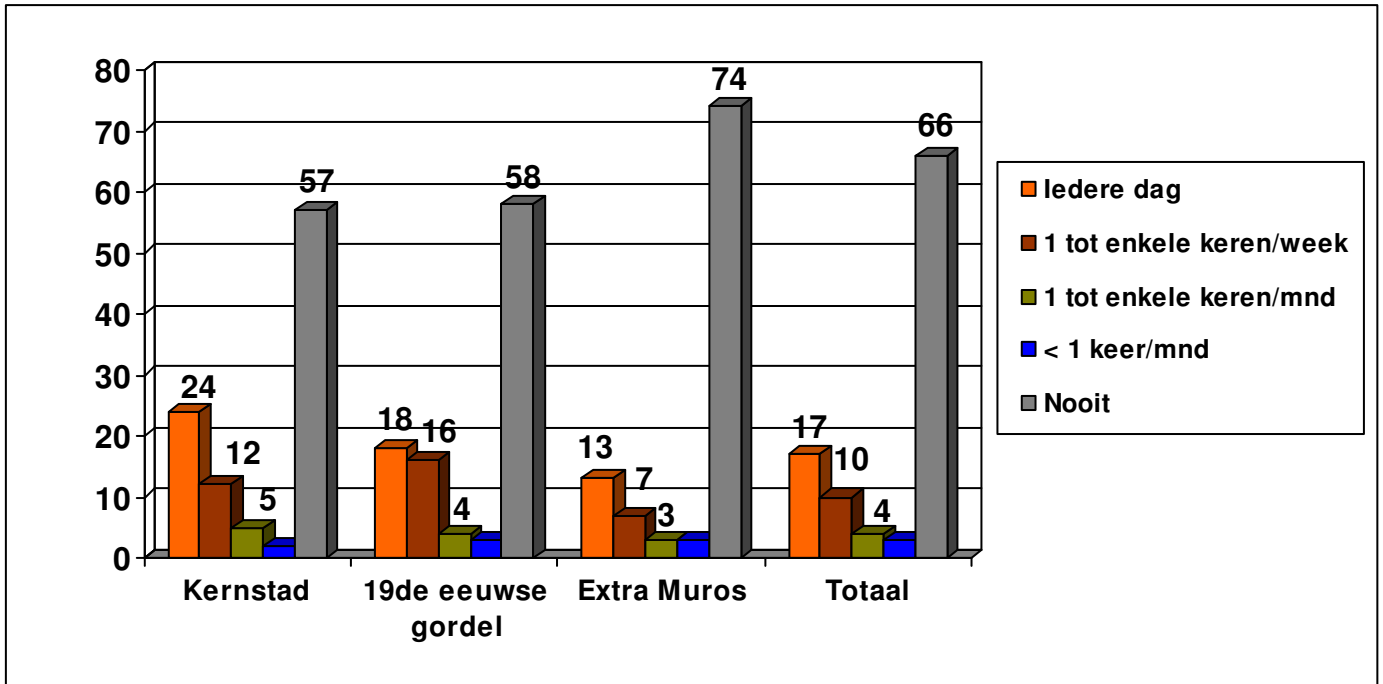
In bijlage 2 wordt het aandeel woningen met garage, autobox of privéstandplaats weergegeven op kaart. Deze kaart werd gebruikt bij de afbakening van het onderzoeksgebied in hoofdstuk 5.

3.5 Parkeerproblemen bij de woning

Bovenstaande cijfers geven duidelijk aan dat een groot deel van het personenwagenpark op het openbaar domein gestald moet worden wat kan leiden tot parkeerproblemen. In het onderzoek verplaatsingsgedrag voor de Stad Antwerpen in 2006 werd deze problematiek mee ondervraagd. Hieruit bleek dat 66% van de bewoners nooit problemen ondervindt bij het vinden van een parkeerplaats in de omgeving van hun woning tijdens de week. Verder geeft 17% van de bewoners aan dat zij dagelijks problemen hebben bij het vinden van een parkeerplaats in de omgeving van hun woning.

Voor Antwerpen in zijn geheel beschouwd, vindt men gelijkaardige percentages terug betreffende parkeerproblemen tijdens het weekend: 68% heeft nooit problemen, 18% elk weekend en 10% één tot enkele keren per maand.

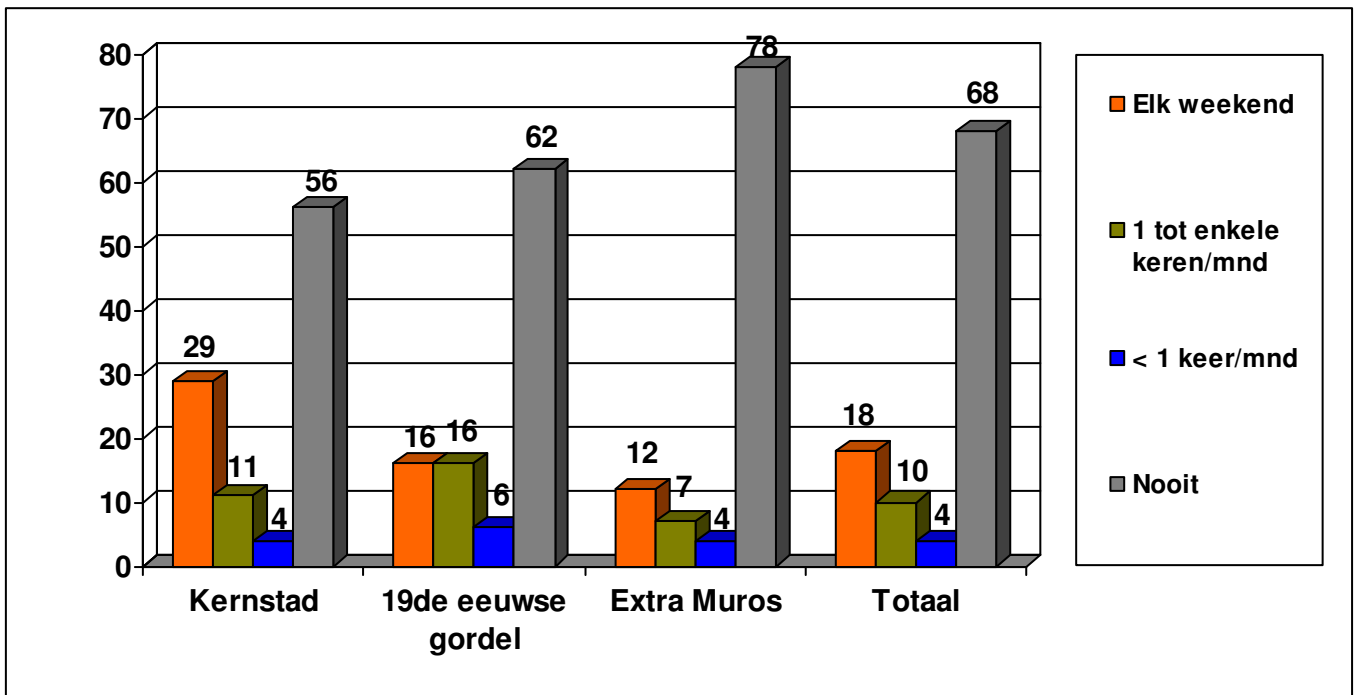
Tijdens de week : naar geografische afbakening en totaal (in %)



Grafiek 2: Parkeerproblemen omgeving woning tijdens de week

Bron: OVG Antwerpen 2006

Tijdens het weekend : naar geografische afbakening en totaal (in %)



Grafiek 3: Parkeerproblemen omgeving woning het weekend

Bron: OVG Antwerpen 2006

Hoofdstuk 4: Het beleid inzake parkeren/stallen

Parkeren is in hoofdzaak een bevoegdheid van de lokale overheid, toch zijn er een aantal Vlaamse principes die meegenomen moeten worden door de lokale overheid.

4.1 Begrippen⁶

Parkeernorm

Parkeernormen geven de visie van een gemeente weer op vlak van het parkeerbeleid bij nieuwe ontwikkelingen. De normen spelen rechtstreeks in op de kwantiteit aan parkeerplaatsen. Ze zetten de automobilist aan na te denken vooraleer hij ergens heen rijdt: "hoe groot is de kans dat ik kan parkeren in de zone waar ik dat wil, en hoeveel moeite kost me dat?". De lokale overheid kan met normen een sturend of vraagvolgend beleid voeren. Er kunnen per zone of per gebied parkeernormen vooropgesteld worden. Dé norm bestaat immers niet. Er moet een onderscheid gemaakt worden naar type gebied zoals grootstedelijk, regionaalstedelijk, kleinstedelijk en landelijk gebied.

Parkeerkencijfer

Parkeerkencijfers zijn gemiddelde richtwaarden voor parkeerbehoefte voor specifieke functies (wonen, kantoren, scholen, sport,...). Deze richtwaarden worden in de vorm van een vork weergegeven (minimum en maximum) om de gebiedseigen kenmerken te laten meespelen. Kencijfers over parkeren kunnen dus als basis dienen voor het vastleggen van een visie in parkeernormen.

Vraagvolgend parkeerbeleid

Bij een vraagvolgend parkeerbeleid zal het aantal parkeerplaatsen afgestemd worden op de parkeerbehoefte of de vraag en zullen er eerder ruime parkeernormen gehanteerd worden.

Sturend parkeerbeleid

Bij een sturend parkeerbeleid bepaalt de vraag het aanbod niet meer maar geldt het omgekeerde. Door slechts een bepaald aantal parkeerplaatsen aan te bieden, zal de vraag ook teruggedrongen worden en wordt er aangestuurd op duurzame verplaatsingswijzen.

⁶ Vademecum Duurzaam Parkeerbeleid

4.2 Het federaal en Vlaams beleid

Een eerste belangrijke maatregel die door federale overheid werd genomen, was de wet van 23 februari 1965 die gemeenten de mogelijkheid gaf om parkeergelden te innen op het openbaar domein. Er werd getracht om met deze wet het parkeren op straten en pleinen te kunnen reguleren.

Het duurde echter niet lang vooraleer er nog een bijkomende maatregel kwam om een verdere belasting van het openbaar domein door geparkeerde voertuigen te voorkomen. Via de omzendbrief 59 van 17 juni 1970, ook bekend als omzendbrief De Saeger, werd een regeling getroffen om ook parkeerplaatsen op privéterrein te voorzien. De omzendbrief gaf met andere woorden richtlijnen betreffende de eis om bij bouwwerken parkeerruimte te voorzien. Deze omzendbrief moest voorkomen dat het openbaar domein nog verder belast zou worden en verplichtte de eigenaar om op de bouwplaats of in de onmiddellijke omgeving van de bouwplaats (ook op privéterrein) een minimum aantal parkeerplaatsen te voorzien. De regel die men hanteerde was één parkeerplaats per 50 à 150 m² al naargelang de bestemming van het gebouw (woning of handelspand). Uiteraard volgde uit deze omzendbrief een stijgend aantal garages aan woningen.

In 1982 werd de omzendbrief De Saeger verfijnd. Wie niet aan het minimumaantal opgelegde parkeerplaatsen op privéterrein kon voldoen, kon hiervan worden vrijgesteld door een belasting te betalen aan de gemeente. Deze gelden moesten door de gemeenten aangewend worden om te voorzien in bijkomende openbare parkeerplaatsen.

In praktijk stelde men vast dat men vaak meer parkeerplaatsen aanlegde dan de opgelegde minimumnorm, wat de nodige problemen van bereikbaarheid en leefbaarheid met zich meebracht. Er was bijgevolg nood aan een beheersing van de automobilititeit wat enkel verwezenlijkt kon worden door het gebruik van maximale in plaats van minimale parkeernormen. In 1996 werd bijgevolg omzendbrief 59 ingetrokken door toenmalig Vlaams minister van Openbare Werken, Vervoer en Ruimtelijke Ordening, Eddy Baldewijns. In plaats van nieuwe normen op te leggen werd gekozen om een parkeerbeleid te voeren via het mobiliteitsconvenant. Met het mobiliteitsconvenant werd een globaal kader geschept voor een parkeerbeleid op gemeentelijk niveau.

De Vlaamse overheid gaf met het convenantenbeleid de kans aan gemeenten om een mobiliteitsplan op te maken en bijgevolg ook een duurzaam parkeerbeleidsplan. De lokale overheid heeft in feite wel de volledige bevoegdheid over het parkeerbeleid maar kan rekenen op financiële tussenkomst van de Vlaamse overheid, op voorwaarde dat het een duurzaam parkeerbeleid is.

Lange tijd zijn er vanuit de Vlaamse overheid geen normen opgelegd of ter beschikking gesteld tot de lokale overheden inzake parkeren. In 2008 kwam hier echter verandering in met het Vademecum Duurzaam Parkeerbeleid. Dit Vademecum is een instrument dat gemeenten kan helpen bij het opmaken en het uitvoeren van een duurzaam parkeerbeleid.

Het vademecum geeft onder andere ook Vlaamse parkeerkcijfers voor de functie wonen. De parkeerbehoefte voor wonen wordt bepaald door het autobezit per huishouden, de groei van dit autobezit en het aandeel bezoekers. De kencijfers vertrekken van het autobezit in functie van de stedelijkheidsgraad zoals weergegeven in tabel 8 (hoofdstuk 3.3). Verder wordt er nog rekening gehouden met een groei van het autobezit voor de komende 10 jaar van 10%, een aandeel bezoekers met de auto van 10%, het type gebied (centrum, overgangs-, buitengebied), de aanwezigheid van een hoogwaardig OV-aanbod en de grootte van de woning. Dit geeft volgende parkeerkcijfers:

Parkeerkcijfers woning/appartement <150m²				
	Stedelijk		Buitengebied	
	Randstedelijk			
	Min	Max	Min	Max
Centrum	0,7	1,0	1,1	1,3
Rand/overgangsgebied	0,8	1,1	1,2	1,4
Rest	1,0	1,2	1,3	1,6

Tabel 10: Parkeerkcijfers woning/appartement <150m²

Bron: Vademecum Duurzaam Parkeerbeleid

Parkeerkcijfers woning/appartement >150m²				
	Stedelijk		Buitengebied	
	Randstedelijk			
	Min	Max	Min	Max
Centrum	1,0	1,3	1,4	1,6
Rand/overgangsgebied	1,1	1,4	1,6	1,8
Rest	1,3	1,6	1,7	2,1

Tabel 11: Parkeerkcijfers woning/appartement >150m²

Bron: Vademecum Duurzaam Parkeerbeleid

De kencijfers zijn weergegeven als minimum en maximum of respectievelijk krappe norm en ruime norm. Bij een krappe norm worden eerder een beperkt aantal parkeerplaatsen aangelegd met de bedoeling van het ongewenst autogebruik te beperken. Een ruime norm is een parkeeraanbod dat eerder vraagvolgend werkt en waarbij de trend van voldoende parkeeraanbod gevolgd wordt. Een ruime norm wil parkeeroverlast op straat vermijden.

4.3 Het Antwerps parkeerbeleid

De gemeente of stad heeft de volledige verantwoordelijkheid bij het opmaken en uitvoeren van een duurzaam parkeerbeleid. Het parkeerbeleid van de lokale overheid kan enerzijds sturend of anderzijds vraagvolgend zijn. Als een gemeente kiest voor een vraagvolgende aanpak dan zal het aantal parkeerplaatsen afgestemd worden op de parkeerbehoefte of de vraag en zullen er eerder ruime normen gehanteerd worden. Kiest de gemeente echter voor een sturend parkeerbeleid, dan bepaald niet meer de vraag het aanbod maar geldt het omgekeerde. Door slechts een bepaald aantal parkeerplaatsen aan te bieden, zal de vraag ook teruggedrongen worden en wordt er aangestuurd op duurzame verplaatsingswijzen.

