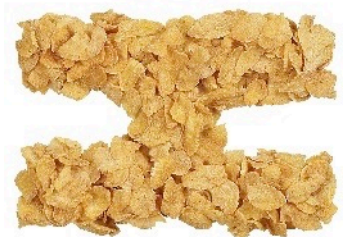


Honger naar horeca in winkelgebieden

Een onderzoek naar de locatie-specifieke vestigingsfactoren van horeca in 'Run' & 'Doel' winkelgebieden



Titelblad

Titel: Honger naar horeca in winkelgebieden
Ondertitel: Een onderzoek naar de locatie-specifieke vestigingsfactoren voor horeca in 'Run' & 'Doel' winkelgebieden
Documentnaam: Master thesis
Versie: Definitief

Auteur: Robbert J. Wiggers
Student nr: S3018806
Contact gegevens: r.j.wiggers@student.rug.nl

Opleiding: Rijksuniversiteit Groningen
Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen
Master Real Estate Studies

Studieonderdeel: Afstudeeronderzoek
Beoordelaars: 1^e Prof. dr. E. F. Nozeman
2^e Prof. dr. Ir. A. J. van der Vlist



rijksuniversiteit
groningen

Externe organisatie: Colliers International Valuations B.V.
Buitenveldertselaan 5
1082 VA Amsterdam
Begeleider: Ir. M. Hoogvorst MSRE MRICS RT



Plaats en datum: Amsterdam, mei 2018

Voorwoord

Voor u ligt mijn masterthesis, welke de afsluiting vormt van een zware, maar leerzame master Real Estate Studies aan de Rijksuniversiteit Groningen. Door het voltooiën van dit onderzoek naar de mogelijke toegevoegde waarde van horeca binnen de retail-mix en haar beïnvloedende locatie-specifieke vestigingsfactoren in verschillende Nederlandse winkelgebiedstypen is de witte vlek binnen de wetenschappelijke literatuur omtrent dit vraagstuk deels ingekleurd.

Het onderzoek is gericht op het achterhalen van de locatie-specifieke factoren die invloed hebben op het aandeel horeca in zogenoemde 'run'- & 'doel' winkelgebieden. Uit verschillende wetenschappelijke theorieën blijkt dat de aanwezigheid van horeca in winkelgebieden zowel de verblijfsduur als terugkeerintentie verhoogt. Dat heeft volgens deze bronnen tot gevolg dat retailers gevestigd in winkelgebieden met horecagelegenheden meer omzet kunnen behalen. De vraag die dit oproept, is welke locatie-specifieke factoren in Nederland een significante invloed uitoefenen op het aandeel horeca in winkelgebieden. Wanneer deze factoren bekend zijn, kunnen er namelijk door verschillende partijen rationele (zakelijke) beslissingen genomen worden.

Graag wil ik alle personen die hebben bijgedragen aan de totstandkoming van deze masterthesis van harte bedanken, zonder hen was het mij nooit gelukt. Zodoende allereerst een woord van dank voor mijn onderzoeksbegeleider, prof. dr. Nozeman, die mij vanaf het begin van het onderzoek keer op keer ondersteund, gestuurd, in het diepe laten vallen en weer op weg geholpen heeft. Daarnaast wil ik mijn medestudenten, vrienden, familie en vriendin graag bedanken voor de morele steun en vakkennis omtrent onderzoeksmethoden die ik veelvuldig van hen genoten heb. Ik wil het CBS, Locatus en Strabo bedanken voor het beschikbaar stellen van de door hen verzamelde gegevens, zonder deze gegevens was dit onderzoek niet haalbaar geweest en was de witte vlek in de wetenschappelijke literatuur oningevuld gebleven. En 'last, but certainly not least', wil ik al mijn collega's bij Colliers International bedanken voor hun steun in mijn onderzoek, hun geduld bij het mij op weg helpen maar vooral voor het creëren van een aangename werkomgeving.

Tot slot wil ik graag alle andere – niet genoemde - personen die een rol hebben gespeeld in de totstandkoming van dit onderzoek enorm bedanken voor hun bijdrage aan zowel mijn masterthesis als de verrijking van wetenschappelijke kennis.

Voor nu wens ik u veel leesplezier, hopelijk kan dit onderzoek ook voor u als toegevoegde waarde dienen en mocht u nog vragen hebben dan kunt u mij te allen tijde bereiken via LinkedIn.

Amsterdam, mei 2018

Samenvatting

De mondiale economische crisis van 2008 en de opkomst van e-commerce hebben het afgelopen decennium een grote invloed gehad op de fysieke retailmarkt. Waar de economische crisis door een afname in consumentenbestedingen heeft geleid tot een uitdunnend effect op de retailmarkt, hebben de vaste lasten als (hoge) winkelhuren en personeelskosten het de klassieke retailers relatief moeilijk gemaakt, aangezien de internet-retailers zich door lagere vaste kosten hebben kunnen onderscheiden. Het effect van deze twee samenvallende trends is een algemene retail-problematiek op de fysieke retailmarkt. Door teruglopende passantenaantallen is er, met als effect een toename in retail-faillissementen, een ongezonder aandeel leegstand ontstaan in winkelgebieden, waardoor deze in een negatieve spiraal t.a.v. aantrekkelijkheid terecht komen. Deze negatieve spiraal wordt daarnaast versterkt doordat consumenten selectiever zijn in de keuze waar zij het beste in hun behoeften worden voorzien, waardoor de divergentie tussen de 'winnaars' en 'verliezers' op de retail-vastgoedmarkt verder toeneemt.

De veranderende consumenten-vraag en -gedrag met als uitwerking de terugval in de aantrekkelijkheid van winkelgebieden roept de vraag op wat de rol van winkelgebieden in Nederland gaat worden de komende jaren en wat consumenten naar winkelgebieden kan blijven doen bewegen? Zo zijn consumenten in fysieke winkelgebieden anno 2018 meer opzoek naar een 'complete shopping ervaring'. Deze complete shopping ervaring kan consumenten geboden worden door meer beleving toe te voegen aan winkelgebieden, waar mede horeca (food & beverage) zijn intrede of toename in de retail-mix doet (NRW, 2011; Nozeman et al., 2012; CBRE, 2015). Volgens CBRE (2015), de ICSC (2017) en JLL (2018) verhogen horecaconcepten in de retail-mix de 'footfall' en verblijfsduur in het winkelgebied, waardoor deze type huurders de nieuwe 'anchor tenants' worden.

Met het antwoord op de vraag wat winkelgebieden aantrekkelijk en vitaal kan houden in de toekomst ontstaan tal van nieuwe vragen. Eén van deze nieuwe vragen is: welke 'locatie-specifieke' factoren hebben invloed op het aandeel horeca dat gehuisvest is in een winkelgebied? Deze factoren zijn binnen dit onderzoek o.b.v. literatuurstudie achterhaald. Vervolgens is d.m.v. eigen empirisch onderzoek de beïnvloedende waarde van deze factoren geanalyseerd voor 'run' en 'doel' winkelgebieden in Nederland. Het achterhalen van deze factoren binnen de Nederlandse retailmarkt is naast het wetenschappelijke belang interessant vanuit het perspectief van een ontwikkelaar, belegger, vastgoedconsultant en (eventuele) horecaondernemer omdat deze informatie partijen helpt rationele zakelijke beslissingen te nemen.

Uit het onderzoek kan allereerst geconcludeerd worden dat 'run' en 'doel' winkelgebieden van elkaar verschillen in het aandeel horeca dat zij huisvesten en de factoren die dit aandeel beïnvloeden. Daarnaast kan er op basis van de onderzoeksuitkomsten gesteld worden dat het aandeel horeca in winkelgebieden voor het overgrote deel niet bepaald wordt door locatie-specifieke vestigingsfactoren. Met verklaarde varianties van 31,3% voor de 'run' winkelgebieden en 42,6% voor de 'doel' winkelgebieden bestaat er zodoende nog een aanzienlijke mate van onzekerheid in het bepalen van het geschikte/gebruikelijke aandeel horeca voor een winkelgebied. Daarentegen is dit onderzoek een stap in de richting van het

inkleuren van de wetenschappelijke witte vlek en kunnen de uitkomsten gebruikt worden bij het begrijpen van bepaalde ruimtelijke aspecten op de retailmarkt met specifiek het inpassen van horeca in de retail-mix.

Inhoudsopgave

Begrippenlijst

1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Literatuurstudie	6
1.3 Doel- & vraagstelling	7
1.4 Methodologie en data	8
1.5 Leeswijzer	8
2 Theoretisch Kader	10
2.1 De rol van de fysieke winkel in de veranderlijke retailmarkt	10
2.2 Vestigingsfactoren horeca	15
2.3 Verschillende winkelgebieden	20
3 Methodologie en data	25
3.1 Onderzoeksopzet	25
3.2 Datacollectie	26
3.3 Beschrijvende statistiek	30
3.4 Datacontrole & -analyse	31
3.5 Regressiemodel	33
3.6 Regressie uitkomsten	33
3.7 Ethische aspecten	34
4 Resultaten	37
4.1 Totale populatie winkelgebieden	37
4.2 'Run' winkelgebieden	40
4.3 'Doel' winkelgebieden	44
4.4 Horeca-aandeel formules	49
5 Conclusie, aanbevelingen & reflectie	53
Literatuurlijst	57
Bijlagen	63
Bijlage 1: Correlatietabel	
Bijlage 2: regressie uitkomsten	
Bijlage 3: STATA do-file	

Begrippen & afkortingen

Attractiewaarde:	de mate waarin een winkelgebied aantrekkelijk is voor een consument om te bezoeken.
Branchevervaging:	verschijnsel waarbij retailers hun assortiment verruimen, in vele gevallen branche overschrijdend.
Complementair:	aanvullend aan elkaar.
E-commerce:	(electronic-commerce) het doen van transacties waarbij de interactie tussen de partijen elektronisch plaatsvindt. Dit beslaat het aanbieden- en kopen van producten via internet.
E-tailers:	een winkelier die zijn producten enkel aanbiedt door middel van het internet.
Experience economy:	een toenemende behoefte aan beleving in zowel leisure activiteiten als de dagelijkse gang van zaken van consumenten.
Fijnmazig:	een zeer vertakte fysieke verspreiding van retail-locaties in Nederland, tegenhanger van grofmazig.
Filialiseringsgraad:	het aandeel landelijk- of mondiaal opererende retailers (ketens/filiaalbedrijven).
Fysiek intern:	fysieke factoren van het winkelgebied.
Fysiek extern:	fysieke factoren van de (directe) omgeving van het winkelgebied.
Locatie-specifiek:	fysieke kenmerken van het winkelgebied die 1 op 1 te vergelijken zijn met andere winkelgebieden.
NI.:	namelijk.
O.b.v.:	op basis van.
Omitted values:	ontbrekende waarden.
Overbewinkeling:	te groot aanbod van winkellocaties of bepaalde branches binnen één winkellocatie of -gebied.

PDV/GDV winkelgebieden:	perifere- en grootschalige detailhandelsvestigingen, ook wel 'big box' retail genoemd.
Productfocus:	de focus op één of enkele productgroepen. Het verlies van een productfocus leidt tot branchevervaging.
Rechts-scheve verdeling:	een normaalverdeling waarbij de klokvorm een (sterke) afwijking naar rechts vertoont.
Retailer:	winkelier of winkelketen.
Retail-mix:	samenstelling van de retailers in een winkelgebied. Onderdelen of strategieën van een retail-mix kunnen 'branchering' en 'filialisering' zijn.
Revitalisatie:	het wederom vitaal maken of herontwikkelen van een bestaand (winkel)gebied.
Routing:	de 'journey' die de consument aflegt binnen een winkelgebied. In de praktijk komt dit neer op de meest logische keuzen die de consument maakt met betrekking tot de af te leggen route in het winkelgebied.
Schaalvergroting:	binnen de retailmarkt betekent dit het - door een retailer - aanbieden van een breder en/of dieper assortiment. Vaak gaat dit gepaard met het een toename in het marktaandeel en/of concurrentiepositie.
Showrooming:	trend waarbij consumenten in de fysieke winkel producten komen passen en voelen, waarna ze vervolgens online het product kopen.
Tw.:	te weten.
Verzorgingsgebied:	een gebied of straal rondom een retail-voorziening waarin consumenten bereid zijn zich naar de voorziening te begeven.
Webrooming:	tegenhanger van 'showrooming' waarbij de consument online producten waarneemt en afweegt, waarna deze vervolgens in een fysieke winkel worden gekocht.
WVO:	Winkelvloeroppervlak.
Zelfverwerkelijking:	ontwikkeling/groei van een mens tot zelfstandig individu.



1

1 Inleiding

De retailmarkt is aan ingrijpende veranderingen onderhevig: 'waar voorheen de winkelstraat bepaalde hoe de consument eruitzag, bepaalt nu de consument hoe de winkelstraat er uitziet'.

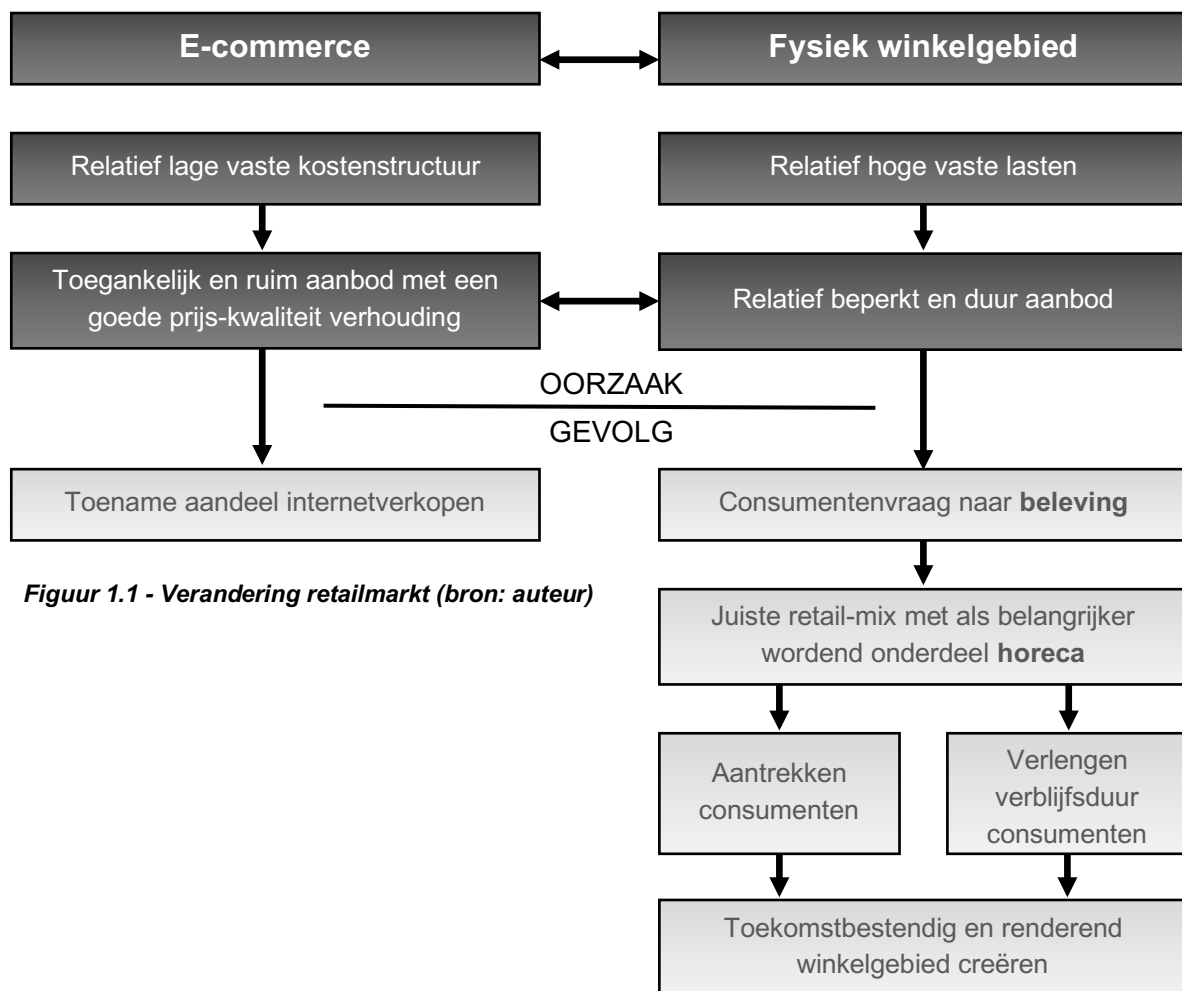
1.1 Aanleiding

Concurrentie op de retailmarkt is groter dan ooit. De mondiale economische crisis van de afgelopen jaren (2008 - heden) heeft gezorgd voor een uitdunning op de Nederlandse retailmarkt door verscheidene faillissementen, mede door deze 'grote opruiming' heeft e-commerce de kans gekregen een steeds groter marktaandeel te veroveren (GfK, 2017). Zo hebben de mondiale economische crisis en de exponentiële groei van e-commerce een zichtbaar effect gehad op de fysieke verkooppunten over de volledige breedte van typen winkelgebieden door heel Nederland (NOS, 2014; Vastgoedmarkt, 2017). Sinds de economische heropbouw na de crisis van 2008 is er een polarisatie waar te nemen in de vastgoedmarkt wat betreft retailobjecten (Retailtrends.nl, 2015). Binnen verschillende geografische deelmarkten, zowel op nationaal, regionaal- als op lokaal niveau, ontstaat er een grotere ongelijkheid wat betreft de rentabiliteit van het vastgoed, voor de retailers alsmede voor de vastgoedeigenaren (Achmea Vastgoed, 2015). Het effect hiervan is dat vele winkelgebieden een verandering moeten doormaken om (voorlopig) toekomstbestendig te worden. De vraag die dit oproept is: op welke trends moet worden ingespeeld en hoe wordt dit op operationeel niveau geïmplementeerd?

Twee recente trends die een grote invloed op de retail-vastgoedmarkt hebben zijn de mondiale economische crisis en de opkomst van e-commerce. Waar de economische crisis door een afname in consumentenbestedingen heeft geleid tot een uitdunnend effect op de retailmarkt (Niemeier et al., 2013; ING, 2016), hebben de vaste lasten als (hoge) winkelhuren en personeelskosten het de klassieke retailers relatief moeilijk gemaakt. De pur sang internet-retailers konden/kunnen zich hier enigszins aan onttrekken, doordat zij zich door lagere vaste kosten hebben kunnen onderscheiden (DNB, 2017). In combinatie met het gemak dat de consument ervaart van het online kopen, vertaalt dit zich in de groei die e-commerce de afgelopen jaren heeft doorgemaakt (GfK, 2017). Volgens GfK (2017) overtreft het marktaandeel e-commerce al in 2017 (23% van de retailaankopen wordt online gedaan) de door ING (2014) gemaakte prognose van 20% tot 25% voor 2025.

Het effect dat deze trends op de fysieke winkelgebieden hebben wordt gevoed door de veranderende vraag van de consument. Wat betreft de techniek is de consument in staat bijna alles online te kopen (Business Insider, 2013). Dit roept de vraag op wat de rol van de vele winkels in Nederland gaat worden de komende jaren. Wat kan consumenten naar winkelgebieden trekken anders dan enkel het kopen van de benodigde producten? Zo zijn consumenten in fysieke winkelgebieden anno 2018 meer op zoek naar een 'complete shopping ervaring' (NRW, 2011). Hiermee wordt bedoeld; het – binnen één winkelgebied – aanbieden van een juiste mix aan retailers en voldoende horecagelegenheden, in combinatie met een goede routing, een goede bereikbaarheid en gratis parkeren (Thomas et al., 2007). Het juiste scala aan retailers, ook wel 'retail-mix' genoemd, is belangrijk in het trekken en vasthouden van consumenten (Carter et al., 2012; Janssen et al., 2013). Binnen een gezond vestigingsklimaat van winkelgebieden staat de vraag 'wat trekt de consument naar het

gebied?’ centraal, waarin volgens Carter et al. (2012) de retail-mix een factor met een significante invloed is (visualisatie zie figuur 1.1). Consumenten zijn eerder bereid om een grotere afstand af te leggen wanneer zij meer beleving ervaren bij het doen van hun (dagelijkse) aankopen (Heyvaert, 2011) en worden daarnaast door de aanwezigheid van horeca in de retail-mix gemotiveerd om hun verblijfsduur te verlengen (Rohm et al., 2004; Polman, 2013; Rabobank, 2017). Zo ontstaat er volgens CBRE (2015), Kuipers (2016) en PropertyNL (2016) vanuit de consument - in het kader van de juiste retail-mix - de vraag naar kwalitatief goede horecagelegenheden in winkelgebieden (figuur 1.1¹). CBRE (2015) geeft aan dat Nederland achter loopt in deze trend, maar dat hierin zodoende nog een sterke ontwikkeling in Nederland verwacht wordt. De implementatie van deze ontwikkeling kan verschillen in typen en eigenschappen van winkelgebieden, zo geven Jones et al. (2015) aan dat binnen winkelvastgoed, dat in eigendom is van (één of enkele) beleggers beter gestuurd kan worden op het creëren van de optimale ‘retail-mix’ voor dat gebied.



Figuur 1.1 - Verandering retailmarkt (bron: auteur)

¹ Dit figuur geeft de relatie tussen e-commerce en de fysieke retailmarkt weer. Daarbij is het directe gevolg van een scheve concurrentieverhouding voor de fysieke retailmarkt door de opkomst van e-commerce in kaart gebracht. Het gevolg van de scheve concurrentieverhouding is de vraag van de consument naar een extra dimensie in zijn winkelervaring en de noodzaak van de fysieke retailmarkt om zich van e-commerce te onderscheiden door iets anders te bieden dan een scherpe prijs. Deze extra dimensie kan men creëren door middel van de juiste retail-mix, met als onderdeel daarvan horeca. Het uiteindelijke doel is daarbij het creëren van een toekomstbestendig en renderend winkelgebied door het verhogen van het aantal bezoekers en het verlengen van hun verblijfsduur (eigen visualisatie).

De consumentenbehoefte naar horeca binnen de retail-mix en de mogelijkheid van een eigenaar om hierop in te spelen roept de vraag op welke 'locatie-specifieke' factoren een rol spelen in het bepalen van het vestigingsklimaat voor horeca in een winkelgebied. Locatie specifieke factoren zijn lokale factoren die de kwaliteit van het vestigingsklimaat van een winkelgebied beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zouden de diversiteit van de retail-mix, het aantal anchor tenants, het aantal vierkante meter winkeloppervlak en/of de grootte van het verzorgingsgebied kunnen zijn. Locatie-specifiek betekent dat er vanuit het perspectief van de onderzoeker ook nog andere factoren zijn die het aandeel horeca in winkelgebieden kan beïnvloeden. Echter worden deze factoren, zoals bijvoorbeeld: conjunctuur en inflatie binnen dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Het inzichtelijk maken van de vestigingsfactoren van horecagelegenheden in winkelgebieden is vanuit het perspectief van een ontwikkelaar, belegger, vastgoedconsultant en (eventuele) horecaondernemer zodoende interessant, omdat deze informatie partijen helpt onderbouwde zakelijke beslissingen te nemen. De uitkomsten van dit onderzoek kunnen door middel van het verschaffen van informatie aan beleggers in winkelvastgoed en (eventuele) horecaondernemers, bijdragen aan het beantwoorden van de horecavraag van de consument. Door het in kaart brengen van de locatie-specifieke vestigingsfactoren van horeca in winkelgebieden, kunnen beleggers beter onderbouwde (investerings)beslissingen nemen ten aanzien van de retail-mix van hun portfolio. Aangezien de uitkomsten van dit onderzoek antwoord geven op de vraag welke factoren in welke mate het vestigingsklimaat voor horecagelegenheden in winkelgebieden beïnvloeden, zal het de transparantie omtrent dit onderwerp doen toenemen. De voorheen gedane onderzoeken vormen een goede basis voor dit onderzoek, maar missen de locatie-specifieke kenmerken die voor ontwikkelaars, beleggers en taxateurs van waarde zijn.

1.2 Literatuurstudie

Uit een aantal wetenschappelijke publicaties (paragraaf 1.1) komt naar voren dat horeca een positief effect kan hebben op de aantrekkelijkheid van winkelgebieden binnen een veranderende retailomgeving. Uit het literatuuronderzoek blijkt ook dat verscheidene onderzoeken uitgevoerd zijn naar de 'ideale retail-mix' en de toenemende rol van horeca binnen deze mix. Echter ontstaat hierdoor een nieuwe witte vlek binnen de wetenschappelijke literatuur, waar de locatie-specifieke factoren - die bepalend zijn in het creëren/ontstaan van een goed vestigingsklimaat voor horecagelegenheden - nog niet in kaart zijn gebracht (Butink, 2013; Garg et al., 2014; Doornbos, 2016). Enkele publicaties die ten grondslag liggen aan dit onderzoek zijn die van Carter et al. (2012), Butink (2013), Van der Eng (2013), Doornbos (2016) en Janssen (2016). Deze publicaties schetsen de veranderende retailomgeving waaronder de huurdersmix met als onderdeel horeca, de factoren die van invloed zijn op de terugkeerintentie van consumenten naar een winkelgebied en de factoren die van invloed zijn op de toekomst van winkelgebieden. De uitkomsten van dit onderzoek naar de vestigingsfactoren van horecagelegenheden zijn wetenschappelijk relevant, aangezien de huidige literatuur nog geen inzicht biedt in de beïnvloedingsfactoren die een winkelgebied tot een al dan niet aangenaam vestigingsklimaat maken voor een horecagelegenheid. Zodoende is het een toevoeging aan de bestaande, uitgebreide literatuur wat betreft retail-mix, vestigingsmotieven en vastgoedbeleggingen. Deze witte vlek in de wetenschappelijke literatuur en het gebrek aan onderbouwde praktische informatie in de zakelijke markt wat

betreft vestigingsfactoren van horeca in Nederlandse winkelgebieden, in combinatie met de toenemende consumentenvraag naar horeca in de retail-mix, vragen om een wetenschappelijk onderbouwd onderzoek.

De uitkomsten van dit onderzoek kunnen binnen de wetenschap dienen als aanleiding of onderbouwing voor verder onderzoek. Binnen de dynamische retailmarkt, met als onderdeel daarvan horeca, ontstaan er continue nieuwe witte vlekken in de wetenschappelijke literatuur. Door deze witte vlekken in onderdelen op te knippen, kan door middel van een wetenschappelijk verantwoorde onderbouwing een antwoord op de ontstane vragen gegeven worden. Zo focust dit onderzoek zich op locatie-specifieke factoren die het aandeel horeca in winkelgebieden beïnvloeden, echter is het voor te stellen dat naast locatie-specifieke factoren ook andersoortige factoren een invloed hierop hebben. Wat in een vervolgonderzoek aan bod kan komen, met als basis de uitkomsten van dit onderzoek. Zo draagt dit onderzoek bij aan het inkleuren van de witte vlek rond de retail-mix in 'run' en 'doel' winkelgebieden, met als uiteindelijke doel het toekomstbestendig maken van deze typen winkelgebieden.

1.3 Doel- & vraagstelling

De focus van dit onderzoek ligt op het effect dat horeca kan hebben binnen een retail-mix en de locatie-specifieke factoren die een invloed hebben op het aandeel horeca in verschillende (typen) winkelgebieden.

Probleemstelling:

Er is geen inzicht in de locatie-specifieke factoren die bepalend zijn voor het aandeel horeca in winkelgebieden.

Doelstelling:

Het onderzoek beoogt het inzichtelijk maken van de factoren die het aandeel horecagelegenheden in winkelgebieden bepalen.

Hoofdvraag:

In welke mate hebben locatie-specifieke factoren invloed op het aandeel horeca in winkelgebieden?

Deelvragen:

1. Wat is volgens de literatuur het effect van een juiste retail-mix met als onderdeel het aandeel horeca binnen deze mix?

2. Welke locatie-specifieke factoren hebben volgens de literatuur in welke mate een effect op het vestigingsklimaat van horecagelegenheden binnen winkelgebieden en welke inzicht levert eigen empirisch onderzoek vervolgens op?

3. Welke typen winkelgebieden zijn er volgens de literatuur te onderscheiden op basis van verschillende kenmerken en is er op basis van eigen empirisch onderzoek een verschil tussen de onderscheidde typen winkelgebieden waar te nemen wat betreft de invloed van locatie-specifieke factoren op het aandeel horeca?

1.4 Methodologie en data

De Y-variabele binnen dit onderzoek is het aandeel horeca in winkelgebieden, dat op twee verschillende manieren geïnterpreteerd wordt, tw.: het aantal horecagelegenheden in een gebied ten opzichte van het totaal aantal retailvestigingen, maar ook het retailmetrage in gebruik bij horecagelegenheden ten opzichte van het totale retailmetrage in het gebied. Binnen dit onderzoek zullen beide onderzocht worden als eventuele Y-variabele. Het aandeel horeca in winkelgebieden zal in dit onderzoek verklaard worden door middel van verschillende X-factoren. De verklarende X-variabelen, zullen uit het literatuuronderzoek, uitgevoerd voor het theoretisch kader, blijken. Hierbij kan gedacht worden aan factoren als 'het aantal supermarkten dan wel andere anchorstores in het centrum', 'het aandeel in de branches schoeisel, dames en herenkleding', 'de grootte van het winkelgebied in vierkante meters en/of het aantal bedrijfsvestigingen'. Als controlevariabelen (Z) worden binnen dit onderzoek factoren opgenomen waar de betrokken partijen in het (eventuele) winkelgebied geen invloed op kunnen uitoefenen. Dit zijn factoren als gemiddeld besteedbaar inkomen en het aantal inwoners binnen het potentiële verzorgingsgebied, welke net als de verklarende variabelen uit het literatuuronderzoek moeten blijken.

Als bron voor deze gegevens zullen de data van Locatus, het CBS en het Strabo dienen. Wat betreft de specificatie van winkelgebieden zal het onderzoek zowel kleine- als middelgrote- en grote (wijk- en buurt)winkelgebieden en PDV/GDV winkelgebieden in beschouwing nemen. Binnenstedelijke kernwinkelgebieden worden buiten beschouwing gelaten, aangezien het betrekken van deze - van elkaar verschillende - typen winkelgebieden kan leiden tot een vertekend beeld. Locatus beschikt over de benodigde informatie van de totale populatie van eerdergenoemde winkelgebieden, waardoor er - na voltooiing van het onderzoek - rationele uitspraken gedaan kunnen worden. Nadat er uit het onderzoek via de beschrijvende statistiek geconcludeerd kan worden of er significante onderlinge verschillen tussen de centra bestaan qua aandeel horeca, zal nader onderzocht worden in welke mate de locatie-specifieke factoren deze significante verschillen kunnen verklaren.

Met behulp van een analyse op een vast moment in de tijd (cross-sectie), in de vorm van een meervoudige lineaire regressie (of evt. logistische regressie) - over de meest recente data beschikbaar - zal bepaald worden welke locatie-specifieke factoren het aandeel horeca in winkelgebieden beïnvloeden (Moore et al., 2006).

1.5 Leeswijzer

Na de uiteenzetting van aanleiding, doel- en vraagstelling alsmede de aanpak van het onderzoek, wordt in hoofdstuk twee het theoretisch kader uiteengezet met inzichten uit de literatuur. Daarnaast worden deelvraag één, twee en drie deels in hoofdstuk twee beantwoord, dat aan het einde van het hoofdstuk uitmondt in enkele hypothesen. Hoofdstuk drie bespreekt de methodologie en data, waarna in hoofdstuk vier de resultaten van het onderzoek naar aanleiding van de uitgevoerde regressieanalyses besproken worden, de hypothesen aanvaard dan wel verworpen worden en deelvragen twee en drie in hun volledigheid worden beantwoord. Tot slot geeft hoofdstuk vijf de conclusie, aanbevelingen en een reflectie op het onderzoeksproces.



McDonald's



UNLIMITED
ONDER 1 DAK

2

2 Theoretisch kader

Paragraaf 2.1 geeft antwoord op de vraag welke consumentenvraag de fysieke winkelgebieden in de toekomst kunnen beantwoorden en welke rol horeca binnen de retailmix hierin kan spelen (deelvraag één). Paragraaf 2.2 destilleert de locatie-specifieke vestigingsfactoren van horecavestigingen uit de bestaande literatuur, waardoor de paragraaf antwoord geeft op het eerste deel van deelvraag twee. Tot slot wordt er in paragraaf 2.3 een literatuuronderzoek gegeven naar een onderverdeling van winkelgebieden in Nederland, zodoende geeft paragraaf 2.3 antwoord op het eerste deel van deelvraag drie. Het doel van deze deelvraag is het vervolgens testen van de onderlinge verschillen in het empirische gedeelte van dit onderzoek.

2.1 De rol van de fysieke winkel in de veranderlijke retailmarkt

De levensvatbaarheid van winkelgebieden wordt bepaald door de attractiewaarde van het gebied en de dynamiek in de retailsector (Huff, 1963). De attractiewaarde van een winkelgebied wordt bepaald door de ontwikkeling van consumptieve bestedingen, van consumentenvoorkeuren en de mate van concurrentie met andere winkelgebieden. De dynamiek in de retailmarkt wordt bepaald door trends als schaalvergroting, branchevervaging en e-commerce (Evers et al., 2011). Zo is de retailmarkt anno 2018 mondiaal in transitie, factoren als de kredietcrisis van 2008 met als uitwerking de afname in consumentenvertrouwen, de regionale krimp door urbanisatie, de faillissementen onder retailers, de overbewinkeling, maar bovenal de exponentiële groei van e-commerce hebben deze markt doen veranderen (NRW, 2011; Butink, 2013; Hypsos, 2014; McKinsey, 2014; Weltevreden et al., 2014A; Van Tellingen, 2016; Cushman & Wakefield, 2017; Syntrus Achmea, 2017A).

Nederland is in vergelijking met de overige Europese landen, op twee na het land waarbij huishoudens de beste toegang tot internet hebben. Daarnaast staat Nederland wereldwijd eveneens op de derde plek wanneer het gaat om de snelste internetverbinding per 100 inwoners (CBS, 2005; 2015). Digitale betalingsexpert 'WorldPay' verwacht zodoende dat Nederland de komende jaren nog tot de snelst groeiende landen van Europa behoort, wanneer het gaat om e-commerce (WorldPay, 2017). Burt et al. (2003) en Christensen et al. (2003) karakteriseren het internet als een turbulente en verstorende innovatie die bestaande (retail) businessmodellen onbruikbaar maakt. E-commerce tussen bedrijven en consumenten, ook wel e-shopping genoemd (Mokhtarian, 2004), heeft zo door het gemak en de laagdrempeligheid een sterke groei kunnen doormaken (Saha, 2015; PropertyNL, 2017). Uit gegevens van de Kamer van Koophandel blijkt dat het aantal webwinkels van 2009 tot medio 2013 met 108% is toegenomen (Weltevreden et al., 2014B). Door e-commerce is de consument anno 2018 in staat om een zeer uitgebreid - bijna onbeperkt - assortiment te raadplegen en indien gewenst direct een bestelling te plaatsen welke thuis kan worden afgeleverd (Ward et al., 2002; Couclelis, 2004; Mokhtarian, 2004; Farag, 2006; NRW, 2011; Saha, 2015). Vastgoedeigenaren en (fysieke) retailers zien e-commerce zodoende als een trend die hen uitdagingen voorlegt en kan zorgen voor gevaren omtrent hun bedrijfsvoering en continuïteit (Stec Groep, 2000; Dixon et al., 2005). De zogenaamde 'e-tailers' - retailers die enkel via het internet hun producten verkopen - hebben namelijk een drukkende werking op de consumentenprijzen (gehad), aangezien deze partijen door - onder meer - lagere

huisvestings- en personeelskosten een hogere marge kunnen realiseren (Saha, 2015). Uit cijfers van Locatus (2010; 2015) blijkt dat het gemiddelde leegstandspercentage retailvastgoed van 5,5% in 2010 naar 7,5% in 2015 is toegenomen ten dele het gevolg van eerdergenoemde innovatie.

Salomon (1985; 1986) en Mokhtarian (2002) onderscheiden een aantal uitwerkingen van e-commerce op de fysieke winkel. Zij geven aan dat e-commerce in bepaalde gevallen als vervanging van de fysieke shopping trip kan dienen. Echter dient hier de kanttekening bij gemaakt worden, dat de verkoopbaarheid en zodoende verkoopaantallen van verschillende productgroepen via het internet erg van elkaar kunnen verschillen (Rohm et al., 2004; Cao et al., 2005; Weltevreden, 2005; Farag, 2006; Rotem et al., 2007; Verhoef et al., 2015). Alba et al. (1997) leggen dit verschil uit aan de hand van de zogenaamde 'zoek' en 'belevings' goederen, waarbij 'zoekgoederen' gezien kunnen worden als homogene producten waarbij de klant ook via het internet voldoende informatie kan vergaren. Bij belevings-goederen heeft de consument meer de behoefte om het product te ruiken/proeven/voelen. Zo zijn er ook volgens Salomon (1985; 1986) en Mokhtarian (2002) bepaalde productgroepen waar e-commerce een gering effect heeft op de fysieke markt en omgekeerd. Rowell (2013) geeft aan dat 63% van de consumenten eerst online onderzoek doet (webrooming) alvorens een aankoop te doen in een fysieke winkel (Casas et al., 2001; Hernandez et al., 2001; Weltevreden, 2005; Farag, 2006; Verhoef et al., 2015; ICSC, 2016; Postelmans, 2016).

Het belangrijkste effect van e-commerce is volgens Salomon (1985; 1986) en Mokhtarian (2002) de veranderende rol voor fysieke winkels. Door e-commerce te implementeren in het fysieke retailkanaal ontstaat een hybride businessmodel waarmee de fysieke winkel de totale retail-beleving kan versterken (Hernandez et al., 2001; Ward et al., 2002; Farag, 2006; Verhoef et al., 2015; ICSC, 2016). Uit een onderzoek onder retailers met enkel een fysieke winkel, blijkt dat 86,8% van de ondervraagden de uitbreiding naar een elektronisch verkoopkanaal belangrijk acht voor de continuïteit van hun bedrijf (Postelmans, 2016). Daarnaast is er ook een trend waar te nemen waarin e-tailers fysieke vestigingen gaan openen, om naamsbekendheid of beleving te creëren, extra omzet te genereren, of de dienstverlening aan de (potentiële) klant te intensiveren (Avery et al., 2012; Weltevreden et al., 2014A; Emerce, 2016; ICSC, 2016; Van Tellingen, 2016; Colliers International, 2017; Syntrus Achmea, 2017B). Het door één bedrijf gebruiken van meerdere retailkanalen naast elkaar wordt 'multi-channel' retailing genoemd (Hernandez et al., 2001; Rowell, 2013; McKinsey, 2014; Verhoef et al., 2015). 'Omni-channel' retailing is de vervolgstap en houdt in dat er niet enkel meerdere verkoopkanalen naast elkaar gebruikt worden om de consument te bereiken (multi), maar dat deze kanalen geïntegreerd worden om het klantcontact, de service en beleving te optimaliseren met het oog op één naadloze retailervaring (Chakraborty et al., 2014; Hypsos, 2014; Verhoef et al., 2015; ICSC, 2016; Van Tellingen, 2016; Syntrus Achmea, 2017A; 2017B). Het effect van een trend richting multi- en omni-channel retailing is een beter beantwoorde klantvraag naar service en beleving, wat in de ogen van de consument de afgelopen decennia in belang is toegenomen (Pine et al., 1999; McKinsey, 2014; Syntrus Achmea, 2017B).

Zo verschuift de toegevoegde waarde van de fysieke winkel in de detailhandel volgens McKinsey (2014) van gemak en efficiëntie, naar inspiratie, informatie, ervaring, service,

entertainment en (sociale) interactie. Figuur 2.1² laat de verschuiving zien die plaatsvindt in het vervullen van de primaire- en secundaire behoeften naar de tertiaire- en bovenliggende behoeften op de piramide van Maslow, gezien het feit dat de eerste twee behoeften meer vanzelfsprekend zijn in onze huidige maatschappij (Maslow, 1943; NRW, 2011; McKinsey, 2014). Tauber (1972), Bellenger et al. (1980) en Rohm et al. (2004) geven aan dat sociale interactie een steeds belangrijker wordend element van een 'shopping trip' wordt. Daarnaast geven Rohm et al. (2004), NRW (2011) en Van Tellingen (2016) aan dat beleving een belangrijker motief voor een shopping trip wordt, met als onderdelen daarvan: sociale interactie, zelfwaardering en zelfverwerkelijking. Evers et al. (2011) geven aan dat in de huidige 'experience economy' de consument het imago en de verschijningsvorm laat prevaleren boven nut en behoefte. Online retailers hebben moeite met het vervullen van de consumenten-behoeften aan sociale interactie en beleving, waar fysieke retailers deze meerwaarde wél kunnen bieden (Rohm et al., 2004; Cushman & Wakefield, 2017).

Zo is het belangrijk om binnen de snelle groei die e-commerce het afgelopen decennium heeft doorgemaakt, te onderkennen dat de fysieke winkel nog steeds een dominant verkoopkanaal is welke in Europa 92% van de totale retail-omzet realiseert tegenover 6,7% door e-tailers (ICSC, 2016). Met inachtnaam van het voorgaande lijkt het op dit moment onrealistisch dat e-commerce de rol van het totale fysieke winkelgebied zal laten verdwijnen (Keen et al., 2004; NRW, 2011; Hypsos, 2014; Van Tellingen, 2016).

De toenemende vraag naar beleving heeft in combinatie met de afname van relatieve afstanden een versterkt effect op de veranderende fysieke retailmarkt (Cairncross, 2001; MuConsult, 2003). Door de zogenaamde 'death of distance' zijn consumenten bereid verder te reizen voor hun 'shopping trip' (NRW, 2011; JLL, 2017; Syntrus Achmea, 2017A). De Nederlandse Raad Winkelcentra (NRW) (2011) geeft in deze hoedanigheid aan dat consumenten steeds meer bereid zijn grotere afstanden af te leggen wanneer het gaat om vrijetijdsbesteding, omdat de toegankelijkheid van (het aantal) transportmiddelen toeneemt en de reisduur afneemt. Volgens de NRW (2011) heeft de toename in reis-bereidheid te maken met het feit dat de gemiddelde Nederlandse consument meer geld te besteden heeft, meer keuze heeft waar zij dit aan besteedt, maar hier minder vrije tijd voor (over) heeft, waardoor zij bereid is intensiever op zoek te gaan naar gegarandeerde betekenisgeving en beleving. Zo hebben de toenemende online bestedingen - waardoor er



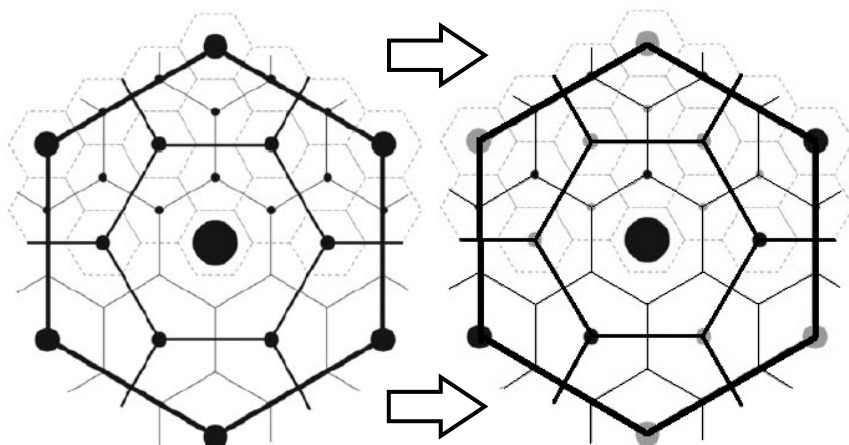
Figuur 2.1 - Behoeftenverschuiving (Maslow, 1943) (eigen bewerking)

² Op de veranderende retailmarkt aangepaste versie van de behoeftenpiramide van Maslow (1943). Waar een verschuiving van fysiologische behoeften en bestaanszekerheid naar sociale behoeften en erkenning plaatsvindt door de karakteristieken van de moderne maatschappij (Maslow, 1943).

een grotere vraag naar beleving ontstaat voor fysieke winkelgebieden - en de afname in relatieve afstanden geleid tot een polarisatie in winkelgebieden in Nederland (NRW, 2011; Syntrus Achmea, 2017A; 2017B). Als gevolg zijn in Nederland bepaalde winkelgebieden zich de afgelopen jaren integraal gaan focussen op de retail-problematiek en de verschuivende consumentenbehoeften inzake fysieke winkelgebieden (NRW, 2011). Hierdoor hebben zij hun verzorgingsgebied kunnen vergroten, waardoor deze kwamen te overlappen met winkelgebieden die achterbleven in het beantwoorden aan de verschoven consumentenbehoeften. Het gevolg hiervan is een verdere polarisatie, welke een effect heeft op de 'central place theory' van Christaller (1933). Door de veranderende retailmarkt neemt de rol van 'fun- en convenienceshopping' voor dorpen en kleine- tot middelgrote steden af, wat binnen de retailmarkt tot een vervaging van het door Christaller (1933) geïntroduceerde stedelijke netwerk leidt (figuur 2.2³).

Zo is in figuur 2.2 te zien dat - door het groter worden van bepaalde verzorgingsgebieden - op verschillende niveaus, de regionale functie van winkelgebieden, welke niet goed op de veranderende consumentenbehoeften weten in te spelen, vervaagt, tot compleet weg valt. Zo kunnen innoverende winkelgebieden profiteren van de afname van relatieve afstand en het gebrek aan innovatie van omliggende winkelgebieden (NRW, 2011; Syntrus Achmea, 2017A). De verwachting is dat deze trend zich de komende jaren zal voortzetten, waardoor de groei van een aantal winkelgebieden en de krimp van de overige winkelgebieden zich zal vertalen in een verdere divergentie van huurniveaus en risicofactoren (Syntrus Achmea, 2017A; 2017B). Volgens de NRW (2011) en Syntrus Achmea (2017A; 2017B) dienen zowel de vastgoedeigenaren als de retailers de consumentenbehoeften als uitgangspunt te nemen in plaats van als sluitstuk van hun businessmodel. Er dient - als winkelgebied - integraal naar de toegevoegde waarde voor de consument gekeken te worden, in plaats dat elke retailer dat voor zich doet (NRW, 2011).

De consumentenbehoefte naar meer-/klantwaarde binnen een winkelgebied kan op verschillende manieren beantwoord worden, waarvoor de eerdergenoemde theorie van Maslow (1943) en de verschuivingen in de prioriteit van de behoeften geanalyseerd moeten worden (NRW, 2011). Door het - continue - analyseren



Figuur 2.2 - Afname relatieve afstand (Christaller, 1933) (eigen bewerking)

³ De linker hexagon is onderdeel van de door Christaller (1933) ontwikkelde 'central place theory'. De rechter hexagon laat op basis van deze theorie de veranderingen voor de retailmarkt zien. Waar verbindingen tussen steden sterker worden en verzorgingsgebieden elkaar gaan overlappen zal de retail-functie van bepaalde steden floreren ten koste van andere (eigen bewerking).

van deze behoeften(-piramide) kunnen (fysieke) retailers bepalen op welke consumentbehoefte(n) zij door middel van hun specifieke eigenschappen in kunnen spelen, waardoor zij de continuïteit en het bestaansrecht van hun onderneming beter kunnen waarborgen (NRW, 2011). Per productgroep zal de behoefte aan verkrijging - en de manier waarop - verschillen, waardoor diverse winkelgebieden en -kanalen complementair aan elkaar kunnen voortbestaan door het inspelen op verschillende consumentenbehoeften (NRW, 2011; Hypsos, 2014). In een shopping trip worden verschillende niveaus van de piramide van Maslow (1943) met elkaar gecombineerd (Salomon, 1986, 1986; Pine et al., 1999; Mokhtarian, 2002; Weltevreden et al., 2005; NRW, 2011; Syntrus Achmea, 2017B). Voor fysieke winkelgebieden betekent dit dat zowel uit de behoefte aan gemak (efficiëntie), als aan beleving (leisure), een brede en gevarieerde retail-mix dient voort te komen (Cushman & Wakefield, 2017; Syntrus Achmea, 2017B).

Chung et al. (2012) stellen dat retailers bereid zijn hogere huren te betalen, wanneer zij zich kunnen vestigen (direct) naast een consumententrekker in het winkelgebied, wat zij onderbouwen met een variant op de 'bid rent theorie' van Alonso (1960). Het door een winkelgebied aanbieden van een breder assortiment aan producten en diensten geeft consumenten meer beweegredenen om zich naar dat gebied te begeven en verlengt de verblijfsduur (CBRE, 2015; Cushman & Wakefield, 2017). Zo is horeca een belangrijker wordend onderdeel van de brede retail-mix geworden (Butink, 2013). Uit onderzoeken van CBRE (2015) en JLL (2018) blijkt dat 67% van de consumenten het horeca aanbod meeweegt in de beslissing welk winkelgebied te bezoeken, dat voor 40% van de Europese consumenten het zelfs de belangrijkste reden is om een winkelgebied wel of niet te bezoeken en dat 47% van de consumenten gemiddeld 35 minuten langer blijft door de aanwezigheid van horeca. Dit heeft te maken met het feit dat shoppen meer een vrijetijdsbesteding wordt en dat een gevarieerde retail-mix bijdraagt aan het beantwoorden van meer consumentenbehoeften (CBRE, 2015). Horeca kan namelijk zowel de consumentenbehoeften gemak - door efficiëntie - als beleving - door sociale interactie en entertainment - beantwoorden en kan hiermee de verblijfskwaliteit (terugkeerintentie) en verblijfsduur verlengen (NRW, 2011; Hypsos, 2014; CBRE, 2015; Hilbron, 2017; Syntrus Achmea, 2017B; JLL, 2018).

Zo is er ook in Nederland al geruime tijd een trend zichtbaar waarbij (grotere) warenhuizen horeca-formules in hun bestaande winkelruimte realiseren, met als primair doel het stimuleren van de footfall en verblijfsduur (CBRE, 2015). Retailers die (in)direct naast horecagelegenheden gevestigd zijn, profiteren volgens CBRE (2015) extra van de aantrekkingskracht van horeca, aangezien de consumenten de retailers passeren op weg naar de horeca en vanuit de horecagelegenheid zicht hebben op de retailers. Zo geven Carter et al. (2005) aan dat de hoogste passantenaantallen doorgaans in het hart van het winkelgebied plaatsvinden, waar de horecagelegenheden vaak gevestigd zijn. Dat sluit aan bij de door Chung et al. (2012) gedane uitspraken over het ontstaan van een 'bid rent curve' piek, op locaties in winkelgebieden waar horecagelegenheden gevestigd zijn. Ook kunnen horecaconcepten sterk bijdragen aan de beleving die het winkelgebied biedt, door het geregeld aanbieden van nieuwe producten/gerechten die de consument blijven verrassen, waardoor de terugkeerintentie wordt verhoogd (NRW, 2011; CBRE, 2015). Nozeman et al. (2012, pp. 89) geven aan dat winkelgebieden zich moeten onderscheiden door middel van 'spannende combinaties van horeca en retail'. Oevering (2014) en Pieterse (2017) concluderen uit eigen

empirisch onderzoek dat horecaconcepten een positief effect hebben op de vloerproductiviteit (hogere omzetcijfers per vierkante meter) van winkelgebieden. JLL (2018) geeft aan dat 40% van de consumenten hun keuze voor een winkelgebied voornamelijk laten beïnvloeden door het aanbod van horeca in het winkelgebied. Dat ligt in lijn met de stelling van de ICSC (2017) dat horecaconcepten de nieuwe anchor tenants kunnen worden. Zo biedt horeca in de retail-mix toegevoegde waarde in het vitaal houden van winkelgebieden en wordt er verwacht dat een percentage vloeroppervlak tussen de 10 en 25 procent voldoet aan de behoefte van de consument (Hypsos, 2014; CBRE, 2015; Hilbron, 2017; Syntrus Achmea, 2017B).

Met het voorgaande is deelvraag één beantwoord door te wijzen op de toegevoegde waarde van de retail-mix - met als onderdeel daarvan horeca - uiteen te zetten als antwoord op de veranderende retailmarkt. De retail-mix wordt in de literatuur als één van de factoren genoemd die de meerwaarde van de fysieke winkel kunnen waarborgen, door het intensiveren van de consumentenbeleving. Zo blijkt uit het voorgaande dat het effect van de juiste retail-mix in een grotere aantrekkingskracht, een langere verblijfsduur en een hoger bestedingsniveau resulteert, waardoor het kan bijdragen aan de revitalisatie of het behoud van bestaande winkelgebieden.

2.2 Vestigingsfactoren horeca

Zoals in paragraaf 2.1 beschreven, vindt er in de fysieke retailmarkt een trend plaats naar het intensiveren van gemak en beleving binnen de winkelervaring. Eén van de instrumenten om dit te kunnen doen is het toevoegen van horecavoorzieningen aan winkelgebieden (Butink, 2013; CBRE, 2015; Van Tellingen, 2016). Om te achterhalen hoeveel horeca op dit moment bestaansrecht heeft en welke factoren dit beïnvloeden kan er per winkelgebied gekeken worden naar de locatie-specifieke factoren die het winkelgebied bezit (CBRE, 2015; Van Tellingen, 2016; Hilbron, 2017). Wanneer de invloed van deze locatie-specifieke factoren op de aanwezigheid van horeca bekend is kan er op basis van deze kenmerken per winkelgebied bepaald worden wat het optimale percentage horeca is. De literatuur onderscheidt de factoren in het hieropvolgende, die een invloed hebben op de aantrekkelijkheid- en samenstelling van de retail-mix van een winkelgebied.

Retail-mix factoren

De retail-mix wordt door verschillende bronnen genoemd als een factor in het bepalen van de aantrekkelijkheid van een winkelgebied (Teller et al., 2008; Chung et al., 2012). Hoewel horeca een onderdeel van deze mix is heeft de samenstelling van de overige retailers ook invloed op het aandeel horeca in het gebied (Chung et al., 2012). De aanwezigheid van één of meer supermarkten heeft volgens Blokhuis (2016) en Janssen (2016) een positieve invloed op de aantrekkelijkheid van een (wijk)winkelgebied. Winkelgebieden waar minstens één supermarkt gevestigd is trekken in de regel meer bezoekers dan gebieden zonder supermarkt en de verblijfsduur is in deze winkelgebieden langer (Doornbos, 2016; Janssen, 2016; Pieterse, 2017). Zodoende heeft de aanwezigheid van een supermarkt in een winkelgebied volgens Blokhuis (2016) en Janssen (2016) een effect op de samenstelling van de retail-mix met horeca als onderdeel. Het volgende onderdeel van de retail-mix dat een effect heeft op het aandeel horeca in winkelgebieden is de diversiteit in de bestaande retail-mix (Chung et al., 2012; Janssen, 2016). Chung et al. (2012) en Janssen (2016) geven aan dat een grotere diversiteit aan retailers in een centrum door een ruimere keuzemogelijkheid en een

beantwoording van meer consumentenbehoeften de kwaliteit van het winkelgebied doet toenemen. Daardoor is er volgens hen een positief verband tussen de diversiteit van de bestaande retail-mix en de vraag naar- en het aanbod horeca binnen deze mix (Chung et al., 2012).

Daarnaast is het aantal 'anchor-tenants' of 'landelijk opererende retailers' belangrijk voor de aantrekkelijkheid van het winkelgebied de, zogenaamde "filialiseringsgraad" (Chung et al., 2012). Een juiste mix van anchor-tenants en lokale ondernemers zou volgens Burnaz et al. (2011) en Chung et al. (2012) een aangenaam winkelklimaat opleveren, waar consumenten langer zullen verblijven en zodoende meer behoefte zullen hebben aan voeding (CBRE, 2015). Tot slot kan het leegstandspercentage als een onderdeel van de retail-mix worden gezien, dat invloed heeft op het aandeel horeca in winkelgebieden. Zo geeft Sevtsuk (2014) aan dat het aandeel leegstand een negatief effect heeft op het aandeel horecagelegenheden in een winkelgebied.

Fysiek-interne factoren

Naast enkele karakteristieken van de retail-mix zijn er meer fysieke eigenschappen van het winkelgebied die invloed hebben op het aandeel horeca in winkelgebieden. Zo heeft de grootte van het winkelverkoopvloeroppervlak (WVO) volgens Chung et al., (2012) in de regel een positief effect op de diversiteit van de retail-mix en de aantrekkelijkheid van het winkelgebied. In een uitgebreidere retail-mix is meer plaats voor en behoefte aan horecagelegenheden (Butink, 2013; CBRE, 2015). Ook heeft volgens Chung et al. (2012) de gemiddelde grootte van de winkelruimten in een winkelgebied een effect op het aandeel horeca binnen de retail-mix. Relatief grote verhuurbare units zijn voor horecagelegenheden in het lagere segment vaak te groot om zich te vestigen en de winkelgebieden met grotere units bieden doorgaans een minder uitgebreid assortiment aan (Evers et al., 2011; Chung et al., 2012). Zodoende geven Evers et al. (2011) aan dat er door projectontwikkelaars en beleggers in winkelvastgoed bij het ontwikkelen van PDV/GDV-gebieden rekening gehouden moet worden met de vraag naar kleinere units om de retail-mix te verruimen, maar dat de bestemming van deze specifieke winkelgebieden hierop een belemmering kan zijn.

Uit onderzoek van Bolt (2003) blijkt dat de leeftijd van een winkelgebied een negatief effect heeft op de aantrekkelijkheid van een winkelgebied, zowel voor consumenten als voor eventuele huurders. Bolt (2003) verklaart dit uit de hoogte van de huurniveaus van winkelgebieden met verschillende bouwjaren. Echter geeft Bolt (2003) hierbij als kanttekening dat niet enkel de leeftijd van een winkelgebied de aantrekkelijkheid beïnvloedt, maar ook een eventueel uitgevoerde renovatie en hoelang deze geleden is. De beschikbaarheid van parkeergelegenheid en vooral de prijs die betaald moet worden om te kunnen parkeren hebben volgens Van Bruggen (2006), Thomas et al. (2007), Stienstra (2014) en Van Tellingen et al. (2014) een significante invloed op de aantrekkelijkheid van winkelgebieden. Polman (2013) stelt dat het parkeerbeleid zodoende invloed heeft op de terugkeerintentie van consumenten, wat de levensvatbaarheid van onder andere de horecagelegenheden in de winkelgebieden beïnvloedt. Een ander onderdeel van het bieden van een goede service in winkelgebieden is het aanbieden van (gratis) toiletvoorzieningen (Bell, 1999; Van der Eng, 2013; Polman, 2013; Van Tellingen, 2016). Volgens Polman (2013) kunnen wijkwinkelgebieden in Nederland deze klantvraag naar service nog niet of maar in beperkte

mate beantwoorden, waar dit wel een belangrijke factor is in het verlengen van de verblijfsduur. Horecagelegenheden bieden de consument vaak deze toiletvoorzieningen in pandig. Naast de aanwezigheid van toiletvoorzieningen is de verblijfsduur volgens Evers et al. (2005) gemiddeld ook langer in overdekte en afgesloten winkelgebieden. De overdekte voetgangerszone met klimaatregeling biedt meer ruimte voor andere (retail) concepten alsmede voor horeca en leisure (Evers et al., 2005). Zo kan er in overdekte winkelgebieden door onafhankelijkheid van het weer te allen tijde geshopt worden wat de drempel om naar het winkelgebied te komen verlaagt (Eekhout, 1994; Evers et al., 2005).

Fysiek-externe factoren

Naast interne fysieke eigenschappen, worden er in de literatuur verschillende externe fysieke eigenschappen genoemd, die een effect hebben op de retail-mix - met als onderdeel daarvan horeca - van winkelgebieden (Van Bruggen, 2006; Voerknecht, 2012; Van der Eng, 2013; Te Ronde, 2014; Beets, 2017). Deze externe fysieke eigenschappen zijn voor eigenaren en andere private belanghebbenden van winkelgebieden minder beïnvloedbaar wanneer het gaat om het creëren van het juiste retail-klimaat. Echter zijn het wel factoren die in acht genomen moeten worden bij het samenstellen van de retail-mix en het bepalen van het percentage horeca. Zoals in paragraaf 2.1 vermeld, ontstaat er een steeds grotere concurrentie tussen winkelgebieden onderling door de verschuiving van behoeften en afname van relatieve afstanden. Hierdoor is het voor winkelgebieden van belang dat zij zich onderscheiden ten opzichte van de concurrentie, wanneer hun verzorgingsgebieden komen te overlappen, tenzij zij complementair aan elkaar zijn in het beantwoorden van consumentenbehoeften (Te Ronde, 2014). Door de toenemende branchevervaging van retailers wordt de concurrentie tussen de verschillende winkelgebieden daarbij nog groter, omdat ze door deze branchevervaging minder complementair aan elkaar worden (Te Ronde, 2014; AGF, 2017). Zodoende heeft de afstand van een winkelgebied tot het dichtstbijzijnde kernwinkelgebied een effect op de samenstelling van de retail-mix.

Daarnaast geeft Butink (2013) aan dat relatief veel vierkante meters winkelvloeroppervlakte in een gemeente een negatieve uitwerking heeft op de aantrekkelijkheid van het kernwinkelgebied. Daaruit is af te leiden dat hoe kleiner de onderlinge afstand tussen verschillende winkelgebieden, hoe groter de onderlinge concurrentie. (Butink, 2013). Naast de afstand tot het kernwinkelgebied wordt de bereikbaarheid met het openbaar vervoer in toenemende mate een belangrijke factor in de aantrekkelijkheid van winkelgebieden (Van Bruggen, 2006). Zo is er een trend waar te nemen waarin het retail- en horeca aanbod op knooppunten van het openbaar vervoersnetwerk sterk toeneemt (NS, 2015). Deze trend vindt zijn oorsprong in de toenemende mobiliteit en afname in vrije tijd, waardoor consumenten meer tijd besteden op openbaar-vervoersknooppunten en zo ten behoeve van efficiëntie meer activiteiten willen combineren (NRW, 2011; Beets, 2017). Zodoende wordt de bereikbaarheid met het openbaar-vervoer voor winkelgebieden steeds belangrijker, zodat consumenten ook binnen bestaande winkelgebieden activiteiten als reizen, eten en shoppen kunnen combineren. Bereikbaarheid blijft een randvoorwaarde om een winkelbezoek te kunnen realiseren, waar goed bereikbare locaties zich kunnen onderscheiden ten opzichte van de concurrentie (KpVV, 2013). De bereikbaarheid kan gemeten worden op basis van verschillende factoren en de eerdergenoemde parkeergelegenheid is er daar één van. De externe factoren waarmee de bereikbaarheid van een winkelgebied gekwantificeerd kan

worden zijn de afstanden tot het dichtstbijzijnde treinstation en snelwegafrit (Voerknecht, 2012; Van der Eng, 2013; KpVV, 2013). Naast de bereikbaarheid is de aanwezigheid van verschillende functies (wonen, werken, recreëren) in de directe omgeving van belang voor de aantrekkelijkheid van een winkelgebied en de diversiteit van de retail-mix (Van der Heijde et al., 2010). Zoals eerdergenoemd, heeft de consument meer geld te besteden, maar heeft hier minder vrije tijd voor over (NRW, 2011). Volgens de NRW (2011) worden consumenten hierdoor gestimuleerd om hun vrije tijd efficiënter in te delen en hierin minder nadruk op de kosten leggen. In winkelgebieden waar verschillende functies in de directe omgeving zijn gehuisvest leidt dit tot een stabielere passantenaantal gedurende de dag en zal er meer vraag zijn naar een gevarieerdere retail-mix (Van der Heijde et al., 2010; NRW, 2011). Daarnaast zijn winkelgebieden waar naast detailhandel andere functies aanwezig zijn volgens Platform31 (2014) levendiger en aangenamer.