De stad Antwerpen heeft een goedgekeurd parkeerbeleidsplan. In dit plan wordt ook het parkeerprobleem in woonwijken bekeken. Er wordt gesteld dat bewoners die niet over een private parkeervoorziening beschikken, moeten aanvaarden dat de beschikbare openbare plaatsen niet steeds vlak voor de deur gelegen zijn en dat het aantal parkeerplaatsen op het openbaar domein per definitie beperkt is. Bij effectief blijken van een structureel tekort aan parkeerplaatsen worden maatregelen als het maximaliseren van parkeerplaatsen op straat, het invoeren van beperkte parkeertijd in combinatie met bewonersparkeren, gebruik van bestaande parkeerterreinen, buurtparkings en ruimere parkeernormen voor nieuwe ontwikkelingen naar voor geschoven. Ook het fietsparkeren dient gestimuleerd te worden.

Ook wordt er in het parkeerbeleidsplan een norm voor parkeerplaatsen aan woningen aangereikt. Men gaat ervan uit dat het stallen van een voertuig bij voorkeur niet op het openbaar domein gebeurt en dat er daarom voldoende rekening gehouden moet worden met de vraag aan stalplaatsen bij grootschalige woonprojecten. Men gaat uit van minimale parkeernormen voor woningen in het parkeerbeleidsplan: minimaal 1,1 parkeerplaats per woning (aandeel bezoekers is 0,3 parkeerplaats).

De stad Antwerpen werkt momenteel aan een bouwcode, de stedenbouwkundige verordening Bouwcode van de stad Antwerpen. Deze stedenbouwkundige verordening wordt aangenomen om het bouwen binnen de stad Antwerpen te regelen. Ze bevat voorschriften die van toepassing zijn op alle constructies en bouwwerken op het grondgebied van Antwerpen. Voor het verkrijgen van een stedenbouwkundige vergunning dienen de ingediende plannen aan deze voorschriften te voldoen. In deze bouwcode staan geen parkeernormen bij woningen voor auto's opgenomen. Voor het aantal aan te leggen autoparkeerplaatsen worden geen algemene normen opgelegd omdat het gewenste aantal zeer sterk zal afhangen van de kenmerken van de locatie, zoals de dichtheid aan gebruikers en de aanwezigheid van openbaar vervoer. Wel worden parkeernormen voor fietsparkeerplaatsen en

fietsenstallingen opgenomen. Het gebruik van de fiets aanmoedigen begint immers bij het voorzien van goede stal- en parkeermogelijkheden voor fietsers. Vandaar dat in de Bouwcode minimale eisen naar oppervlakte, inrichting en toegankelijkheid worden gesteld, zodat het kort en langdurig plaatsen van de fiets op een kwalitatieve manier gebeurt. Door normen op te leggen met betrekking tot het minimum aantal plaatsen, wordt bovendien verzekerd dat er voldoende ruimte voorhanden is. Daarbij wordt een gewenst fietsgebruik gehanteerd per functie.

De bouwcode doet wel uitspraken over het voorzien van een garage in de woning en over het stallen van de auto in de voortuin. Met het oog op het creëren van levendige straten is het belangrijk dat de gebouwen in de straat een levendige plint hebben. Op het gelijkvloers van elk gebouw wil de stad minstens één levendige functie die aan de straat grenst en die er een relatie mee aangaat, bijvoorbeeld via een raam. Straten met een overdaad aan garagepoorten, berghokken en andere “dode” functies aan de gevel hebben over het algemeen een lage beeldkwaliteit. Ze worden meestal als onaangenaam en sociaal onveilig ervaren door passanten. De Bouwcode wil daarom aan de straatgevel minstens één levendige ruimte en de gevel dient daarvoor over minstens 2 vierkante meter doorzichtig te zijn. Dit heeft natuurlijk gevolgen voor de ‘dode’ functies. Dit zijn ruimtes waar eigenlijk niet geleefd of gewerkt wordt en waar dus nauwelijks activiteiten zijn. Vaak zijn het gesloten ruimtes die in het straatbeeld best vermeden worden.

De Bouwcode doet bijkomend nog een aantal uitspraken over garages en fietsenruimtes. Garages zijn slechts toegelaten als de gevel een minimale breedte heeft van 8 meter. Dan mag er een garagepoort in de gevel geplaatst worden die maximaal 3m breed is. Naast de garagepoort is er immers nog voldoende ruimte aan de gevel voor het inpassen van een levendige functie. De stad Antwerpen wil fietsenruimtes zo veel mogelijk stimuleren. Deze mogen daarom wel aan de gevel, zelfs als er geen andere levendige functie meer aan de voorgevel kan, op voorwaarde dat ook de fietsenruimte een grote opening van minimaal 2 vierkante meter naar de straat krijgt.

Het parkeren en stallen van fietsen en auto's kan een grote impact hebben op de inrichting, de beeldkwaliteit en de rust van de tuinen. Om het fietsgebruik te stimuleren wil de Bouwcode overdekte fietsstalplaatsen en fietsparkeerplaatsen in de voortuin toelaten. Auto's parkeren in voortuinen is volledig in strijd met het streven naar groene, onverharde voortuinen. Ook wordt hierdoor de beeldkwaliteit zeer nadelig beïnvloed. Bovendien wordt hiermee een last op het openbaar domein gelegd doordat een openbare parkeerplaats wordt geprivatiseerd doordat deze enkel door de eigenaar van het perceel gebruikt kan worden. Het parkeren in de voortuin betekent ook dat er daardoor dwars op de rijweg geparkeerd wordt. Bij het uitrijden moet er eerst over het voetpad gereden worden en daarna nog op de rijweg gedraaid worden. Dit verhoogt aanzienlijk de verkeersonveiligheid. Het parkeren in voortuinen wordt daarom niet toegestaan.

Hoofdstuk 5: Onderzoeksmethode en resultaten

Dit hoofdstuk beschrijft het onderzoek dat in het kader van dit eindwerk werd uitgevoerd.⁷

5.1. Voorbereidende fase

5.1.1 Studiedoeleinden

Een tekort aan parkeerplaats is de meest voorkomende klacht bij parkeerproblemen. Het is echter noodzakelijk na te gaan of er inderdaad te weinig parkeerplaatsen zijn in het gebied. Nog al te vaak wordt het feit dat men niet voor de deur kan parkeren gezien als een tekort aan parkeerplaatsen. Bovendien benutten veel bewoners de parkeer- en stallingsmogelijkheden op eigen terrein niet voor hun wagen, waardoor het openbaar domein (over)belast wordt. De garage wordt gebruikt voor andere doeleinden zoals opbergruimte, extra leefruimte of andere.

Bijkomend worden de stallingsmogelijkheden op eigen terrein ook nooit meegenomen in parkeeronderzoeken, wat een vertekend beeld kan geven. Er kan nochtans geen zicht verkregen worden op de effectieve parkeervraag op het openbaar domein zonder de parkeerplaatsen op privéterrein mee in rekening te brengen. Er bestaat merkwaardig genoeg geen literatuur over het gebruik van garages aan woningen en er zijn geen cijfers te vinden over de mate van het gebruik van de stallingsmogelijkheden op eigen terrein.

5.1.2 Onderzoeksdoeleinden

Het is de bedoeling om binnen dit onderzoek na te gaan in hoeverre de garage, carport of oprit gebruikt wordt voor het parkeren of stallen van de wagen. Bovendien wordt onderzocht of er een verband bestaat tussen de morfologie (locatie van de garage) en het gebruik ervan.

De voornaamste onderzoeksvraag binnen dit eindwerk luidt als volgt:

- In welke mate wordt de garage gebruikt om de auto te stallen?

⁷ Hoofdstuk gebaseerd op Dierckx, 2008 - 2009

Er kunnen nog een aantal bijkomende onderzoeksvragen gesteld worden:

- In welke mate komt het gemiddelde autobezit en garagebezit overeen met het auto- en garagebezit in de geselecteerde straten?
- Wordt het gebruik van de garage voor het stallen van de auto beïnvloed door de ligging van de garage ten opzichte van de woning?
- Indien de garage niet gebruikt wordt om de auto te stallen, waarvoor wordt deze dan wel gebruikt?
- In hoeverre kunnen de gezinnen hun wagen(s) op eigen terrein stallen?
- In hoeverre parkeren de gezinnen hun wagen op privéterrein?
- Kan het gebruik van garages als stalplaats voor de auto's het parkeerprobleem in de straat verlichten of oplossen?
- Is er een verband tussen het aantal wagens per huishouden en het gebruik van de garage voor het stallen van de auto?

5.1.3 Overzicht van de beschikbare informatie

De volgende informatie is gekend in verband met het onderzoeksobject:

- Gemiddelde autobezit in België, Vlaanderen en Antwerpen
- Garagebezit in Antwerpen
- Bevolkingsdichtheid in Antwerpen

Deze informatie werd gebruikt bij het selecteren van het onderzoeksgebied.

5.1.4 Formulering van de hypothesen

Om de relevantie van nieuwe gegevens te verzekeren, worden verschillende hypothesen geformuleerd die getest moeten worden met de gegevens. De hypothesen worden geformuleerd vanuit de praktijk en logica die voortkomt uit kennis opgebouwd tijdens de lessen Verkeerskunde te Diepenbeek en de eigen praktijk.

De praktijk leert ons dat mensen liefst zo dicht mogelijk bij hun woning parkeren, zodat de afstand tot de voordeur zo klein mogelijk is. Veel mensen vinden het bovendien te veel moeite om uit de auto te stappen, de garagepoort open te doen, terug in te stappen, binnen te rijden en de garagepoort opnieuw dicht te doen. Uit deze logica kunnen twee hypothesen gevormd worden:

- Hypothese 1:

Hoe verder de garage van de woning gelegen is, hoe minder ze gebruikt zal worden om de auto te stallen.

- Hypothese 2:

Indien de garage een automatische garagepoort heeft, zal deze meer gebruikt worden om de auto te stallen dan wanneer de garage een handmatige poort heeft.

De locatie van de garage heeft logischerwijze ook een invloed op het gebruik ervan. Het is immers zo dat als je garage achteraan in de tuin ligt, je dan ook je tuingerie erin kan opbergen. De hypothese luidt dus al volgt:

- Hypothese 3:

Indien de garage achteraan in de tuin gelegen is, zal deze sneller ook als berging voor tuingerief gebruikt worden dan wanneer deze op een andere plaats is gelegen.

Veel garages worden gebruikt als extra kamer of worden zelfs omgebouwd tot praktijk of extra leefruimte. Logischerwijze wordt dit enkel gedaan wanneer de garage aan de woning gebouwd is en deze mee deel uitmaakt van de woning. Het is dan immers een verwarmde kamer die kan dienen als extra leefruimte. De hypothese die hieruit volgt is:

- Hypothese 4:

Indien de garage aan of in huis gebouwd is, zal deze sneller ingericht worden als extra leef- of werkruimte. Dit is niet het geval wanneer de garage losstaat van de woning.

De meeste gezinnen zijn in het bezit van enkele fietsen. Deze fietsen moeten ook op een veilige manier gestald kunnen worden. In de woning is hier vaak geen ruimte voor en bijgevolg zal het stallen van de fietsen in de garage gebeuren. Hypothese:

- Hypothese 5:

Gezinnen die in het bezit zijn van fietsen zullen deze meestal in de garage stallen.

Het stallen van de wagen in de garage is ook afhankelijk van de parkeerdruk op straat. We vermoeden dat de garage sneller gebruikt zal worden als autostalplaats wanneer de parkeerdruk in de straat hoger is of wanneer de bewoner de indruk heeft dat de parkeerdruk in de straat hoog is. Ook het aantal auto's dat het gezin bezit speelt mogelijkerwijze een rol. Indien gezinnen verschillende wagens bezitten,

zullen ze sneller geneigd zijn om één van hun auto's in de garage te zetten. Ze hebben immers maar één geprivatiseerde plek op het openbaar domein voor hun eigen garagepoort. Uit deze logica volgen 2 hypothesen:

- Hypothese 6:

De auto zal eerder gestald worden op privéterrein wanneer de parkeerdruk in de straat hoog is (of wanneer de bewoner dit zo ervaart).

- Hypothese 7:

Gezinnen die meer dan één wagen bezitten zullen sneller één van die wagens in de garage stallen.

Het lijkt ook logisch dat de ouderdom van het voertuig een rol speelt bij het stallen. Gloednieuwe wagens wil men immers beschermen tegen vandalisme, diefstal, etc. door ze in de garage te stallen. Maar ook oude wagens zullen wellicht sneller in de garage gestald worden zodat ze minder technische problemen hebben. Bij vrieskou zal de batterij van een oude wagen het immers sneller begeven dan die van een nieuwe wagen. Bedrijfswagens zijn niet in het bezit van het gezin maar worden wel ter beschikking gesteld van het gezin. Vermoedelijk zullen bedrijfswagens daardoor vaker op straat staan, terwijl eigen auto's in de garage gezet worden. De hypothese luidt als volgt:

- Hypothese 8:

Gloednieuwe en oude wagens worden meer in de garage gestald dan wagens van een beperkte ouderdom.

- Hypothese 9:

Bedrijfswagens worden minder in de garage gestald dan de eigen wagen.

5.1.5 Definiëren van de terminologie⁸

Uit de hypothesen volgen een aantal termen en concepten waarvan de betekenis duidelijk gesteld moet worden. Dit om misinterpretatie bij de betrokkenen van het onderzoek te voorkomen. Bovendien laat dit later ook een vergelijking toe met andere datasets, onderzoeksmethoden en analyses.

⁸ Definities gebaseerd op CROW, 2001; Vademecum Duurzaam Parkeerbeleid, 2008; Bouwcode Antwerpen; Tindemans, 2006

Onder *stallen* wordt verstaan: het immobiliseren of het wegzetten van voertuig bij de eindbestemming zonder oogmerk om er op korte termijn gebruik van te maken. Meestal is de eindbestemming de eigen woning.

Parkeren is het langer stilstaan van een voertuig dan nodig is voor het in- en uitstappen van personen of voor het laden en lossen van goederen. Je doet dit aan het einde van een rit of een verplaatsing en dit kan voor een korte of lange periode zijn.

Stationeren kan omschreven worden als even halt houden om bijvoorbeeld te laden en te lossen of om iemand uit de wagen te laten stappen.

Bedrijfswagens zijn wagens die ter beschikking gesteld worden door het bedrijf aan een werknemer. Er kan een onderscheid bestaan in de toelating van gebruik ervan, enkel woon-werk verplaatsingen of ook privéverplaatsingen.

5.1.6 Selectie van de onderzoeksmethode

Er zijn duidelijke grenzen gesteld aan de mogelijkheden van onderzoek in termen van beschikbare middelen (zie 1.7). De meest geschikte manier om antwoorden te vinden op de geformuleerde onderzoeksvragen, binnen de beschikbare middelen, is het uitvoeren van een enquête. De hypothesen zullen dan ook getest kunnen worden aan de hand van de antwoorden van de bevraging.

5.1.7 Bepaling van de middelen

Er zijn verschillende bronnen van middelen namelijk tijd, geld en mensen. Aangezien het onderzoek gebeurt in het kader van dit eindwerk, zijn de beschikbare middelen beperkt. Er zal dus ook geen bevraging kunnen gebeuren over heel Antwerpen, maar er wordt voor gekozen om het onderzoek te beperken tot drie straten in de stad.