Organisatorische factoren

Naast de retail-mix, interne- en externe fysieke factoren zijn er een aantal organisatorische factoren die een invloed hebben op het management van winkelgebieden (Van Tellingen, 2016). Met management wordt in deze context bedoeld: het samenstellen van de retail-mix, vaststellen van eenduidige regels om het klantvertrouwen te versterken en het toevoegen of versterken van beleving. Zo geeft Van Tellingen (2016) aan dat één dominante eigenaar met een heldere visie kan zorgen voor de juiste retail-mix en positionering van het winkelgebied, dit in tegenstelling tot vele kernwinkelgebieden (Van Tellingen, 2016). Daarnaast hebben verschillende winkelgebieden een ondernemersvereniging, welke voor het winkelgebied als geheel toegevoegde waarde kan leveren in de vorm van beleving, uniformiteit en een sterke positie ten opzichte van overige belanghebbenden van het winkelgebied (Platform31, 2014). Volgens Janssen (2016) kan dat bijdragen aan het vertrouwen dat (startende) ondernemers hebben in het winkelgebied, hetgeen zijn uitwerking heeft op de bezettingsgraad en het functioneren van het centrum in zijn geheel. Alle in de literatuur benoemde beïnvloedende factoren zijn schematisch weergegeven in tabel 2.1.

Controlevariabelen

Tot slot komt er uit de literatuur een aantal factoren naar voren die de aantrekkelijkheid en zodoende de samenstelling van de retail-mix van een winkelgebied kunnen beïnvloeden, maar deze zijn echter niet tot nauwelijks beïnvloedbaar voor de partijen direct betrokken bij de exploitatie van het winkelgebied (Evers, 2011; Evers et al., 2011; Bureau Stedelijke Planning, 2015). Zo stellen Evers et al. (2011) dat verschillende overheidsorganisaties door middel van regulering een invloed hebben op het functioneren van winkelgebieden. Zowel vastgoedeigenaren als ondernemers komen continue in aanraking met de mogelijkheden en beperkingen die door de overheid gecreëerd zijn (Evers, 2011). Vanuit de gemeente komen vooral het bestemmingsplan en de plaatselijke verordeningen naar voren als de instrumenten waarmee deze overheidsinstantie de retail en horeca weet te sturen (Evers, 2011; Bureau Stedelijke Planning, 2015).

Tabel 2.1 - Locatie-specifieke factoren per auteur (bron: auteur)

	Retail-mix				Fysiek intern					Fysiek extern				Organ.		Controle			
	Supermarkt	Diversiteit aanbod	Filialiseringsgraad	Leegstand	Grootte winkelgebied	Gem. grootte units	Leeftijd/ renovatie WG	Parkeervoorzieningen	Toiletvoorzieningen	Overdekt	Afstand tot winkelgebied	Afstand tot treinstation	Afstand tot snelwegafrit	Multifunctioneel gebied	Eigendomssituatie	Ondernemersvereniging	Juridische situatie	Dichtheid verzorgingsgebied	Gem. Bestedbaar inkomen
Bell (1999)									+										
Blokhuis (2016)	+																		
Bolt (2003)							-												
Bureau Stedelijke Planning (2015)																	-		
Burnaz et al. (2011)			+																
Butink (2013)		+									+								
Chung et al. (2012)		+	+		+	-													
DiPasquale et al. (1996)																		+	+
Doornbos (2016)	+																		
Dunne et al. (2008)																		+	+
Eekhout (1994)										+									
Evers (2011)																	-		
Evers et al. (2005)										+									
Evers et al. (2011)						-											-		
Janssen (2016)	+	+														+			
KpVV (2013)												-							
NRW (2011)														+					
Platform31 (2014)														+		+			
Pieterse (2017)	+																		
Polman (2013)								+	+										
Sevtsuk (2014)				-														+	+
Stienstra (2014)								+											
Te Ronde (2014)										+									
Thomas et al. (2007)								+			-	-							
Van Bruggen (2006)								+			-								
Van der Eng (2013)									+		-	-							
Van der Heijde et al. (2010)														+					
Van Tellingen (2016)									+						-				
Van Tellingen et al. (2014)								+											
Voerknecht (2012)													-						

Note: Raamwerk met op de verticale as de locatie-specifieke factoren die een invloed hebben op het vestigingsklimaat van winkelgebieden en op de horizontale as de publicaties die hieraan ten grondslag liggen. Het schema laat + en - tekens zien, waarbij de factoren met een + teken volgens de literatuur een positieve invloed hebben op het aandeel horeca naarmate de factor toeneemt en de factoren met een - teken een tegenovergesteld effect laten zien.

Naast publiekrechtelijke regelgeving heeft een aantal karakteristieken van het verzorgingsgebied invloed op het winkelgebied (DiPasquale et al., 1996; Dunne et al., 2008; Sevtsuk, 2014). Zo geven Dunne et al. (2008) aan dat de bevolkingsdichtheid van het verzorgingsgebied van een winkelgebied en het gemiddeld besteedbare inkomen een effect hebben op een aantal karakteristieken van het winkelgebied. Hiermee beïnvloeden deze factoren de aantrekkelijkheid van het vestigingsklimaat voor ondernemers en zodoende de retail-mix met als onderdeel het aandeel horeca (Dunne et al., 2008; Sevtsuk, 2014). DiPasquale et al. (1996) hebben een formule ontwikkeld (figuur 2.3⁴) waarmee zij aan de hand van vaste kosten van een retailer (C), variabele kosten (k), de frequentie waarin een product gekocht wordt (v) en de bevolkingsdichtheid van het verzorgingsgebied (F), de dichtheid van het winkelgebied beogen te voorspellen. Hieruit volgt dat de bevolkingsdichtheid van het verzorgingsgebied (F) invloed heeft op het aantal retailers dat in het winkelgebied is gevestigd. Daarnaast kan het gemiddeld besteedbaar inkomen in deze formule ingevuld worden in de vorm van de aankoopfrequentie (v). Wanneer een consument meer geld te besteden heeft zal de aankoopfrequentie en/of het bestede bedrag in een winkelgebied toenemen, waardoor de (v) in de formule groter wordt (DiPasquale et al., 1996; Sevtsuk, 2014). Zo hebben de bevolkingsdichtheid en het besteedbaar inkomen van een verzorgingsgebied een effect op de retail-mix van een winkelgebied (Dunne et al., 2008; Sevtsuk, 2014). Een geografische onderverdeling in Nederland blijkt uit verschillende bronnen overbodig, aangezien de bevolkingsdichtheid in de Randstad gemiddeld hoger is, maar het aanbod van winkelvoorzieningen ook (Evers et al., 2005; Butink, 2013; Te Ronde, 2014). Zo worden de verschillen die er bestaan tussen winkelgebieden in bijvoorbeeld de Randstad ten opzichte van gebieden daarbuiten grotendeels verklaard door de verschillen in bevolkingsdichtheid en besteedbaar inkomen, hetgeen zal leiden tot correlatie tussen deze variabelen (Evers et al., 2005; Butink, 2013).

$$D = \left(\frac{C}{kvF} \right)^{1/2}$$

Figuur 2.3 - Formule retaildichtheid (DiPasquale et al., 1996)

Met het voorgaande is antwoord gegeven op het eerste deel van deelvraag twee, door inzicht te verschaffen in de factoren die volgens de literatuur een significante invloed uitoefenen op het vestigingsklimaat in winkelgebieden. De verschillende factoren zijn te classificeren zijn in vijf typen, tw. retail-mix factoren, fysiek interne factoren, fysiek externe factoren, organisatorische factoren en enkele controlevariabelen.

2.3 Verschillende winkelgebieden

Verschillende typen winkelgebieden in Nederland hebben - in de basis - elk een ander palet aan eigenschappen. Dit komt - deels - voort uit de hiervoor besproken factoren. In deze paragraaf wordt getracht om vanuit de literatuur een onderverdeling in verschillende typen winkelgebieden op te stellen. Die indeling maakt het mogelijk om vervolgens in het empirische gedeelte van het onderzoek na te gaan of de onderscheiden locatie-specifieke factoren verschillen qua invloed per type winkelgebied, als het gaat om het aandeel horeca.

⁴ Deze formule van DiPasquale et al. (1996) voorspelt de dichtheid van retailers op basis van verschillende omgevingsfactoren.

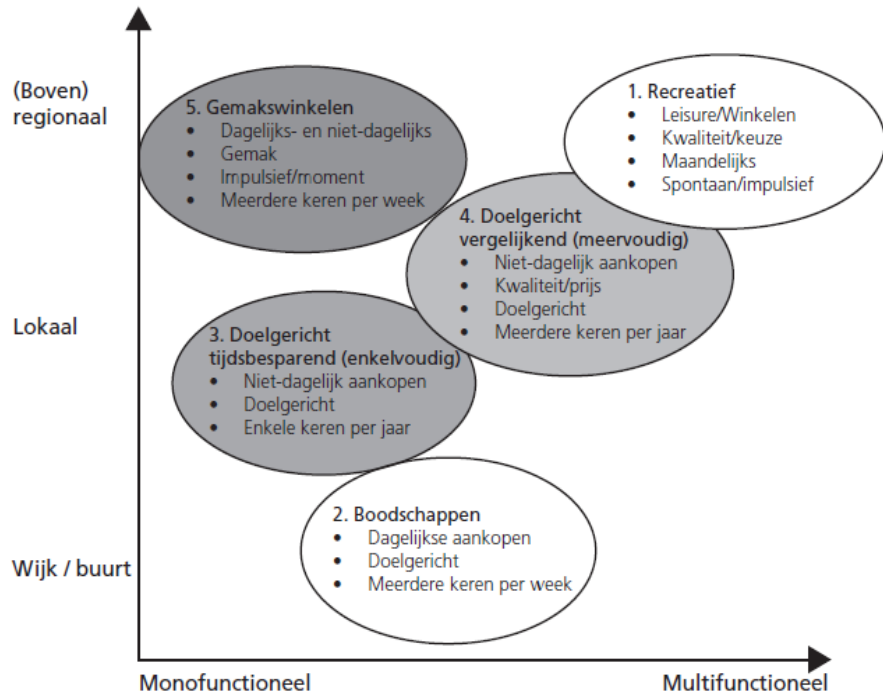
De structuur van retaillocaties en -vastgoed in Nederland kan volgens Evers et al. (2011) op basis van fysieke karakteristieken onderverdeeld worden in vier verschillende winkelgebiedstypen. Zo zijn er volgens Evers et al. (2011) 'centrale gebieden' die bestaan uit traditionele winkelgebieden en hoofdwinkelstraten (het kernwinkelgebied), 'ondersteunende centra' welke bestaan uit stadsdeel- wijk- en buurtwinkelcentra, 'overige centra' beter bekend als PDV/GDV-locaties en tot slot 'verspreide bewinkeling', waar winkellocaties onder vallen waar één of enkele winkel(s) solitair gevestigd zijn. Deze vier verschillende typen winkelgebieden zijn volgens Evers et al. (2011) en Pieterse (2017) op basis van Locatus (2016) data verder onder te verdelen op basis van fysieke kenmerken als grootte en locatie. Zo is de fysieke structuur van de Nederlandse retailmarkt volgens hen relatief fijnmazig te noemen wanneer men dit vergelijkt met die in andere landen. De oorzaak die hieraan ten grondslag ligt, is (uit de oorsprong) de voorkeur van de Nederlandse consument om te voet of per fiets zich naar de winkels te begeven en het restrictieve overheidsbeleid wat betreft ruimtelijke planning (Evers et al., 2011; Pieterse, 2017). Zo heeft de fijnmazigheid op basis van de bouwperiode, locatie en schaal geleid tot een onderscheid van winkelgebieden op basis van (het aandeel van) verschillende branchegroepen (Evers et al., 2011; Pieterse, 2017).

Volgens Evers et al. (2011) volgt er uit de onderverdeling naar branchegroepen een onderverdeling van winkelgebieden naar het winkelmotief van de consument. Zo zijn er volgens hen drie motieven te onderscheiden welke een consument naar een winkelgebied doen bewegen. Zij onderscheiden de motieven 'fun', 'run' en 'doel' (Evers et al., 2005; Evers et al., 2011). Daarbij bezoeken consumenten stadscentra voor aankopen en beleving in modewinkels en warenhuizen ten behoeve van het motief 'fun'. Daarnaast bezoeken consumenten woonboulevards volgens hen gericht op het doen van één of meerdere specifieke aankopen, waardoor zij deze winkelgebieden als 'doel' locaties onderscheiden. Het motief 'run' geven zij aan de winkelgebieden waarbij de supermarkt centraal staat. Zij zetten hier tevens wel de kanttekening bij dat door schaalvergroting, branchevervaging en de toegenomen mobiliteit de consumentenbehoeften, die door de verschillende centra bevredigd kunnen worden, steeds meer komen te overlappen (Evers et al., 2011). De schaalvergroting heeft geleid tot de vraag van retailers naar grotere winkelruimten, welke niet tot nauwelijks in binnensteden (kernwinkelgebieden) beschikbaar zijn. Zo zijn deze retailers – waar de regelgeving dit toeliet – zich meer buiten hun klassieke vestigingsplaatsen gaan vestigen. Daarnaast heeft branchevervaging geleid tot een breder assortiment per type winkel(gebied), hetgeen de productfocus van deze gebieden heeft doen afnemen (Te Ronde, 2014). En tot slot heeft de toegenomen mobiliteit ervoor gezorgd dat consumenten bereid zijn verder te reizen wanneer zij dan beter in hun behoeften worden voorzien (Cairncross, 2001). Daardoor is niet langer de nabijheid van een winkelgebied een kernwaarde, maar de bereikbaarheid (Evers et al., 2011). Deze drie trends hebben volgens Evers et al. (2011) samen de waarde van de onderverdeling in 'fun', 'run' en 'doel', in de praktijk sterk doen afnemen.

De Gemeente Den Haag (2005) heeft als reactie op deze fysieke veranderingen in de retailmarkt op basis van haar eigen fysieke winkelstructuur geprobeerd een specifiekere onderverdeling te maken (Evers et al., 2011). Dit heeft geleid tot een model dat vijf

verschillende winkeltypen afzet op twee assen (figuur 2.4⁵), waarbij op de verticale as het verzorgingsgebied is afgezet en op de horizontale as de mono/multi-functionaliteit. Zo onderscheidt zij op wijk/buurniveau de winkelgebieden voor het doen van (dagelijkse) 'boodschappen', op lokaal niveau de 'doelgerichte tijdbesparende' en de 'doelgerichte vergelijkende' shopping trips en op (boven) regionaal niveau het 'gemaks' en 'recreatief' winkelen. Binnen deze onderverdeling van winkelgebieden worden verschillende motieven gecombineerd, hetgeen leidt tot een model dat een nauwkeurige weerspiegeling van de praktijk is. Deze

onderverdeling vangt de eerdergenoemde vervaging van de drie motieven 'fun', 'run' en 'doel' op door het toe- en samenvoegen van verschillende niveaus. Zo geeft de Gemeente Den Haag (2005) aan, dat door een verandering in de functiemix de identiteit en het imago van een winkelgebied kan veranderen, waardoor een winkelgebied in mindere mate door de fysieke structuur wordt bepaald dan eerder verondersteld.



Figuur 2.4 - Typering retailvastgoed (Gemeente Den Haag, 2005)

De onderverdeling van winkelgebieden in run, fun en doel onderstreept de eerdergenoemde trend richting een 'experience economy'. Daarin focust het stadscentrum als gebied op recreatie en beleving waar een gezellig en aangenaam verblijfsklimaat aanwezig is of gecreëerd wordt. Dit zou voor de perifere locaties en wijk- en buurtcentra betekenen dat zij zich als zogenaamde 'koopcentra' in de markt moeten zetten waar vooral gemak en prijs als bezoekmotieven centraal staan (Evers et al., 2011). Echter laten consumentenbewegingen zien dat ook in de laatstgenoemde winkelgebieden meer vraag komt naar een hybride winkelaanbod waar zowel aan de behoefte gemak als beleving door de juiste retail-mix tegemoet wordt gekomen (NRW, 2011; Hypsos, 2014; NS, 2015). De focus zal zodoende binnen dit onderzoek gelegd worden op de onderverdelingen van Evers et al. (2005), de Gemeente Den Haag (2005) en Evers et al. (2011), aangezien wijkwinkelgebieden (gemak) en pdv/gdv locaties (doel vergelijkend en -tijdbesparend) tot de onderzoekspopulatie behoren en deze bronnen hierin een onderverdeling hebben gemaakt die wordt ondersteund door verschillende bronnen genoemd in paragraaf 2.1 en 2.2. Dit maakt het interessant om te

⁵ Model van de gemeente Den Haag met als doel het onderverdelen van het totale winkelaanbod in vijf winkelgebieden op basis van een aantal kenmerken (Gemeente Den Haag, 2005).

analyseren welke verschillen er tussen deze centra bestaan voor wat betreft horeca en haar beïnvloedende factoren.

Met het voorgaande is het eerste deel van deelvraag drie naar een relevante onderverdeling van winkelgebieden in Nederland afdoende beantwoord (tabel 2.2⁶).

Tabel 2.2 - Winkelgebiedstypen (bron: auteur)

		Verschillende typen winkelgebieden			
Bron	Gemeente Den Haag (2005)	Recreatief		Gemak/ boodschappen	Doel vergelijkend & doel tijdbesparend
	Evers et al. (2005) & Evers et al. (2011)	Fun		Run	Doel
	Evers et al. (2011) & Pieterse (2017)	Centrale winkelgebieden		Wijk- en buurtcentra	Overige centra
	Evers et al. (2011), Locatus (2016) & Pieterse (2017)	Binnenstad	Hoofdwinkelgebied groot Hoofdwinkelgebied klein Kernverzorgend centrum groot Kernverzorgend centrum klein Kernverzorgend supermarktcentrum	Binnenstedelijke winkelstraat Stadsdeelcentrum Wijkwinkelgebied groot Wijkwinkelgebied klein Buurtcentrum Supermarktcentrum	Grootschalige concentratie Speciaal winkelgebied

Op basis van paragraaf 2.1, 2.2 en 2.3 kan een tweetal hypothesen geformuleerd worden, die relevant zijn binnen dit onderzoek.

Hypothese 1: De in paragraaf 2.2 genoemde retail-mix factoren, fysiek interne factoren en fysiek externe factoren bepalen in hoge mate het aandeel horeca in winkelgebieden. Deze verwachting is vooral gebaseerd op basis van stellingen van onder andere Thomas et al. (2007), Chung et al. (2012), Polman (2013), Van der Eng (2013) en Janssen (2016).

Hypothese 2: Verwacht wordt dat winkelgebieden met een focus op “doel” een hoger aandeel horeca bevatten, waarbij dit aandeel horeca tevens door andere locatie-specifieke factoren wordt beoordeeld, dan winkelgebieden met een focus op “gemak” (Evers et al., 2011). Deze verwachting is vooral gebaseerd op de interpretatie en opvattingen van Rohm et al. (2004), NRW (2011), Van Tellingen (2016) en Hilbron (2017).

⁶ Verschillende classificaties van het totale winkelvastgoed in Nederland.



traiteur

vitaminstore
every body happy

vitaminstore

Multi Vlaai

pizza  pasta

OPEN

Open

3

3 Methodologie en data

Dit hoofdstuk beschrijft de onderzoeksopzet, met in paragraaf 3.1 een introductie op de onderzoeksopzet en in paragraaf 3.2, 3.3 en 3.4 de data en de wijze van analyse besproken wordt. In paragraaf 3.5 wordt het hedonische regressiemodel geïntroduceerd, paragraaf 3.6 bevat de eerste uitkomsten van de uitgevoerde regressies en tot slot worden in paragraaf 3.7 de ethische aspecten besproken, die van belang zijn binnen dit onderzoek.

3.1 Onderzoeksopzet

Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de locatie-specifieke vestigingsfactoren die van invloed zijn op het aandeel horeca in winkelgebieden. Uit de eerste paragraaf van hoofdstuk twee blijkt dat horeca als onderdeel van de retail-mix kan bijdragen aan het leveren van toegevoegde waarde voor de consument van vandaag én morgen. De vraag die hieruit volgt is, welke factoren het vestigingsklimaat van horecagelegenheden in winkelgebieden beïnvloeden. Om dit te achterhalen zal er binnen dit kwantitatieve onderzoek een meervoudige lineaire regressie worden uitgevoerd, waarin de Y-variabele het aandeel horeca in winkelgebieden is, op basis van zowel het metrage als het aantal ruimten in gebruik bij horeca. Het aandeel horeca in winkelgebieden zal in dit onderzoek verklaard worden door middel van verschillende X-factoren. Om een eerste inzicht te krijgen in de locatie-specifieke (X) factoren zijn in hoofdstuk twee de beïnvloedende factoren uit de bestaande literatuur gedestilleerd. Uit verschillende bronnen zijn zo de retail-mix factoren, fysiek interne factoren, fysiek externe factoren, organisatorische factoren en enkele controlevariabelen (Z) naar voren gekomen die het aandeel horeca in winkelgebieden zouden moeten bepalen (tabel 2.1). Zo ontstaat er een toetsend, kwantitatief cross-sectioneel onderzoek, waarbij wordt gekeken of er - en zo ja wat voor vorm van - correlatie er bestaat tussen het aandeel horeca in winkelgebieden en de genoemde X-variabelen.

Wat betreft de specificatie van winkelgebieden zal het onderzoek een breed gamma bestrijken en zodoende zowel kleine- als middelgrote- en grote (wijk- en buurt)winkelgebieden en PDV/GDV winkelgebieden in beschouwing nemen (ondersteunende- en overige winkelgebieden). Binnenstedelijke hoofd-winkelgebieden (kernwinkelgebieden) en verspreide bewinkeling worden buiten beschouwing gelaten aangezien het betrekken van deze - sterk van elkaar verschillende - asset classes kan leiden tot een vertekend beeld. Locatus beschikt over de benodigde informatie van de totale populatie van eerdergenoemde winkelgebieden, waardoor er goed onderbouwde en representatieve uitspraken gedaan kunnen worden na voltooiing van het onderzoek. Nadat er uit het onderzoek via de descriptives geconcludeerd kan worden of er significante onderlinge verschillen tussen de centra bestaan qua aandeel horeca, zal nader onderzocht worden in welke mate de locatie-specifieke factoren de aangetoonde significante verschillen kunnen verklaren. Met behulp van een cross-sectie analyse in de vorm van een meervoudige lineaire regressie - over de meest recente data beschikbaar - zal bepaald worden welke locatie-specifieke factoren het aandeel horeca in winkelgebieden beïnvloeden en in welke mate.

3.2 Datacollectie

De data voor dit onderzoek komen van verschillende bestaande en nieuwe informatiebronnen, waardoor het uiteindelijke databestand is opgebouwd uit zowel primaire als secundaire data. Als voornaamste bron voor het onderzoek zullen de data van Locatus dienen, gezien de uitgebreide retail-parameters. Zo wordt de te verklaren variabele (Y) samengesteld door middel van het aandeel horeca te bepalen uit de meest recente 'verkooppuntendata' van Locatus. Zoals in paragraaf 3.1 aangegeven kan dit in theorie op twee manieren, echter moet de kanttekening gemaakt worden dat de Locatus data niet volledig noch consistent zijn in het verschaffen van de exacte winkelmetrages (omitted values). De analyse van het aandeel horeca op basis van het vloeroppervlak zal niettemin uitgevoerd worden naast de analyse op basis van het aantal winkelruimten in de winkelgebieden om na te gaan of deze twee regressies verschillen of overeenkomsten laten zien. De overige secundaire bronnen zijn het CBS voor data omtrent het gemiddeld besteedbaar inkomen per postcode en Strabo voor de bouw- en renovatiejaren van de winkelgebieden opgenomen in het onderzoek. De primaire data bevatten voornamelijk fysiek interne en fysiek externe beïnvloedingsfactoren (zie tabel 3.1).

Cases

De verkooppuntendataset bevatten 234.941 cases die alle - bij Locatus bekende - retail vestigingen omvatten. Om deze data bruikbaar te maken voor dit onderzoek moeten deze afzonderlijke winkelpanden gebundeld worden per winkelgebied, waardoor de gebiedscases ontstaan. Maar alvorens dit gedaan kan worden moeten de data geselecteerd worden die relevant zijn binnen dit onderzoek, zodat er een populatie onderscheiden kan worden. Dit onderzoek focust zich op planmatige wijk- en buurtwinkelgebieden en PDV/GDV-locaties van verschillende groottes, welke in de Locatus dataset onder winkelgebiedshoofdtype in 'ondersteunende' en 'overige' winkelgebieden worden onderscheiden. Aangezien de hieruit voortkomende dataset nog niet enkel de beoogde gebieden bevat, moet er een volgende selectie gemaakt worden. De gebieden welke onder winkelgebiedstypering 'binnenstedelijke winkelstraat' (kern winkelgebied) vallen worden zodoende uit de dataset verwijderd, wat leidt tot de volgende selectie van winkelgebieden.

Ondersteunende winkelgebieden:

- Buurtcentrum
- Supermarktcentrum
- Wijkcentrum klein
- Wijkcentrum groot
- Stadsdeelcentrum
- **Binnenstedelijke winkelstraat (verwijderd)**

Overige winkelgebieden:

- Grootschalige/perifere concentratie
- Speciaal winkelgebied

Deze specifiekere selectie bevat nog steeds winkelgebieden die niet tot de beoogde populatie behoren, namelijk de (kleinschalige) winkelgebieden die bestaan uit verspreide afzonderlijke

winkelpanden of -strips. Om deze winkelgebieden uit de selectie te filteren worden uitsluitend de gebieden geselecteerd welke als 'sub-centra' zijn aangemerkt. Dit zijn (geplande) winkelconcentraties met een eigen naam en identiteit, waar de retail-units/panden vanuit het (vastgoed) ontwikkelings-/beheersogpunt met elkaar in verbinding staan. Tot slot wordt de huidige selectie onderworpen aan een 'final-check' of er nog winkelgebieden in de data zitten welke op basis van één of meerdere kenmerken niet tot de beoogde populatie behoren. De definitie van een winkelgebied binnen dit onderzoek is een sub-winkelgebied dat als geheel ontwikkeld is en waar consumenten specifiek naartoe komen voor het doen van aankopen, of waar de afzonderlijke winkelunits direct met elkaar in verbinding staan. Criteria waarop getoetst wordt zijn:

- het niet als primaire bezoeks-motief het 'doen van aankopen' hebben;
- volledige leegstand van het winkelgebied;
- het sub-centrum beslaat niet het totale winkelgebied;
- het winkelgebied bestaat uit één winkelruimte en
- het winkelgebied is het kernwinkelgebied.

Een zestiental winkelgebieden⁷ zijn o.b.v. de bovenstaande criteria uit de dataselectie verwijderd.

Door de bovenstaande selectie tot vergelijkbare winkelgebieden is er een onderzoekspopulatie ontstaan die bestaat uit 605 winkelgebieden. Naast cases die niet binnen de beoogde data horen, zijn er ook winkelruimten die de bron vormen voor de winkelgebied-cases welke niet tot de beoogde data horen. Zodoende zijn de ruimten aangemerkt als 'autoshowrooms', 'tankstations' en 'pinautomaten' uit het brondocument gehaald.

Variabelen

De te verklaren Y-variabele *aandeel horeca in het winkelgebied* ($\log H$) wordt binnen dit onderzoek beoogd te beantwoorden door middel van 16 verklarende (X) variabelen. Deze variabelen zijn de uitkomst van verschillende bronnen. Zo is - binnen de retail-mix groep - het *aantal supermarkten* (S_{it}) dat zich in het centrum bevindt een ratiovariabele die aan de data van Locatus is ontleend. Ook de *diversiteit van het winkelaanbod* is een variabele die uit de data van Locatus afkomstig is door het aantal aanwezige branches te delen door het aantal winkelunits. Het getal dat hieruit volgt valt per case tussen de nul en één, hoe dichter het getal bij de één ligt, hoe groter de mate van diversiteit qua branchering is. De mate van filialisering

⁷ Almelo: Woonboulevard Almelo (data sub-centrum beslaat niet totaal winkelgebied)
Amersfoort: Home & Design Center (data sub-centrum beslaat niet totaal winkelgebied)
Amsterdam: Klaprozenweg (data sub-centrum beslaat niet totaal winkelgebied)
Amsterdam: Zuidas (winkelen niet het primaire bezoeks-motief)
Apeldoorn: Kanaal Zuid (data sub-centrum beslaat niet totaal winkelgebied)
Barneveld: Amersfoortsestraat (één onderverhuurde winkelruimte)
Breda: De Lunet (volledig leegstaand)
Groningen: Universitair Medisch Centrum Groningen (winkelen niet het primaire bezoeks-motief)
Leeuwarden: Woonboulevard Leeuwarden (één winkel)
Noordwijk ZH: Centrum Noordwijk-Binnen (kern winkelgebied)
Ommen: Schurinkstraat (data sub-centrum beslaat niet totaal winkelgebied)
Roosendaal: De Oostpoort (data sub-centrum beslaat niet totaal winkelgebied)
Schiphol: Centrum Schiphol (winkelen niet het primaire bezoeks-motief)
S-Gravenhage: Centrum Scheveningen (kern winkelgebied)
S-Gravenhage: Kijkduin Promenade (winkelen niet het primaire bezoeks-motief)
Veldhoven: Kromstraat Passage (kern winkelgebied)

oftewel het *aandeel landelijk- of mondiaal opererende retailers* (FIL_{wt}) dat aanwezig is in het winkelgebied wordt ook uit de Locatus database gedestilleerd door het aantal niet zelfstandigen te delen door het totaal aantal opererende retailers. Hieruit volgt per case een getal tussen de nul en één en hoe dichter dit getal bij de één zit, hoe hoger het aandeel landelijk opererende retailers is. De laatste verklarende factor die onder de retail-mix groep valt - de *leegstand* (L_{wt}) binnen het winkelgebied - wordt ook aan de hand van de Locatus data als percentage van het totaal aantal winkelruimten in het centrum opgenomen. Ook hier resulteert een getal tussen de nul en één: hoe hoger dit getal is, des te hoger het percentage leegstand. De leegstand kan net als het percentage horeca ook als oppervlakte gemeten worden, echter moet hierbij de kanttekening gemaakt worden dat voornamelijk de metrages van leegstaande ruimten niet (consistent) verwerkt zijn in de dataset van Locatus, hetgeen een effect zou hebben op het exacte leegstandspercentage in de betreffende winkelgebieden.