Voor de bevraging zelf is erg tijdsconsumerend. Er zijn verschillende manieren waarop men een bevraging kan uitvoeren. Een veelgebruikte methode is dat de enquête gebust wordt bij de verschillende gezinnen, maar dit levert veelal een lage respons op. Daarom werd er in dit onderzoek gekozen om een deur-aan-deur enquête te doen. Er werd telkens aangebeld aan huis en vervolgens werd de vragenlijst samen ingevuld door de respondent en de enquêteur. Omdat de meeste gezinnen

overdag werken, werd de bevraging 's avonds op een weekdag uitgevoerd. In het weekend bestaat de kans immers dat er een uitstapje wordt gedaan waardoor veel informatie gemist wordt. De bevraging werd in één week uitgevoerd op een dinsdag, woensdag en donderdag telkens tussen 19u en 20u30. Op dit uur liggen de kleinste kinderen al in bed en is het nog niet te laat om aan te bellen bij vreemden.

Als de gezinnen toch geen tijd hadden omdat ze bijvoorbeeld aan het eten waren, werd gevraagd of de enquête afgegeven mocht worden om ze dan een uurtje later ingevuld weer op te halen. In deze gevallen vulden de respondenten de enquête zelfstandig in (zonder hulp van enquêteur).

De enquête werd zo kort mogelijk gehouden, zodat het bevragen zelf niet te veel tijd in beslag nam en om de interesse en aandacht van de respondenten niet te verliezen. Het afnemen van één enquête duurde gemiddeld 7 minuten, wat betekent dat er 8 gezinnen per uur per persoon bevragd konden worden. Voor de bevraging zelf kreeg ik hulp van een aantal collega's en familieleden waardoor de bevraging op slechts 3 avonden uitgevoerd kon worden. Er werd per avond één straat bevragd met 3 mensen en de bevragingen gebeurden allemaal in dezelfde week.

Er waren geen financiële middelen beschikbaar voor dit onderzoek maar de financiële kosten voor de bevraging bleef ook beperkt. De enige kost voor dit onderzoek was het kopiëren van de vragenlijsten.

Er moesten uiteraard ook schrijfgerief en clipboards beschikbaar gesteld worden voor het onderzoek. Per persoon werden er telkens twee potloden voorzien (één als reserve) en ook werd elke enquêteur voorzien van een clipboard waardoor het schrijven gemakkelijker ging.

5.2. Steekproef en onderzoeksontwerp

Vrijwel alle verkeersonderzoeken zijn steekproefonderzoeken. Omdat verkeerssystemen betrekking hebben op zeer grote aantallen individuen en factoren, is het vrijwel onmogelijk om ze allemaal te observeren of te bevragen. Ook in dit onderzoek wordt dus gewerkt met een steekproef.

Omdat het onmogelijk is om heel Antwerpen te bevragen werd rekening gehouden met een aantal criteria. De doelstelling van het onderzoek is om garagegebruik na te gaan en om na te gaan of er een verband bestaat tussen het gebruik en de ligging van de garage. In dit onderzoek is het dus van essentieel belang dat er straten worden geselecteerd met verschillende woontypologieën. Omdat de meeste wijken gelijkaardige woontypologieën hebben, worden er objectieve criteria vooropgesteld waardoor het mogelijk is om straten te selecteren uit verschillende buurten.

Om relevante straten te selecteren en om de geselecteerde straten met elkaar te kunnen vergelijken, wordt gewerkt met gelijkaardige statistische sectoren naar autobezit, garagebezit en bevolkingsdichtheid. Er worden dus gebieden geselecteerd die voldoen aan volgende criteria:

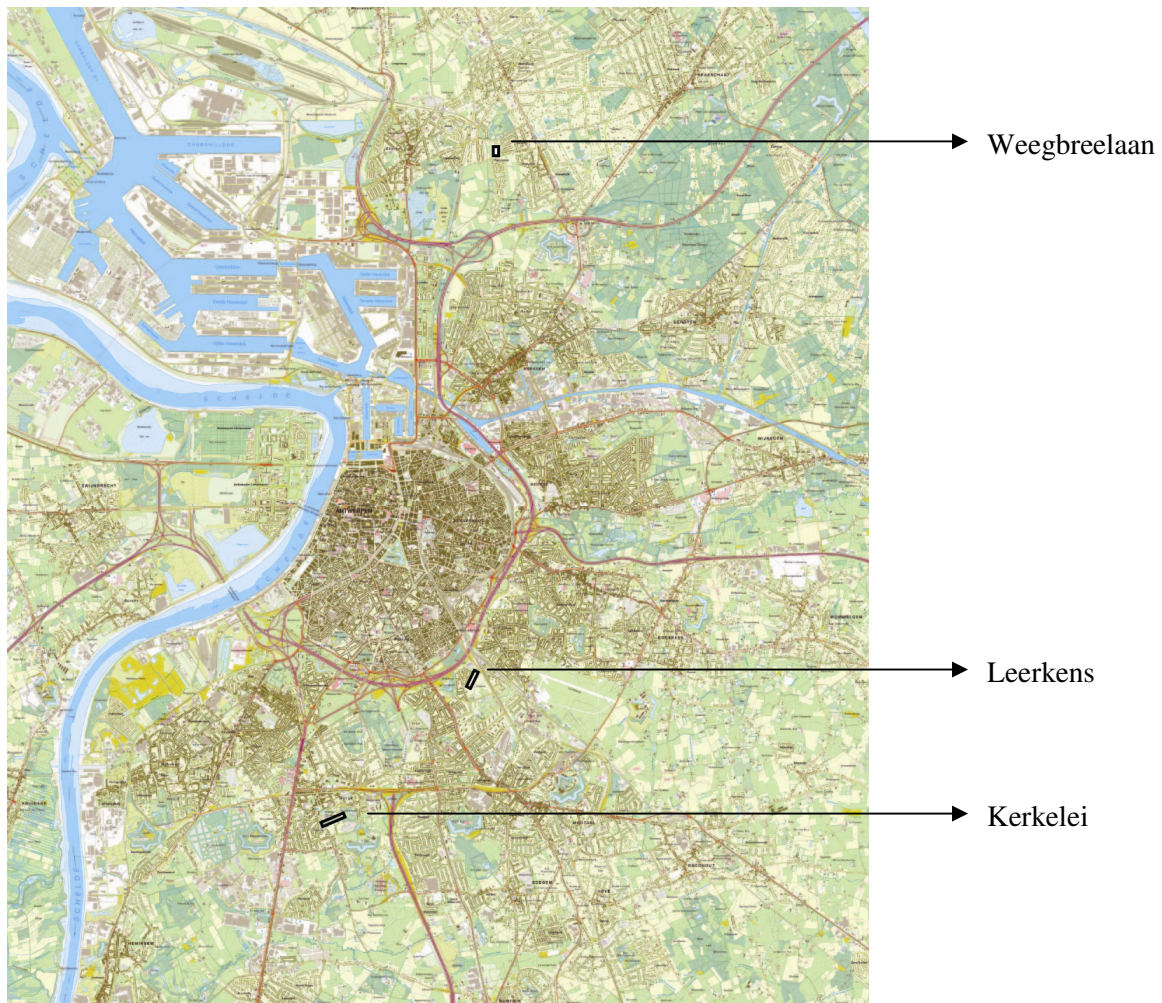
- autobezit: sectoren waar 70 tot 80% van de huishoudens minstens 1 auto heeft (zie bijlage 1)
- garagebezit: sectoren waar 40 tot 60% van de woningen een garage, autobox of privéstandplaats heeft (zie bijlage 2)
- bevolkingsdichtheid: sectoren met 30 tot 90 inwoners per hectare (zie bijlage 3)

Door deze sectoren bovenop elkaar te leggen op een kaart, worden gebieden verkregen die voldoen aan deze criteria (zie bijlage 4).

Er zullen allicht nog andere determinanten zijn die invloed hebben op het garagegebruik. Zo kunnen bijvoorbeeld ook leeftijd, inkomen of andere factoren bepalend zijn. Aangezien het onderzoek volledig met eigen middelen moet uitgevoerd worden en deze middelen beperkt zijn, kunnen deze determinanten niet mee opgenomen worden in het onderzoek. Er wordt in dit onderzoek dus abstractie gemaakt van deze factoren en uitgegaan van het ceteris paribusprincipe, wat wil zeggen dat de overige omstandigheden gelijk blijven.

Binnen de overlappende gebieden, worden vervolgens straten gezocht die verschillende woontypologieën hebben. Er wordt naar gestreefd om ten minste één straat te selecteren waarvan de garage overwegend achteraan in de tuin ligt, één straat met overwegend bel-etagewoningen en één straat waarvan de garage is aangebouwd aan de zijkant van het huis. Hiervoor werd meermaals met de werkkaart op terrein gegaan om te zoeken naar geschikte straten. Vervolgens werden 3 straten

geselecteerd die voldoen aan bovenstaande criteria en die verschillende garagetyologieën hebben. Onderstaande kaart toont de situering van de 3 straten die werden geselecteerd voor het onderzoek:



Kaart 1: Situering onderzoeksgebied

Leerkens te Berchem

De Leerkens is gelegen in het district Berchem, extramuros, en maakt deel uit van de wijk de Veldekens. Het is een relatief nieuwe wijk met bijna uitsluitend bel-etagewoningen. Het is een doodlopende straat waar enkel bestemmingsverkeer komt. De straat heeft een woonerfinrichting, waardoor parkeren enkel is toegelaten binnen de aangeduide plaatsen op straat. De straat heeft bovendien ook een vrij smal profiel. Er wonen vooral gezinnen met al iets grotere kinderen.

- hoofdzakelijk gesloten bebouwing
- hoofdzakelijk bel-etagewoningen
- 40 woningen



Foto 9: Leerkens in Berchem

Weegbreelaan te Ekeren

De Weegbreelaan is gelegen in het district Ekeren. Ook dit is een relatief nieuwe wijk waar voornamelijk jonge gezinnen wonen. De straat vormt een lus en is eveneens doodlopend. Ook hier is er een woonerfinrichting en mag er dus enkel geparkeerd worden binnen de aangeduide vakken op straat. De Weegbreelaan ligt dichtbij het Veltwijckpark waar een doorsteek voorzien is voor zwakke weggebruikers.

- gesloten en open bebouwing
- hoofdzakelijk garages aangebouwd aan de zijkant van de woning
- 40 woningen



Foto 10: Weegbreelaan in Ekeren

Kerkelei te Wilrijk

De Kerkelei is gelegen in het district Wilrijk en maakt deel uit van het centrum als wijk. Er is vooral oudere bebouwing en er woont een mix van jonge gezinnen, gezinnen met grotere kinderen en bejaarde mensen. De straat is een lokale straat waar weinig verkeer doorkomt. Momenteel zijn er echter wel werken bezig aan de Bist in het centrum, waardoor het verkeer nu wordt omgeleid via deze

straat. Hierdoor geldt er momenteel ook een parkeerverbod aan één zijde van de straat. In de normale situatie wordt er geparkeerd aan beide kanten van de straat, het wegprofiel laat dit toe. In de straat is een school gelegen en ook de uitrit van het zwembad komt uit halverwege deze straat. Bij de bevraging werd aan de mensen gevraagd om zich uit te spreken over de normale toestand, dus niet over de toestand hoe deze nu met de werken aan de Bist is.

- open bebouwing en halfopen bebouwing
- voornamelijk woningen met garages achteraan in de tuin maar een redelijk aandeel heeft andere garagetypologieën
- 44 woningen



Foto 11: Kerkelei in Wilrijk

5.3. Ontwerp van het onderzoeksformulier

Uitgaande van de onderzoeksvragen en de hypothesen, werd de vragenlijst opgesteld. Er werden negen vragen geformuleerd waarbij het antwoord aangekruist moet worden. De vragenlijst werd bewust kort gehouden om de aandacht en interesse van de respondenten niet te verliezen. Bovendien konden er met een korte vragenlijst meer gezinnen bevestigd worden binnen een zelfde tijdspanne dan een lange vragenlijst.

De vragen werden geformuleerd vanuit de onderzoeksvragen en hypothesen. Eerst werd er een korte tekst voorzien als introductie om mezelf voor te stellen en het doel van de enquête toe te lichten.

Vervolgens ging de vragenronde van start. De vragen hadden betrekking op:

- algemene gegevens: straatnaam, aantal gezinsleden, aantal bedrijfswagens ter beschikking van het gezin, aantal eigen wagens in het bezit van het gezin en aantal fietsen
- theoretisch aantal stallingsplaatsen op eigen terrein: garage, carport, oprit, verharde voortuin
- ligging van de garage ten opzichte van de woning: in, naast of achter de woning
- de garagepoort: handmatig of automatisch
- het gebruik van de garage: fietsenstalling, opbergruimte tuingerief of ander materiaal, stallen van de wagen, extra leefruimte en andere
- reden van het niet gebruik van de garage als autostalplaats
- het parkeergedrag per wagen
- het parkeergedrag en de parkeerdruk op het openbaar domein

Nadat de vragenlijst werd opgesteld, werd deze getest door anderen. Hieruit volgden nog verschillende opmerkingen die allemaal verwerkt werden. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- de keuzemogelijkheden bij het gebruik van de garage werden aangepast van 'altijd, meestal, vaak, soms, nooit' naar 'altijd, soms, nooit'
- in de vraag die peilt naar de motivatie waarom de garage niet gebruikt wordt als autostalplaats, werden een aantal keuzemogelijkheden gegeven in plaats van de eerder geformuleerde open vraag. Dit bleek drempelverlagend te werken voor de respondenten (mensen zullen niet uit zichzelf zeggen dat ze lui zijn, maar als dit een keuzemogelijkheid is, zullen ze dit sneller toegeven)

In de formulieren werden geen open vragen gesteld. Hierdoor bleef het werk beperkt tot het aankruisen van antwoordmogelijkheden. Als er toch andere antwoordmogelijkheden mogelijk waren,

werd hiervoor voldoende ruimte gegeven op de formulieren. Er werden telkens ook een aantal reserveformulieren meegegeven met de enquêteurs.

Aangezien de bevestigingen telkens werden uitgevoerd met drie personen, was het noodzakelijk om instructies mee te geven. Per straat werd een plannetje meegegeven waarop aangeduid stond welke huizen die persoon moest bevestigen. Volgende instructies werden ook meegegeven:

- zet een kruisje over de huisnummers die niet mee wilden werken aan de enquête
- trek een cirkeltje rond de huisnummers die niet thuis waren (zo kan er op een later tijdstip nog een keer aangebeld worden)
- indien het huis geen stallingsmogelijkheden heeft op privéterrein hoef je niet aan te bellen en vul je enkel vraag 2 van de enquête in

De verdeling van de woningen gebeurde zo dat de enquêteurs steeds in elkaars buurt waren. Zo konden ze met vragen of opmerkingen steeds gemakkelijk bij mij terecht. Alle enquêteurs beschikten ook over mijn telefoonnummer voor noodgevallen. Voor het onderzoek werd 10 minuten vroeger ter plaatse afgesproken zodat de vragenlijst, de instructies en het plannetje samen nog overlopen konden worden.

Een voorbeeld van de vragenlijst en de instructies wordt getoond in bijlage 5 en 6.

5.4. Codering en editing

Alle verkregen gegevens uit de enquêtes werden vervolgens ingegeven in excel. Een overzicht wordt gegeven in bijlage 7. Nadien werd deze tabel bewerkt zodat er draaitabellen en filters konden gemaakt kunnen worden die helpen bij de interpretatie van de resultaten.

Sommige vragen werden niet altijd met ja of nee beantwoord. Er werd bijkomend extra uitleg gegeven door de respondent. Hierna volgt een opsomming van deze antwoorden en hoe deze verwerkt werden in de excellijst.

Voor de Kerkelei werden volgende opmerkingen gemaakt:

- het tijdelijk parkeerverbod aan één zijde van de straat (door omleiding werken aan de Bist) geeft soms wel parkeerproblemen: in de verwerking werd dit niet meegenomen. Er werd aangegeven dat deze persoon 'in normale omstandigheden' gemakkelijk een parkeerplaats vindt binnen wandelafstand op het openbaar domein.
- één gezin geeft aan dat er geen parkeerproblemen zijn in het weekend maar wel in de week: in de tabel werd aangegeven dat deze persoon het moeilijk vindt om een parkeerplaats te vinden op het openbaar domein.
- er zijn wel parkeerproblemen bij piekuren van de school: omdat dit over een piekmoment gaat, werd dit niet meegenomen in de verwerking.
- één gezin met speciaal fietsenhok in voortuin bij voordeur, stalde ook nog wel een aantal fietsen in garage: in de excellijst werd bij gebruik van de garage 'fietsen stallen' dus wel als antwoordmogelijkheid aangekruist.

In de Weegbreelaan werden volgende bedenkingen gemaakt:

- één gezin geeft aan dat het overdag niet moeilijk is om een parkeerplaats te vinden binnen wandelafstand, maar 's avonds na 18u wel: in de verwerking van de gegevens werd bij deze respondent aangegeven dat hij of zij het moeilijk vindt een parkeerplaats te vinden binnen wandelafstand op het openbaar domein.
- één gezin gaf aan dat er geen veilige parkeerplaatsen zijn binnen wandelafstand op het openbaar domein: in de verwerking van de gegevens wordt bij deze respondent aangegeven dat hij of zij het moeilijk vindt een parkeerplaats te vinden binnen wandelafstand op het openbaar domein.

Bijkomend moet nog vermeld worden dat vraag 8, die gaat over het parkeergedrag van de respondent op straat, niet van toepassing was op de Leerkens en de Weegbreelaan. De vraag luidt als volgt: als u uw wagen op straat parkeert, parkeert u deze dan voor uw inrit? Aangezien de Leerkens en de Weegbreelaan zijn ingericht als woonerf, werd doorgaans nee geantwoord op deze vraag omdat ze wettelijk gezien niet voor hun inrit mogen parkeren. Bij nader inzien, had deze vraag weinig relevantie.

5.5. Onderzoeksresultaten

Bij het afnemen van de enquêtes werden door de bewoners soms nog een aantal spontane bedenkingen of opmerkingen gemaakt. Bij het invoeren van de resultaten van de enquêtes in excel, werden deze opmerkingen apart genoteerd omdat ze niet mee in de tabel ingegeven konden worden.

Kerkelei:

- Eén gezin gaf aan dat ze hun auto op een andere plaats (betaalparking) stallen in de vakantie.
- Eén gezin met 3 wagens gaf aan dat één auto niet als vervoermiddel gebruikt wordt, maar als diende als hobby (bijna-oldtimer). Deze wagen staat voor 99% van de tijd in de garage gestald.

Weegbreelaan:

- De meeste gezinnen in de straat zijn tweeverdieners en hebben meestal twee wagens.
- Verschillende gezinnen gaven aan dat hun bezoek nu parkeert op de parking van Hof de Bist. Deze parking ligt op wandelafstand van de Weegbreelaan.

5.5.1 Respons

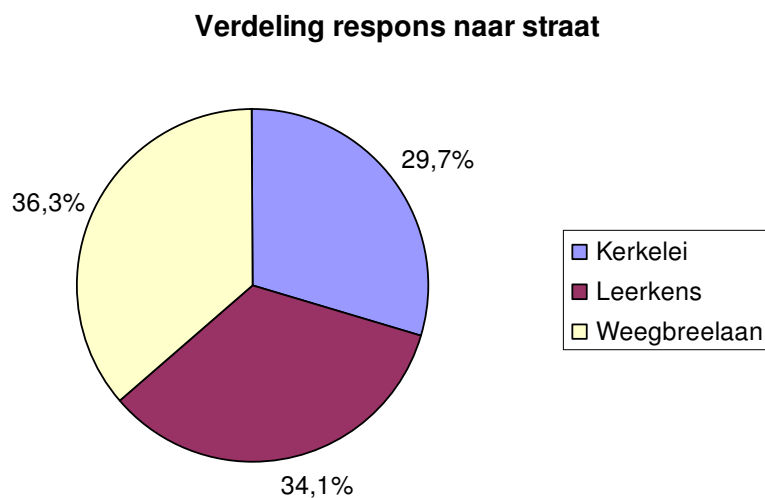
Onderstaande tabel geeft een overzicht van de respons per straat die bevraagd werd:

	Aantal woningen	Aantal respondenten	Responspercentage	Aantal respondenten na eliminatie
Kerkelei	44	31	77,50%	27
Weegbreelaan	40	33	82,50%	33
Leerkens	40	32	80%	31

Tabel 12: Respons van de enquête

Bovenstaande percentages bevatten ook de woningen zonder stallingsmogelijkheden op privéterrein. Aangezien deze geen waarde hebben voor de antwoorden op de onderzoeksvragen en hypothesen, deze gaan namelijk over garagegebruik, wordt er abstractie van gemaakt in de verdere verwerking van het onderzoek. Op het totaal aantal woningen in de drie straten, zijn er slechts vijf woningen zonder stallingsplaatsen op privéterrein. Vier van deze woningen zijn gelegen in de Kerkelei, wat het aantal respondenten terugbrengt naar 27 en één van deze woningen is gelegen in de Leerkens, wat het aantal respondenten in deze straat terugbrengt naar 31. Deze getallen zijn terug te vinden in de kolom 'aantal respondenten na eliminatie'.

De verdeling van het aantal respondenten naar de verschillende straten geeft:



Grafiek 4: Verdeling van de respons van de enquête naar straat

5.5.2 Autobezit

Volgende tabel geeft het gemiddeld autobezit weer per straat:

Straatnaam	totaal # auto's	# gezinnen	gemiddelde
Leerkens	57	27	2,12
Weegbreelaan	63	31	2,03
Kerkelei	38	33	1,15
Totaal	158	91	1,74

Tabel 13: Gemiddeld autobezit per straat

We merken dat het autobezit in de Kerkelei een stuk lager ligt dan het autobezit in de Leerkens en Weegbreelaan. Het was te verwachten dat het grootste deel van de gezinnen in het bezit was van minstens één auto aangezien dit een criterium was bij de afbakening van het onderzoeksgebied. Het lagere gemiddelde autobezit in de Kerkelei kan verklaard worden door de ligging van de straat. Deze is op wandelafstand van het centrum van Wilrijk gelegen waar verschillende busbundels halt houden. Ook kan dit te wijten zijn aan de gemiddeld oudere bevolking in de straat. Er wonen aanzienlijk minder jonge gezinnen in de Kerkelei en een groot deel van de bewoners is reeds gepensioneerd, waardoor deze vaak maar één auto hebben.

Omdat in de Leerkens en de Weegbreelaan voornamelijk jonge gezinnen wonen of gezinnen met kinderen die al werken, ligt het autobezit hier hoger. Eén respondent in de Weegbreelaan gaf aan dat er veel jonge gezinnen wonen waarvan beide ouders werken, en er daardoor ook vaak twee auto's in het

bezit van het gezin zijn (al dan niet bedrijfswagens). In de Leerkens was er een mix van gezinnen met erg jonge kinderen en gezinnen waarvan de kinderen ook al met de auto rijden. Hierdoor hadden verschillende gezinnen drie wagens, wat het gemiddelde aanzienlijk doet stijgen. Bovendien waren er slechts drie gezinnen van het totaal aantal respondenten die geen wagen hadden, allemaal wonende in de Kerkelei.

In de onderzochte straten waren 74 gezinnen van de 91 in het bezit van minstens één eigen wagen. Verder waren er 49 gezinnen in het bezit van minstens één bedrijfswagen. Het exacte autobezit van de gezinnen wordt getoond in onderstaande tabel:

Autobezit	# gezinnen
1 eigen wagen	20
2 eigen wagens	18
3 eigen wagens	1
1 bedrijfswagens	7
2 bedrijfswagens	7
1 eigen wagen en 1 bedrijfswagen	27
1 eigen wagen en 2 bedrijfswagens	5
2 eigen wagens en 1 bedrijfswagen	3
Geen wagen	3

Tabel 14: Autobezit in de onderzochte straten

In vergelijking met het autobezit in België, Vlaanderen en de stad Antwerpen merken we dat het gemiddeld autobezit een stuk hoger ligt in de 3 geselecteerde straten. Hiervoor kunnen er verschillende verklaringen zijn. De straten die geselecteerd werden voor het onderzoek zijn gelegen in drie verschillende districten van de stad en sluiten niet aan op het centrum. Het autobezit in het centrum van Antwerpen heeft vermoedelijk een veel lager gemiddeld autobezit dan Wilrijk, Berchem of Ekeren. Omdat er veel jonge mensen in het centrum wonen en de ruimte er schaars is, hebben veel gezinnen geen auto maar gebruiken ze voornamelijk het openbaar vervoer of de fiets. Ook de nabijheid is een stedelijk troef. Vele bestemmingen zijn immers vlakbij. Dit trekt het gemiddeld autobezit van de ganse stad aanzienlijk naar beneden.

Gemiddeld autobezit	
België	1,12
Vlaams Gewest	1,18
Antwerpen	0,83
Kerkelei	1,15
Leerkens	2,12
Weegbreelaan	2,03

Tabel 15: Vergelijking gemiddeld autobezit

Bron: Studiedienst Vlaamse Regering en eigen verwerking

5.5.3 Garagebezit

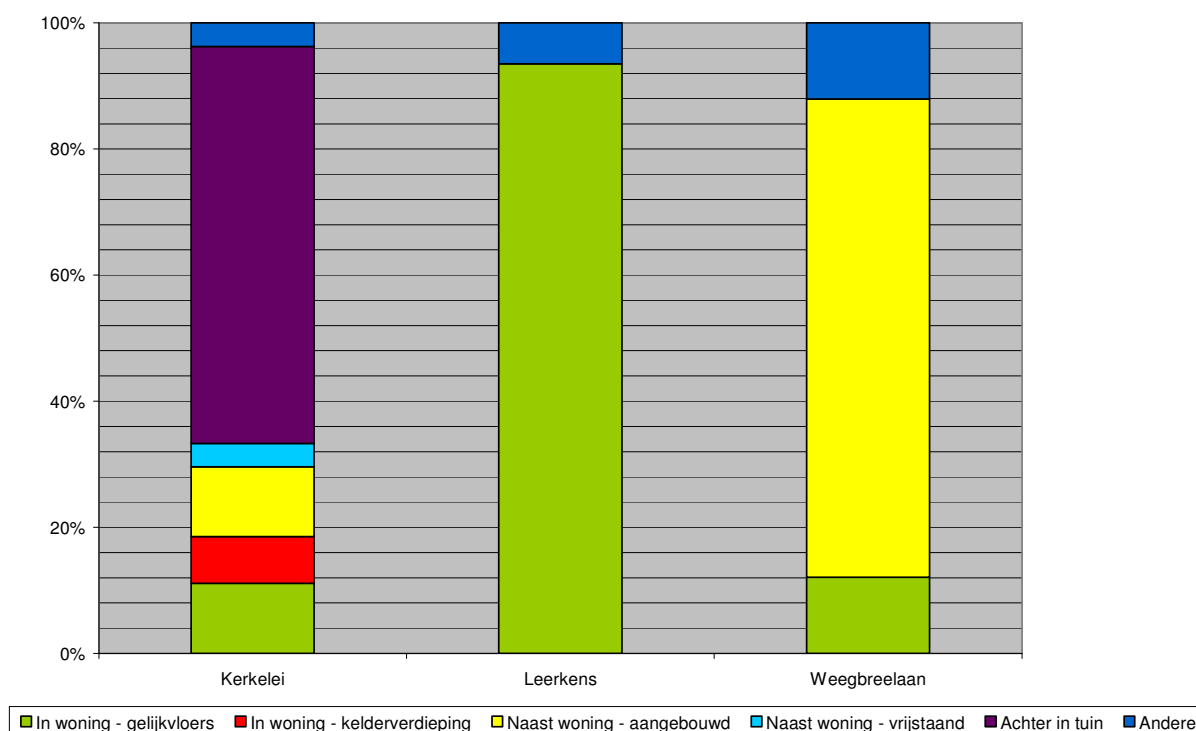
Van de 91 respondenten zijn er slechts 5 gezinnen die geen garage hebben of hun wagen er niet meer kunnen stallen. Vier woningen hebben geen garage, één woning heeft de garage omgebouwd tot leefruimte en kan de wagen er dus ook niet meer stallen. Het aandeel woningen met garage is bijgevolg erg hoog.

Theoretisch # stallingsplaatsen garage	Totaal
0	1
1	70
2	16
Geen garage	4
Eindtotaal	91

Tabel 16: Theoretisch aantal stallingsplaatsen van de garages

Op onderstaande grafiek wordt de verdeling gegeven van ligging van de garages ten opzichte van de woning. Hieruit kunnen we opmaken dat in de Kerkelei, de meeste garages achteraan in de tuin gelegen is, namelijk 63% van de woningen. In de Leerkens ligt 93,5% van alle bevraagde woningen in huis op het gelijkvloers en in de Weegbreelaan is het merendeel van de garages aangebouwd naast de woning, namelijk 75,8%.

Verdeling van de ligging van de garages ten opzichte van de woning



Grafiek 5: Verdeling van ligging van garages ten opzichte van de woning, weergegeven per straat

5.5.4 Toetsen van de hypothesen

Alle geformuleerde hypothesen worden getoetst aan de resultaten die volgen uit de enquête in de drie straten. Bij de analyse van de resultaten wordt voornamelijk gekeken naar de bouwtypologieën die het meest voorkomen. Dit zijn dus de woningen met garages achteraan in de tuin, woningen met garages naast het huis aangebouwd en bel-etagewoningen. Alleen deze bouwtypologieën zullen bijgevolg met elkaar vergeleken worden. De overige bouwtypologieën - garage verzonken in kelder verdieping, garage vrijstaand naast het huis en andere - komen te weinig voor om er conclusies uit te trekken.

Hypothese 1: Hoe verder de garage van de woning gelegen is, hoe minder ze gebruikt zal worden om de auto te stallen.

Uit de resultaten van de enquête blijkt dat er van de 17 garages die achteraan in de tuin liggen, er slechts 2 gebruikt worden om een auto in te stallen. Dit komt neer op ongeveer 11%. De meerderheid van de wagens wordt op de oprit gestald en 's avonds nog net iets meer dan overdag of in het weekend.

Stallingsplaats auto	Avond	Overdag en weekend
Garage	2	2
Oprit	10	9
Straat	2	3
Geen auto	3	3
Totaal garages achter in tuin	17	17

Tabel 17: Parkeergedrag bij gezinnen met garage achter in de tuin

Van de 14 gezinnen die wel in het bezit zijn van een auto en waarvan de garage achteraan in de tuin ligt, zijn er 7 gezinnen die nog een 2^{de} auto hebben. Geen van deze gezinnen stalt de 2^{de} wagen in de garage.

Als we gaan kijken naar het parkeergedrag van gezinnen waarvan de garage aangebouwd is naast de woning, merken we dat 9 gezinnen van de 28 's avonds hun wagen in de garage stalt. Als we dit omzetten naar een percentage stellen we vast dat dit ongeveer 32% is.

Stallingsplaats auto	Avond	Overdag	Weekend
Garage	9	6	10
Oprit	19	22	18
Totaal aantal garages naast woning aangebouwd	28	28	28

Tabel 18: Parkeergedrag bij gezinnen met garage aangebouwd naast de woning

Van deze 28 gezinnen zijn er 20 die een 2^{de} wagen hebben en één gezin dat nog twee andere wagens bezit. Geen van deze wagens wordt in de garage gestald.