Binnen de groep 'fysiek interne' factoren is het totale winkeloppervlak zoals eerder al genoemd een factor welke niet consistent is verwerkt in de data beschikbaar via Locatus. Zodoende zal de *grootte van het centrum* (G_{wt}) gemeten worden aan de hand van het aantal winkelunits welke in het centrum aanwezig zijn. Deze variabele zal zodoende opgenomen worden als ratio variabele. Het *gemiddelde winkelvloeroppervlak* (WVO_{it}) is een variabele welke wordt bepaald door het totaal WVO in het winkelgebied te delen door het aantal winkelruimten in het centrum met een WVO groter dan 0, gezien de omitted values in de brondata van Locatus. Het getal dat hieruit volgt is een continue ratiovariabele. De *leeftijd van het winkelgebied* (LFT_{wt}) wordt als ratiovariabele toegevoegd aan de dataset door de 'Basisregistraties Adressen en Gebouwen' data van het Kadaster te raadplegen. Daarbij is de verwachting dat de leeftijd van het winkelgebied een omgekeerd evenredig lineair verloop vertoont aan het aantal horecagelegenheden in het winkelgebied. Een aandachtspunt bij deze variabele is de renovatie van de bestaande winkelgebieden. Gerenoveerde winkelgebieden zouden namelijk volgens de theorie aan dezelfde consumenteneisen als in hetzelfde jaar nieuw ontwikkelde centra moeten voldoen. Zodoende is de variabele *gerenoveerd afgelopen tien jaar* toegevoegd, die gebaseerd is op de informatie van de 'Basisregistraties Adressen en Gebouwen' van het Kadaster en de beelden die 'Google streetview' laat zien vanaf 2008. Hieruit is een waarde van ja of nee ontstaan op de vraag: gerenoveerd afgelopen tien jaar? Daarnaast is er een variabele toegevoegd over het aantal jaar dat het geleden is dat er voor het laatst een *fysieke update/renovatie* (U_{wt}) is uitgevoerd aan het winkelgebied. Deze variabele is gebaseerd op de data beschikbaar gesteld door 'Strabo' welke dateert uit 2016. Er zal voor beide variabelen afzonderlijk geanalyseerd worden of er een verband bestaat tussen Y en X, mocht er een hoge multicollineariteit bestaan. De variabele *parkeersituatie* (P_w) wordt als nominale variabele in het databestand opgenomen. Uit de geraadpleegde literatuur bleek dat betaald parkeren een negatief effect kan hebben op de diversiteit van de retail-mix, zodoende zal deze variabele in een ja/nee-vorm opgenomen worden. De variabele *toiletvoorzieningen* is een variabele welke niet in de Locatus VKP-data aanwezig is en niet consistent door middel van deskresearch te verkrijgen is. Zodoende zal deze variabele niet opgenomen worden binnen dit onderzoek. Wanneer de parkeergelegenheid als variabele wordt verzameld door middel van deskresearch wordt tevens de *variabele overdekte en afgesloten winkelstraten* (OVD_w) verzameld. Deze variabele wordt tegelijk voor elk winkelgebied verzameld in combinatie met de beoordeling van de parkeervoorzieningen. De

variabele overdekt- of niet overdekt winkelgebied wordt als dummy variabele opgenomen in de regressie, waarbij een nul staat voor niet overdekt en een één staat voor wél overdekt.

Van de 'fysiek externe factoren' worden de *afstand tot het centrale winkelgebied* (ACW_w), *afstand tot dichtstbijzijnde treinstation* (ADT_w) en *afstand tot dichtstbijzijnde snelwegafrit* (ADS_w) verzameld door middel van zelf uit te voeren deskresearch. De hieruit volgende afstanden zullen als ratiovariabelen opgenomen worden in de regressieanalyse. De variabele *multi-use gebied* (MUG_{wt}) zal verkregen worden door de functies op hetzelfde perceel of direct aangrenzend aan het winkelgebied in kaart te brengen. Hieruit volgt een ordinale variabele welke de mate van diversiteit van de functies weergeeft als laag, gemiddeld of hoog. Daarbij is laag één functie, in dit geval dus retail. Gemiddeld zullen twee functies zijn, naast het retail-gebruik zal er dan een andere vorm van ruimtegebruik in de directe omgeving zijn. Een classificatie van hoge diversiteit geeft drie of meer gebiedsfuncties weer.

De 'organisatorische factor' *eigendomssituatie* (EIG_{wt}) zal ook door middel van eigen deskresearch achterhaald worden. Dit kan gedaan worden door middel van het checken van het Kadaster op de eigenaren van de verschillende adressen. Wanneer het winkelgebied in eigendom is van één eigenaar wordt dit in de data verwerkt in een dummyvariabele met de waarde één, is het winkelgebied daarentegen in eigendom bij meerdere verschillende eigenaren, dan krijgt de variabele de waarde nul. Zo kan uiteindelijk bepaald worden welke waarde de eigendomssituatie toekent aan het aantal horecagelegenheden in het winkelgebied. De variabele *winkeliersvereniging* is wederom een variabele welke uit het literatuuronderzoek naar voren komt, maar welke niet ondersteund wordt door de Locatus dataset. Daarnaast is dit een variabele welke niet consistent te achterhalen is voor elk winkelgebied door middel van eigen deskresearch, aangezien de ondernemers in het winkelgebied zichzelf op verschillende manieren met elkaar kunnen verenigen. Als controle op

Tabel 3.1 - Opgenomen variabelen (bron: auteur)

Variabele	Modelsymb	Vorm	Bron	Datum bron
Aandeel horeca o.b.v. aantal winkelruimten	$\log H$	Ratio (continue)	Locatus: 'verkooppunten' data	2017
Aandeel horeca o.b.v. metrage WVO	$\log H$	Ratio (continue)	Locatus: 'verkooppunten' data	2017
Aantal supermarkten	S_{it}	Ratio (discreet)	Locatus: 'verkooppunten' data	2017
Diversiteit van het winkelaanbod	n.v.t.	Ratio (continue)	Locatus: 'verkooppunten' data	2017
Gemiddelde winkelvloeroppervlak	WVO_{it}	Ratio (continue)	Locatus: 'verkooppunten' data	2017
Filialiseringsgraad	FIL_{wt}	Ratio (continue)	Locatus: 'verkooppunten' data	2017
Leegstandspercentage	L_{wt}	Ratio (continue)	Locatus: 'verkooppunten' data	2017
Groote winkelgebied	G_{wt}	Ratio (discreet)	Locatus: 'verkooppunten' data	2017
Leeftijd winkelgebied	LFT_{wt}	Ratio (discreet)	Kadaster/ Strabo: 'Winkelgebied' data	2018, 2016
Gerenuveerd afgelopen tien jaar	n.v.t.	Nominaal dummy	Kadaster/ Google: streetview	2018
Fysieke update	U_{wt}	Ratio (discreet)	Strabo: 'Winkelgebied' data	2016
Parkeersituatie (gratis of betaald)	P_w	Nominaal dummy	Google: streetview	2018
Overdekte en afgesloten winkelstraten	OVD_w	Nominaal dummy	Google: streetview	2018
Afstand in km tot kern winkelgebied	ACW_w	Ratio (continue)	Google: maps	2018
Afstand in km tot dichtstbijzijnde treinstation	ADT_w	Ratio (continue)	Google: maps	2018
Afstand in km tot dichtstbijzijnde snelwegafrit	ADS_w	Ratio (continue)	Google: maps	2018
Multifunctioneel gebied	MUG_{wt}	Ordinaal	Google: streetview	2018
Eigendomssituatie	EIG_{wt}	Nominaal dummy	Kadaster:	2018
Dichtheid verzorgingsgebied (2km)	$DV2_{wt}$	Ratio (discreet)	Locatus: 'verkooppunten' data	2017
Dichtheid verzorgingsgebied (10km)	$DV10_{wt}$	Ratio (discreet)	Locatus: 'verkooppunten' data	2017
Gemiddeld besteedbaar inkomen	GBI_{wt}	Ratio (discreet)	CBS: gem. best. huishoudinkomen	2015

de aanwezigheid van geregistreerde winkeliers-verbonden is er een check gedaan in het register van de Kamer van Koophandel. Hieruit blijkt dat 18 van de 20 willekeurig gecheckte winkelgebieden beschikken over een geregistreerde winkeliers- of ondernemersvereniging. Zodoende zal deze variabele in dit onderzoek bij nader inzien buiten beschouwing worden gelaten.

Van de 'controlevariabelen' is de juridisch-planologische situatie ook een factor die niet ondersteund wordt door de Locatus dataset. Zodoende is er een willekeurige check van 20 winkelgebieden in de dataset gedaan waaruit naar voren komt dat al deze winkelgebieden in hun totaliteit zijn bestemd als 'centrum' of 'gemengd' en er geen onderscheid wordt gemaakt in bestemming binnen de centra. Dit houdt nog wel de onduidelijkheid over de specifieke inhoud van deze bestemmingen (centrum en gemengd) voor elke gemeente en de inhoud van de plaatselijke verordeningen intact, maar deze variabelen zijn zeer lastig consistent te achterhalen en te verwerken voor elk winkelgebied door middel van eigen deskresearch, mede gezien het tijdsbestek van dit onderzoek. De *dichtheid van het verzorgingsgebied* kan als ratiovariabele uit de VKP-data van Locatus gehaald worden door het aantal inwoners binnen *twee kilometer* ($DV2_{wt}$) en binnen *tien kilometer* ($DV10_{wt}$) van het winkelgebied als variabelen te selecteren. Tot slot zal het *gemiddeld besteedbaar inkomen* (GBI_{wt}) per postcodegebied (vier cijfers) toegevoegd worden vanuit een dataset van het CBS (2015). Ook deze variabele zal als ratiovariabele opgenomen worden in de dataset. Het voorgaande leidt tot tabel 3.1⁸, waarin de variabelen staan genoemd die wél meegenomen worden in dit onderzoek, inclusief de vorm, de bron en de opnamedatum per variabele.

De output van de beschrijvende statistiek is weergegeven in tabel 3.2⁹. Wat opvalt tussen de twee Y-variabelen, één op basis van het aantal winkelruimten en één op basis van de metrage in gebruik door horeca, is dat de laatstgenoemde variabele een gemiddelde laat zien dat 60% lager ligt dan het percentage horeca o.b.v. het aantal ruimten. De oorzaken die hieraan ten

3.3 Beschrijvende statistiek

grondslag zouden kunnen liggen zijn de over het algemeen relatief lage metrage van horecaruimten alsmede de onvolledigheid van het WVO in de Locatus dataset. Daarnaast valt de relatief lage standaardafwijking op bij beide horeca variabelen, hetgeen impliceert dat er weinig variantie is in het aandeel horeca binnen de verschillende winkelgebieden. Verder lijkt het percentage horeca o.b.v. het metrage WVO een meer rechts-scheve verdeling te hebben dan o.b.v. het aantal winkelruimten. Wat ook naar voren lijkt te komen uit de standaardafwijking van de variabele gemiddelde WVO. Binnen de beschrijvende statistiek is de variabele '*WinkelGebiedsType*' toegevoegd om na te gaan wat de verhouding tussen de gebieden is en hoe ze van elkaar verschillen in het horeca-aandeel. Hieruit komt naar voren dat de percentages horeca voor de verschillende typen winkelgebieden nogal verschillen. Op basis van het aantal ruimten is dit percentage voor 'doel' winkelgebieden iets meer dan de helft van de 'run' winkelgebieden en op basis van metrage is dit percentage relatief nog lager (5,8% t.o.v. 1,3%). Dit is een interessante constatering om verder te onderzoeken. Het aantal winkelruimten lijkt op basis van tabel 3.2 in mindere mate rechts-scheve verdeling te hebben dan het gemiddelde WVO, maar lijkt wel een aantal hoge uitschieters naar rechts te hebben.

⁸ Verklaarde en verklarende variabelen die meegenomen worden in dit onderzoek.

⁹ Beschrijvende statistiek van verklaarde en verklarende variabelen.

Dit maakt het interessant om te analyseren wat er uit een regressie volgt op beide Y-variabelen. Wat verder opvalt is dat een gemiddeld leegstandspercentage van 7,4% niet hoog is, maar dat de standaardafwijking van het leegstandspercentage wel hoog is. Daarnaast is ongeveer 48% van de winkelgebieden in de dataset in eigendom van één partij en beschikt ongeveer 94% van de winkelgebieden over gratis parkeervoorzieningen, met een standaardafwijking van 23%.

Tabel 3.2 - Beschrijvende statistiek (bron: auteur)

Variabele	Observaties	Gemiddelde	Std. Afwijking	Min	Max
HoreRuimten (% in centr)	605	0,125	0,090	0	0,533
HoreRuimten in 'run' winkelgebieden	460	0,135	0,090	0	0,500
HoreRuimten in 'doel' winkelgebieden	145	0,069	0,077	0	0,533
HoreMetrage (% in centr)	605	0,050	0,049	0	0,440
HoreMetrage in 'run' winkelgebieden	460	0,058	0,048	0	0,440
HoreMetrage in 'doel' winkelgebieden	145	0,013	0,029	0	0,234
WinkelGebiedsType (0 = run, 1 = doel)	605	0,145	0,352	0	1
Supermarkten (aantal)	605	1,274	0,812	0	4
Branchering (% brancemix)	605	0,464	0,160	0,052	1
GemWVO (Mtr)	605	417,376	576,505	35,26	6714
Filialisering (% filiaalbedrijven)	605	0,488	0,193	0	1
Leegstand (%)	605	0,074	0,860	0	0,429
Grootte winkelgebied (o.b.v. ruimten)	605	25	24	3	222
LeeftijdWC (jaren)	605	37	20	1	139
RenovatieNa2007 (1 = ja)	605	0,200	0,400	0	1
Updatejaar	605	22	17	1	118
Eigendom (1 = enkele eigenaar)	605	0,479	0,500	0	1
Parkeren (1 = gratis)	605	0,942	0,234	0	1
Overdekt (1 = ja)	605	0,238	0,426	0	1
MultiUseGebied (1 = laag, 2 = gem. 3 = hoog)	605	2,029	0,447	1	3
AfstCentr (KM)	605	3,147	2,069	0,1	13,3
AfstStation (KM)	605	3,617	4,876	0,1	58,2
AfstSnelweg (KM)	605	4,153	4,205	0,1	45,5
VerzGeb2KM (inwoners)	605	35291	18223	218	126807
VerzGeb10KM (inwoners)	605	340103	242079	18657	915577
GemBesInkom (euro's)	605	33359,010	6161,467	19000	56400

3.4 Datacontrole & -analyse

Wanneer de beoogde data (tabel 3.1) compleet zijn, is geanalyseerd of de data voldoen aan de algemene eisen voor een meervoudige lineaire regressie (Adkins et al., 2011). Ten eerste zijn de Y-variabelen continue variabelen, de X-variabelen mogen zowel discreet als continue zijn, waaraan de data, zoals uit tabel 3.1 blijkt, voldoen. Ten tweede zijn voor elke waarde van X de Y-observaties onafhankelijk van elkaar. Dit betekent dat deze meervoudige lineaire regressie een cross-sectie analyse is die waarnemingen van de X-variabelen voor een bepaalde waarde van Y vergelijken op één moment in de tijd. Ten derde zijn de variabelen normaal verdeeld, waar dit niet het geval is, wordt er een logaritme van gemaakt of worden er eventuele uitschieters verwijderd. Ten vierde zijn er een lineaire relaties zijn tussen alle verklarende X-variabelen en de Y-variabele (ordinary least squares aanname 1). Daarnaast is het van belang dat er binnen de meervoudige lineaire regressie wordt gewaakt voor 'overfitting', zodat enkel variabelen met een verklarende waarde worden meegenomen. Ten vijfde hangen de verklarende variabelen niet onderling samen, ook wel bekend als

multicollineariteit (ordinary least squares aanname 4). Het doel van de regressie is na te gaan of er een correlatie bestaat tussen de Y-variabele en de verklarende X-variabelen, maar niet tussen de X-variabelen onderling (bijlage 1). Ten zesde zijn de residuen normaal verdeeld (constante variantie en gemiddeld nul) en onafhankelijk van elkaar, wat homoscedasticiteit en autocorrelatie wordt genoemd (ordinary least squares aanname 3) (Brooks et al., 2010). En tot slot is de data een random sample van de totale populatie (ordinary least squares aanname 2). Autocorrelatie is binnen dit onderzoek niet van toepassing aangezien het een cross-sectie analyse betreft.

De data voldoen aan al deze voorwaarden, met uitzondering van een aantal (te overkomen) problemen. Zo is het eerste aandachtspunt dat uit de checks op bovenstaande eisen naar voren komt, is het niet normaal verdeeld zijn van een aantal variabelen. Het overgrote deel van deze variabelen is - door middel van het verwijderen van extreme uitschieters en/of een natuurlijk logaritme/ wortel te nemen - tot een normaalverdeling om te vormen. Hierbij gaat het om de volgende variabelen: *totaal aantal winkelruimten (>100m² verwijderd (15 cases) & ln)*, *afstand tot centrum winkelgebied (8 cases >10km verwijderd & wortel)*, *afstand tot station (11 cases >20km verwijderd & ln)*, *afstand tot snelwegafrit (6 cases >20km verwijderd & ln)*, *gemiddelde WVO (10 cases > 2000m² WVO verwijderd & ln)*, *leeftijd WC (11 cases >70 jaar verwijderd)*, *updatejaar (wortel)*, *verzorgingsgebied 2KM (6 cases >100.000 inw. verwijderd & wortel)* en *verzorgingsgebied 10KM (wortel)*. Echter is er een aantal variabelen die door middel van enkel deze maatregelen nog niet als een normaalverdeling gekwalificeerd kan worden. Voor de variabelen *aandeel horeca o.b.v. metrage*, *aandeel horeca o.b.v. ruimten* en *leegstandspercentage (ln)*, geven de natuurlijke logaritmen in eerste instantie missing values voor de cases met een waarde nul. Deze variabelen zijn uitgedrukt in percentages, waardoor de missing values omzeild kunnen worden door alle variabelen met 1% te verhogen, waardoor de weging in de analyse niet verandert. Vervolgens is er een natuurlijk logaritme genomen van deze variabelen, wat leidt tot een normaalverdeling, echter hebben deze variabelen nog wel een uitschieter aan de linkerkant van de klokvorm veroorzaakt door het hoge aantal lage (nul) waarden.

Wanneer alle variabelen normaal verdeeld zijn kan er gecheckt worden of er een lineaire relatie is tussen de variabelen. Allereerst is er een 'variance inflation factor' tabel opgevraagd, waar een minimale waarde van 1,15 en een maximale waarde van 2,9 uit kwam. Dit betekent dat er bij een gemiddelde van 1,8 er op basis van deze test wat betreft correlatie geen extreme problemen voorzien worden. Door vervolgens door middel van een correlatietabel en scatterplots verder op de multicollineariteit in te zoomen, komen de volgende aandachtspunten naar voren. De Y-variabelen zijn sterk gecorreleerd (0,852). Daardoor zijn deze variabelen niet complementair aan elkaar en is de verwachting dat deze grotendeels dezelfde resultaten zullen laten zien. Vanwege het feit dat de variabele *aandeel horeca o.b.v. ruimten* een groot gat laat zien tussen de cases met een waarde nul (discutabele normaalverdeling) en omdat er minder variatie in de resultaten van deze variabele zit omdat er met grotere eenheden gerekend wordt, is de verwachting dat het *aandeel horeca o.b.v. metrage* een betere verbeelding is van de realiteit. Echter zullen - zoals eerder aangegeven - beide variabelen onderzocht worden, om na te gaan óf er verschillen zijn en zo ja waar de oorzaak van die verschillen ligt. Daarnaast is er sprake van een hoge mate van multicollineariteit tussen een aantal van de X-variabelen. Allereerst is het interessant om te kijken of het *type winkelgebied*

een effect heeft op het aandeel horeca, echter bestaat er een hoge mate van multicollineariteit ($>0,5$) tussen deze variabele en het *aantal supermarkten*, het *gemiddelde WVO* en de *multifunctionaliteit van het gebied*. Zodoende zal deze variabele niet meegenomen worden in de regressie. Daarnaast bestaat er een negatieve correlatie van $-0,671$ tussen *branchering* en *aantal winkelruimten*, waar de variabele *branchering* een zeer lage correlatie ($0,044$) met de Y-variabele heeft. Om die reden zal deze niet meegenomen worden in de regressie. Tussen het *gemiddelde WVO* en de *filialiseringsgraad* bestaat een positieve correlatie van $0,608$. Zo kunnen niet beide variabelen in één regressie meegenomen worden en zal er gekeken moeten worden welke samenstelling van variabelen de meeste variantie in de Y-variabele verklaart. Daarnaast laten de variabelen *renovatie na 2007* en *update jaar* een negatieve correlatie van $-0,553$ zien. Dat spreekt voor zich, aangezien deze variabelen deels hetzelfde laten zien. Echter heeft de variabele *update jaar* een grotere verklarende waarde in de Y-variabele, waardoor de variabele *renovatie na 2007* met een verklarende waarde van $0,030$ niet meegenomen zal worden in de regressie. Tot slot bestaat er multicollineariteit van $0,554$ tussen het *aantal inwoners binnen een straal van 2 KM* en het *aantal inwoners binnen een straal van 10 KM* vanaf het winkelgebied. Echter zijn beide variabelen wel interessant om in eerste instantie mee te nemen bij een discutabele multicollineariteit van $0,554$.

Vervolgens zal er met de overgebleven variabelen door middel van ‘trial & error’ gezocht worden naar het model dat de grootste verklarende waarde heeft op basis van de significante factoren. Nadat dit model is gevonden voor de totale database, zal er een onderscheid gemaakt worden tussen de verschillende typen winkelgebieden die naar voren kwamen uit het literatuuronderzoek verwerkt in paragraaf 2.3. Voor deze verschillende typen winkelgebieden wordt wederom naar het juiste model gezocht.

3.5 Regressiemodel

Onderstaand is het hedonische regressiemodel van dit onderzoek weergegeven. Hierin zijn de variabelen, eerder in dit hoofdstuk besproken, verwerkt. De kleine letter (*w*) in het model geeft het specifieke winkelgebied weer en de kleine letter (*t*) geeft het specifieke moment in de tijd weer waarop deze waarde gemeten is.

$$\log H = C + \beta_1 S_{wt} - \beta_2 WVO_{wt} + \beta_3 FIL_{wt} + \beta_4 L_{wt} + \beta_5 G_{wt} - \beta_6 LFT_{wt} + \beta_7 U_{wt} + \beta_8 P_{wt} \\ + \beta_9 OVD_{wt} + \beta_{10} AKW_w - \beta_{11} ADT_w - \beta_{12} ADS_w + \beta_{13} MUG_{wt} - \beta_{14} EIG_{wt} \\ + \beta_{15} DV2_{wt} + \beta_{16} DV10_{wt} + \beta_{17} GBI_{wt} + \epsilon$$

$\log H$ = Aandeel horeca, S_{it} = Aantal supermarkten, WVO_{it} = Gemiddelde winkelvloeroppervlak, FIL_{wt} = Filialiseringsgraad, L_{wt} = Leegstandspercentage, G_{wt} = Grootte winkelgebied, LFT_{wt} = Leeftijd winkelgebied, U_{wt} = Fysieke update (aantal jaar geleden), P_w = Parkeersituatie, OVD_w = Overdekt winkelgebied, AKW_w = Afstand tot kern winkelgebied, ADT_w = Afstand tot dichtstbijzijnde treinstation, ADS_w = Afstand tot dichtstbijzijnde snelwegafrit, MUG_{wt} = Multifunctioneel gebied, EIG_{wt} = Eigendomssituatie, $DV2_{wt}$ = Dichtheid verzorgingsgebied (2km), $DV10_{wt}$ = Dichtheid verzorgingsgebied (10km), GBI_{wt} = Gemiddeld besteedbaar inkomen.

3.6 Regressie uitkomsten

De regressie van de verschillende winkelgebiedstypen zijn allereerst op basis van het bovenstaande hedonische model uitgevoerd. Deze regressie uitkomsten zijn gebruikt om het model te optimaliseren op basis van de parameters in de tabel. Niet significante variabelen ($t = >0,05$) met een lage beïnvloedende waarde op de te verklaren variabele zijn als eerste

verwijderd. Vervolgens is door middel van het één voor één verwijderen van variabelen met te weinig verklarende waarde gewerkt naar een optimaal model. Het verwijderen van (niet significante) variabelen uit het model heeft - o.v.b. overfitting - een effect op de waarden van de overige variabelen in het model, waardoor zowel de t-waarde (significantie) als de verklarende waarde van deze variabelen nog kan veranderen. Zowel de basis regressie-uitkomst, totaal en voor de verschillende winkelgebieden apart, als de optimaal verklarende modellen zijn te vinden in bijlage 2.

Na de constructie van het juiste model moet er gecheckt worden of de resultaten uit de regressieanalyse robuust zijn, waar verschillende testen voor zijn uitgevoerd. Zo is de Breusch-Pagan test uitgevoerd ter controle voor homoscedasticiteit. Deze test geeft de volgende resultaten: $\text{Chi}^2(17) = 68,76$ en $\text{Prob} > \text{chi}^2 = 0,0000$. Dit betekent dat de toets significant is ($<0,05$) en zodoende de nulhypothese met betrekking tot de homoscedastische residuen verworpen kan worden (Brooks et al., 2010). Deze geaardheid van de data kan in de regressie ondervangen worden, door gebruik te maken van 'heteroscedasticity-robust standard errors', door de optie 'r' (robust) toe te voegen aan de regressie (Adkins et al., 2011). De test die gedaan kan worden om te checken voor 'omitted variable bias' is de Ramsey RESET test. De uitkomst van deze test is: $\text{Prob} > F = 0,0546$. Dit betekent dat de nulhypothese van het model aangenomen wordt aangezien het model volgens de test geen omitted variables heeft ($\text{Prob.} = >0,05$). Tot slot is door middel van de Shapiro-Wilk test vastgesteld of de residuen normaal verdeeld zijn met een betrouwbaarheidsinterval van $<0,05$. De bovenstaande doorlopen stappen zijn terug te vinden in bijlage 3 (STATA Do-file). De vervolgstap is de analyse van de resultaten in het volgende hoofdstuk.

3.7 Ethische aspecten

De ethische aspecten zijn binnen dit onderzoek onderverdeeld in de vijf uitgangspunten van de Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening opgesteld door de VSNU (2014). Deze uitgangspunten zijn van toepassing op het handelen van de onderzoeker, met het oog op de gebruikte data en zo de kwaliteit van de resultaten.

Zorgvuldigheid: het door de onderzoeker zorgvuldig omgaan met de verkregen/verzamelde data is voor de bruikbaarheid van de uitkomsten een belangrijk aspect. Naast een correcte beantwoording van de hoofdvraag door middel van de uit te voeren regressie op deze data is het geboden dat de onderzoeker de data enkel voor het onderzoek gebruikt en niet vrij verspreidt.

Betrouwbaarheid: de gepresenteerde resultaten moeten betrouwbaar zijn, dat voortkomt uit de betrouwbaarheid van de onderzoeker. Onder betrouwbaar wordt in deze context representatief en controleerbaar verstaan. De representativiteit van dit onderzoek uit zich in de eerste plaats in een correcte verwerking van de meest recente gegevens beschikbaar voor de onderzoeker. Daarnaast bestaat de representativiteit uit het feit dat de dataset representatief is voor de volledige populatie van 'run' en 'doel' winkelgebieden. Binnen dit onderzoek is de dataset geen steekproef, aangezien de gehele populatie winkelgebieden met een aantal kenmerken wordt opgenomen in de regressie. Hierdoor is de representativiteit gewaarborgd.

Controleerbaarheid: de controleerbaarheid van de resultaten is een onderdeel van de betrouwbaarheidsvereiste van een onderzoek. De onderzoeksresultaten zijn binnen het onderzoek controleerbaar doordat het onderzoek geheel te reproduceren is, aangezien zowel de herkomst en aard van de gebruikte data als de door de onderzoeker genomen stappen hiervoor uitgebreid toegelicht zijn.

Onpartijdigheid: de onderzoeker heeft zich ten alle tijde van het onderzoek onpartijdig en objectief opgesteld bij het nemen van beslissingen voor het onderzoek. De onderzoeker heeft zich niet laten leiden door persoonlijke belangen, voorkeur, genegenheid of vooroordeel, of door de belangen van externe partijen. De onderzoeker is niet beïnvloedbaar geweest door het uitoefenen van macht door welke partij of belanghebbende dan ook.

Onafhankelijkheid: de onderzoeker is binnen dit onderzoek een objectieve outsider, zonder enig ander belang dan een onderbouwde beantwoording van de hoofdvraag. De onderzoeker is een buitenstaander die geen aanmerkelijk belang heeft bij enige specifieke uitkomst van het onderzoek en is enkel geïnteresseerd in het testen van een wetenschappelijke theorie binnen de Nederlandse retailmarkt.



4

4 Resultaten

Dit hoofdstuk bespreekt de resultaten van drie meervoudige lineaire regressieanalyses. In paragraaf 4.1 worden de factoren en kengetallen die uit de regressie van het model met de totale populatie aan winkelgebieden naar voren komen besproken. Uit de beschrijvende statistiek (paragraaf 3.3) en een aantal factoren die besproken worden in paragraaf 4.1 komt naar voren dat er een onderscheid bestaat tussen de in paragraaf 2.3 onderscheiden ‘run’ en ‘doel’ winkelgebieden voor wat betreft het aandeel horeca en de beïnvloedende factoren. Zodoende worden de beïnvloedende factoren van deze twee verschillende typen winkelgebieden in paragraaf 4.2 en 4.3 separaat besproken. Aan het einde van deze paragrafen worden hypothese 1 (omtrent de ‘locatie-specifieke’ factoren) en hypothese 2 (omtrent de verschillen tussen de typen winkelgebieden) aangehaald om de uitkomst van het onderzoek aan deze hypothesen te spiegelen. Het doel van deze twee paragrafen is om tot een zo nauwkeurig mogelijke analyse per winkelgebied te komen. Daarna volgt in paragraaf 4.4 een formule per type winkelgebied, die leidt tot het gangbare percentage horeca o.b.v. de beïnvloedende factoren. De regressie-uitkomsten van de in dit hoofdstuk benoemde modellen zijn te vinden in bijlage 2.

4.1 Totale populatie winkelgebieden

Voor de analyse van de totale populatie aan winkelgebieden (pooled model) is begonnen met vier basismodellen te onderscheiden. Deze modellen onderscheiden zich van elkaar op basis van de verschillende Y-variabelen, *aandeel horeca o.b.v. aantal ruimten (HR)* en *aandeel horeca o.b.v. metrage (HM)*, en de twee X-variabelen *filialiseringsgraad* en *gemiddeld WVO*, waarvan bleek dat ze een hoge mate van multicollineariteit hebben (paragraaf 3.4). Uit de regressies van deze basismodellen (model1A, 1B, 1C en 1D) komt een model naar voren dat als meest geschikt bevonden wordt om verder uit te werken tot een model met een optimaal verklaarde variantie in de betreffende Y-variabele.