Het parkeergedrag van de gezinnen die wonen in bel-etagewoningen, dus waarvan de garage gelegen is in de woning op het gelijkvloers, is:

Stallingsplaats auto	Avond	Overdag	Weekend
Garage	16	15	14
Oprit	19	20	21
Straat	1	1	1
Totaal aantal bel-etagewoningen	36	36	36

Tabel 19: Parkeergedrag bij gezinnen in bel-etagewoningen

We stellen vast dat 16 gezinnen van de 36 die in een bel-etagewoning wonen, één auto al zeker in de garage stallen. Omgerekend naar een percentage geeft dit 44%. Van deze 36 gezinnen zijn er 18 gezinnen die nog een tweede wagen hebben en 6 gezinnen die 3 wagens hebben. Slechts 2 gezinnen stallen 's avonds ook nog hun tweede wagen in de garage.

Het is op zich al merkwaardig vast te stellen hoeveel stallingsdruk op het openbaar domein wordt afgewenteld., zelfs bij het bezit van een garage. Bij bezit van een tweede wagen is dat afwentelingsfenomeen zelfs nog sterker. Dit wijst toch op een bepaalde kijk van de respondenten op de functie van het openbaar domein.

Verder kunnen we vaststellen dat het percentage van stallingsgraad in de garage het hoogst ligt bij de gezinnen wonende in de beletagewoningen, iets lager is bij de gezinnen die wonen in huizen waarbij de garage naast het huis is aangebouwd en het laagst is bij de gezinnen waarvan de garage achteraan in de tuin ligt. Dit is echter niet noodzakelijk een oorzakelijk verband. Er moet bovendien ook rekening gehouden worden met de parkeerdruk op straat, omdat deze het parkeergedrag ook kan beïnvloeden. Hier wordt later op teruggekomen in hypothese 6.

Er werd echter ook gepeild naar de reden waarom de bewoners hun garage niet gebruiken als autostalplaats. Bij de 17 gezinnen waarvan de garage gelegen is achteraan in de tuin, gaven er 9 gezinnen als reden op dat de garage te ver gelegen was. Bij de gezinnen in de andere bouwtypologieën kwam dit antwoord niet voor. We kunnen dus wel besluiten dat de ligging van de garage effectief een rol speelt in het parkeergedrag van de bewoners en kunnen stellen dat de hypothese klopt.

Hypothese 2: Indien de garage een automatische garagepoort heeft, zal deze meer gebruikt worden om de auto te stallen dan wanneer de garage een handmatige poort heeft.

Aangezien 's avonds de auto het meest in de garage wordt gestald, wordt bij deze hypothese enkel naar het parkeergedrag 's avonds gekeken.

Garagepoort	Totaal	Aantal gezinnen dat parkeert in garage	Percentage
Automatisch	40	21	52,5%
Handmatig	47	10	21,3%

Tabel 20: Verdeling automatische en handmatige garagepoorten

Uit bovenstaande tabel kunnen we afleiden dat 40 gezinnen een garagepoort hebben die automatisch werkt. De overige 47 hebben een poort die ze zelf met de hand moeten openen en sluiten. Van de 40 gezinnen die beschikken over een automatische poort in hun garage zijn er 19 gezinnen die één wagen in hun garage stallen en 2 gezinnen die twee wagens in hun garage stallen. Dit komt met andere woorden neer op 23 voertuigen. Van de gezinnen die over een handmatige poort beschikken en die dus zelf instaan voor het openen en sluiten van hun garagepoort, zijn er slechts 10 gezinnen die één wagen in hun garage stallen.

We merken dat het aandeel gezinnen dat hun wagen(s) in de garage stalt, aanzienlijk hoger is bij de garages met een automatische poort, namelijk 52,5% versus 21,3%. Er zou dus een verband kunnen bestaan tussen het gebruik van de garage als stalplaats voor de auto en het soort poort in de garage. Het verband kan ook omgekeerd zijn dan gesteld wordt in de hypothese. Mogelijk zullen gezinnen een automatische garagepoort plaatsen net omdat ze hun garage vaak of altijd gebruiken als autostalplaats.

Hypothese 3: Indien de garage achteraan in de tuin gelegen is, zal deze sneller ook als berging voor tuingerief gebruikt worden dan wanneer deze op een andere plaats is gelegen.

In onderstaande tabel worden de antwoordresultaten weergegeven op de vraag of de garage gebruikt wordt als opbergruimte voor tuingerief:

Garage gebruikt als opbergruimte voor tuingerief, verdeeld naar de bouwtypologie		Aantal gezinnen	# garages van dat type	Percentage
Altijd	<i>Totaal</i>	42		
	In woning – gelijkvloers	14	36	38,9
	In woning – kelderverdieping	1	2	
	Naast woning – aangebouwd	11	28	39,3
	Naast woning – vrijstaand	1	1	
	Achter in tuin	13	17	76,5
	Andere	2	3	
Soms	<i>Totaal</i>	17		
	In woning – gelijkvloers	7	36	19,5
	In woning – kelderverdieping	1	2	
	Naast woning – aangebouwd	6	28	21,4
	Naast woning – vrijstaand	0	1	
	Achter in tuin	3	17	17,6
	Andere	0	3	
Nooit	<i>Totaal</i>	28		
	In woning – gelijkvloers	15	36	41,7
	In woning – kelderverdieping	0	2	
	Naast woning – aangebouwd	11	28	39,3
	Naast woning – vrijstaand	0	1	
	Achter in tuin	1	17	5,9
	Andere	1	3	

Tabel 21: Garage gebruikt als opbergruimte voor tuingerief, verdeeld naar bouwtypologie

In totaal zijn er 47 respondenten die aangeven hun garage altijd als opbergruimte voor tuingerief te gebruiken, 17 respondenten gebruiken de garage soms als opbergruimte voor tuingerief en 28 respondenten doen dit nooit. Wanneer we kijken naar de verdeling van de respondenten die altijd hun garage gebruiken, merken we op het eerste gezicht geen aanzienlijke verschillen tussen de meest voorkomende bouwtypologieën. We moeten dit echter bekijken in vergelijking met het totaal aantal voorkomende bouwtypologieën. Wanneer we dan de percentages berekenen, merken we toch wel dat de garages die achteraan in de tuin zijn gelegen, meer dienst doen als opbergruimte voor tuingerief dan

de andere bouwtypologieën. Terwijl 76,5% van de garages gelegen achter in de tuin, gebruikt worden als opbergruimte voor tuingerief, is dit slechts 38,9% en 39,3% voor de woningen met garages aangebouwd aan de zijkant van het huis en bel-etagewoningen.

Als we kijken naar de respondenten die hun garage nooit gebruiken als opbergruimte voor tuingerief, merken we dat van de respondenten wiens garage achteraan in de tuin gelegen is, dit slechts 5,9% is, dit in vergelijking met de overige twee bouwtypologieën, 41,7% en 39,3%.

We kunnen dus aannemen dat de hypothese klopt.

Hypothese 4: Indien de garage aan of in huis gebouwd is, zal deze sneller ingericht worden als extra leef- of werkruimte. Dit is niet het geval wanneer de garage losstaat van de woning.

In onderstaande tabel kunnen we zien dat de percentages van gezinnen die hun garage altijd als extra leefruimte gebruiken niet aanzienlijk van elkaar verschillen. Er zijn geen bijzonder in het oog springende waarden die erop wijzen dat één soort bouwtypologie ervoor zorgt dat de garage sneller als leefruimte zal gebruikt worden.

Als we de resultaten van de gezinnen die ‘altijd’ en ‘soms’ hebben geantwoord bij elkaar voegen, wordt het verschil iets groter. Het totaal percentage van de bel-etagewoningen komt dan op 19,4% wat wel een groter verschil geeft in vergelijking met 3,8% voor de woningen met aangebouwde garage en de 5,9% voor de woningen met garage achteraan.

Garage gebruikt als extra leefruimte, verdeeld naar de bouwtypologie		Aantal gezinnen	# garages van dat type	Percentage
Altijd	<i>Totaal</i>	5		
	In woning – gelijkvloers	3	36	8,3
	Naast woning – aangebouwd	1	28	3,8
	Achter in tuin	1	17	5,9
Soms	<i>Totaal</i>	4		
	In woning – gelijkvloers	4	36	11,1
Nooit	<i>Totaal</i>	78		
	In woning – gelijkvloers	29	36	80,6
	In woning – kelder verdieping	2	2	100
	Naast woning – aangebouwd	27	28	96,4
	Naast woning – vrijstaand	1	1	100
	Achter in tuin	16	17	94,1
	Andere	3	3	100

Tabel 22: Garage gebruikt als extra leefruimte, verdeeld naar bouwtypologie

Hypothese 5: Gezinnen die in het bezit zijn van fietsen zullen deze meestal in de garage stallen.

Onderstaande tabel geeft de verdeling weer van het aantal gezinnen dat hun garage altijd, soms of nooit gebruikt om hun fietsen te stallen, opgesplitst volgens fietsbezit.

Fietsen stallen in garage	Aantal fietsen	Totaal aantal gezinnen
Altijd	1	9
	2	19
	3	14
	4	15
	5	12
	6	6
	7	1
	9	1
<i>Totaal altijd</i>		<i>77</i>
Soms	5	1
<i>Totaal soms</i>		<i>1</i>
Nooit	1	1
	3	3
	4	2
	6	1
	geen	6
<i>Totaal nooit</i>		<i>13</i>

Tabel 23: Aantal gezinnen dat zijn fietsen stalt in garage, opgesplitst volgens fietsbezit

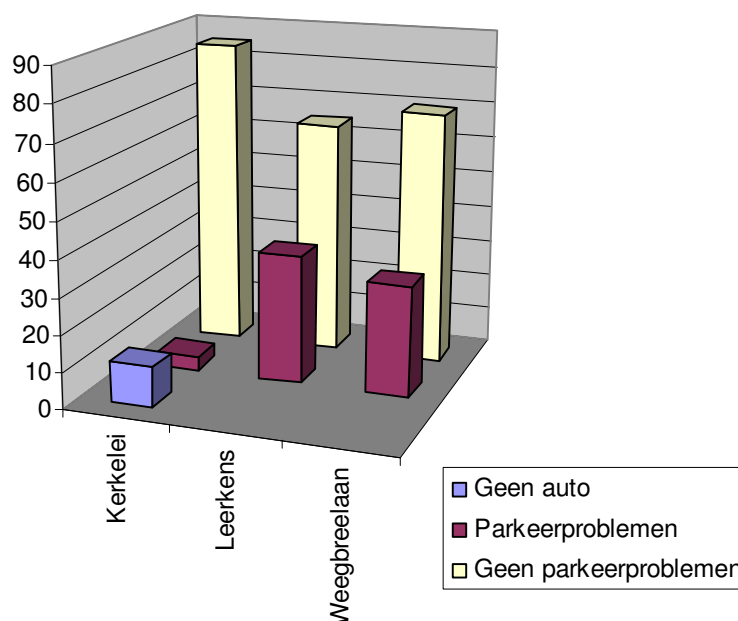
Uit deze tabel kunnen we aflezen dat er 77 gezinnen zijn die hun garage altijd gebruiken als fietsenstalling. Slechts 13 gezinnen stallen hun fietsen elders of hebben geen fietsen. Wat de reden is voor niet gebruik van de garage als fietsenstalling werd niet onderzocht. Vermoedelijk zullen deze gezinnen beschikken over een aparte ruimte om de fietsen te stallen of stallen zij deze in een tuinhuis of dergelijke.

Van de 85 gezinnen die wel een fiets hebben, zijn er dus 77 gezinnen die hun garage als fietsenstalling gebruiken. Dit komt neer op 90,6%. We kunnen dus vaststellen dat hypothese 5 klopt.

Hypothese 6: De auto zal eerder gestald worden op privéterrein wanneer de parkeerdruk in de straat hoog is (of wanneer de bewoner dit zo ervaart).

Onderstaande grafiek toont het percentage gezinnen per straat dat gemakkelijk of moeilijk een parkeerplaats vindt binnen wandelafstand op het openbaar domein. We merken dat in alle straten de meerderheid gemakkelijk een parkeerplaats vindt op het openbaar domein en dus geen parkeerproblemen heeft. In de Kerkelei is dit verschil wel groter dan in de andere straten.

Percentage gezinnen dat parkeerproblemen ondervindt op straat



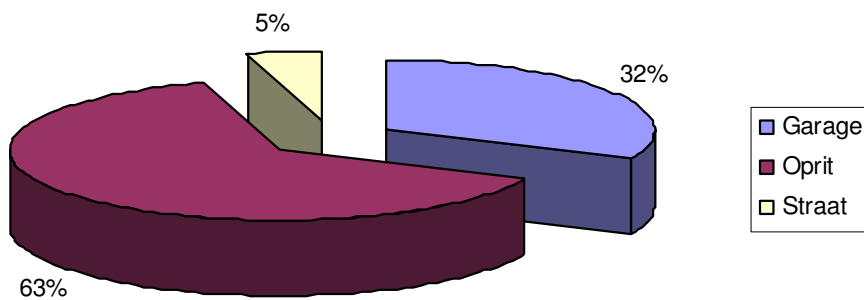
Grafiek 6: Percentage gezinnen dat parkeerproblemen heeft op straat

Van alle respondenten die minstens één auto bezitten, dit zijn er 88, zijn er 22 die aangeven dat ze het moeilijk vinden om binnen wandelafstand een parkeerplaats te vinden op het openbaar domein. Dit komt neer op 25%. Deze resultaten sluiten aan bij de resultaten verkregen uit het OVG van 2006 (hoofdstuk 3). Hieruit bleek immers dat 74% van de bewoners extra muros geen parkeerproblemen ondervinden bij hun woning tijdens de week.

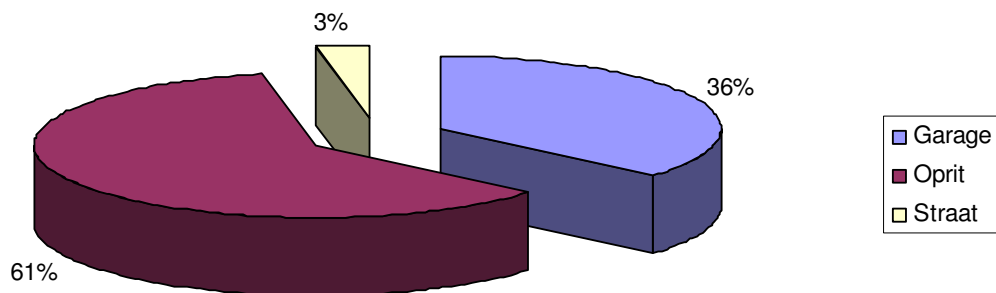
Het valt wel op dat toch 16 gezinnen van de 22, twee auto's bezitten en zelfs 3 gezinnen drie wagens. De parkeerdruk is dan toch niet van die mate dat men overweegt om een auto weg te doen en te zoeken naar een alternatief vervoermiddel.

Onderstaande grafieken geven het avondparkeergedrag van de bewoners voor hun eerste wagen weer. Het aantal wagens werd zo in de tabel ingegeven dat de wagen die in de garage wordt geparkeerd als eerste wagen wordt opgegeven, de auto op de oprit als tweede en de auto op straat als derde. Als bijvoorbeeld een gezin met 3 wagens 2 daarvan op de oprit parkeert en 1 wagen op straat, dan zullen de wagens op de oprit als eerste en tweede worden ingegeven. De wagens volgen dus allemaal de rangschikking: garage, oprit, straat.

Avondparkeergedrag voor een eerste auto bij gezinnen die moeilijk een parkeerplaats vinden op straat



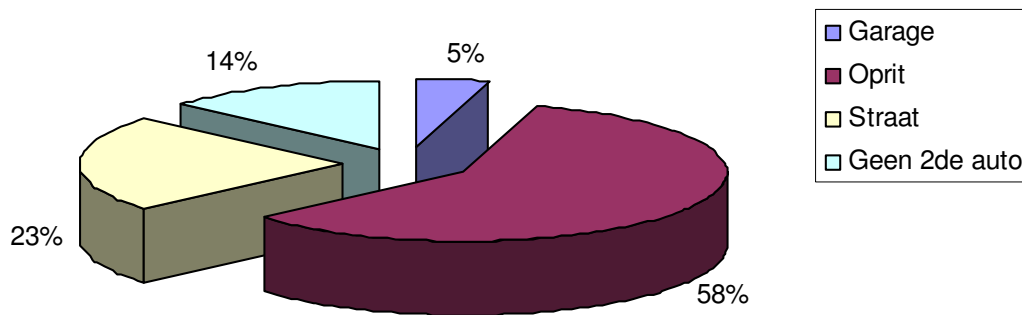
Avondparkeergedrag voor een eerste auto bij gezinnen die gemakkelijk een parkeerplaats vinden op straat



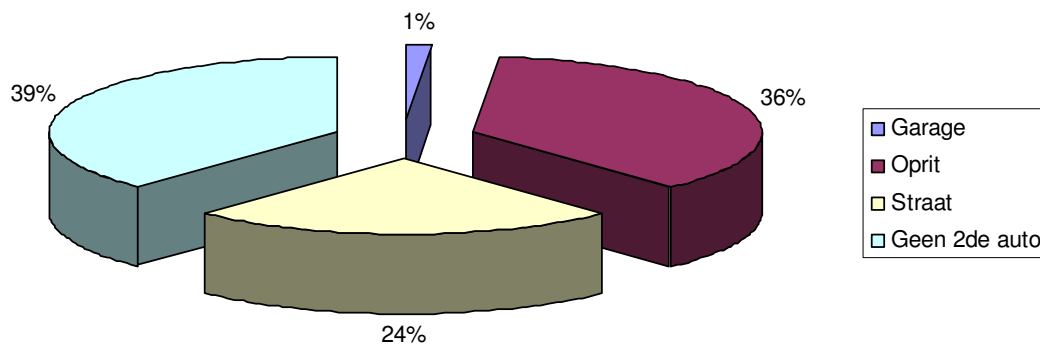
Grafiek 7: Avondparkeergedrag voor een eerste auto van gezinnen die moeilijk en gemakkelijk een parkeerplaats vinden binnen wandelafstand op het openbaar domein

Voor de eerste auto merken we weinig verschil in het parkeergedrag van de gezinnen die moeilijk of gemakkelijk een parkeerplaats vinden binnen wandelafstand op het openbaar domein. We moeten echter ook het parkeergedrag van een mogelijke tweede en derde wagen in beeld brengen om hier vaststellingen te kunnen doen.

Avondparkeergedrag voor een tweede auto bij gezinnen die moeilijk een parkeerplaats vinden op straat



Avondparkeergedrag voor een tweede auto bij gezinnen die gemakkelijk een parkeerplaats vinden op straat



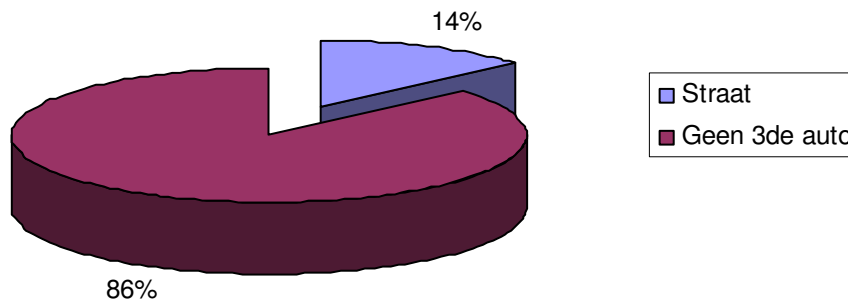
Grafiek 8: Avondparkeergedrag voor een tweede auto van gezinnen die moeilijk en gemakkelijk een parkeerplaats vinden binnen wandelafstand op het openbaar domein

In bovenstaande grafieken merken we dat het opritgebruik voor een tweede wagen bij de gezinnen die moeilijk een parkeerplaats vinden op het openbaar domein hoger ligt dan bij gezinnen die gemakkelijk een parkeerplaats vinden op het openbaar domein. Het valt te vermoeden dat dit verschil te wijten is aan het bezit van een tweede wagen, aangezien de percentages van garagegebruik en parkeren op straat opnieuw weinig van elkaar verschillen. Van de gezinnen die gemakkelijk een parkeerplaats vinden op het openbaar domein, bezit een groot deel geen tweede auto.

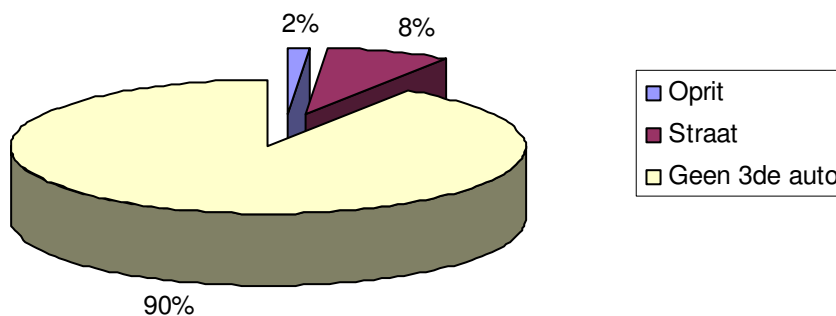
Een andere opmerkelijke conclusie is dat de oprit meer gebruikt wordt dan de garage zelf in de meeste gevallen. Hier speelt mogelijk de uitstalfunctie van de wagen een rol als status van het gezin, zoals besproken in hoofdstuk 1.

Wanneer we dan verder kijken naar het parkeergedrag van een derde wagen merken we dat bij de gezinnen die moeilijk een parkeerplaats vinden op het openbaar domein, 14% een derde wagen heeft, en bij de gezinnen die gemakkelijk een parkeerplaats vinden op straat, 10% een derde wagen heeft. Dit verschil is dus zeer beperkt. Ook in het stallingsgedrag merken we slechts een beperkt verschil.

Avondparkeergedrag voor een derde auto bij gezinnen die moeilijk een parkeerplaats vinden op straat



Avondparkeergedrag voor een derde auto bij gezinnen die gemakkelijk een parkeerplaats vinden op straat



Grafiek 9: Avondparkeergedrag voor een tweede auto van gezinnen die moeilijk en gemakkelijk een parkeerplaats vinden binnen wandelafstand op het openbaar domein

Uit bovengaannde informatie kunnen we vaststellen dat de gevoelsmatige parkeerdruk niet echt een rol speelt bij het parkeergedrag van de bewoners.

Wanneer we dan specifiek gaan kijken naar het garagegebruik op zich krijgen we onderstaande tabel. Hieruit kunnen we aflezen dat het garagegebruik bij gezinnen die vinden dat ze gemakkelijk een parkeerplaats kunnen vinden binnen wandelafstand op het openbaar domein iets hoger ligt dan de gezinnen die wel parkeerproblemen ondervinden, resp. 34,8% en 27,3%. Dit verschil is echter niet significant.

Parkeerprobleem	Garage als autostalplaats	Aantal gezinnen	
Ja	Altijd	6	27,3%
	Soms	4	18,2%
	Nooit	12	54,5%
Totaal # gezinnen met parkeerprobleem		22	
Nee	Altijd	23	34,8%
	Soms	12	18,2%
	Nooit	31	47%
Totaal # gezinnen zonder parkeerprobleem		66	

Tabel 24: Verdeling van gezinnen die wel of geen parkeerproblemen ondervinden naar gebruik van garage als autostalplaats

We kunnen dan ook nog verder gaan kijken naar het theoretisch aantal stallingsplaatsen in de garage en het autobezit. Er zijn 22 gezinnen die vinden dat ze moeilijk een parkeerplaats kunnen vinden binnen wandelafstand op het openbaar domein. Hiervan zijn er 3 die geen garage hebben, 16 die theoretisch gezien één stallingsplaats hebben in de garage en 3 die theoretisch gezien 2 stallingsplaatsen hebben in de garage.

Voor de 16 gezinnen die één stallingsplaats hebben in hun garage werd onderstaande tabel gemaakt. Hieruit kunnen we aflezen dat ondanks dat deze gezinnen het moeilijk vinden om een parkeerplaats te vinden binnen wandelafstand op het openbaar domein en theoretisch gezien één stallingsplaats hebben in hun garage, er slechts 5 gezinnen gebruik maken van deze garage om hun auto te stallen.

Aantal auto's	Stallingsplaats	Aantal gezinnen
1	Garage	1
	Oprit	1
Totaal # gezinnen met 1 auto		2
2	Garage	4
	Oprit	8
	Straat	1
Totaal # gezinnen met 2 auto's		13
3	Oprit	1
Totaal # gezinnen met 3 auto's		1

Tabel 25: Gezinnen die moeilijk een parkeerplaats vinden op straat, verdeeld naar autobezit en stallingsplaats

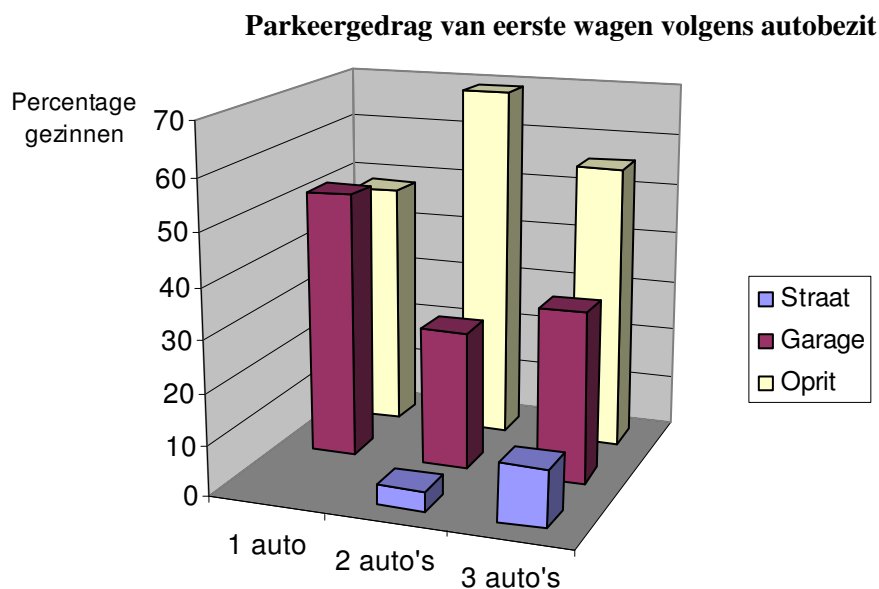
Van de 19 gezinnen die theoretisch gezien minstens één auto in hun garage kunnen stallen, zijn er in totaal slechts 8 die ze hiervoor ook effectief gebruiken. Dit komt neer op 42%. Het is dus wel opmerkelijk dat de mensen die klagen over parkeerproblemen, hun eigen stallingsplaatsen op privéterrein niet helemaal of zelfs helemaal niet gebruiken. De mensen zijn dus eigenlijk zelf de oorzaak van hun eigen probleem.

Wat betreft de 66 gezinnen die geen problemen ondervinden bij het vinden van een parkeerplaats binnen wandelafstand op het openbaar domein, zijn er 2 gezinnen die geen garage hebben. Van de 64 gezinnen die wel theoretisch gezien minstens één stallingsplaats hebben in hun garage, zijn er 24 die deze ook effectief gebruiken. Als we de percentages met elkaar vergelijken, zien we dat het verschil niet erg groot is, respectievelijk 42% en 37,5%. We kunnen dus niet van een significant verschil spreken.

We stellen vast dat de gevoelsmatige parkeerdruk op het openbaar domein geen rol speelt in het gebruik van de garage als autostalplaats. Een hogere parkeerdruk is blijkbaar geen stimulans om de garage effectief als stalplaats voor de auto te gebruiken.

Hypothese 7: Gezinnen die meer wagens bezitten zullen sneller één van die wagens in de garage stallen.

Om deze hypothese te toetsen, moeten we voornamelijk kijken naar het stallingsgedrag van de eerste wagen van de gezinnen gezien de rangschikking in de exceltabel (zie eerder). Wanneer we kijken naar onderstaande grafiek, merken we dat het garagegebruik bij gezinnen met slechts één auto hoger ligt dan het garagegebruik bij gezinnen met meer auto's.



Grafiek 10: Parkeergedrag van eerste wagen volgens autobezit

We stellen vast dat het bezitten van meer dan één auto geen aanleiding geeft tot het meer gebruiken van de garage als autostalplaats, wel integendeel.

Hypothese 8: Gloednieuwe en oude wagens worden meer in de garage gestald dan wagens van een beperkte ouderdom.

Bij deze hypothese wordt opnieuw naar het avondparkeergedrag gekeken.

Van de 88 gezinnen die minstens één wagen hebben, zijn er slechts 31 gezinnen die hun eerste wagen in de garage stallen. Hiervan zijn er 2 gezinnen die ook hun tweede wagen in de garage stallen. Deze twee gezinnen hebben geen derde wagen. Bij deze gezinnen kan er dus niet nagegaan worden of de leeftijd van het voertuig een rol speelt bij het al dan niet stallen in de garage vermits ze allebei in de garage gestald worden. Hieronder wordt een tabel getoond die een overzicht geeft van alle wagens die in de garage gestald worden met hun leeftijd:

Leeftijd wagen	Totaal # gezinnen	Percentage
0	3	9%
1	2	6%
2	1	3%
3	4	12%
4	4	12%
5	4	12%
6	2	6%
7	2	6%
8	3	9%
9	3	9%
10	1	3%
11	1	3%
12	1	3%
14	1	3%
15	1	3%
Totaal	33	100%

Tabel 26: Leeftijd van de wagens die 's avonds in de garage gestald worden

In de tabel kunnen we aflezen dat er geen significante verschillen zijn die erop wijzen dat de hypothese klopt. Integendeel. Het zijn zelfs de voertuigen van een meer beperkte leeftijd, drie tot vijf jaar, die het meest in de garage gestald worden.

Om tot vaststellingen te komen bij deze hypothese moeten we ook het stallingsgedrag van deze wagens vergelijken met het stallingsgedrag van de tweede of derde wagen van de gezinnen. Van de 29 gezinnen die slechts één wagen in de garage stallen, zijn er 11 gezinnen die nog een tweede wagen hebben en 3 gezinnen die ook nog een derde wagen hebben. Een vergelijking van het stallingsgedrag van alle wagens geeft onderstaande tabel waarbij 1, 2 en 3 staan voor de eerste, tweede en derde wagen:

	Leeftijd 1	Stalplaats 1	Leeftijd 2	Stalplaats 2	Leeftijd 3	Stalplaats 3	Stalplaats in garage
Gezin 1	1	G	14	S			Jongste wagen
Gezin 2	0	G	1	O			Jongste wagen
Gezin 3	3	G	8	O			Jongste wagen
Gezin 4	12	G	12	O			
Gezin 5	11	G	1,5	O			Oudste wagen
Gezin 6	5	G	1	O			Oudste wagen
Gezin 7	9	G	3	O			Oudste wagen
Gezin 8	4	G	1	O			Oudste wagen
Gezin 9	9	G	4	O			Oudste wagen
Gezin 10	6	G	4	O			Oudste wagen
Gezin 11	8	G	2	O			Oudste wagen
Gezin 12	5	G	3	O	0	S	Oudste wagen
Gezin 13	7	G	1	O	2	S	Oudste wagen
Gezin 14	15	G	10	O	2	O	Oudste wagen

Tabel 27: Stallingsgedrag van gezinnen die minstens één wagen in de garage stallen en meer wagens bezitten

Uit de tabel kunnen we aflezen dat 10 gezinnen hun oudste wagen in de garage stallen, 3 gezinnen hun jongste wagen in de garage stallen en één gezin twee wagens bezit van eenzelfde leeftijd. We merken wel op dat de oudste wagen van het gezin in veel gevallen van beperkte leeftijd is, en het stallingsgedrag dus vermoedelijk niet omwille van technische redenen gebeurt.