Uit de regressies van de basismodellen komt naar voren dat alle modellen significant zijn met een betrouwbaarheidsinterval van >99% (Prob > F = 0,0000). Waarbij verklaarde varianties van 0,264 tot 0,455 worden getoond. De modellen met *HR* als Y-variabele laten verklaarde varianties zien van 0,264 en 0,273, dat lager is dan de verklaarde varianties van de regressies met *HM* als Y-variabele (0,374 en 0,455). Een oorzaak die aan dit verschil ten grondslag zou kunnen liggen volgt deels uit tabel 3.2, aangezien de beschrijvende statistiek daar al liet zien dat er minder variantie zit in *het aandeel horeca o.b.v. het aantal ruimten*. Daarnaast valt op dat de verklaarde variantie van het model op basis van *HR* met *filialiseringsgraad* een hogere verklaarde variantie laat zien dan het model o.b.v. *HR* met gemiddeld *WVO*, terwijl dit o.b.v. *HM* precies andersom is. *Filialiseringsgraad* is in beide modellen significant op het 1% niveau, met een relatief hoge negatieve coëfficiënt, hetgeen betekent dat de filialiseringsgraad van een winkelgebied een negatief effect zou hebben op het aandeel horeca dat in het winkelgebied gevestigd is. Echter laten deze modellen voor de *filialiseringsgraad* ook een relatief hoge standaardafwijking zien.

Wat betreft de *grootte van het winkelgebied* is deze variabele enkel significant (5% niveau) in de regressies o.b.v. *HM*, dat te maken zou kunnen hebben met het feit dat *HR* berekend is o.b.v. het totaal aantal winkelruimten in het gebied. Tot slot valt aan de basismodellen op, dat

de multifunctionaliteit van de gebieden in de regressies o.b.v. *HR* niet significant zijn, maar in de regressies o.b.v. *HM* wel. Een kanttekening hierbij is, dat van de dummy variabele *lage multifunctionaliteit* de coëfficiënten van de regressies waarin *filialiseringsgraad* is meegenomen als beïnvloedende variabele negatief zijn, waardoor zij een lineair verband laten zien. Waar de coëfficiënten van de dummy variabele *lage multifunctionaliteit* in de regressies met *gemiddeld WVO* als één van de beïnvloedende variabelen positief zijn, laten deze geen lineair verband zien. Wat opvalt is dat in model 1D zowel gebieden met een lage als met een hoge multifunctionaliteit significant meer horeca huisvesten dan gebieden met een gemiddelde multifunctionaliteit. Dit zou voor gebieden met een hoge multifunctionaliteit voort kunnen komen uit de verwachting dat multifunctionele gebieden meer horeca huisvesten door een stabielere passantenstroom gedurende de dag. Voor gebieden met een lage multifunctionaliteit zou het voort kunnen komen uit het feit dat deze gebieden enkel gericht zijn op retail (en leisure), waar horeca dus (zoals uit paragraaf 2.1 naar voren komt) al meer zijn intrede heeft gedaan (CBRE, 2015; Hilbron, 2017; Syntrus Achmea, 2017B). Tot slot valt op dat in alle basismodellen de controlevariabelen zeer lage coëfficiënten en standaardafwijkingen laten zien, waarvan er enkelen significant zijn, maar door de lage coëfficiënten weinig tot geen noemenswaardige variantie verklaren. Uiteindelijk is op basis van de significante factoren, de betreffende standaardafwijkingen en vooral de verklaarde variantie, besloten om model 1D verder uit te werken tot een optimaal model.

Model 2 tot en met model 5 zijn de uitwerkingen van het verder optimaliseren van het basismodel, waarbij gezocht is naar de variabelen die een significante invloed uitoefenen op het aandeel horeca in winkelgebieden (tabel 4.1). Per nieuw model zijn er een aantal variabelen verwijderd, waarvan de coëfficiënten relatief laag waren ten opzichte van de standaardafwijking en/of die niet binnen het 95% betrouwbaarheidsinterval vielen. Dit heeft tijdens het verwijderen van variabelen per model geleid tot variantie in de coëfficiënten en p-waarden, echter had het geen grote impact op (de waarden van) het uiteindelijke model. Het optimaliseren van het model heeft uiteindelijk geleid tot model 5, waarin de variabelen *aantal supermarkten*, *leegstandspercentage*, *gemiddeld winkelvloeroppervlak*, *grootte winkelgebied*, *parkeersituatie*, *afstand tot kern winkelgebied* en *de multifunctionaliteit van het gebied* 45,1% van de variantie in het aandeel horeca in winkelgebieden verklaren.

Het *aantal supermarkten* in een winkelgebied heeft volgens model 5 met een betrouwbaarheidsinterval van 99% een significante negatieve invloed op het aandeel horeca in het gebied, wat lijnrecht tegenover de stellingen omtrent deze variabele in paragraaf 2.2 staat (Blokhuis, 2016; Doornbos, 2016; Jansen, 2016; Pieterse, 2017). Het *leegstandspercentage* heeft volgens het model een significant negatieve invloed op het aandeel horeca in winkelgebieden, dat overeenkomt met de stellingen van Sevtsuk (2014). Daarnaast heeft het *gemiddeld winkelvloeroppervlak* ook met een betrouwbaarheidsinterval van 99% een significant negatieve invloed op het aandeel horeca in winkelgebieden, hetgeen al in paragraaf 2.2 volgde uit de stellingen van Evers et al. (2011) en Chung et al. (2012). Ook de stellingen van Chung et al. (2012) omtrent de positieve invloed van de *grootte van het winkelgebied* op het aandeel horeca in winkelgebieden worden bevestigd door het model dat een significante invloed toont op het aandeel horeca in winkelgebieden. Wat betreft de *parkeersituatie* spreekt de regressie wederom de gedane stellingen in paragraaf 2.2 tegen

Tabel 4.1 – Uitkomsten regressies totale populatie (bron: auteur)

Totale populatie winkelgebieden		Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Soort invloed	Variabelen	Horeca o.b.v. Metrage (ln)	Horeca o.b.v. Metrage (ln)	Horeca o.b.v. Metrage (ln)	Horeca o.b.v. Metrage (ln)
Retail-mix	Aantal supermarkten	-0,107** (0,043)	-0,104** (0,043)	-0,104** (0,043)	-0,109*** (0,042)
	Filialiseringsgraad				
	Leegstandspercentage (ln)	-0,050** (0,025)	-0,050** (0,025)	-0,050** (0,025)	-0,051** (0,025)
Fysiek intern	Gem. WVO (ln)	-0,767*** (0,047)	-0,776*** (0,047)	-0,779*** (0,046)	-0,783*** (0,045)
	Grootte winkelgebied (ln)	0,123** (0,057)	0,118** (0,056)	0,127** (0,055)	0,123** (0,055)
	Leeftijd winkelgebied	0,001 (0,002)	0,001 (0,002)		
	Fysieke update (sqrt)	-0,016 (0,018)	-0,016 (0,018)		
	Parkeersituatie	-0,446*** (0,169)	-0,419** (0,169)	-0,412** (0,169)	-0,418** (0,169)
	Overdekt	0,067 (0,062)	-0,064 (0,062)	-0,056 (0,061)	
	Fysiek extern	Afstand centraal WG (sqrt)	0,196*** (0,061)	0,199*** (0,058)	0,194*** (0,056)
	Afstand station (ln)	0,196 (0,031)			
	Afstand snelwegafrit (ln)	0,029 (0,042)			
	Laag multifunctioneel geb.	0,266** (0,125)	0,277** (0,125)	0,275** (0,124)	0,285** (0,123)
	Hoog multifunctioneel geb.	0,277*** (0,092)	0,264*** (0,094)	0,256*** (0,093)	0,252*** (0,092)
Organisatorisch	Eigendom	0,001 (0,058)	0,001 (0,058)	0,003 (0,055)	
Controle	Dichtheid verzorg.geb. 2km (sqrt)				
	Dichtheid verzorg.geb. 10km (sqrt)				
	Gem. besteedbaar inkom.				
Constante		0,821* (0,467)	0,908** (0,434)	0,879** (0,385)	0,903** (0,382)
Observaties		538	538	538	538
R-squared		0,454	0,452	0,451	0,451
Root MSE		0,619	0,619	0,619	0,618
F-waarde		47,63	55,61	65,64	81,02

Note: afhankelijke variabele is 'aandeel horeca o.b.v. metrage. De referentiecategorie van de mate van multifunctionaliteit van het gebied is 'gemiddelde multifunctionaliteit'. Standaardafwijkingen zijn weergegeven tussen haakjes. ***, **, * geven significantinivea's van respectievelijk 1%, 5% en 10% aan.

(Van Bruggen, 2006; Thomas et al., 2007; Polman, 2013; Stienstra, 2014; Van Tellingen et al., 2014). Een oorzaak die aan de tegenstellingen t.o.v. het theoretisch kader ten grondslag zou

kunnen liggen is de toename van huurniveaus wanneer een winkelgebied aantrekkelijker wordt/is en de daarmee samenhangende verminderde betaalbaarheid voor horecagelegenheden (Stienstra, 2014; Van Tellingen, 2014). De *afstand tot het kern winkelgebied* (kernwinkelgebied) heeft volgens het model, bij een betrouwbaarheidsinterval van 99%, een significant positief effect op het aandeel horeca in winkelgebieden, wat in lijn ligt met de stellingen van Butink (2013) en Te Ronde (2014). Tot slot laat model 5 nog steeds de interessante en significante positieve coëfficiënten zien voor zowel gebieden met een lage multifunctionaliteit als gebieden met een hoge multifunctionaliteit. Dit betekent dat deze twee soorten gebieden significant meer horeca huisvesten dan gebieden met een gemiddelde multifunctionaliteit.

Op basis van de onderverdeling in verschillende typen winkelgebieden in paragraaf 2.3, de verschillen in het aandeel horeca in deze gebieden die volgen uit paragraaf 3.3 en de zojuist geconstateerde tegenovergestelde reactie van een aantal beïnvloedende variabelen, is besloten om een regressie op het *aandeel horeca o.b.v. metrage* uit te voeren met als enige beïnvloedende variabele een dummy voor het type winkelgebied. De uitkomst van deze regressie laat een $\text{Prob} > F = 0,0000$, een p-waarde van 0,000 en een verklaarde variantie in Y zien van 20,5%. Hieruit blijkt dat de typen winkelgebieden van elkaar verschillen in het aandeel gehuisveste horeca, waardoor een accuratere analyse en daaropvolgende toetsing van stellingen gedaan kan worden wanneer er een onderscheid gemaakt wordt in de typen winkelgebieden 'run' en 'doel'.

4.2 'Run' winkelgebieden

Zoals bij de analyse van de totale populatie (paragraaf 4.1) is er voor de analyse van de 'run' winkelgebieden tevens door middel van vier basismodellen gezocht naar een model dat het meest geschikt bevonden wordt om verder uit te werken tot een optimaal model. Bij de analyse van de basismodellen is het interessant om naast het vergelijken van de basismodellen onderling, te kijken naar de overeenkomsten of verschillen die de modellen laten zien ten opzichte van de basismodellen van de totale populatie. De verhouding van het aantal cases is 538 in de totale populatie winkelgebieden tegenover 460 cases die onder de categorie 'run' winkelgebieden vallen, daartussen zit een verschil van 78 cases, wat de omvang is van de 'doel' winkelgebieden. De basismodellen van de 'run' winkelgebieden laten alle een significantieniveau van <1% zien ($\text{Prob} > F = 0,0000$). De modellen 1A en 1B o.b.v. *HR* laten verklarende varianties zien van 0,239 en 0,271, waarbij de hoogste verklarende variantie wordt verzorgd door het model met de *filialiseringsgraad* als X-variabele er in. De modellen 1C en 1D o.b.v. *HM* laten daarentegen wederom hogere verklarende varianties zien van 0,327 en 0,328. Ook hier vloeit de hoogste verklarende variantie voort uit het model met *filialiseringsgraad* als toegevoegde X-variabele in plaats van *gemiddeld WVO*. Zowel *filialiseringsgraad* als *gemiddeld WVO* laten in alle vier de basismodellen een significantieniveau van <1% zien, echter zijn de coëfficiënten van de *filialiseringsgraad* hoger en de standaardafwijkingen van deze variabele in beide modellen relatief klein ten opzichte van het *gemiddeld WVO*.

Verder valt in de basismodellen op dat het *aantal supermarkten* in het winkelgebied zowel positief als negatief invloed uitoefent op het aandeel horeca in het winkelgebied, dat duidt op

een lage verklarende waarde. Echter is enkel één van de negatieve coëfficiënten significant, met een betrouwbaarheidsinterval van 99% (model 1C). De modellen waarin de *filialiseringsgraad* is meegenomen als X-variabele verschillen verder in significantieniveaus en coëfficiënten van de variabelen *leegstandspercentage* en *grootte winkelgebied*. Daaruit blijkt dat het *gemiddeld WVO* een effect heeft op de verklarende waarden van de variabele *grootte winkelgebied*. Daarnaast zijn de verklarende waarden en de verhoudingen coëfficiënt t.o.v. standaardafwijking van de variabele *leegstandspercentage* in de modellen met *gemiddeld WVO* beduidend minder groot. De variabele *fysieke update* is enkel significant (bij een betrouwbaarheidsinterval van 95%) in de modellen o.b.v. *HR* als Y-variabele. Daaruit komt naar voren dat het aantal jaren geleden dat er een fysieke update aan het winkelgebied is uitgevoerd, een negatief verband toont met het aandeel horeca in het winkelgebied. In de modellen o.b.v. *HM* komt dit negatieve verband ook naar voren, echter laten deze modellen een relatief grote standaardafwijking zien ten opzichte van de coëfficiënten.

Tot slot valt in vergelijking met de basismodellen van de totale populatie op, dat de variabelen grotendeels dezelfde richting (negatief of positief) en significantie laten zien. Echter is dit geen opvallende conclusie, aangezien een groot deel van de totale populatie (85,5%) bestaat uit 'run' winkelgebieden. De controlevariabelen laten wederom in de 'run' regressie zeer lage coëfficiënten zien en zijn in deze basismodellen ook geen van alle significant op het 90% niveau. Wat wel opvalt tussen de twee modellen is dat de variabele *multifunctionaliteit winkelgebied* in alle basismodellen van de 'run' regressies een significant (99% betrouwbaarheidsinterval) lineair verband laat zien, wat uit de regressiemodellen van de totale populatie niet eenduidig naar voren kwam. Uiteindelijk is op basis van de significante factoren, de betreffende standaardafwijkingen en vooral de verklaarde variantie, besloten om model 1C verder uit te werken tot een optimaal model.

Model 1C is verder geoptimaliseerd in model 2 tot en met model 5, waarbij gezocht is naar de variabelen die een significante invloed uitoefenen op de Y-variabele *aandeel horeca o.b.v. metrage (HM)*. Hiervoor zijn zowel de significantieniveaus als de coëfficiënten en hun standaardafwijkingen geanalyseerd tijdens het veranderen van de samenstelling van het model. Uit het uiteindelijke model voor de 'run' winkelgebieden (model 5, tabel 4.2), komen zeven variabelen naar voren die een significante invloed uitoefenen op de Y-variabele. Zo bepalen de variabelen *aantal supermarkten*, *filialiseringsgraad*, *leegstandspercentage*, *grootte winkelgebied*, *parkeersituatie*, *afstand tot kern winkelgebied* en *de multifunctionaliteit van het gebied* 31,3% van de variantie in het aandeel horeca in winkelgebieden. Net als in het optimale regressiemodel van de totale populatie laat de variabele *aantal supermarkten* een negatief verband zien t.o.v. het aandeel horeca, bij een betrouwbaarheidsinterval van 99%. Daarbij is in het optimale 'run' regressiemodel de verklaarde waarde van de coëfficiënt zelfs toegenomen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat een hoger aantal supermarkten in een 'run' winkelgebied een negatief effect heeft op het aandeel horeca in het winkelgebied. Deze conclusie staat lijnrecht tegenover de verwachting die gebaseerd is op stellingen van onder andere Blokhuis (2016), Doornbos (2016), Jansen (2016) en Pieterse (2017). Zo heeft ook de *filialiseringsgraad* een negatief en significant effect (bij een betrouwbaarheidsinterval van 99%) op het aandeel horeca in winkelgebieden. Dit betekent dat een hoger percentage filiaalbedrijven in het winkelgebied een drukkend effect heeft op de aanwezigheid van

Tabel 4.2 – Uitkomsten regressies 'run' winkelgebieden (bron: auteur)

Run winkelgebieden		Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Soort invloed	Variabelen	Horeca o.b.v. Metrage (ln)	Horeca o.b.v. Metrage (ln)	Horeca o.b.v. Metrage (ln)	Horeca o.b.v. Metrage (ln)
Retail-mix	Aantal supermarkten	-0,174*** (0,058)	-0,175*** (0,058)	-0,179*** (0,057)	-0,175*** (0,057)
	Filialiseringsgraad	-1,746*** (0,235)	-1,722*** (0,217)	-1,736*** (0,209)	-1,729*** (0,203)
	Leegstandspercentage (ln)	-0,090*** (0,029)	-0,089*** (0,029)	-0,091*** (0,029)	-0,090*** (0,029)
Fysiek intern	Gem. WVO (ln)				
	Grootte winkelgebied (ln)	0,302*** (0,070)	0,313*** (0,068)	0,306*** (0,067)	0,302*** (0,067)
	Leeftijd winkelgebied	0,001 (0,002)			
	Fysieke update (sqrt)	-0,021 (0,021)			
	Parkeersituatie	-0,372** (0,184)	-0,364* (0,186)	0,372** (0,186)	-0,314* (0,183)
	Overdekt	-0,072 (0,072)	-0,065 (0,070)		
Fysiek extern	Afstand centraal WG (sqrt)	0,217*** (0,063)	0,215*** (0,061)	0,220*** (0,059)	0,221*** (0,058)
	Afstand station (ln)	0,046 (0,034)	0,045 (0,034)	0,044 (0,034)	
	Afstand snelwegafrit (ln)	0,070 (0,051)	0,072 (0,051)	0,071 (0,051)	
	Laag multifunctioneel geb.	-0,740*** (0,195)	-0,737*** (0,187)	-0,742*** (0,188)	-0,795*** (0,180)
	Hoog multifunctioneel geb.	0,239*** (0,090)	-0,231*** (0,089)	0,225** (0,089)	0,199** (0,092)
Organisatorisch	Eigendom	0,006 (0,064)	0,011 (0,063)		
Controle	Dichtheid verzorg.geb. 2km (sqrt)				
	Dichtheid verzorg.geb. 10km (sqrt)				
	Gem. besteedbaar inkom.				
Constante		-3,129*** (0,395)	-3,230*** (0,328)	-3,213*** (0,326)	-3,147*** (0,316)
Observaties		460	460	460	460
R-squared		0,323	0,322	0,320	0,313
Root MSE		0,635	0,634	0,633	0,635
F-waarde		23,63	27,82	32,63	39,23

Note: afhankelijke variabele is 'aandeel horeca o.b.v. metrage'. De referentiecategorie van de mate van multifunctionaliteit van het gebied is 'gemiddelde multifunctionaliteit'. Standaardafwijkingen zijn weergegeven tussen haakjes. ***, **, * geven significantinivea's van respectievelijk 1%, 5% en 10% aan.

horecagelegenheden, wat wederom in tegenstelling staat t.o.v. de gedane uitspraken in paragraaf 2.2 (Burnaz et al., 2011; Chung et al., 2012). Een nuance die hierbij aangebracht moet worden is de vraag of er binnen de retail-mix plaats is voor een hoog percentage horeca

in winkelgebieden die door een hoge filialiseringsgraad worden getypeerd, gezien de opgedreven (huur)prijzen (ICSC, 2017; JLL, 2018).

Het *leegstandspercentage* heeft daarentegen wel het verwachte effect dat volgt uit paragraaf 2.2. Uit de regressie volgt namelijk een significant negatieve invloed van het *leegstandspercentage* op het aandeel horeca in winkelgebieden, wat overeenkomt met de stellingen van Sevtsuk (2014). De *grootte van het winkelgebied* is net als in de regressie van de totale populatie significant. Echter is de coëfficiënt van het 'run' model groter en is deze variabele significant bij een betrouwbaarheidsinterval van 99% in plaats van 95% bij het model van de totale populatie. Dit betekent dat de grootte van het winkelgebied voor 'run' winkelgebieden een groter (positief) effect op het aandeel horeca in winkelgebieden heeft dan bij 'doel' winkelgebieden, aangezien de regressie van de totale populatie het effect afzwakt. De toename van het percentage horeca in een winkelgebied naarmate de grootte van het winkelgebied toeneemt ligt in lijn met de uitspraken van Chung et al. (2012). Zoals uit de regressie van de totale populatie al naar voren kwam, laat ook de regressie van de 'run' winkelgebieden voor de variabele *parkeersituatie* een tegenstelling zien wat betreft de verwachting die volgt uit paragraaf 2.2 (Van Bruggen, 2006; Thomas et al., 2007; Polman, 2013; Stienstra, 2014; Van Tellingen et al., 2014). De optimale regressie laat namelijk een negatieve coëfficiënt van 0,314 zien, dit keer bij een betrouwbaarheidsinterval van 90%, waardoor er binnen dit onderzoek minder waarde aan gehecht wordt.

Ook volgt er uit de optimale regressie een positief verband tussen de *afstand tot het kern winkelgebied* en het aandeel horeca in het winkelgebied. Bij een betrouwbaarheidsinterval van 99%, in lijn met de verwachtingen uit paragraaf 2.2 (Butink, 2013; Te Ronde, 2014). Tot slot is de variabele *multifunctionaliteit van het gebied* in de richting van een lage multifunctionaliteit iets in sterkte toegenomen en in de richting van de hoge multifunctionaliteit iets in sterkte afgenomen (niet meer significant bij een betrouwbaarheidsinterval van 99%). Echter laat deze variabele nog steeds een sterk lineair verband zien, waarbij gebieden met een lage multifunctionaliteit, een lager aandeel horeca huisvesten. Gebieden met een hoge multifunctionaliteit, laten een significant hoger aandeel horeca zien binnen de 'run' winkelgebieden. Deze waarneming ligt precies in lijn met de stellingen die door Van der Heijde et al. (2010), de NRW (2011) en Platform31 (2014) gedaan zijn (paragraaf 2.2).

Van de variabelen die niet significant zijn bij een betrouwbaarheidsinterval van 99, 95 of 90 procent (*leeftijd WG*, *fysieke update*, *overdekt*, *afstand station*, *afstand snelwegafrit*, *eigendomssituatie*, *verzorgingsgebied 2km*, *verzorgingsgebied 10km* en *gemiddeld besteedbaar inkomen*) vallen een aantal zaken op. Wat betreft de *leeftijd* van het winkelgebied, laat de coëfficiënt een negatief verband zien, waaruit naar voren komt dat een ouder winkelgebied een lager aandeel horeca huisvest. De kanttekening die hierbij gemaakt moet worden is dat dit negatieve verband een erg kleine coëfficiënt laat zien met een zeer hoge p-waarde, waardoor de verklarende waarde vrijwel nihil is. Daarnaast is het interessant om te zien dat de variabele *overdekt* een negatieve coëfficiënt toont. Deze variabele is een dummy variabele waarbij een overdekt en afgesloten winkelgebied een waarde 1 krijgt en een niet-overdekt winkelgebied de waarde 0. Dit betekent dat overdekte winkelgebieden een lager percentage horeca laten zien in de regressie, echter is deze variabele niet significant, waardoor minder waarde gehecht kan worden aan deze waarneming. Tot slot valt op dat de

variabelen die betrekking hebben op de bereikbaarheid van het winkelgebied (*afstand tot dichtstbijzijnde station* en *afstand tot dichtstbijzijnde snelwegafrit*) positieve coëfficiënten laten zien. Er mag weinig waarde aan worden gehecht, aangezien de variabelen niet significant zijn. Wanneer gekeken wordt naar de variabelen die ten opzichte van het theoretisch kader een tegengesteld verband laten zien (*aantal supermarkten*, *filialiseringsgraad* en *parkeersituatie*), kunnen de genoemde variabelen, die onder andere een positief effect hebben op de aantrekkelijkheid van winkelgebieden, een negatief effect hebben op het aandeel horeca in winkelgebieden. De betaalbaarheid van winkel-/horecaruimte in deze winkelgebieden kan namelijk afnemen naarmate het winkelgebied aantrekkelijker wordt, waardoor het voor horecaondernemers - door de hogere (huur)prijzen - minder makkelijk wordt om zich daar te vestigen (ICSC, 2017; JLL, 2018).

Wat betreft de in hoofdstuk 2 geformuleerde hypothesen, moet hypothese 1 met betrekking tot de uit paragraaf 2.2 voortkomende beïnvloedende 'locatie-specifieke' factoren, verworpen worden. Het feit dat niet alle (uit paragraaf 2.2 voortkomende) beïnvloedende factoren een effect hebben en er een verklaarde variantie van 0,313 uit het model komt, betekent dat de alternatieve hypothese aangenomen dient te worden. Wel wordt er op basis van de beïnvloedende factoren uit model 5 in paragraaf 4.4 een formule gepresenteerd die het gebruikelijke percentage horeca bevat voor een winkelgebied. De kanttekening die hier echter bij gemaakt moet worden is de verklaarde variantie van 0,313 van het model. Deze verklaarde variantie van 0,313 betekent dat 31,3% van de variantie in het aandeel horeca in winkelgebieden verklaard kan worden op basis van 'locatie-specifieke' factoren. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het aandeel horeca in 'run' winkelgebieden lastiger te bepalen is op basis van de 'locatie-specifieke' factoren dan voor de totale populatie aan winkelgebieden. Het aandeel horeca in de 'run' winkelgebieden wordt voor het merendeel bepaald door variabelen die niet onder de categorie 'locatie-specifiek' vallen.

4.3 'Doel' winkelgebieden

Ook de 'doel' winkelgebieden (78 cases) zijn uit de totale populatie van winkelgebieden gedestilleerd om een analyse op de beïnvloedende factoren van enkel dit type winkelgebied uit te voeren. De analyse van de *HR* of *HM* als Y-variabele en het meenemen van *filialiseringsgraad* of *gemiddelde WVO* als beïnvloedende X-variabelen heeft uitgaande van vier basismodellen plaatsgevonden. Vanuit de basismodellen (1A, 1B, 1C en 1D) is naar een optimaal model toegewerkt, dat op verschillende aspecten vergeleken kan worden met de modellen van de totale populatie- en 'run' winkelgebieden. Het 'doel' winkelgebieden model bestaat uit 78 cases verdeeld over Nederland, hetgeen, ten opzichte van de modellen uit paragraaf 4.1 en 4.2 een laag aantal is. Zo laat het overgrote deel van de basismodellen van de 'doel' winkelgebieden ook een lager significantieniveau zien ($\text{Prob} > F = 0,0010, 0,0006 \& 0,0003$) ten opzichte van de regressies op basis van de totale populatie en de 'run' winkelgebieden. Deze lagere significantieniveaus vallen echter alle nog ruim binnen een betrouwbaarheidsinterval van 99%.

De modellen 1A en 1B o.b.v. *HR* laten verklarende varianties zien van 0,298 en 0,316. Daarbij wordt de hoogste verklarende variantie verzorgd door het model met het *gemiddeld WVO* als X-variabele. De modellen 1C en 1D o.b.v. *HM* laten daarentegen wederom hogere verklarende varianties zien van 0,363 en 0,480. Ook hier vloeit de hoogste verklarende

variantie voort uit het model met het *gemiddeld WVO* als toegevoegde X-variabele in plaats van de *filialiseringsgraad*. De variabelen *gemiddeld WVO* en *filialiseringsgraad* blijken binnen de basismodellen van de 'doel' regressies minder verklarende waarde en/of grotere standaardafwijkingen te tonen. Enkel model 1D waarbij het metrage horeca in het centrum de Y-variabele is laat bij een betrouwbaarheidsinterval van 99% een significant (negatief) verband zien tussen het *gemiddeld WVO* en het aandeel horeca in het winkelgebied. Het *aantal supermarkten* in dit type winkelgebieden is erg laag, zodoende laat deze variabele relatief lage coëfficiënten en hoge standaardafwijkingen zien ten opzichte van de totale populatie en 'run' winkelgebieden.

Verder valt op in de basismodellen dat het *leegstandspercentage* enkel een significante (negatieve) invloed heeft op het aandeel horeca in de regressiemodellen met *HM* als verklaarde variabele. Daarnaast laat de *parkeersituatie* wederom een negatief verband zien, wat betekent dat winkelgebieden waar gratis geparkeerd kan worden een lager aandeel horeca huisvesten. De *parkeersituatie* laat echter ook relatief hoge standaardafwijkingen zien, enkel model 1D laat een significant verband zien bij een betrouwbaarheidsinterval van 95%. De *afstand tot het kern winkelgebied* (kernwinkelgebied) laat net als in de andere samenstellingen van winkelgebieden een positief en significant verband zien. Voor de 'doel' winkelgebieden verschillen de effecten echter wel meer tussen de basismodellen met zowel significantieniveaus van 5 en 10 procent en een niet significant verband >10%.

Wat verder opvalt is dat winkelgebieden die getypeerd zijn door een lage multifunctionaliteit een positief en significant verband laten zien ten opzichte van het aandeel horeca in deze gebieden. Dit betekent dat (pdv/gdv) gebieden die enkel detailhandel huisvesten een hoger aandeel horeca bevatten. In vergelijking met de 'run' winkelgebieden laten deze basismodellen zodoende een tegenovergesteld effect zien. Verder valt op dat wederom de controlevariabelen in alle basismodellen zeer lage coëfficiënten en standaardafwijkingen laten zien en zijn geen van alle variabelen in deze modellen significant. Bij een verdere onderlinge analyse van de basismodellen waarbij de 'doel' winkelgebieden vergeleken worden met de basismodellen van de totale populatie en de 'run' winkelgebieden, valt op dat het *aantal supermarkten* positief in plaats van negatief is, maar daarentegen ook geen significant verband meer laat zien. De coëfficiënten van de *filialiseringsgraad* laten in relatieve zin een zeer lage waarde en hoge standaardafwijkingen zien. Dat duidt op een lage invloed met een hoge variantie.

Daarnaast laat de *leeftijd* van het winkelgebied bij een betrouwbaarheidsinterval van 90% binnen de 'doel' winkelgebieden voor het eerst de verwachte beweging zien op basis van paragraaf 2.2 (Bolt, 2003). De modellen van de totale populatie en van de 'run' winkelgebieden laten namelijk een positief verband zien tussen de *leeftijd* van het winkelgebied en het aandeel horeca. Echter waren de variabelen in die regressiemodellen niet als zijnde significant aan te merken. Op basis van de bovenstaande analyse van de basismodellen voor de 'doel' winkelgebieden, waarbij vooral de significante factoren, de betreffende standaardafwijkingen en de verklaarde variantie van 0,480 in acht zijn genomen, is besloten om model 1D verder uit te werken tot een optimaal model.

Tabel 4.3 – Uitkomsten regressies ‘doel’ winkelgebieden (bron: auteur)

Doel winkelgebieden		Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Soort invloed	Variabelen	Horeca o.b.v.	Horeca o.b.v.	Horeca o.b.v.	Horeca o.b.v.
		Metrage (ln)	Metrage (ln)	Metrage (ln)	Metrage (ln)
Retail-mix	Aantal supermarkten	0,045 (0,085)			
	Filialiseringsgraad				
	Leegstandspercentage (ln)	-0,135** (0,056)	-0,134** (0,057)	-0,127** (0,056)	-0,131** (0,055)
Fysiek intern	Gem. WVO (ln)	-0,767*** (0,232)	-0,820*** (0,212)	-0,817*** (0,222)	-0,780*** (0,230)
	Grootte winkelgebied (ln)	0,051 (0,133)			
	Leeftijd winkelgebied	-0,007 (0,005)	-0,006 (0,004)	-0,007** (0,004)	-0,007* (0,003)
	Fysieke update (sqrt)	0,034 (0,059)	-0,044 (0,049)		
	Parkeersituatie	-0,476 (0,302)	-0,487** (0,232)	-0,529** (0,236)	-0,537** (0,240)
	Overdekt	-0,039 (0,162)			
Fysiek extern	Afstand centraal WG (sqrt)	0,269 (0,165)	0,288** (0,134)	0,292** (0,134)	0,320** (0,126)
	Afstand station (ln)	-0,036 (0,086)	-0,037 (0,083)	-0,029 (0,074)	
	Afstand snelwegafrit (ln)	-0,054 (0,063)	-0,052 (0,061)	-0,056 (0,059)	
	Laag multifunctioneel geb.	0,415*** (0,126)	0,427*** (0,116)	0,426*** (0,111)	0,405*** (0,104)
	Hoog multifunctioneel geb.	0,262 (0,282)	0,286 (0,270)	0,277 (0,280)	0,270 (0,266)
Organisatorisch	Eigendom	-0,080 (0,141)	-0,078 (0,138)		
Controle	Dichtheid verzorg.geb. 2km (sqrt)				
	Dichtheid verzorg.geb. 10km (sqrt)				
	Gem. besteedbaar inkom.				
Constante		1,061 (1,888)	1,576 (1,578)	1,411 (1,612)	1,674 (1,347)
Observaties		78	78	78	78
R-squared		0,444	0,439	0,432	0,426
Root MSE		0,493	0,483	0,479	0,475
F-waarde		4,34	5,03	5,69	6,90

Note: afhankelijke variabele is ‘aandeel horeca o.b.v. metrage’. De referentiecategorie van de mate van multifunctionaliteit van het gebied is ‘gemiddelde multifunctionaliteit’. Standaardafwijkingen zijn weergegeven tussen haakjes. ***, **, * geven significantinivea’s van respectievelijk 1%, 5% en 10% aan.

Op basis van dezelfde methode als besproken in paragraaf 4.1 en 4.2 is er voor de analyse van de ‘doel’ winkelgebieden door middel van vier extra modellen gezocht naar het optimale model. Het optimale model (model 5, tabel 4.3) laat vijf variabelen zien die significant zijn bij

een betrouwbaarheidsinterval van 95% of hoger en één variabele die significant is bij een betrouwbaarheidsinterval van 90%. Deze variabelen zijn: *leegstandspercentage*, *gemiddeld WVO*, *leeftijd winkelgebied* (90%), *parkeersituatie*, *afstand tot kern winkelgebied* en de *multifunctionaliteit van het gebied* en laten uiteindelijk een verklaarde variantie van 0,426 zien voor het *aandeel horeca o.b.v. het metrage* als Y-variabele. Zoals in de analyse van de basismodellen (1A, 1D, 1C en 1D) besproken, toont het *leegstandspercentage* een negatief verband bij een betrouwbaarheidsinterval van 95%, waaruit geconcludeerd kan worden dat een hoger leegstandspercentage een negatieve invloed heeft op het aandeel horeca dat gehuisvest is in 'doel' winkelgebieden. Daarnaast laat het *gemiddeld WVO* een significant negatief verband zien bij een betrouwbaarheidsinterval van 99%. Hieruit blijkt dat 'doel' winkelgebieden met een lager gemiddelde winkelvloeroppervlak meer horeca huisvesten. Dat is niet onlogisch, aangezien horecabedrijven in de regel gevestigd zijn in relatief kleine ruimten wanneer men dit vergelijkt met de gemiddelde grootte van pdv/gdv winkelruimten (Evers et al., 2011; Chung et al., 2012).

De *leeftijd van het winkelgebied* is een variabele die enkel in de regressies van de 'doel' winkelgebieden als significant naar voren komt. Echter is deze variabele significant bij een betrouwbaarheidsinterval van 90%, en laat een tegenovergesteld effect zien ten opzichte van de overige modellen. Wél ligt de beweging van deze variabele in lijn met de verwachting gebaseerd op de stellingen van Bolt (2003). De *parkeersituatie* laat wederom een negatief verband zien, wat het tegenovergestelde is van wat verwacht werd op basis van paragraaf 2.2 (Van Bruggen, 2006; Thomas et al., 2007; Polman, 2013; Stienstra, 2014; Van Tellingen et al., 2014). In combinatie met de variabelen *afstand station* en *afstand snelwegafrit*, welke niet significant zijn binnen alle regressiemodellen, blijkt uit de resultaten dat de (auto- of openbaar vervoers-) bereikbaarheid van een winkelgebied nauwelijks tot geen effect heeft op het aandeel horeca in winkelgebieden. De *afstand tot het kern winkelgebied* laat daarentegen nogmaals een positief verband zien ten opzichte van het aandeel horeca, bij een betrouwbaarheidsinterval van 95% (Butink, 2013; Te Ronde, 2014).

De multifunctionaliteit van het gebied laat tenslotte voor de 'doel' winkelgebieden een non-lineair, maar opvallend verband zien. De regressie van model 5 laat namelijk voor winkelgebieden met een lage multifunctionaliteit, bij een betrouwbaarheidsinterval van 99%, een positief verband zien met het aandeel horeca in het winkelgebied. Daarnaast laat ook de dummy variabele voor gebieden met een hoge multifunctionaliteit een positieve coëfficiënt zien, echter is deze niet significant. Uit de analyse van de multifunctionaliteit van 'doel' winkelgebieden blijkt zodoende dat deze winkelgebieden een hoger aandeel horeca huisvesten wanneer er in het gebied een specifieke focus is, nl. enkel detailhandel. Deze waarneming is het tegenovergestelde van wat er voor de 'run' winkelgebieden werd waargenomen en van de bevindingen die uit paragraaf 2.2 naar voren kwamen (Van der Heijde et al., 2010; NRW, 2011; Platform31, 2014). Wat betreft de variabelen die als niet significant uit de regressie naar voren komen, in tegenstelling tot wat de verwachting was op basis van het theoretisch kader, vallen een aantal zaken op. De *grootte van het winkelgebied* laat een relatief lage coëfficiënt zien ten opzichte van de optimale regressies van de totale populatie- en 'run' winkelgebieden. De *grootte van het winkelgebied* heeft binnen het type 'doel' winkelgebieden zodoende geen effect op het aandeel horeca in het winkelgebied, waar dit bij de 'run' winkelgebieden wel het geval is.

Tot slot valt op dat de variabelen *overdekt* en *eigendomssituatie* wederom negatieve coëfficiënten laten zien, terwijl het tegenovergestelde verwacht werd op basis van de gedane stellingen in het theoretisch kader (Eekhout, 1994; Evers et al., 2005; Van Tellingen, 2016). De variantie in deze twee variabelen is echter groot, waardoor de variabelen binnen alle modellen als niet-significant worden bestempeld. Tot slot valt op dat de *leeftijd van het winkelgebied* wel significant is (hoewel bij een betrouwbaarheidsinterval van 90% en een relatief lage coëfficiënt) maar de variabele *fysieke update* niet, terwijl deze variabele de staat van onderhoud naar verwachting beter zou moeten weergeven (Bolt, 2003).

Wanneer naar de regressieresultaten wordt gekeken met het oog op de in hoofdstuk 2 geformuleerde hypothesen dient hypothese 1 met betrekking tot de uit paragraaf 2.2 voortkomende beïnvloedende 'locatie-specifieke' factoren, verworpen worden. Ook binnen de 'doel' winkelgebieden hebben niet alle (uit paragraaf 2.2 voortkomende) beïnvloedende factoren een effect en brengt het model een verklaarde variantie van 0,426 voort. Wat betreft de tweede hypothese, inzake het verschillende aandeel horeca tussen de verschillende typen winkelgebieden en de 'locatie-specifieke' factoren die hier een invloed op hebben, moet ook deze hypothese verworpen worden. Uit de beschrijvende statistiek (paragraaf 3.3) blijkt namelijk dat 'doel' winkelgebieden gemiddeld een lager aandeel horeca huisvesten dan 'run' winkelgebieden. Uit de regressieanalyse komt naar voren dat het verwachte verschil in beïnvloedende factoren wel aan de orde is. Zodoende wordt op basis van de beïnvloedende factoren die volgen uit model 5 van de 'doel' regressiemodellen, ook voor dit type winkelgebieden in paragraaf 4.4 een formule gepresenteerd die het gebruikelijke percentage horeca bevat voor een winkelgebied. Ook voor de 'doel' winkelgebieden geldt de kanttekening dat het niet de totale variantie in het aandeel horeca weet te verklaren, echter is dit percentage wel hoger dan voor de 'run' winkelgebieden (42,6% t.o.v. 31,3%) en is het een goed begin voor het achterhalen van het totaal aan beïnvloedende factoren, zowel 'locatie-specifieke' als 'niet-locatie-specifieke' factoren.

Ter controle van de regressiemodellen is er een 'Chow test' uitgevoerd (Chow, 1960). Dit is van belang om te checken of de parameters constant zijn, zodat er geen 'structural breakes' aanwezig zijn in de regressie. Om hiervoor te checken is er op elk optimale regressie model een p-waarde berekend om na te gaan of de nulhypothese verworpen dient te worden of niet. Binnen de Chow test is er een onderscheid gemaakt tussen de twee verschillende typen winkelgebieden 'run' en 'doel'. Hiervoor zijn regressies gedraaid van de basismodellen, zodat de typen winkelgebieden vergelijkbaar zijn (tabel 4.4¹⁰).

Tabel 4.4 – Uitkomsten Chow test (bron: auteur)

Chow test	F-waarde	Test statistic
$\frac{(200,45 - (178,14 + 14,29)) / 17}{(178,14 + 14,29) / (460 + 78 - 34)}$	1,6089	1,2357

¹⁰ Gezien de lagere waarde van de test statistic ten opzichte van de f-waarde, kan de nulhypothese van 'geen structural break' in de data geaccepteerd worden (Brooks et al., 2010). Er is zodoende voldaan aan deze speciale aanname van de regressie, waardoor de uitkomsten vanuit dit perspectief aannemelijk zijn (Gerking et al., 1983).

Wat betreft de beantwoording van deelvragen vier en vijf, kan er geconcludeerd worden dat het aantal beïnvloedende locatie-specifieke vestigingsfactoren van horeca in winkelgebieden minder ruim is dan uit de literatuurstudie naar voren kwam. Daarnaast zijn de effecten van de factoren die als significant aangemerkt kunnen worden gering, wat een uitwerking heeft op de verklaarde varianties van 31,3% en 42,6%. Er is op basis van het eigen empirisch onderzoek echter wel een duidelijk verschil tussen de typen 'run' en 'doel' winkelgebieden te onderscheiden, zowel in het aandeel horeca dat er in de twee verschillende typen winkelgebieden gehuisvest wordt als in de beïnvloedende factoren. Zodoende kan op basis hiervan gesteld worden dat de winkelgebieden afzonderlijk van elkaar geanalyseerd en beoordeeld dienen te worden. Hiermee en het voorgaande, zijn deelvraag twee en drie volledig en afdoende beantwoord.

4.4 Horeca-aandeel formules

De significante factoren die uit de modellen naar voren komen kunnen gebruikt worden om het gebruikelijke aandeel horeca in een winkelgebied te bepalen. Zo kan er door middel van een formule met de coëfficiënten uit de regressiemodellen op basis van de waarden van de beïnvloedende 'locatie-specifieke' factoren¹¹, voor elk specifiek winkelgebied een gebruikelijk/gezond aandeel horeca berekend worden. Echter moet hier de kanttekening bij gemaakt worden dat bij de interpretatie van de uitkomsten enige voorzichtigheid geboden is. Uit de verklaarde varianties van 0.313 en 0.426 blijkt dat het aandeel horeca in deze twee verschillende typen winkelgebieden nog voor het overgrote deel door andere – niet/of andere 'locatie-specifieke' - factoren beïnvloed worden. Daarnaast betreft het onderzoek een cross-sectie analyse, waarbij een trend over een bepaalde tijdsperiode buiten beschouwing is gelaten. En de analyse is enkel gedaan voor 'run' en 'doel' winkelgebieden in Nederland, wat – gezien de unieke detailhandelsstructuur – niet direct vergelijkbaar is met andere typen winkelvastgoed of gebieden. De horeca-aandeel formules kunnen wel als richtlijn gebruikt worden en het is verstandig de factoren die er in opgenomen zijn bij het bepalen van het horeca-aandeel in een winkelgebied in acht te nemen. Maar het dekt niet het overgrote deel aan beïnvloedende factoren, waardoor de eigen interpretatie voor elke specifieke case geboden blijft.

'Run' formule

Uit de optimale regressie (model 5) van de 'run' winkelgebieden kwam een aantal factoren¹² naar voren als significant. Om deze te verwerken in een formule dient een aantal van de in tabel 4.2 gegeven coëfficiënten vanuit een natuurlijk logaritme of een vierkantswortel (square root) teruggebracht te worden tot hun oorspronkelijke staat. In de onderstaande formule zijn de coëfficiënten teruggebracht tot hun oorspronkelijke staat, waardoor het invullen van de

¹¹ Rekening houdende met de relatief lage verklaarde variantie van het optimale regressie-model.

¹² H = Aandeel horeca
 S_{it} = Aantal supermarkten (negatief verband)
 FIL_{wt} = Filialiseringsgraad (negatief verband)
 L_{wt} = Leegstandspercentage (ln) (negatief verband)
 G_{wt} = Grootte winkelgebied (ln) (negatief verband)
 P_w = Parkeersituatie (dummy) (negatief verband)
 AKW_w = Afstand tot kern winkelgebied (sqrt) (positief verband)
 $LMUG_{wt}$ = Laag multifunctioneel gebied (dummy) (negatief verband)
 $HMUG_{wt}$ = Hoog multifunctioneel gebied (dummy) (positief verband)

specifieke karaktereigenschappen van een winkelgebied leidt tot een gebruikelijk aandeel horeca voor een gebied met die kenmerken.

$$H = 0,043 - 0,175S_{wt} - 1,729FIL_{wt} - L_{wt}^{0,090} + G_{wt}^{0,302} - 0,314P_{wt} + 0,049AKW_w \\ - 0,795LMUG_{wt} + 0,199HMUG_{wt}$$

De variabele *aantal supermarkten* is een ratiovariabele, waar het aantal supermarkten gevestigd is in het winkelgebied ingevoerd kan worden. De variabele *filiãliseringsgraad* is het percentage van het winkelgebied dat in gebruik is door filiaalbedrijven, wat ook vermenigvuldigd dient te worden met zijn coëfficiënt. De variabele *leegstandspercentage* is het percentage leegstand in het winkelgebied, waarbij de negatieve coëfficiënt als macht dient van de waarde van X. Dit leidt tot een negatieve waarde, waarbij een hoger percentage leegstand een grotere afname in het aandeel horeca teweegbrengt. De *grootte van het winkelgebied* is een ratiovariabele waarbij het aantal winkelruimten in het winkelgebied vermenigvuldigd dient te worden met de macht van de coëfficiënt. De *parkeersituatie* is een dummy variabele, waarbij winkelgebieden met gratis parkeergelegenheid één maal het coëfficiënt van het percentage horeca afgetrokken wordt. Ook de *afstand tot het kern winkelgebied* is een ratio-variabele met een positieve invloed, waarbij het aantal kilometers met één cijfer achter de komma vermenigvuldigd dient te worden met de betreffende coëfficiënt. Tot slot is de *multifunctionaliteit* van het winkelgebied verdeeld in twee dummy-variabelen, die de beweging van de mate van multifunctionaliteit laat zien ten opzichte van een gemiddelde multifunctionaliteit. De dummy variabele *lage multifunctionaliteit* krijgt de waarde 1 wanneer een gebied als dusdanig getypeerd kan worden. Dat betekent binnen de 'run' winkelgebieden een afname in het aandeel horeca ter waarde van de coëfficiënt. De dummy-variabele *hoge multifunctionaliteit* krijgt in deze situatie de waarde 0. Wanneer een gebied te typeren is als hoog multifunctioneel krijgt de betreffende dummy-variabele een waarde 1 en de variabele *lage multifunctionaliteit* de waarde 0. Een toename in het aandeel horeca leidt door de positieve waarde van de coëfficiënt. Wanneer een gebied te typeren is als gemiddeld multifunctioneel krijgen zowel de beide opgenomen dummy variabelen de waarde 0, waardoor er niets verandert in het aandeel horeca in het winkelgebied.

'Doel' formule

Wat betreft het aandeel horeca in 'doel' winkelgebieden kan er op dezelfde manier als zojuist besproken voor de 'run' winkelgebieden op basis van de uit het optimale model naar voren komende significante factoren¹³, een formule gemaakt worden (tabel 4.3). Voor deze formule zijn ook de betreffende coëfficiënten vanuit een square root of natuurlijk logaritme teruggebracht tot hun oorspronkelijke staat.

$$H = 5,333 - L_{wt}^{0,131} - WVO_{it}^{0,780} - 0,007LFT_{wt} - 0,537P_{wt} + 0,102AKW_w + 0,405LMUG_{wt}$$

13

H = Aandeel horeca
L_{wt} = Leegstandspercentage (ln) (negatief verband)
WVO_{it} = Gemiddelde winkelvloeroppervlak (ln) (negatief verband)
LFT_{wt} = Leeftijd winkelgebied (negatief verband)
P_w = Parkeersituatie (dummy) (negatief verband)
AKW_w = Afstand tot kern winkelgebied (sqrt) (positief verband)
LMUG_{wt} = Laag multifunctioneel gebied (dummy) (positief verband)

De variabele *leegstandspercentage* is ook hier het percentage leegstand in het winkelgebied, waarbij de negatieve coëfficiënt als macht dient van de waarde van X . Het daaropvolgende *gemiddeld WVO* heeft ook een negatieve invloed op het percentage horeca. Door de gemiddelde grootte van een winkelruimte in het winkelgebied te vermenigvuldigen met de macht van de coëfficiënt daalt het aandeel horeca in het winkelgebied naarmate het *gemiddeld WVO* hoger is. De *leeftijd* van een winkelgebied heeft binnen de 'doel' winkelgebieden ook een negatieve invloed op het aandeel horeca in de winkelgebieden. Door de *leeftijd* in ratiovorm te vermenigvuldigen met de coëfficiënt verlaagt deze het aandeel horeca in het winkelgebied. Zoals voor de 'run' winkelgebieden ook aangegeven, is de *parkeersituatie* een dummy-variabele, waarbij winkelgebieden met gratis parkeergelegenheid één maal de coëfficiënt van het percentage horeca afgetrokken wordt. De *afstand tot het kern winkelgebied* is binnen de 'doel' winkelgebieden een ratio variabele met een positieve invloed, waarbij het aantal kilometers met één cijfer achter de komma vermenigvuldigd dient te worden met de betreffende coëfficiënt. Tot slot is de *multifunctionaliteit* van het winkelgebied de laatste variabele in de formule die een positieve invloed heeft op het aandeel horeca in de 'doel' winkelgebieden. Binnen deze winkelgebieden huisvesten enkel de gebieden met een lage multifunctionaliteit, dus gebieden die enkel een detailhandelsfunctie hebben, een significant hoger aandeel dan gebieden met meerdere functies.

Zo is door middel van de bovenstaande formules het aandeel horeca in de specifieke typen winkelgebieden te bepalen op grond van een aantal beïnvloedende factoren.



SALE

La PLACE

Mc

20%
EXTRA KASSA
KORTING
OP ALLE SALES

5

5 Conclusie, aanbevelingen & reflectie

Welke rol kan horeca innemen bij het vitaal houden en revitaliseren van bestaande winkelgebieden binnen een veranderende retailomgeving, als onderdeel van de toenemende consumentenbehoefte aan 'beleving'? Deze vraag heeft aan de basis gestaan van dit onderzoek en is zodoende geoperationaliseerd tot de hoofdvraag: *in welke mate hebben locatie-specifieke factoren invloed op het aandeel horeca in winkelgebieden?* Zo is het doel van dit onderzoek in kaart brengen van het effect dat horeca kan hebben binnen een retail-mix en de locatie-specifieke factoren die een invloed hebben op het aandeel horeca in winkelgebieden. Zodat winkelgebieden met behulp van horeca in de retail-mix de toenemende consumentenbehoefte naar beleving kunnen beantwoorden, met als uiteindelijke doel het toekomstbestendig maken van winkelgebieden in de veranderlijke retailmarkt. Zo wordt in dit conclusiehoofdstuk een antwoord op de hoofdvraag geformuleerd, waarbij de eerste stap naar toekomstbestendige winkelgebieden is genomen.

De retailmarkt is anno 2018 onderhevig aan een breed scala aan actoren en factoren, die zowel positieve- als negatieve effecten teweegbrengen. De belangrijkste actor in dit geheel is de consument, die door de toenemende concurrentie op de retailmarkt steeds meer gaat bepalen hoe de retailmarkt er uit gaat zien, in plaats van andersom. De consument wil, bij het bezoeken van een winkelgebied meer verrast en entertaint worden, waarmee fysieke winkels zich ten opzichte van e-tailers kunnen onderscheiden. Dit betekent voor winkelgebieden dat ze, om in te spelen op een bepaalde samenstelling aan consumentenbehoeften, een gevarieerde retail-mix, met als onderdeel daarvan horeca, moeten hebben. Er wordt in deze hoedanigheid zelfs aangegeven dat horecaconcepten de nieuwe anchor tenants van winkelgebieden kunnen worden. Horeca kan namelijk zowel aan de consumentenbehoeften gemak, door efficiëntie, als beleving door sociale interactie en entertainment, tegemoetkomen en kan hiermee de verblijfskwaliteit (terugkeerintentie) en verblijfsduur verlengen. Zo doet een juiste retail-mix in een winkelgebied de attractiewaarde van het gebied toenemen en verhoogt als een gevolg de levensvatbaarheid van een winkelgebied.

De toenemende consumentenbehoefte aan horeca in de retail-mix vraagt om de factoren die het aandeel horeca in winkelgebieden bepalen. Zo zijn er in 'run' en 'doel' winkelgebieden 16 'locatie-specifieke' factoren die het aandeel horeca in winkelgebieden zouden beïnvloeden. Deze factoren zijn ingedeeld in vier overkoepelende categorieën; *retail-mix factoren, fysiek interne factoren, fysiek externe factoren en organisatorische factoren* (zie tabel 2.1). Uit de geraadpleegde bronnen komt een hiërarchie in beïnvloedende waarden niet naar voren, dat mede komt doordat de bronnen zich op één of enkele 'locatie-specifieke' factoren focussen. Wel komt er uit de bronnen naar voren welke richting van invloed (positief of negatief) deze factoren zouden hebben op het aandeel horeca in winkelgebieden.

Daarnaast komt er uit de wetenschappelijke theorie naar voren dat de beïnvloedende factoren kunnen verschillen per type winkelgebied. Zo komen er uit de theorie verschillende onderverdelingen in winkelgebiedstypen, welke variëren van zeer specifiek en vastgoedgericht tot globaal en gericht op het bezoeks-motief van de klant, maar laten hierin tussen de verschillende bronnen toch een sterke overlap zien (zie tabel 2.2). De sterke overlap komt naar voren in de bezoeks-motieven van de consumenten, zo komt uit alle bronnen de

onderverdeling in 'Fun', 'Run' en 'Doel' naar voren. In de categorie 'fun' winkelgebieden vallen de binnenstedelijke (kern) winkelgebieden, de categorie 'run' wordt gekenmerkt door dagelijkse boodschappen, waardoor dit vooral wijk- en buurtwinkelcentra zijn en de categorie 'doel' kenmerkt zich door pdv/gdv winkelgebieden. De onderverdeling van 'fun', 'run' en 'doel' winkelgebieden is de basis geweest voor een verdere analyse van de data. Daarbij komen 'fun' winkelgebieden niet in de onderzoekspopulatie voor en is binnen dit onderzoek zodoende een tweedeling gemaakt tussen 'run' en 'doel' winkelgebieden, met in het achterhoofd 'doel-vergelijkend' en 'doel-tijdbesparend'.

Uit het eigen empirisch onderzoek (paragraaf 3.3: beschrijvende statistiek & hoofdstuk 4: resultaten) naar de beïnvloedende locatie-specifieke vestigingsfactoren van horeca binnen de 'run' en 'doel' winkelgebieden kunnen een aantal interessante conclusies getrokken worden. Uit de beschrijvende statistiek en een regressie uitgevoerd met enkel het type winkelgebied als beïnvloedende variabele blijkt dat het aandeel horeca binnen de onderscheiden typen winkelgebieden significant van elkaar verschilt. Daardoor wordt de in paragraaf 2.3 gemaakte onderverdeling naar type winkelgebied binnen dit onderzoek relevant, aangezien de locatie-specifieke karakteristieken en bezoekmotieven van deze twee typen winkelgebieden op basis van paragraaf 2.3 ook van elkaar blijken te verschillen. Zo komt er uit het optimale model voor de 'run' winkelgebieden een verklaarde variantie van 31,3%, tegenover een verklaarde variantie van 42,6% voor de 'doel' winkelgebieden. Beide zijn geen uitzonderlijk hoge verklaarde varianties, waar in de interpretatie en toepassing van de onderzoeksuitkomsten rekening mee gehouden dient te worden.

Uit het optimale model van de 'run' winkelgebieden komen zeven variabelen naar voren die een significante invloed (op zowel 90%, 95% als 99% betrouwbaarheidsniveaus) uitoefenen op de Y-variabele: *aantal supermarkten* (negatief), *filialiseringsgraad* (negatief), *leegstandspercentage* (negatief), *grootte winkelgebied* (positief), *gratis parkeren* (negatief), *afstand tot kern winkelgebied* (positief) en de *multifunctionaliteit van het gebied* (positief). Wat hieruit opvalt is dat de variabelen *aantal supermarkten*, *filialiseringsgraad* en *gratis parkeren* alle een negatief significant verband laten zien, terwijl uit de theorieën waar de variabelen uit gedestilleerd zijn naar voren komt dat ze een positief effect zouden moeten hebben op het aandeel horeca in winkelgebieden. De overige variabelen die uit de regressie als significant naar voren komen laten daarentegen wel de uit paragraaf 2.2 verwachte verbanden zien. Zo heeft het *leegstandspercentage* in een winkelgebied een negatieve invloed op het aandeel horeca in het gebied. De *grootte van het winkelgebied* heeft in lijn met de verwachtingen een positieve invloed op het aandeel horeca in het gebied. Dat betekent dat des te groter het winkelgebied, des te hoger het aandeel horeca in het winkelgebied. Daarnaast heeft de *afstand tot het kern winkelgebied* een positieve invloed op het aandeel horeca in een 'run' winkelgebied. Dat kan te maken hebben met de toename in overlappende behoeften. Tot slot bepaalt de multifunctionaliteit van een (winkel)gebied, het aandeel horeca dat gehuisvest is in het winkelgebied. Dit betekent dat 'run' winkelgebieden waar verder een zeer beperkt aantal overige functies gevestigd is significant minder horeca huisvesten dan vergelijkbare 'run' winkelgebieden die meerdere overige functies naast 'detailhandel' huisvesten in de directe omgeving.

Uit het optimale model van de 'doel' winkelgebieden komen vijf variabelen naar voren die een significante invloed (op zowel 90%, 95% als 99% betrouwbaarheidsintervallen) uitoefenen op de Y-variabele: *leegstandspercentage* (negatief), *gemiddeld WVO* (negatief), *leeftijd*

winkelgebied (negatief), *gratis parkeren* (negatief), *afstand tot kern winkelgebied* (positief) en de *multifunctionaliteit van het gebied* (non-lineair). Uit het optimale regressiemodel van de 'doel' winkelgebieden komt één variabele naar voren die een tegenovergesteld significant effect laat zien ten opzichte van de verwachtingen o.b.v. paragraaf 2.2. Zo heeft *gratis parkeren* wederom een negatieve invloed op het aandeel horeca in winkelgebieden, wat tegenover de verwachtingen staat o.b.v. het theoretisch kader. Daarentegen laat het *leegstandspercentage* wel het verwachte effect zien. Wanneer het leegstandspercentage in 'doel' winkelgebieden toeneemt neemt het aandeel horeca, bij gelijkblijvende overige factoren, af. Ook het *gemiddeld winkelvloeroppervlak* laat het verwachte effect zien, van een dalend aandeel horeca, bij een stijgend *gemiddeld WVO*. De *leeftijd van het winkelgebied* heeft binnen de 'doel' winkelgebieden wel een significant effect op het aandeel horeca, in tegenstelling tot de 'run' winkelgebieden. Binnen de 'doel' winkelgebieden laat de leeftijd van de winkelgebieden (bij een betrouwbaarheidsinterval van 90%) namelijk een significant negatief verband zien met het aandeel horeca in de winkelgebieden, wat in lijn ligt met de verwachting o.b.v. de uitspraken gedaan in het theoretisch kader. Ook binnen de 'doel' winkelgebieden heeft de *afstand tot het kern winkelgebied* een positieve invloed op het aandeel horeca, wat te maken kan hebben met een concurrentiepositie tussen beide. Tot slot laat de *multifunctionaliteit van het gebied* binnen de 'doel' winkelgebieden een interessant verschijnsel zien. 'Doel' winkelgebieden die enkel gefocust zijn op detailhandel binnen het gebied, tonen een significant hoger aandeel horeca dan winkelgebieden met een gemiddelde multifunctionaliteit. Het feit dat 'doel' winkelgebieden met een hoge mate van multifunctionaliteit ook een hoger aandeel horeca laten zien dan de gebieden met een gemiddelde multifunctionaliteit, maakt het verschijnsel nog interessanter. Echter is dit verband, in tegenstelling tot de verwachting niet significant.

Tabel 5.1 geeft voor de beide typen winkelgebieden de beïnvloedende variabelen weer, waarbij de middelste kolom de overlappende factoren weergeeft. Hieruit blijkt dat de winkelgebieden op basis van een aantal factoren op elkaar lijken in het beïnvloeden van het aandeel horeca, maar ook verschillen laten zien, naast de verklaarde variantie. In de zoektocht naar de toegevoegde waarde van de winkelgebieden - om de gebieden toekomstperspectief te geven - dienen deze gebieden afzonderlijke analyses en revitalisatie-programma's te krijgen wanneer het gaat om het inpassen van een bepaald aandeel horeca.