We kunnen bijgevolg vaststellen dat de hypothese niet opgaat.

Hypothese 9: Bedrijfswagens worden minder in de garage gestald dan de eigen wagen.

Er werden bij het onderzoek 55 bedrijfswagens geregistreerd op een totaal van 158 auto's. Dit is goed voor een derde van het aantal wagens van de 91 respondenten. Wanneer we kijken naar het stallingsgedrag van deze bedrijfswagens stellen we vast dat er slechts 7 bedrijfswagens in de garage gestald worden (12,7%), 38 op de oprit (69,1%) en 10 op straat (18,2%). We kunnen dus vaststellen dat het merendeel van de bedrijfswagens op de oprit gestald wordt.

Wanneer we terug naar de toetsing van hypothese 8 kijken, weten we dat er 33 voertuigen in de garage gestald worden waarvan 7 bedrijfswagens. We stellen vast dat dit slechts 21,2% is en dat de overige 78,8% eigen voertuigen zijn.

We kunnen bijgevolg vaststellen dat hypothese 9 klopt.

5.5.5 Beantwoorden van onderzoeksvragen

Onderzoeksvraag 1: In welke mate wordt de garage gebruikt om de auto te stallen?

Van de 88 gezinnen die minstens één wagen bezitten, zijn er slechts 31 die hun garage gebruiken als autostalplaats, dit is goed voor 35,2% van de gezinnen. Slechts twee gezinnen hiervan gebruiken hun garage om 2 auto's in te stallen. Dit betekent dat van de 158 voertuigen die deze 88 gezinnen bezitten of tot hun beschikking hebben, er slechts 33 voertuigen gestald worden in de garage. Dit komt neer op 20,9%.

De garage wordt bijgevolg slechts in een kleine minderheid van de gevallen gebruikt waarvoor ze initieel bedoeld is. Men zou zich dus de vraag kunnen stellen of de garagepoort dan op de duur niet louter dient als middel om een deel van het openbaar domein te privatiseren.

Onderzoeksvraag 2: In welke mate komt het gemiddelde autobezit en garagebezit overeen met het auto- en garagebezit in de geselecteerde straten?

Het antwoord op deze onderzoeksvraag werd geformuleerd onder punt 5.2. Het autobezit in de drie geselecteerde straten ligt aanzienlijk hoger dan het gemiddeld autobezit in Antwerpen. Ook het garagebezit in de drie straten ligt bijzonder hoog. Er zijn namelijk maar 5 respondenten die niet over een eigen garage beschikken. We moeten hierbij ook wel opmerken dat het theoretisch aantal stallingsplaatsen het autobezit bijna helemaal afdekken (zie ook onderzoeksvraag 5).

Onderzoeksvraag 3: Wordt het gebruik van de garage voor het stallen van de auto beïnvloed door de ligging van de garage ten opzichte van de woning?

We merken dat het percentage van stallingsgraad in de garage het hoogst ligt bij de gezinnen wonende in de bel-etagewoningen, iets lager is bij de gezinnen die wonen in huizen waarbij de garage naast het huis is aangebouwd en het laagst is bij de gezinnen waarvan de garage achteraan in de tuin ligt. Dit is echter geen oorzakelijk verband en is slechts een vaststelling.

Er werd echter ook gepeild naar de reden waarom de bewoners hun garage niet gebruiken als autostalplaats. Bij de 17 gezinnen waarvan de garage gelegen is achteraan in de tuin, gaven er 9 gezinnen als reden op dat de garage te ver gelegen was. Dit terwijl het in de meeste gevallen maar over een aantal meters gaat. Bij de gezinnen in de andere bouwtypologieën kwam dit antwoord niet voor. We kunnen dus wel besluiten dat de ligging van de garage effectief een rol speelt in het parkeergedrag van de bewoner.

Onderzoeksvraag 4: Indien de garage niet gebruikt wordt om de auto in te stallen, waarvoor wordt deze dan wel gebruikt?

Uit het onderzoek is gebleken dat:

- 84,6% van de gezinnen gebruikt de garage als fietsenstalling
- 46,2% gebruikt de garage als opbergruimte voor tuingerief
- 69,2% gebruikt de garage als opbergruimte voor ander materiaal
- 5,5% gebruikt de garage als extra leefruimte
- Andere: stalplaats voor motor, afval sorteren, strijken, plaats voor wasmachine en droogkast, extra ijskast en diepvries, voorraadplaats, werkplaats, op rollen fietsen

We merken dus dat de garage vaak voor heel andere doeleinden wordt aangewend dan het stallen van de auto.

Onderzoeksvraag 5: In hoeverre kunnen de gezinnen hun wagen(s) op eigen terrein stallen?

Slechts 5 van de 91 respondenten heeft geen garage. Deze gezinnen hebben wel allemaal een verharde voortuin zodat zij daar hun wagen(s) kunnen stallen. De overige gezinnen hebben een garage waarvan de meerderheid ook een oprit heeft. Slechts één gezin geeft aan wel een garage te hebben maar geen oprit (de garage ligt bijvoorbeeld in de tuin en kan bereikt worden via een zijstraat).

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het totaal aantal wagens dat de respondenten bezitten met daarnaast het aantal stallingsplaatsen waarover zij beschikken op privéterrein. In de tabel kunnen we aflezen dat alle gezinnen die één of twee wagens hebben, deze wagen(s) theoretisch gezien op eigen terrein moeten kunnen stallen. Van de negen gezinnen die drie wagens hebben, zijn er slechts 3 gezinnen die theoretisch gezien maar twee stallingsplaatsen hebben en dus één wagen op het openbaar domein zouden moeten stallen. Twee gezinnen hiervan wonen in de Leerkens en één gezin in de Weegbreelaan.

Totaal # wagens	Totaal # stallingsplaatsen	Aantal gezinnen
1	1	1
	2	10
	3	7
	4	4
	5	2
	6	1
	7	1
	8	1
Totaal 1 wagen		27
2	2	22
	3	15
	4	3
	5	6
	6	5
	7	1
Totaal 2 wagens		52
3	2	3
	3	4
	4	2
Totaal 3 wagens		9
geen auto	5	2
	6	1
Totaal geen auto		3
Eindtotaal		91

Tabel 28: Totaal aantal wagens in het bezit van de respondenten in vergelijking met het theoretisch aantal stallingsplaatsen op privéterrein

Onderzoeksvraag 6: In hoeverre parkeren de gezinnen hun wagen op privéterrein?

Van de 158 voertuigen die de respondenten bezitten, zijn er 32 voertuigen die op straat gestald worden. Dit betekent dat de overige 126 voertuigen op privéterrein gestald worden.

Onderzoeksvraag 7: Kan het gebruik van garages als stalplaats voor de auto's het parkeerprobleem in de straat verlichten of oplossen?

Uit het antwoord op de onderzoeksvraag die nagaat in welke mate de gezinnen hun wagen op privéterrein kunnen stallen, kunnen we afleiden dat het gebruik van de garage (of de andere stallingsplaatsen op privéterrein) de parkeerdruk op het openbaar domein zou kunnen oplossen. Indien alle gezinnen hun stallingsplaatsen zouden aanwenden waarvoor ze initieel bedoeld zijn, zouden er slechts 3 wagens overblijven die geen plaats hebben op privéterrein.

Onderzoeksvraag 8: Is er een verband tussen het aantal wagens per huishouden en het gebruik van de garage voor het stallen van de auto?

Hierop werd reeds een antwoord geformuleerd bij het toetsen van hypothese 7. Uit de toetsing bleek dat het bezitten van meer wagens, geen aanleiding geeft tot het meer gebruiken van de garage voor het stallen van de auto.

Conclusies en aanbevelingen

De resultaten van het onderzoek tonen aan dat garages vaak niet gebruikt worden waarvoor ze initieel bedoeld zijn. De meerderheid van garages aan woningen wordt aangewend als fietsenstalling of opbergruimte, waardoor de auto op de oprit of op straat komt te staan en dus dakloos wordt. Hier kan de statusfunctie van de auto zoals besproken in het theoretisch gedeelte een rol spelen. De auto blijft op de oprit of voor de deur staan om de status van het gezin aan de buren of aan voorbijgangers duidelijk te maken.

Hoewel uit het onderzoek blijkt dat het theoretisch aantal stallingsplaatsen het autobezit bijna volledig afdekt - op drie voertuigen na - is er toch een vierde van de bewoners dat klaagt over parkeerproblemen bij de eigen woning. Blijkbaar hebben automobilisten de neiging om een privéprobleem, waarvoor vaak een privé-oplossing bestaat, te externaliseren en de verantwoordelijkheid bij de overheid te leggen. Hieruit kunnen we besluiten dat het aan te bevelen is om ook privéstandplaatsen mee te nemen in parkeeronderzoeken in woonwijken alvorens te snel bijkomende parkeerplaatsen te voorzien op het openbaar domein. De parkeerdruk op straat kan immers een zeer vertekend beeld geven wanneer alle garages in de betreffende straat of wijk leeg staan of voor andere doeleinden worden gebruikt dan het stallen van de wagen.

Bovendien blijkt uit het onderzoek dat mensen die parkeerproblemen ondervinden bij hun woning, daarom nog niet sneller geneigd zijn om hun wagen(s) in de garage te stallen. Het garagegebruik is immers even hoog bij gezinnen die geen parkeerproblemen ondervinden bij hun woning. Het blijkt ook dat de gezinnen die moeilijk een parkeerplaats vinden op het openbaar domein, meer auto's bezitten dan gezinnen die gemakkelijk een parkeerplaats vinden. De parkeerdruk is dus blijkbaar nog niet van die omvang dat het noopt tot het wegdoen van een auto of het zoeken naar alternatieve verplaatsingsmiddelen. Het uitreiken van bewonerskaarten zou kan hier een extra stimulans bieden. Het is aan te raden om de bewonerskaarten dan duurder te maken naarmate men meer auto's heeft of een maximum aantal bewonerskaarten - bijvoorbeeld voor 2 wagens - op te leggen.

Ook kan men deze bewonerskaarten linken aan het gebruik van de garage door subsidies te geven indien er voor een auto geen bewonerskaart wordt aangevraagd of er gewoon geen geven als er een garage is bij de woning. Dit betekent dan dat de wagen in de garage of op de oprit gestald moet worden en dat het openbaar domein niet belast wordt.

De resultaten van het onderzoek tonen eveneens aan dat 84,6% van de respondenten hun garage gebruiken als fietsenstalling. Dit kan wijzen op een structureel tekort aan alternatieven voor het veilig

stallen van fietsen. Het verdient daarom de voorkeur om bij nieuwe woonontwikkelingen steeds normen voor veilige en comfortabele fietsenstallingen op te leggen.

Garages die achteraan in de tuin zijn gelegen, zijn geen goed middel of goede stimulans om de stallingsdruk in een woonwijk te verlichten. Veel van deze garages worden gebruikt om tuingerief in op te bergen en de oprit is vaak zo lang, dat alle auto's gewoon op de oprit kunnen blijven staan. De ligging van de garage speelt dus wel degelijk een rol bij het gebruik ervan. Bij nieuwe ontwikkelingen gaat de voorkeur uit naar het clusteren van stallingsplaatsen. Deze krijgen best een open karakter, zodat oneigenlijk gebruik voor de opslag van allerlei materiaal zoveel mogelijk ontmoedigd wordt. Doordat er een wandelafstand is naar de stallingsplaatsen verhoogt bovendien de kans op sociale contacten én staat de auto niet 'in de aanbieding', waardoor de kans op impulsief wagengebruik verkleint. Er zal wel nood zijn aan een instrument of een stel maatregelen die het gebruik van deze stallingsplaatsen effectief afdwingt.

Bibliografie

Boeken

- DIERCKX COR, *Verkeersonderzoek*, Cursus Hogeschool Verkeerskunde, Diepenbeek, 2008-2009
- HERMANS GHISLAIN, *Bewonersparkeren te Mechelen*, Eindwerk Hogeschool Verkeerskunde, Diepenbeek, 1998
- HOOGHE MARC, *Het wordt nooit meer als vroeger: 1945 – 1995. België een halve eeuw modern*, Uitgeverij Van Halewijck, Leuven, 1995, 136 blz.
- MICHAUX VICTOR, *Handboek Parkeren*, Eindwerk Hogeschool Verkeerskunde, Diepenbeek, 1998
- OOSTERMAN ARJEN, *Woningbouw in Nederland, Voorbeeldige architectuur van de jaren negentig*, NAI Uitgevers Publishers, Rotterdam, 1996, 160 blz.
- PEETERS KRIS, *Het voorruitperspectief. Wegen van het impliciete autodenken*, Garant, Leuven - Apeldoorn, 2000, 281 blz.
- ROME MARLEEN, *Een onderzoek in drie Geelse woonwijken: autobezit, parkeerkencijfers, parkeernormen*, Eindwerk Hogeschool Verkeerskunde, Diepenbeek, 2009
- ROOIJERS A.J., WELLES H., *Gewoonte de baas*, Verkeerskundig studiecentrum Rijksuniversiteit Groningen, 1996, 131 blz.
- TINDEMANS HANS, *Ruimtegebruik en autogebruik in de stad, Ruimtelijke gevolgen van een parkeerbeleid*, Thesis Universiteit Gent, 2006
- VAN DE BRAAK HANS, *Een wild dier: de auto als lustobject*, Uitgeverij Balans, Amsterdam, 1991, 96 blz.
- VAN DE BRAAK HANS, *Wèg met de file. Sociologie van het autorijden*, Enzo Press, Amersfoort, 1995, 108 blz.
- VAN DIENDEREN HUGO, *Met de auto mobiel?*, Davidsfonds, Leuven, 1994, 161 blz.
- WILLEMS JORIS en MIERMANS WILLY, *Parkeren*, Cursus Hogeschool Verkeerskunde, Diepenbeek, 2008 - 2009

Artikels

- DARGE PIERRE, *Rijden vanuit je woonkamer*, Knack Weekend, 18 november 1998
- VAN DEN BOOGAARD OSCAR, *Carloft*, De Standaard, 18 augustus 2008

Publicaties, vademeca en beleidsplannen

- CROW, *Kwaliteit straatparkeren: leidraad door beleid – richtlijn voor de uitvoering*, Brochure nr. 162, 2001, 90 blz.
- Omzendbrief RO betreffende de eis om bij bouwwerken parkeerruimte te scheppen, 20 oktober 1982

- Omzendbrief RO 97/04 betreffende de verdere opheffing van omzendbrieven en richtlijnen inzake ruimtelijke ordening, 3 juni 1997
- Parkeerbeleidsplan Antwerpen 2008 – 2012, Parkeerbeleid als sleutel van een duurzaam mobiliteitsbeleid
- Vademecum duurzaam parkeerbeleid, 2008

Elektronische bronnen

- www.lokaalstatistieken.be
- www.mobielvlaanderen.be
- www.wegcode.be
- MonRO (Monitor Ruimtelijke Ontwikkeling) op het intranet van Stad Antwerpen
- Antwerpen buurtmonitor op het intranet van Stad Antwerpen