Tabel 5.1 – Beïnvloedende variabelen horeca in 'run' en 'doel' winkelgebieden. (-) & (+) geven de richting van de verbanden aan (bron: auteur)

	'Run' winkelgebieden	'Doel' winkelgebieden
Aantal supermarkten (-)	Leegstandspercentage (-)	Gemiddeld WVO (-)
Filialiseringsgraad (-)	Parkeersituatie (-)	Leeftijd WG (-)
Grootte Winkelgebied (+)	Afstand centraal WG (+)	
	Multifunctionaliteit gebied (+)	

Aanbevelingen

De verklaarde varianties van de verschillende optimale modellen zijn niet hoog genoeg om te veronderstellen dat dit de enige of belangrijkste factoren zijn waar rekening mee gehouden moet worden bij het inpassen van een bepaald aandeel horeca in een winkelgebied, of het bepalen van de waarde van een winkelgebied met in acht name van het horeca-aandeel. Een specifieke diepgaande analyse van het betreffende winkelgebied en haar micro-, meso- en macro factoren en actoren dient als basis voor een eigen beoordeling, waarbij de resultaten uit dit onderzoek actoren deels kunnen ondersteunen in het nemen van beslissingen. Wat betreft de academici vragen de uitkomsten van dit onderzoek naar vervolgonderzoek omtrent dit onderwerp. Een deel van de witte vlek in de wetenschappelijke literatuur is met de uitkomsten van dit onderzoek ingekleurd, echter blijft het overgrote deel van de verklaarde

varianties nog onbepaald. Verder is binnen dit onderzoek geen rekening gehouden met endogeniteit, waar vervolgonderzoek uitkomst kan bieden voor een diepgaandere analyse. Daarnaast zou het interessant zijn om de verandering in het aandeel horeca en de beïnvloedende factoren over een bepaalde tijdsperiode te analyseren, om met in acht name van de uitkomsten beter te kunnen acteren in de toekomst.

Het uitgangspunt van dit onderzoek en zodoende een aanbeveling aan zowel publieke als private partijen, zowel vastgoedeigenaren als retailers en zowel retailers als consumenten, is het blijven investeren in de vitaliteit en aantrekkelijkheid van winkelgebieden. Al deze partijen dienen de unieke Nederlandse detailhandelsstructuur en de daarop inwerkende trends in acht te (blijven) nemen, zodat eenieder (complementair aan een ander) in zijn behoeften kan blijven voorzien.

Reflectie

Terugkijkend op het geheel van het verzamelen en analyseren van bestaande literatuur, het doen van eigen empirisch onderzoek en het verwerken van feedback is de auteur van mening dat dit onderzoek niet alleen heeft bijgedragen aan de wetenschappelijke literatuur, maar vooral heeft geholpen bij het creëren van een wetenschappelijk denkniveau. Uiteraard zijn er aspecten die goed gingen en aspecten die beter hadden gekund, welke in het vervolg besproken worden, zodat hier in de toekomst actief op aangestuurd kan worden.

Allereerst is het belangrijk om veel (wetenschappelijke) literatuur te lezen ter onderbouwing van het onderzoek en de daaruit voortkomende stellingen, echter is het eveneens belangrijk om het onderzoek en de te onderzoeken nevenonderwerpen tijdig in te kaderen. Daar ligt in mijn optiek ook een wezenlijk gevaar tot oneindigheid van het onderzoek. In het achterhalen van de 'locatie-specifieke' vestigingsfactoren is in eerste instantie de volledige focus geweest op het uit de literatuur destilleren van deze factoren, zonder oog te hebben voor de data welke tot mijn beschikking waren. Ik ben er nog steeds van overtuigd dat dit de juiste volgorde is en zodoende vanuit die optiek geen vermelding dient te krijgen in de reflectie. Echter had het aanzienlijk tijd gescheeld, wanneer tijdens het destilleren van de beïnvloedende factoren uit de literatuur, deze factoren voor te onderzoeken populatie in acht waren genomen. Wanneer in een eerder stadium van het onderzoek actief nagedacht zou zijn over de nog te verwerven variabelen, had hier wellicht efficiënter mee omgegaan kunnen worden. De Locastus dataset behoefde een aantal aanpassingen, alvorens het binnen dit onderzoek bruikbaar was, waarvoor excel-formules zijn geconstrueerd om dit te realiseren. Ook bleek de dataset niet consistent in het weergeven van de exacte metrages in de winkelgebieden. Daarnaast zijn binnen dit onderzoek enkel de pur sang horecagelegenheden in de winkelgebieden meegenomen en is er zodoende geen rekening gehouden met speciaalzaken als bakkers, slaggers en viszaken die ook dikwijls 'snacks' of maaltijden 'on-the-go' verkopen. Zo heeft het constructie- en beslissingsproces rondom de te onderzoeken data ook meer tijd in beslag genomen dan vooraf begroot. Hierdoor moesten andere interessante onderwerpen, als de verandering van beïnvloedende 'locatie-specifieke' factoren over een tijdsspanne van meerdere jaren, achterwege worden binnen dit onderzoek.

“Verandering is de enige constante”

- Heraclitus -

Literatuurlijst

Achmea Vastgoed (2015). *Outlook Nederlandse winkelmarkt*. Geraadpleegd op: 06-09-2017 via <http://www.achmeavastgoed.nl/Documents/publicaties/Outlook%202015-2018%20Winkelmarkt.pdf>

Adkins, L. C. & Carter Hill, R. (2011). *Using Stata For Principles of Econometrics*. New York: John Wiley & Sons, inc.

Agf.nl (2017). *Branchevervaging dwingt foodservice tot actie*. Geraadpleegd op 13-11-2017 via <http://www.agf.nl/artikel/159069/Branchevervaging-dwingt-foodservice-tot-actie>

Alba, J. & Lynch, J. (1997). Interactive home shopping: consumer, retailer, and manufacturer incentives to participate in electronic market places. *Journal of Marketing*, 61, 38-54.

Alonso, W. (1960). A Theory of the Urban Land Market. *Papers in Regional Science*, 6(1) 149-157.

Avery, J., Steenburgh, T. J., Deighton, J. & Caravella, M. (2012). Adding Bricks to Clicks: Predicting the Patterns of Cross-channel Elasticities Over Time. *Journal of Marketing*, 76(3), 96–111.

Beets, M. (2017). Reizigers besteden meer tijd op het station. *Nederlands Medianieuws*, 14-06-2017.

Bell, S. (1999). Image and Consumer Attraction to Intraurban Retail Areas: an Environmental Psychology Approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 6 (2), 67-78.

Bellenger, D. N. & Korgaonkar, P. K. (1980). Profiling the recreational shopper. *Journal of Retailing*, 56(3), 77-92.

Blokhuis, J. (2016). 'Food' belangrijkste trekker in succesvol winkelgebied. *PropertyNL*, 02-02-2016.

Bolt, E. J. (2003). *Winkelvoorzieningen op waarde geschat: theorie en praktijk*. Merkelbeek: Drukkerij Bakker.

Brooks, C. & Tsolacos, S. (2010). *Real Estate Modelling and Forecasting*. Cambridge: Cambridge University Press.

Bruggen, P. van (2006). *P1 Dossier 2: Retail en Parkeren*. Den Haag: Hegadruk.

Bureau Stedelijke Planning & Lexence (2015). *BLURRING: over de vervagende grenzen in de food retail en de beperkingen in de ruimtelijke ordening*. Amsterdam: BSP bv.

Burnaz, S. & Topcu, Y. I. (2011). A Decision Support on Planning Retail Tenant Mix in Shopping Malls. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 24(2011), 317–324.

Burt, S. & Sparks, W. (2003). E-commerce and the retail process: A review. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 10(5), 275-286.

Business Insider (2013). *Waarom we uiteindelijk alles online kopen*. Geraadpleegd op: 06-09-2017 via <https://www.businessinsider.nl/waarom-we-bereid-zijn-om-alles-online-te-kopen/>

Butink, L. I. (2013). *De aantrekkelijkheid van Nederlandse binnensteden als investeringsmilieu voor institutionele vastgoedbeleggers*. Utrecht: Universiteit Utrecht.

Cairncross, F. (2001). *The death of distance, how the communications revolution is changing our lives*. Brighton: Harvard Business review press.

Cao, X. & Mokhtarian, P. L. (2005) The intended and actual adoption of online purchasing: a brief review of recent literature. *ITS*, Davis: Department of Civil and Environmental Engineering.

Carter, C. C. & Allen, M. T. (2012). A method for determining optimal tenant mix (including location) in shopping centers. *Cornell Real Estate Review*, 10(10), 72-85.

Carter, C.C. & Vandell, K. D. (2005) Store Location in Shopping Centers: Theory and Estimates. *Journal of Real Estate Research*, 27(3), 237-265.

Casas, J., Zmud, J. & Bricka, S. (2001). *Impact of shopping via Internet on travel for shopping purposes*. Presented at the 80th Annual Meeting of the Transportation Research Board, 7-11 January 2001, Washington, D.C.

CBRE (2015). *Food and beverage in a shopping centre; is it a food lovers delight or a take away?* Amsterdam: CBRE.

Centraal Bureau voor de Statistiek (2005). *Snelle opmars breedbandinternet*. Geraadpleegd op: 19-10-2017 via <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2005/07/snelle-opmars-breedbandinternet>

Centraal Bureau voor de Statistiek (2015). *Besteedbaar inkomen*. Geraadpleegd op: 05-01-2018 via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/nederland-regionaal/gemeente/unpublished-onderzoek-op-maat-en-voorbeelden/maatwerkoverzichten/besteedbaar-inkomen>

Centraal Bureau voor de Statistiek & Ministerie van Economische Zaken (2015). *ICT, Kennis en Economie*. Geraadpleegd op: 19-10-2017 via: <http://download.cbs.nl/pdf/ict-kennis-economie-2015-pub.pdf>

Chakraborty, S. & Chung, I. (2014). Challenges and opportunities of omnichannel retailing. *European Journal of Risk Regulation*, 5(3), 386-388.

Chow, G. C. (1960). Tests of Equality between Sets of Coefficients in Two Linear Regressions. *Econometrica*, 28, 591-605.

Christaller, W. (1933) *Die zentralen Orte in Süddeutschland*. Jena: Gustav Fischer Verlag; transl. by C. W. Baskin (1966) as *Central Places in Southern Germany*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Christensen, C. M. & Raynor, M. E. (2003). *The Innovator's Solution*, Boston: Harvard Business Press.

Chung, Y. Y. & Sherry, Y. S. X. (2012). A tenant- mix model for shopping malls. *European Journal of Marketing*, 46(3), 524-541.

Colliers International (2017). *Fancy seeing you here! Online retailers and the growth of 'showrooming'*. Geraadpleegd op 10-11-2017 via: http://www.colliers.com/-/media/files/emea/emea/research/retail/17055_emea_retail-therapy_2017-v8.pdf?la=en-GB

Couclelis, H. (2004). Pizza over the Internet: E-commerce, the fragmentation of activity and the tyranny of the region. *Entrepreneurship & Regional Development* 16, 41-54.

Cushman & Wakefield (2017). *European Shopping Centres, the development story*. Geraadpleegd op: 9-11-2017 via: <http://www.cushmanwakefield.nl/nl-nl/research-and-insight/2017/european-shopping-centres-the-development-story-nov-17/>

DiPasquale, D., & Wheaton, W. C. (1996). *Urban Economics and Real Estate Markets*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.

Dixon, T., Thompson, B., McAllister, P., Marston, A.D. & Snow, J. (2005). *Real Estate and the New Economy; The Impact of Information and Communications Technology*. Oxford: Blackwell Publishing.

- DNB (2017). *DNBulletin: Opmars van e-commerce dempt inflatie*. Geraadpleegd op: 05-09-2017 via <https://www.dnb.nl/nieuws/nieuwsoverzicht-en-archieff/dnbbulletin-2017/dnb352876.jsp#>
- Doornbos, M. (2016). *De invloed van de positionering van de supermarkt op de waarde van het winkelgebied*. Amsterdam: ASRE.
- Dunne, P. M. & Lusch, R. F. (2008). *Retailing*. Mason, Ohio: LEAP Publishing Services.
- Eekhout, M. (1994) *Het overdekken van winkelgebieden: Syllabus*. Delft: Publikatieburo Bouwkunde
- Emerce (2016). Coolblue opent twee nieuwe fysieke winkels. Geraadpleegd op: 17-10-2017 via: <https://www.emerce.nl/nieuws/coolblue-opent-twee-nieuwe-fysieke-winkels>
- Eng, Van der, P. (2013). *Welke variabelen beïnvloeden de terugkeerintentie van consumenten naar wijkwinkelgebieden?* Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Evers, D. (2011). *Detailhandel en beleid: een continue wisselwerking*. Den Haag: Uitgeverij PBL
- Evers, D., Hoorn, A. van & Oort, F. van (2005) *Winkelen in megaland*. Rotterdam: NAI Uitgevers
- Evers, D., Kooijman, D. & Krabben, E. van der (2011) *Planning van winkels en winkelgebieden in Nederland*. Den Haag: Sdu Uitgevers B.V.
- Farang, S. (2006). *E-shopping and its interactions with in-store shopping*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Gemeente Den Haag (2005). *Detailhandel in Den Haag. Maak het nieuwe mogelijk, behoud het goede*. Den Haag: Dienst Stedelijke Ontwikkeling.
- Gerking, S., Weirick, W.N. (1983). Compensating differences and interregional wage differentials. *The Review of Economics and Statistics*. 483-487.
- GfK, (2017). *Online bestedingen stijgen in eerste zes maanden van 2017 met 13% naar €10,66 miljard*. Geraadpleegd op: 04-09-2017 via <http://www.gfk.com/nl/insights/news/online-bestedingen-stijgen-in-eerste-zes-maanden-van-2017-met-13-naar-eur-1066-miljard/>
- Hernandez, T., Gomez-Insausti, R. & Biasiotto, M. (2001). Non-store retailing and shopping center vitality. *Journal of shopping center research*, 8(2), 57-81.
- Heyvaert, S. (2011). *Verplaatsingsbereidheid van consumenten: vergelijkende analyse tussen verschillende sectoren*. Brussel: Vrije Universiteit Brussel
- Heijde, P. Van der, Groenewegen, T. & Jonkman, E. (2010). *Stimuleren en faciliteren van mixed-use*. Geraadpleegd op 17-11-2017 via: <http://www.stedplan.nl/wp-content/uploads/2013/10/Stimuleren-en-faciliteren-van-mixed-use.pdf>
- Hilbron, J. W. (2017). Geen vuistregel voor horeca aandeel in winkelgebieden. *Vastgoedmarkt*, 17-11-2017
- Huff, D. L. (1963). A probabilistic analysis of shopping centre trade areas. *Land Economics*, 39(01), 81-90.
- Hypsos (2014). *Samen zoeken naar de nieuwe winkel*. Soesterberg: Hypsos Retail International.
- ICSC (2016). *The true value of European retail real estate in an omnichannel world*. Londen: International Council of Shopping Centers.
- ICSC (2017). *The Successful Integration of Food & Beverage Within Retail Real Estate*. Londen: JLL

ING (2014). *Winkelgebied 2025; samen in beweging*. Amsterdam: ING Bank N.V.

ING (2016). *Winkelleegstand van meer dan 10% dreigt; Naast rem op nieuwe plannen ook sanering noodzakelijk*. Amsterdam: ING Economisch Bureau.

Janssen, I., Van den Berg, P. & Borgers, A. (2013). Belevingskenmerken van binnenstedelijke winkelgebieden. *Real Estate Research Quarterly*, 12(3), 28-35.

Janssen, K.C.J. (2016). *De toekomst van het wijkwinkelgebied*. Utrecht: Universiteit Utrecht.

Jones, C. & Livingstone, N. (2015). Emerging implications of online retailing for real estate: Twenty-first century clicks and bricks. *Journal of corporate real estate*, 17(3), 226-239.

JLL (2017). *Ranking Retail 2017*. Geraadpleegd op 16-11-2017 via: <http://www.jll.nl/netherlands/nl/Research/JLL%20Ranking%20Retail%20Rapport%202017.pdf?191dd5eb-3944-473f-a310-d14d857a2455>

JLL (2018). *Global food trends 2018*. Geraadpleegd op 14-03-2018 via: <http://www.jll.eu/emea/en-gb/Pages/foodtrends2018.aspx#globalfoodtrends>

Keen, C., Wetzels, M., Ruyter, K. & Feinberg, R. (2004). E-tailers versus retailers, Which factors determine consumer preferences. *Journal of Business Research*, 57(7), 685-695.

KpVV (2013). *Vervoer naar Retail: is de vervoerwijze van invloed op het functioneren van winkelgebieden?* Den Haag: DeltaHage.

Kuipers, P. (2016). Eten is het nieuwe shoppen. *Retailtrends*, 01-2016(1), 34-38.

Locatus (2010). *Retail Facts 2010*. Woerden: Locatus.

Locatus (2015). *Retail Facts 2015*. Woerden: Locatus.

Locatus (2016). *Winkelgebiedtyperingen Nederland*. Geraadpleegd op: 05-12-2017 via: <https://www.locatus.com/wp-content/uploads/2016/05/Winkelgebiedtyperingen-Nederland.pdf>

Maslow, A. H. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370-396.

McKinsey & Company (2014). *Perspectives on retail and consumer goods*. Geraadpleegd op: 19-10-2017 via: <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/making-stores-matter-in-a-multichannel-world>

Mokhtarian, P. L. (2002). Telecommunications and travel. The case for complementarity. *Journal of Industrial Ecology*, 6(2), 43-57.

Mokhtarian, P. L. (2004). A conceptual analysis of the transportation impacts of B2C e-commerce. *Transportation*, 31, 257-284.

Moore, D. S. & MacCabe, G. P. (2006). *Statistiek in de praktijk*. Amsterdam: Academic Service

MuConsult (2003). *ICT, Space, and Mobility. The Consequences of the Rise of ICT for Land Use and Transportation*. Rotterdam: AVV.

Niemeier, S. & Windhagen, E. (2013). *The euro crisis and the retail sector*. Frankfurt: McKinsey & Company.

NOS (2014). *Sinds begin crisis 22.000 winkels minder*. Geraadpleegd op: 7-09-2017 via <https://nos.nl/artikel/2010196-sinds-begin-crisis-22-000-winkels-minder.html>

Nozeman, E., Van der Post, W. & Langendoen, M. (2012). *Het Nederlandse winkellandschap in transitie. Actoren op een dynamisch speelveld*. Den Haag: Sdu uitgevers bv.

NRW (2011). *Consumentenbeleving in winkelgebieden; hallo, valt hier nog wat te beleven?* Amersfoort: Klomp grafische communicatie.

NS (2015). *Winkels op stations*. Geraadpleegd op: 16-11-2017 via <http://nieuws.ns.nl/winkels-op-stations/>

Oevering, F. (2014). *De aantrekkingskracht van winkelsteden*. Geraadpleegd op: 27-11-2017 via <https://economie.rabobank.com/publicaties/2014/november/de-aantrekkingskracht-van-winkelsteden/>

Pine, J. & Gilmore J. (1999). *The experience economy*. Boston: Harvard Business School Press.

Platform31 (2014). *Winkelgebied van de toekomst: bouwstenen voor publiek private samenwerking*. Den Haag: Platform P.

Polman, P. A. M. (2013). *It's a (S)Mall World*. Amsterdam: ASRE.

Postelmans, D. (2016). *E-commerce, evolutie & impact voor detailhandel*. Antwerpen: Agentschap Innoveren en Ondernemen.

PropertyNL (2016). *'Food' belangrijkste trekker in succesvol winkelgebied*. Geraadpleegd op 12-05-2017 via <https://propertynl.com/Nieuws/c5a7e66f11884568a0b1455934d66a12/%E2%80%98Food%E2%80%99-belangrijkste-trekker-in-succesvol-winkelgebied>

PropertyNL (2017). *Detailhandelomzet gestegen*. Geraadpleegd op 15-10-2017 via: <https://propertynl.com/Nieuws/Detailhandelomzet-gestegen/579a9f86-5135-4305-a9f5-42308608ed15>

Rabobank (2017). *Rabobank Cijfers & Trends; Branche-informatie; Eetgelegenheden*. Amsterdam: Rabobank.

Retailtrends.nl (2015). *Polarisatie in winkelvastgoed neemt verder toe*. Geraadpleegd op: 06-09-2017 via <https://retailtrends.nl/news/42346/-lsquo-polarisatie-in-winkelvastgoed-neemt-verder-toe-rsquo->

Rohm, A. J. & Swaminathan, V. (2004). A typology of online shoppers based on shopping motivations. *Journal of Business Research*, 57(7), 748-757.

Ronde, S. M. te (2014) *Survival of the fittest; Nederlandse binnensteden in een veranderd winkellandschap*. Utrecht: Universiteit Utrecht

Rotem, O., Salomon, I. (2007) The impacts of e-retail on the choice of shopping travel and delivery: some preliminary findings. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(2), 176-189.

Rowell, J. (2013). *Omni-channel retailing*. Geraadpleegd op: 27-10-2017 via: <http://crd-aida.ro/RePEc/rdc/v4i2/2.pdf>

Saha, A. (2015). The impact of online shopping upon retail trade business. *IOSR Journal of Business and Management*. 15(2), 74-78.

Salomon, I. (1985). Telecommunications and travel: Substitution or modified mobility? *Journal of Transport Economics and Policy*, 9(3), 219-235.

Salomon, I. (1986). Telecommunications and travel relationships: A review. *Transportation Research A*, 20(3), 223-238.

Sevtsuk, A. (2014). Location and Agglomeration: The Distribution of Retail and Food Businesses in Dense Urban Environments. *Journal of Planning Education and Research*, 34(4), 374-393.

- Stec Groep (2000). *The Impact of E-business on the Dutch Real Estate Market*. Voorburg: IVBN.
- Stienstra, S. (2014). Betaald parkeren en detailhandel, een bron van discussie. *Vexpansie*, 4(2014) 36-37.
- Syntrus Achmea Real Estate and Finance (2017A). *Beleggen in Nederlands vastgoed en hypotheek, Outlook 2018-2020*. Amsterdam: Cascade - visuele communicatie bv.
- Syntrus Achmea Real Estate and Finance (2017B). *Food als internationale beleggingscategorie*. Amsterdam: Cascade - visuele communicatie bv.
- Tauber, E. M. (1972). Why do people shop? *Journal of Marketing*. 36(4), 46-49.
- Teller, C. & Reutterer, T. (2008). The evolving concept of retail attractiveness: what makes retail agglomerations attractive when customers shop at them? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 15(3), 127-143.
- Tellingen, H. van, Verwaaien, J. & Caspers M. (2014). 'Parkeren' gigantisch belangrijk voor winkelomzet. *Parkeer24*, 6(2014), 20-23.
- Tellingen, H. van (2016). #WatNouEindeVanWinkels. Amsterdam: H.I.R.E.
- Thomas, C., Bromley, R. & Tallon, A. (2007). New 'High Streets' in the Suburbs? The growing competitive impact of evolving retail parks. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 16(1), 43-68.
- Vastgoedmarkt (2017). *Klein deel winkelgebieden ongeschonden door internet*. Geraadpleegd op: 07-09-2017 via <http://www.vastgoedmarkt.nl/financieel/nieuws/2017/9/klein-deel-winkelgebieden-ongeschonden-door-internet-101125210>
- Verhoef, P. C., Kannan, P. K. & Jeffrey-Inman, J. (2015). From Multi-Channel Retailing to Omni-Channel Retailing, Introduction tot he Special Issue on Multi-Channel Retailing. *Journal of Retailing*, 91(2), 174-181.
- Voerknecht, H. (2012). *Naar aantrekkelijke bereikbaarheid van winkels*. Geraadpleegd op 16-11-2017 via https://www.cvs-congres.nl/cvspdfdocs_2012/cvs12_20.pdf
- Ward, M. R. & Morganosky, M. (2002). Consumer acquisition of product information and subsequent purchase channel decisions. *Advances in applied microeconomics: The economics of the Internet and E-Commerce*. 231-255.
- Weltevreden, J. W. J. & Boschma R. A. (2005). *Internet in Retailing*. Utrecht: Universiteit Utrecht, Section of Economic Geography.
- Weltevreden, J. W. J., Bardoel, J. & Schildkamp, B. (2014A). *Vestigingsvoorkeuren van webwinkels; een onderzoek naar de behoefte van webwinkels aan winkelruimte in Nederland*. Amsterdam: Centre for Applied Research on Economics & Management, Hogeschool van Amsterdam / Seinpost Adviesbureau BV
- Weltevreden, J. W. J., Boels, D. H. H. & Mau-Sjoe, S. (2014B). *Succes- en Faalfactoren van Webwinkels; Rapportage Expertgroep Online Ondernemen*. Amsterdam: Shopping2020, Centre for Applied Research on Economics & Management.
- WorldPay (2017). *Global payments report, your definitive guide to the world of online payments*. Geraadpleegd op 9-11-2017 via: <http://nl.worldpay.com/global/insight/articles/2017-11/global-payments-report-2017>

Bijlage 2: regressie uitkomsten

Regressie model totale populatie

Totale populatie winkelgebieden		Model 1A	Model 1B	Model 1C	Model 1D
Soort invloed	Variabelen	Horeca o.v.b.	Horeca o.v.b.	Horeca o.v.b.	Horeca o.v.b.
		Ruimten (ln)	Ruimten (ln)	Metrage (ln)	Metrage (ln)
Retail-mix	Aantal supermarkten	0,08 (0,064)	-0,082 (0,064)	0,052 (0,052)	-0,108** (0,043)
	Filialiseringsgraad	-2,282*** (0,275)		-2,009*** (0,203)	
	Leegstandspercentage (ln)	-0,150*** (0,036)	-0,085** (0,036)	-0,103*** (0,028)	0,051** (0,025)
Fysiek intern	Gem. WVO (ln)		-0,669*** (0,086)		-0,772*** (0,048)
	Grootte winkelgebied (ln)	0,150 (0,092)	0,142 (0,090)	0,161** (0,067)	0,125** (0,057)
	Leeftijd winkelgebied	0,003 (0,003)	0,003 (0,003)	0,003 (0,002)	0,002 (0,002)
	Fysieke update (sqrt)	-0,051** (0,025)	-0,034 (0,024)	0,026 (0,020)	-0,015 (0,018)
	Parkeersituatie	-0,471*** (0,182)	-0,574*** (0,202)	-0,316* (0,190)	-0,471*** (0,174)
	Overdekt	-0,038 (0,086)	-0,023 (0,087)	-0,104 (0,071)	-0,066 (0,063)
	Fysiek extern	Afstand centraal WG (sqrt)	0,372*** (0,078)	0,307*** (0,082)	0,273*** (0,066)
	Afstand station (ln)	0,057 (0,043)	0,057 (0,043)	0,032 (0,035)	0,031 (0,032)
	Afstand snelwegafrit (ln)	0,084 (0,057)	0,046 (0,056)	0,084* (0,047)	0,023 (0,043)
	Laag multifunctioneel geb.	-0,112 (0,206)	0,386 (0,249)	-0,443*** (0,136)	0,267** (0,126)
	Hoog multifunctioneel geb.	0,258** (0,110)	0,311*** (0,119)	0,220** (0,094)	0,297*** (0,093)
Organisatorisch	Eigendom	0,061 (0,079)	0,049 (0,080)	0,008 (0,063)	0,004 (0,059)
Controle	Dichtheid verzorg.geb. 2km (sqrt)	2,45e-04 (0,001)	-0,001 (0,001)	0,001 (0,001)	-3,30e-04 (0,001)
	Dichtheid verzorg.geb. 10km (sqrt)	-0,001* (0,001)	-4,46e04 (4,38e-04)	-3,16e-05 (4,22e-05)	-7,78e-05 (1,64e-04)
	Gem. besteedbaar inkom.	1,13e05 (7,43e06)	-5,93e-06 (3,64e-06)	3,37e-04** (5,81e-06)	8,32e-05 (2,74e-04)
Constante		-2,501*** (0,563)	1,034 (0,801)	-3,617*** (0,461)	0,904* (0,539)
	Observaties	538	538	538	538
	R-squared	0,273	0,264	0,374	0,455
	Root MSE	0,845	0,851	0,665	0,621

Totale populatie winkelgebieden		Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Soort invloed	Variabelen	Horeca o.b.v. Metrage (ln)	Horeca o.b.v. Metrage (ln)	Horeca o.b.v. Metrage (ln)	Horeca o.b.v. Metrage (ln)
Retail-mix	Aantal supermarkten	-0,107** (0,043)	-0,104** (0,043)	-0,104** (0,043)	-0,109*** (0,042)
	Filialiseringsgraad				
	Leegstandspercentage (ln)	-0,050** (0,025)	-0,050** (0,025)	-0,050** (0,025)	-0,051** (0,025)
Fysiek intern	Gem. WVO (ln)	-0,767*** (0,047)	-0,776*** (0,047)	-0,779*** (0,046)	-0,783*** (0,045)
	Grootte winkelgebied (ln)	0,123** (0,057)	0,118** (0,056)	0,127** (0,055)	0,123** (0,055)
	Leeftijd winkelgebied	0,001 (0,002)	0,001 (0,002)		
	Fysieke update (sqrt)	-0,016 (0,018)	-0,016 (0,018)		
	Parkeersituatie	-0,446*** (0,169)	-0,419** (0,169)	-0,412** (0,169)	-0,418** (0,169)
	Overdekt	0,067 (0,062)	-0,064 (0,062)	-0,056 (0,061)	
Fysiek extern	Afstand centraal WG (sqrt)	0,196*** (0,061)	0,199*** (0,058)	0,194*** (0,056)	0,197*** (0,055)
	Afstand station (ln)	0,196 (0,031)			
	Afstand snelwegafrit (ln)	0,029 (0,042)			
	Laag multifunctioneel geb.	0,266** (0,125)	0,277** (0,125)	0,275** (0,124)	0,285** (0,123)
	Hoog multifunctioneel geb.	0,277*** (0,092)	0,264*** (0,094)	0,256*** (0,093)	0,252*** (0,092)
Organisatorisch	Eigendom	0,001 (0,058)	0,001 (0,058)	0,003 (0,055)	
Controle	Dichtheid verzorg.geb. 2km (sqrt)				
	Dichtheid verzorg.geb. 10km (sqrt)				
	Gem. besteedbaar inkom.				
Constante		0,821* (0,467)	0,908** (0,434)	0,879** (0,385)	0,903** (0,382)
	Observaties	538	538	538	538
	R-squared	0,454	0,452	0,451	0,451
	Root MSE	0,619	0,619	0,619	0,618

Regressie model 'run' winkelgebieden

Run winkelgebieden		Model 1A	Model 1B	Model 1C	Model 1D
Soort invloed	Variabelen	Horeca o.v.b. Ruimten (ln)	Horeca o.v.b. Ruimten (ln)	Horeca o.v.b. Metrage (ln)	Horeca o.v.b. Metrage (ln)
Retail-mix	Aantal supermarkten	-0,037 (0,070)	0,012 (0,084)	-0,161*** (0,058)	-0,090 (0,066)
	Filialiseringsgraad	-2,228*** (0,322)		-1,780*** (0,237)	
	Leegstandspercentage (ln)	-0,145*** (0,038)	-0,078** (0,039)	-0,090*** (0,030)	-0,037 (0,029)
Fysiek intern	Gem. WVO (ln)		-0,884*** (0,168)		-0,832*** (0,118)
	Grootte winkelgebied (ln)	0,199** (0,099)	0,007 (0,106)	0,295*** (0,070)	0,097 (0,078)
	Leeftijd winkelgebied	0,003 (0,003)	0,005 (0,003)	0,002 (0,002)	0,003 (0,002)
	Fysieke update (sqrt)	-0,060** (0,025)	-0,049** (0,024)	-0,024 (0,021)	-0,018 (0,019)
	Parkeersituatie	-0,396** (0,189)	-0,364* (0,217)	-0,408** (0,193)	-0,382* (0,206)
	Overdekt	-0,042 (0,087)	-0,058 (0,085)	-0,078 (0,072)	-0,083 (0,069)
Fysiek extern	Afstand centraal WG (sqrt)	0,303*** (0,080)	0,243*** (0,085)	0,236*** (0,066)	0,183*** (0,069)
	Afstand station (ln)	0,060 (0,045)	0,053 (0,044)	0,041 (0,035)	0,033 (0,034)
	Afstand snelwegafrit (ln)	0,084 (0,057)	0,072 (0,060)	0,057 (0,051)	0,046 (0,054)
	Laag multifunctioneel geb.	-1,389*** (0,247)	-1,294*** (0,268)	-0,743*** (0,192)	-0,525** (0,216)
	Hoog multifunctioneel geb.	0,268** (0,110)	0,334*** (0,118)	0,240*** (0,091)	0,305*** (0,095)
Organisatorisch	Eigendom	0,093 (0,080)	0,102 (0,084)	0,007 (0,065)	0,021 (0,066)
Controle	Dichtheid verzorg.geb. 2km (sqrt)	3,88e-04 (0,001)	4,23e-04 (0,001)	8,42e-05 (0,001)	3,93e-04 (0,001)
	Dichtheid verzorg.geb. 10km (sqrt)	-0,001 (4,44-e04)	-2,56e-04 (3,28e-04)	-9,17e-05 (1,73e-04)	-1,35e-04 (8,52e-05)
	Gem. besteedbaar inkom.	5,58e-05 (01,41e-04)	-1,94e-04 (9,55e-05)	7,46e-05 (2,73e-04)	3,92e-05 (3,49e-05)
Constante		-2,335*** (0,618)	2,212* (1,217)	-3,357*** (0,492)	1,105 (0,816)
Observaties		460	460	460	460
R-squared		0,271	0,239	0,328	0,327
Root MSE		0,790	0,807	0,635	0,635