Andere

- Interview met Jan Schaeken, Directeur bij Gemeentelijk Autonoom Parkeerbedrijf Antwerpen

Lijst van bijlagen

Bijlage 1: Kaart met aandeel woningen met garage, autobox of privéstandplaats

Bijlage 2: Kaart met aandeel huishoudens met minstens één auto

Bijlage 3: Kaart met bevolkingsdichtheid

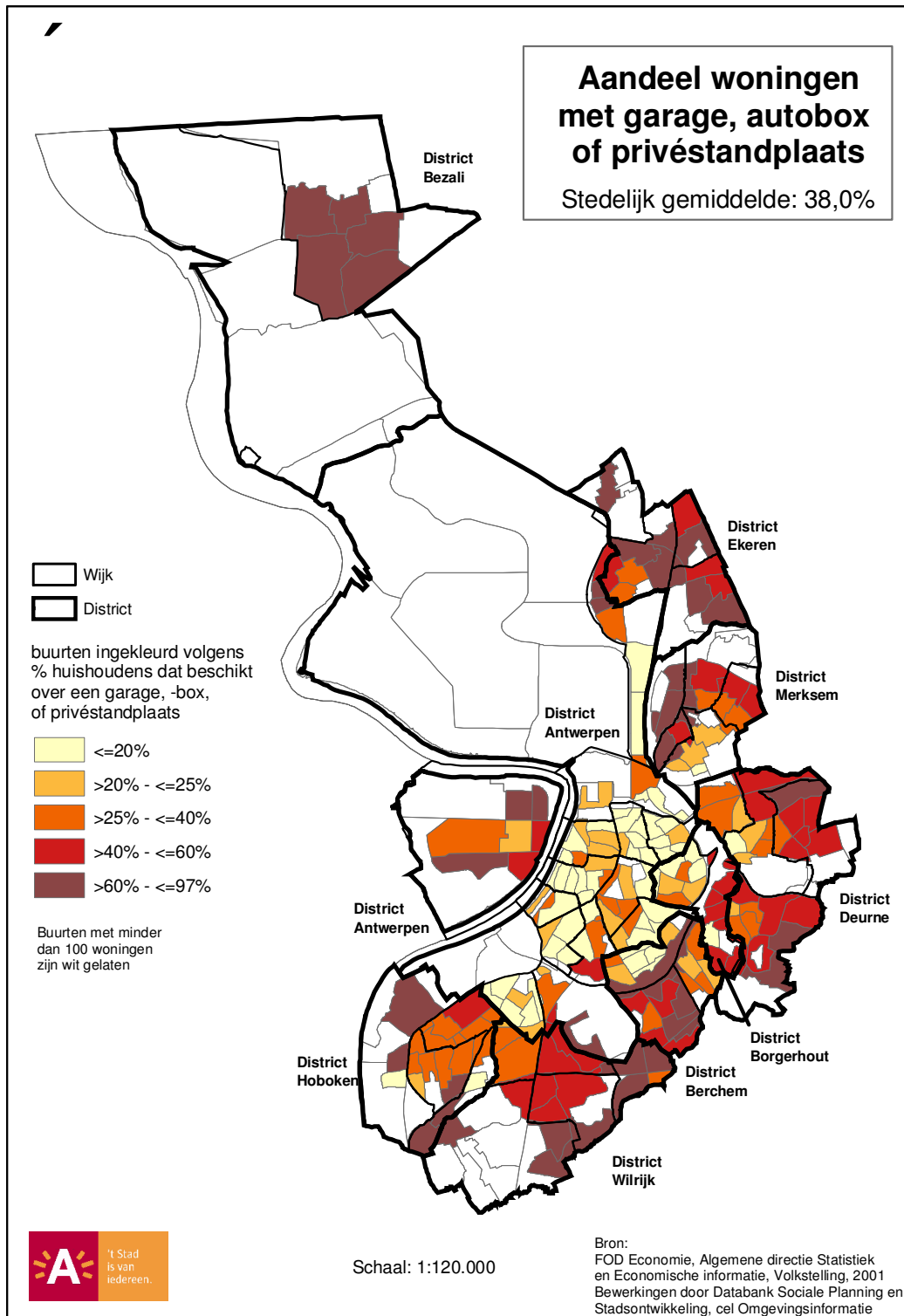
Bijlage 4: Kaart met gebieden die in aanmerking komen voor onderzoek

Bijlage 5: Vragenlijst

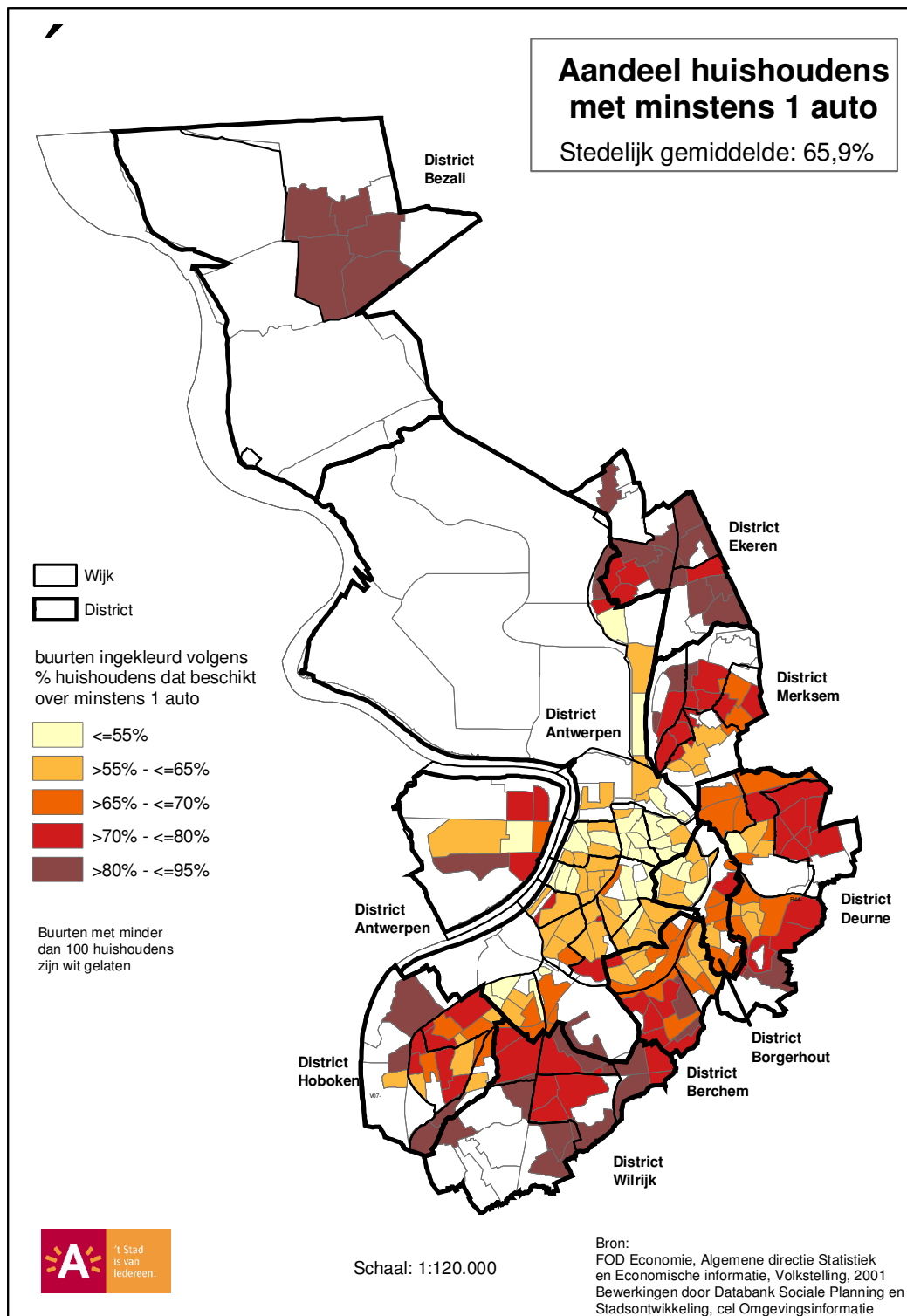
Bijlage 6: Instructievoorbeeld voor enquêteurs

Bijlage 7: Resultaten vragenlijst

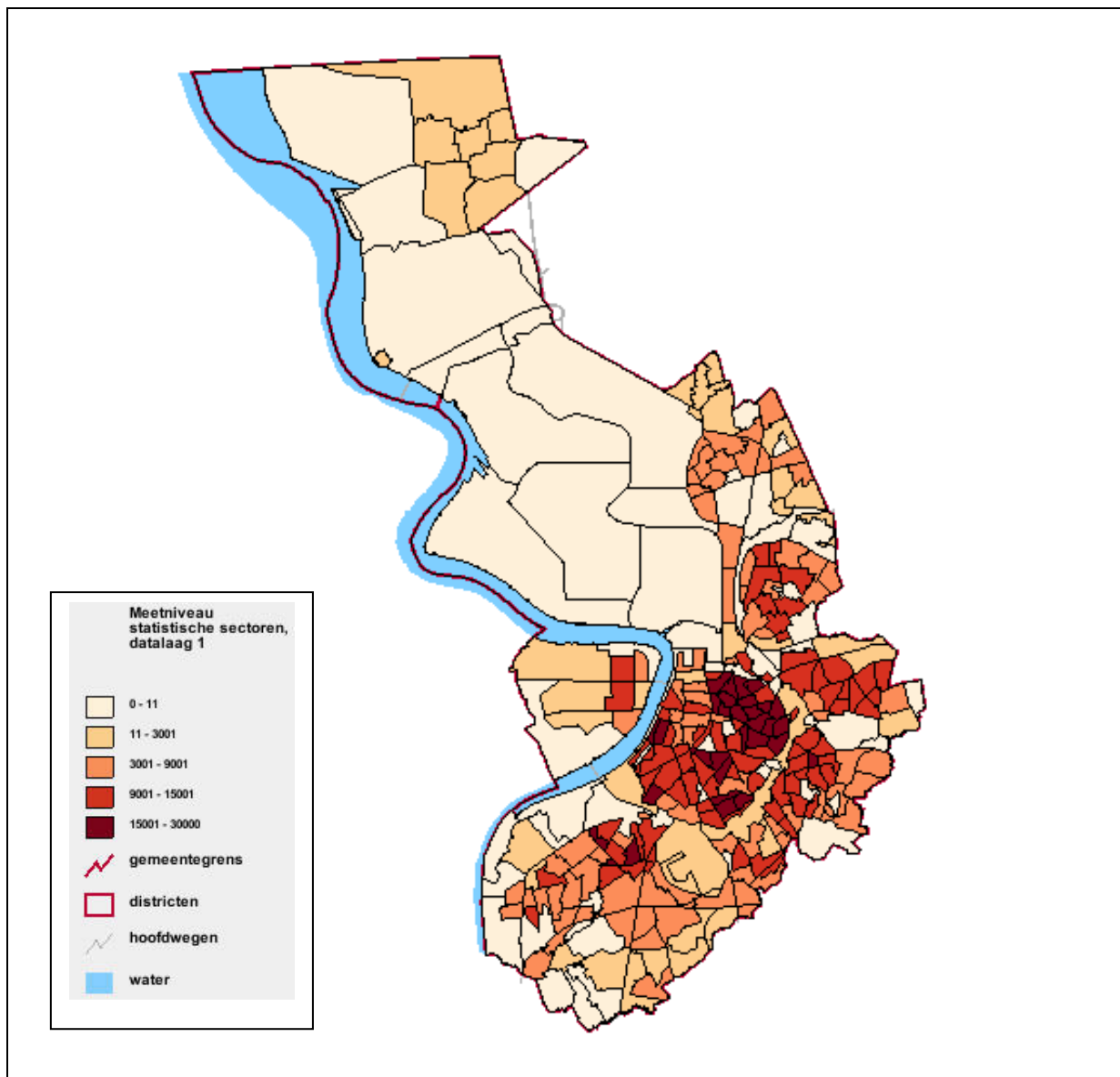
Bijlage 1: Aandeel woningen met garage, autobox of privéstandplaats



Bijlage 2: Aandeel huishoudens met minstens één auto



Bijlage 3: Bevolkingsdichtheid



Bijlage 4: Kaart met gebieden die in aanmerking komen voor onderzoek

Bijlage 5: Vragenlijst

Beste bewoner,

Maart 2010

Ik ben een laatstejaarsstudente aan de Hogeschool voor Verkeerskunde te Diepenbeek. In het laatste jaar moet er, zoals in de meeste opleidingen, een eindwerk gemaakt worden. Ik heb gekozen voor een onderwerp waarbij onderzocht wordt hoe bewoners hun garage gebruiken en of er een verband is tussen gebruik en ligging van de garage. Om tot bruikbare resultaten en inzichten te komen, voer ik een beperkt onderzoek uit waarvoor uw inbreng belangrijk is.

Mag ik u daarom vragen bijgevoegde lijst in te vullen? Dit duurt slechts een paar minuten.

Alvast bedankt voor uw medewerking!

Niki Slangen
3^{de} jaar HSV

niki_slangen@hotmail.com

Vragenlijst

1. Algemene gegevens:

Straatnaam	
Aantal gezinsleden	
Aantal wagens in bezit van uw gezin (excl. bedrijfswagen)	
Aantal bedrijfswagens ter beschikking van uw gezin	
Aantal fietsen in bezit van uw gezin	

2. Is er mogelijkheid tot het stallen van uw wagen(s) op privéterrein?

Ja	
Neen	

3. Hoeveel wagens kunnen er **theoretisch** gestald worden? (zet een 'streepje' indien niet van toepassing)

In uw garage	
In uw carport	
Op uw oprit	
In uw verharde voortuin	

4. Waar is uw garage gelegen ten opzichte van de woning?

In de woning	Op het gelijkvloers	
	Kelderverdieping	
Naast de woning	Aangebouwd	
	Vrijstaand	
Achteraan in de tuin		
Andere (verduidelijk):		

5. Beschikt uw garage over een handmatige of automatische garagepoort?

Handmatig	
Automatisch	

6. a) Waarvoor wordt uw garage gebruikt?

	Altijd	Soms	Nooit
Fietsen stallen			
Opbergruimte tuingerief			
Opbergruimte ander materiaal			
Extra leefruimte			
Auto('s) stallen	*		
Andere (verduidelijk):			

(*) Indien dit vakje is aangekruist, sla vraag 6b over

6. b) U stalt uw wagen niet altijd in uw garage. Wat is hier de reden voor?

	Ja	Neen
Geen plaats in garage		
Garage is te ver		
Veiligheid		
Uit gemakzucht		

Andere (verduidelijk):

.....

7. Wat is de leeftijd van uw wagen(s) en is deze een bedrijfswagen? Duid vervolgens aan waar de wagen **thuis** meestal gestald wordt: in de garage (G), in de carport (C), op de oprit (O) of op straat (S).

	Leeftijd	Bedrijfs- wagen (*)	Overdag				's Avonds				Weekend			
			G	C	O	S	G	C	O	S	G	C	O	S
Wagen 1														
Wagen 2														
Wagen 3														
Wagen 4														

(*) zet een kruisje in deze kolom indien de wagen een bedrijfswagen is

8. Als u uw wagen op straat parkeert, parkeert u deze dan voor uw inrit?

Ja	
Neen	

9. Vindt u dat u gemakkelijk een parkeerplaats kan vinden binnen wandelafstand (+/- 200m) op het openbaar domein?

Ja	
Neen	

Bijlage 7: Resultaten vragenlijst