Run winkelgebieden		Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Soort invoed	Variabelen	Horeca o.b.v. Metrage (ln)	Horeca o.b.v. Metrage (ln)	Horeca o.b.v. Metrage (ln)	Horeca o.b.v. Metrage (ln)
Retail-mix	Aantal supermarkten	-0,174*** (0,058)	-0,175*** (0,058)	-0,179*** (0,057)	-0,175*** (0,057)
	Filialiseringsgraad	-1,746*** (0,235)	-1,722*** (0,217)	-1,736*** (0,209)	-1,729*** (0,203)
	Leegstandspercentage (ln)	-0,090*** (0,029)	-0,089*** (0,029)	-0,091*** (0,029)	-0,090*** (0,029)
Fysiek intern	Gem. WVO (ln)				
	Grootte winkelgebied (ln)	0,302*** (0,070)	0,313*** (0,068)	0,306*** (0,067)	0,302*** (0,067)
	Leeftijd winkelgebied	0,001 (0,002)			
	Fysieke update (sqrt)	-0,021 (0,021)			
	Parkeersituatie	-0,372** (0,184)	-0,364* (0,186)	0,372** (0,186)	-0,314* (0,183)
	Overdekt	-0,072 (0,072)	-0,065 (0,070)		
Fysiek extern	Afstand centraal WG (sqrt)	0,217*** (0,063)	0,215*** (0,061)	0,220*** (0,059)	0,221*** (0,058)
	Afstand station (ln)	0,046 (0,034)	0,045 (0,034)	0,044 (0,034)	
	Afstand snelwegafrit (ln)	0,070 (0,051)	0,072 (0,051)	0,071 (0,051)	
	Laag multifunctioneel geb.	-0,740*** (0,195)	-0,737*** (0,187)	-0,742*** (0,188)	-0,795*** (0,180)
	Hoog multifunctioneel geb.	0,239*** (0,090)	-0,231*** (0,089)	0,225** (0,089)	0,199** (0,092)
Organisatorisch	Eigendom	0,006 (0,064)	0,011 (0,063)		
Controle	Dichtheid verzorg.geb. 2km (sqrt)				
	Dichtheid verzorg.geb. 10km (sqrt)				
	Gem. besteedbaar inkom.				
Constante		-3,129*** (0,395)	-3,230*** (0,328)	-3,213*** (0,326)	-3,147*** (0,316)
	Observaties	460	460	460	460
	R-squared	0,323	0,322	0,320	0,313
	Root MSE	0,635	0,634	0,633	0,635

Regressie model 'doel' winkelgebieden

Doel winkelgebieden		Model 1A	Model 1B	Model 1C	Model 1D
Soort invloed	Variabelen	Horeca o.v.b.	Horeca o.v.b.	Horeca o.b.v.	Horeca o.b.v.
		Ruimten (ln)	Ruimten (ln)	Metrage (ln)	Metrage (ln)
Retail-mix	Aantal supermarkten	0,229 (0,181)	0,139 (0,180)	0,152 (0,097)	0,036 (0,089)
	Filialiseringsgraad	0,026 (0,734)		0,152 (0,299)	
	Leegstandspercentage (ln)	-0,117 (0,116)	-0,118 (0,113)	-0,126** (0,062)	-0,130** (0,057)
Fysiek intern	Gem. WVO (ln)		-0,659 (0,467)		-0,915*** (0,241)
	Grootte winkelgebied (ln)	0,296 (0,267)	0,224 (0,270)	0,160 (0,140)	0,052 (0,130)
	Leeftijd winkelgebied	-0,010 (0,009)	-0,010 (0,009)	-0,007 (0,005)	-0,008* (0,004)
	Fysieke update (sqrt)	0,083 (0,107)	0,063 (0,103)	-0,006 (0,059)	-0,036 (0,055)
	Parkeersituatie	-0,738 (0,583)	-1,009 (0,662)	-0,363 (0,344)	-0,760** (0,326)
	Overdekt	0,492 (0,371)	0,405 (0,358)	0,131 (0,187)	-0,008 (0,170)
	Fysiek extern	Afstand centraal WG (sqrt)	0,610* (0,335)	0,714** (0,337)	0,234 (0,171)
Afstand station (ln)		0,075 (0,178)	0,092 (0,168)	-0,051 (0,104)	-0,027 (0,082)
Afstand snelwegafrit (ln)		-0,089 (0,164)	-0,115 (0,162)	-0,026 (0,062)	-0,065 (0,064)
Laag multifunctioneel geb.		0,596** (0,286)	0,688** (0,281)	0,325** (0,136)	0,452*** (0,126)
Hoog multifunctioneel geb.		0,739* (0,430)	0,506 (0,462)	0,477 (0,317)	0,126 (0,325)
Organisatorisch		Eigendom	0,098 (0,304)	0,079 (0,316)	-0,057 (0,149)
	Controle	Dichtheid verzorg.geb. 2km (sqrt)	-4,21e-04 (0,003)	2,84e-04 (0,003)	-0,001 (0,002)
Dichtheid verzorg.geb. 10km (sqrt)		-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-3,64e-04 (0,001)	-0,001 (0,001)
Gem. besteedbaar inkom.		8,66e-05 (7,34e-05)	6,62e-05 (8,20e-05)	3,58e-05 (3,94e-05)	1,85e-04 (8,97e-05)
Constante		-5,593*** (1,347)	-0,410 (3,937)	-5,126*** (0,687)	2,189 (1,999)
Observaties		78	78	78	78
R-squared		0,298	0,316	0,363	0,480
Root MSE		1,025	1,011	0,54	0,488

Doel winkelgebieden		Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Soort invloed	Variabelen	Horeca o.b.v. Metrage (ln)	Horeca o.b.v. Metrage (ln)	Horeca o.b.v. Metrage (ln)	Horeca o.b.v. Metrage (ln)
Retail-mix	Aantal supermarkten	0,045 (0,085)			
	Filialiseringsgraad				
	Leegstandspercentage (ln)	-0,135** (0,056)	-0,134** (0,057)	-0,127** (0,056)	-0,131** (0,055)
Fysiek intern	Gem. WVO (ln)	-0,767*** (0,232)	-0,820*** (0,212)	-0,817*** (0,222)	-0,780*** (0,230)
	Grootte winkelgebied (ln)	0,051 (0,133)			
	Leeftijd winkelgebied	-0,007 (0,005)	-0,006 (0,004)	-0,007** (0,004)	-0,007* (0,003)
	Fysieke update (sqrt)	0,034 (0,059)	-0,044 (0,049)		
	Parkeersituatie	-0,476 (0,302)	-0,487** (0,232)	-0,529** (0,236)	-0,537** (0,240)
	Overdekt	-0,039 (0,162)			
Fysiek extern	Afstand centraal WG (sqrt)	0,269 (0,165)	0,288** (0,134)	0,292** (0,134)	0,320** (0,126)
	Afstand station (ln)	-0,036 (0,086)	-0,037 (0,083)	-0,029 (0,074)	
	Afstand snelwegafrit (ln)	-0,054 (0,063)	-0,052 (0,061)	-0,056 (0,059)	
	Laag multifunctioneel geb.	0,415*** (0,126)	0,427*** (0,116)	0,426*** (0,111)	0,405*** (0,104)
	Hoog multifunctioneel geb.	0,262 (0,282)	0,286 (0,270)	0,277 (0,280)	0,270 (0,266)
Organisatorisch	Eigendom	-0,080 (0,141)	-0,078 (0,138)		
Controle	Dichtheid verzorg.geb. 2km (sqrt)				
	Dichtheid verzorg.geb. 10km (sqrt)				
	Gem. besteedbaar inkom.				
Constante		1,061 (1,888)	1,576 (1,578)	1,411 (1,612)	1,674 (1,347)
	Observaties	78	78	78	78
	R-squared	0,444	0,439	0,432	0,426
	Root MSE	0,493	0,483	0,479	0,475

Bijlage 3: STATA do-file

```
1 import excel
"/Users/RobbertW./Documents/Zakelijk/Rijksuniversiteit
Groningen/Master RES/Master Thesis RES/Bronnen/Locatus data/VKP
- MT 'Honger naar Horeca' DEFINITIEF V1.3.xlsx", sheet(
"Winkelgebieden") cellrange(A2:X607) firstrow
2 rename AandeelhorecaobvRuimten HoreRuimten
3 rename AandeelhorecaobvMetrage HoreMetrage
4 rename Aantalsupermarkten Supermarkten
5 rename Omvangbranchestovruimten Branchering
6 rename Gemgroottewinkelruimten GemWVO
7 rename Matevanfilialisering Filialisering
8 rename Totaalaantalwinkelruimten AantalWRuimten
9 rename AantalWRuimten AantWRuimten
10 rename Renovatie RenovatieNa2007
11 rename Renovatiejaar UpdateJaar
12 rename Enkeleeigenaar Eigendom
13 rename Gratisparkeren Parkeren
14 rename Multiusegebied MultiUseGebied
15 rename Afstandtotcentrumwinkelgebied AfstCentr
16 rename Afstandtotreinstation AfstStation
17 rename Afstandtotsnelwegafrit AfstSnelweg
18 rename Dichtheidverzorgingsgebied2KM VerzGeb2KM
19 rename Dichtheidverzorgingsgebied10K VerzGeb10KM
20 rename Gembesteedbaarinkomen GemBesInkom
21 summarize HoreRuimten HoreMetrage Supermarkten Branchering GemWVO
Filialisering Leegstand AantWRuimten LeeftijdWC RenovatieNa2007
UpdateJaar Eigendom Parkeren Overdekt MultiUseGebied AfstCentr
AfstStation AfstSnelweg VerzGeb2KM VerzGeb10KM GemBesInkom
22 hist HoreRuimten, freq normal
23 hist HoreMetrage, freq normal
24 hist Supermarkten, freq normal
25 hist Branchering, freq normal
26 hist GemWVO, freq normal
27 hist Filialisering, freq normal
28 hist Leegstand, freq normal
29 hist AantWRuimten, freq normal
30 hist LeeftijdWC, freq normal
31 hist RenovatieNa2007, freq normal
32 hist UpdateJaar, freq normal
33 hist Eigendom, freq normal
34 hist Parkeren, freq normal
35 hist Overdekt, freq normal
36 hist MultiUseGebied, freq normal
37 hist AfstCentr, freq normal
```

```
38 hist AfstStation, freq normal
39 hist AfstSnelweg, freq normal
40 hist VerzGeb2KM, freq normal
41 hist VerzGeb10KM, freq normal
42 hist GemBesInkom, freq normal
43 gen lnHoreRuimten = ln(HoreRuimten)
44 hist lnHoreRuimten, freq normal
45 gen lnHoreMetrage = ln(HoreMetrage)
46 hist lnHoreMetrage, freq normal
47 gen x=_n
48 rename x ObsNR
49 scatter ObsNR GemWVO
50 gen lnGemWVO = ln(GemWVO)
51 hist lnGemWVO, freq normal
52 gen lnLeegstand = ln(Leegstand)
53 hist lnLeegstand, freq normal
54 drop lnHoreRuimten
55 drop lnHoreMetrage
56 drop lnGemWVO
57 drop lnLeegstand
58 gen TESTHoreruimten = HoreRuimten
59 replace TESTHoreruimten= 0.000001 if TESTHoreruimten == 0
60 rename TESTHoreruimten X0HoreRuimten
61 gen X0HoreMetrage = HoreMetrage
62 replace X0HoreMetrage = 0.000001 if X0HoreMetrage == 0
63 gen X0Leegstand = Leegstand
64 replace X0Leegstand = 0.000001 if X0Leegstand == 0
65 gen lnX0HoreRuimten = ln(X0HoreRuimten)
66 hist lnX0HoreRuimten, freq normal
67 scatter ObsNR AantWRuimten
68 scatter ObsNR AfstCentr
69 scatter ObsNR AfstStation
70 scatter ObsNR AfstSnelweg
71 scatter ObsNR GemWVO
72 scatter ObsNR LeeftijdWC
73 scatter ObsNR UpdateJaar
74 scatter ObsNR VerzGeb2KM
75 scatter ObsNR VerzGeb10KM
76 drop X0HoreRuimten
77 drop X0HoreMetrage
78 drop X0Leegstand
79 drop lnX0HoreRuimten
80 replace NHoreRuimten = NHoreRuimten + 0.01
81 replace NHoreMetrage = NHoreMetrage + 0.01
82 replace NLeegstand = NLeegstand + 0.01
83 label variable NHoreRuimten "= HoreRuimten + 1%"
```

84 label variable NHoreMetrage "= HoreMetrage + 1%"
85 label variable NLeegstand "= Leegstand + 1%"
86 hist NHoreRuimten, freq normal
87 scatter ObsNR NHoreRuimten
88 gen lnNHoreRuimten = ln(NHoreRuimten)
89 hist lnNHoreRuimten
90 gen lnNHoreMetrage = ln(NHoreMetrage)
91 hist lnNHoreMetrage, freq normal
92 hist lnNHoreRuimten, freq normal
93 hist NLeegstand, freq normal
94 gen lnNLeegstand = ln(NLeegstand)
95 hist lnNLeegstand, freq normal
96 scatter lnNHoreMetrage lnNHoreRuimten
97 corr lnNHoreMetrage lnNHoreRuimten
98 drop if AantWRuimten>100
99 hist AantWRuimten, freq normal
100 gen lnAantWRuimten = ln(AantWRuimten)
101 hist lnAantWRuimten, freq normal
102 drop if AfstCentr>10.00
103 hist AfstCentr, freq normal
104 gen lnAfstCentr = ln(AfstCentr)
105 hist lnAfstCentr, freq normal
106 drop if AfstStation>20.00
107 hist AfstStation, freq normal
108 gen lnAfstStation = ln(AfstStation)
109 hist lnAfstStation, freq normal
110 drop if AfstSnelweg>20.00
111 hist AfstSnelweg, freq normal
112 gen lnAfstSnelweg = ln(AfstSnelweg)
113 hist lnAfstSnelweg
114 hist lnAfstSnelweg, freq normal
115 drop if GemWVO>2000.00
116 hist GemWVO, freq normal
117 gen lnGemWVO = ln(GemWVO)
118 hist lnGemWVO, freq normal
119 drop if LeeftijdWC>70.00
120 hist LeeftijdWC, freq normal
121 drop if UpdateJaar>70.00
122 hist UpdateJaar, freq normal
123 gen lnUpdateJaar = ln(UpdateJaar)
124 hist lnUpdateJaar, freq normal
125 hist UpdateJaar, freq normal
126 hist LeeftijdWC, freq normal
127 scatter ObsNR VerzGeb10KM
128 scatter ObsNR VerzGeb2KM
129 drop if VerzGeb2KM>100000.00

130 hist VerzGeb2KM, freq normal
 131 gen lnVerzGeb10KM = ln(VerzGeb10KM)
 132 hist lnVerzGeb10KM, freq normal
 133 gladder NLeegstand
 134 gladder NHoreMetrage
 135 gen CatNLeegstand = NLeegstand
 136 gladder AfstCentr
 137 gen sqrtAfstCentr = sqrt(AfstCentr)
 138 hist sqrtAfstCentr, freq normal
 139 drop lnAfstCentr
 140 gladder UpdateJaar
 141 gen sqrtUpdateJaar = sqrt(UpdateJaar)
 142 hist sqrtUpdateJaar, freq normal
 143 drop CatNLeegstand
 144 egen CatNLeegstand = cut(NLeegstand), at(0, 0.05, 0.15, 1.0)
 145 hist CatNLeegstand, freq normal
 146 drop CatNLeegstand
 147 egen CatNLeegstand = cut(NLeegstand), at(0, 0.02, 0.15, 1.0)
 148 hist CatNLeegstand, freq normal
 149 gladder CatNLeegstand
 150 gladder NLeegstand
 151 gladder VerzGeb2KM
 152 gen sqrtVerzGeb2KM = sqrt(VerzGeb2KM)
 153 hist sqrtVerzGeb2KM, freq normal
 154 gladder VerzGeb10KM
 155 gen sqrtVerzGeb10KM = sqrt(VerzGeb10KM)
 156 hist sqrtVerzGeb10KM, freq normal
 157 drop lnVerzGeb10KM
 158 corr lnNHoreMetrage Supermarkten Branchering lnGemWVO
 Filialisering lnNLeegstand lnAantWRuimten LeeftijdWC
 RenovatieNa2007 sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren Overdekt
 MultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
 sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom
 159 regress lnNHoreMetrage lnGemWVO
 160 regress lnNHoreMetrage Filialisering
 161 regress lnNHoreMetrage Supermarkten Branchering lnGemWVO
 Filialisering lnNLeegstand lnAantWRuimten LeeftijdWC
 RenovatieNa2007 sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren Overdekt
 MultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
 sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r
 162 vif
 163 avplots
 164 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO Filialisering
 lnNLeegstand lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom
 Parkeren Overdekt MultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation
 lnAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r

165 gladder NHoreRuimten
166 gladder NHoreMetrage
167 gladder NHoreRuimten
168 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt MultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r
169 regress lnNHoreMetrage Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt MultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r
170 gen CodeGebiedstype = Winkelgebiedstype
171 drop CodeGebiedstype
172 encode Winkelgebiedstype, gen(CodeGebiedstype)
173 describe CodeGebiedstype
174 list CodeGebiedstype
175 list CodeGebiedstype, nolab
176 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt MultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if CodeGebiedstype==2
177 replace CodeGebiedstype= 2 if CodeGebiedstype== 3
178 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt MultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if CodeGebiedstype==2, r
179 replace CodeGebiedstype= 1 if CodeGebiedstype== 4
180 replace CodeGebiedstype= 1 if CodeGebiedstype== 5
181 replace CodeGebiedstype= 1 if CodeGebiedstype== 6
182 replace CodeGebiedstype= 1 if CodeGebiedstype== 7
183 regress lnNHoreMetrage Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt MultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if CodeGebiedstype==2
, r
184 regress lnNHoreMetrage Supermarkten GemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt MultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if CodeGebiedstype==1
, r
185 regress lnNHoreMetrage Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt MultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if CodeGebiedstype==1
, r
186 gladder NHoreRuimten

```
187 use "/Users/RobbertW./Documents/Zakelijk/Rijksuniversiteit
Groningen/Master RES/Master Thesis RES/STATA/Correlatie/Honger
naar Horeca Totaal V1.2.dta"
188 do
"/var/folders/nt/4jm8wks52v79jk6h8fj6_0g40000gn/T//SD40947.000000"
189 do
"/var/folders/nt/4jm8wks52v79jk6h8fj6_0g40000gn/T//SD40947.000000"
190 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
lnAfstStation lnAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom
191 hettest Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand lnAantWRuimten
LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren Overdekt
DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
lnAfstStation lnAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom
192 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren Overdekt
MultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r
193 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt MultiUseGebied
sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM
sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r
194 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren Overdekt MultiUseGebied sqrtAfstCentr
lnAfstStation lnAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom, r
195 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren Overdekt sqrtAfstCentr lnAfstStation
lnAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r
196 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren Overdekt sqrtAfstCentr sqrtVerzGeb2KM
sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r
197 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr sqrtVerzGeb2KM
sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r
198 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr, r
199 regress lnNHoreMetrage Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr, r
200 regress lnNHoreMetrage Supermarkten Filialisering lnGemWVO
lnNLeegstand lnAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr, r
201 egen CatFilialisering = cut(Filialisering), at(0.33, 0.66, 1.0)
202 drop CatFilialisering
```

203 egen CatFilialisering = cut(Filialisering), at(0.00, 0.33, 0.66, 1.0)
204 drop CatFilialisering
205 egen CatFilialisering = cut(Filialisering), at(0.00, 0.33, 0.66, 1.1)
206 corr InGemWVO CatFilialisering
207 corr InGemWVO Filialisering
208 regress lnNHoreMetrage Supermarkten Filialisering InGemWVO
lnNLeegstand InAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr, r
209 regress lnNHoreMetrage Supermarkten CatFilialisering InGemWVO
lnNLeegstand InAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr, r
210 gen DLowMultiUseGebied = 0
211 replace DLowMultiUseGebied = 1 if MultiUseGebied==1
212 gen DHighMultiUseGebied = 0
213 replace DHighMultiUseGebied = 1 if MultiUseGebied==3
214 regress lnNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO lnNLeegstand
InAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied, r
215 gen DLFilialisering = 0
216 replace DLFilialisering = 1 if Filialisering<0.33
217 gen DHFilialisering = 0
218 replace DHFilialisering = 1 if Filialisering>0.66
219 regress lnNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO lnNLeegstand
InAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied, r
220 regress lnNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO lnNLeegstand
InAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied, r
221 regress lnNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO lnNLeegstand
InAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied DLFilialisering DHFilialisering, r
222 regress lnNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO lnNLeegstand
InAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
InAfstStation InAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom, r
223 regress lnNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO lnNLeegstand
InAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
InAfstStation InAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if CodeGebiedstype==1, r
224 regress lnNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO lnNLeegstand
InAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
InAfstStation InAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if CodeGebiedstype==2, r

225 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
lnAfstStation lnAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom, r

226 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren Overdekt
DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
lnAfstStation lnAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom, r

227 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten Eigendom Parkeren Overdekt DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r

228 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren Overdekt DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r

229 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied
sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM
sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r

230 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied
sqrtAfstCentr sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r

231 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied
sqrtAfstCentr, r

232 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
lnAfstStation lnAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if CodeGebiedstype==1, r

233 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
lnAfstStation lnAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if CodeGebiedstype==1, r

234 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if CodeGebiedstype==1, r

235 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren Overdekt DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if CodeGebiedstype==1, r

236 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied
sqrtAfstCentr sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if
CodeGebiedstype==1, r

237 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
Parkeren DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if CodeGebiedstype==1,
r

238 regress lnNHoreMetrage lnGemWVO lnNLeegstand Parkeren
DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if CodeGebiedstype==1,
r

239 regress lnNHoreMetrage lnGemWVO Parkeren DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if CodeGebiedstype==1, r

240 regress lnNHoreMetrage lnGemWVO DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if CodeGebiedstype==1, r

241 regress lnNHoreMetrage lnGemWVO DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr if CodeGebiedstype==1, r

242 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
lnAfstStation lnAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if CodeGebiedstype==1, r

243 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
lnAfstStation lnAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if CodeGebiedstype==1, r

244 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
lnAfstStation lnAfstSnelweg if CodeGebiedstype==1, r

245 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
lnAfstStation lnAfstSnelweg if CodeGebiedstype==1, r

246 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr if
CodeGebiedstype==1, r

247 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC Parkeren DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr if CodeGebiedstype==1, r

248 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand

InAantWRuimten Parkeren DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied
 sqrtAfstCentr if CodeGebiedstype==1, r
 249 regress InNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO InNLeegstand
 Parkeren DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr if
 CodeGebiedstype==1, r
 250 regress InNHoreMetrage InGemWVO InNLeegstand Parkeren
 DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr if
 CodeGebiedstype==1, r
 251 regress InNHoreMetrage InGemWVO Parkeren DLowMultiUseGebied
 DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr if CodeGebiedstype==1, r
 252 regress InNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO InNLeegstand
 InAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
 Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
 InAfstStation InAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
 GemBesInkom if CodeGebiedstype==2, r
 253 regress InNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO InNLeegstand
 InAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
 Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
 InAfstStation InAfstSnelweg sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if
 CodeGebiedstype==2, r
 254 regress InNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO InNLeegstand
 InAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
 DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
 InAfstStation InAfstSnelweg sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if
 CodeGebiedstype==2, r
 255 regress InNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO InNLeegstand
 InAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
 DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
 InAfstSnelweg sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if CodeGebiedstype==2, r
 256 regress InNHoreMetrage InGemWVO InNLeegstand InAantWRuimten
 LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren DLowMultiUseGebied
 DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr InAfstSnelweg sqrtVerzGeb10KM
 GemBesInkom if CodeGebiedstype==2, r
 257 regress InNHoreMetrage InGemWVO InNLeegstand LeeftijdWC
 sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren DLowMultiUseGebied
 DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr InAfstSnelweg sqrtVerzGeb10KM
 GemBesInkom if CodeGebiedstype==2, r
 258 regress InNHoreMetrage InGemWVO InNLeegstand LeeftijdWC
 sqrtUpdateJaar Parkeren DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied
 sqrtAfstCentr InAfstSnelweg sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if
 CodeGebiedstype==2, r
 259 regress InNHoreMetrage InGemWVO InNLeegstand LeeftijdWC
 sqrtUpdateJaar Parkeren DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied
 sqrtAfstCentr InAfstSnelweg sqrtVerzGeb10KM if CodeGebiedstype==2
 , r
 260 regress InNHoreMetrage InGemWVO InNLeegstand LeeftijdWC Parkeren

DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
 InAfstSnelweg sqrtVerzGeb10KM if CodeGebiedstype==2, r
 261 regress InNHoreMetrage InGemWVO InNLeegstand LeeftijdWC Parkeren
 DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
 sqrtVerzGeb10KM if CodeGebiedstype==2, r
 262 regress InNHoreMetrage InGemWVO InNLeegstand LeeftijdWC Parkeren
 DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr if
 CodeGebiedstype==2, r
 263 regress InNHoreMetrage InGemWVO InNLeegstand LeeftijdWC Parkeren
 sqrtAfstCentr if CodeGebiedstype==2, r
 264 regress InNHoreMetrage InGemWVO InNLeegstand LeeftijdWC
 sqrtAfstCentr if CodeGebiedstype==2, r
 265 regress InNHoreMetrage InGemWVO LeeftijdWC sqrtAfstCentr if
 CodeGebiedstype==2, r
 266 gen DMidMultiUseGebied = 0
 267 replace DMidMultiUseGebied = 1 if MultiUseGebied==2
 268 regress InNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO InNLeegstand
 InAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
 Overdekt DMidMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
 InAfstStation InAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
 GemBesInkom if CodeGebiedstype==2, r
 269 regress InNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO InNLeegstand
 InAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
 Overdekt DLowMultiUseGebied DMidMultiUseGebied sqrtAfstCentr
 InAfstStation InAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
 GemBesInkom if CodeGebiedstype==2, r
 270 regress InNHoreMetrage InGemWVO InNLeegstand LeeftijdWC Parkeren
 DLowMultiUseGebied sqrtAfstCentr if CodeGebiedstype==2, r
 271 scatter InNHoreMetrage MultiUseGebied
 272 regress InNHoreMetrage InGemWVO InNLeegstand LeeftijdWC Parkeren
 sqrtAfstCentr sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if
 CodeGebiedstype==2, r
 273 corr InNHoreMetrage Supermarkten Branchering InGemWVO
 Filialisering InNLeegstand InAantWRuimten LeeftijdWC
 RenovatieNa2007 sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren Overdekt
 MultiUseGebied sqrtAfstCentr InAfstStation InAfstSnelweg
 sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if CodeGebiedstype==1
 274 summarize InNHoreMetrage Supermarkten Branchering InGemWVO
 Filialisering InNLeegstand InAantWRuimten LeeftijdWC
 RenovatieNa2007 sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren Overdekt
 MultiUseGebied sqrtAfstCentr InAfstStation InAfstSnelweg
 sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if CodeGebiedstype==1
 275 summarize HoreRuimten HoreMetrage Supermarkten Branchering GemWVO
 Filialisering Leegstand AantWRuimten LeeftijdWC RenovatieNa2007
 UpdateJaar Eigendom Parkeren Overdekt MultiUseGebied AfstCentr
 AfstStation AfstSnelweg VerzGeb2KM VerzGeb10KM GemBesInkom if

CodeGebiedstype==1
276 summarize HoreRuimten HoreMetrage Supermarkten Branchering GemWVO
Filialisering Leegstand AantWRuimten LeeftijdWC RenovatieNa2007
UpdateJaar Eigendom Parkeren Overdekt MultiUseGebied AfstCentr
AfstStation AfstSnelweg VerzGeb2KM VerzGeb10KM GemBesInkom if
CodeGebiedstype==2
277 summarize HoreRuimten HoreMetrage Supermarkten Branchering GemWVO
Filialisering Leegstand AantWRuimten LeeftijdWC RenovatieNa2007
UpdateJaar Eigendom Parkeren Overdekt MultiUseGebied AfstCentr
AfstStation AfstSnelweg VerzGeb2KM VerzGeb10KM GemBesInkom
278 gen WinkelGebiedsType = 0
279 replace WinkelGebiedsType = 1 if CodeGebiedstype==2
280 regress lnHoreMetrage WinkelGebiedsType
281 corr Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand lnAantWRuimten LeeftijdWC
sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren Overdekt DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom WinkelGebiedsType
282 ovtest
283 swilk Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand lnAantWRuimten
LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren Overdekt
DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
lnAfstStation lnAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom
284 gen WinkelGebiedsType = 0
285 replace WinkelGebiedsType = 1 if CodeGebiedstype==2
286 regress lnHoreMetrage WinkelGebiedsType
287 corr Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand lnAantWRuimten LeeftijdWC
sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren Overdekt DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom WinkelGebiedsType
288 regress lnAantWRuimten Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
LeeftijdWC lnAantWRuimten sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt MultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r
289 regress lnHoreRuimten Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
LeeftijdWC lnAantWRuimten sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt MultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r
290 regress lnHoreRuimten Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
LeeftijdWC lnAantWRuimten sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt MultiUseGebied sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if WinkelGebiedsType
==0, r
291 regress lnHoreRuimten Supermarkten lnGemWVO lnNLeegstand
LeeftijdWC lnAantWRuimten sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr

InAfstStation InAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom, r
292 regress InNHoreRuimten Supermarkten InGemWVO InNLeegstand
LeeftijdWC InAantWRuimten sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
InAfstStation InAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if WinkelGebiedsType==0, r
293 regress InNHoreRuimten Supermarkten InGemWVO InNLeegstand
LeeftijdWC InAantWRuimten sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
InAfstStation InAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if WinkelGebiedsType==1, r
294 regress InNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO InNLeegstand
InAantWRuimten Parkeren DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied
sqrtAfstCentr
295 ovtest
296 regress InNHoreRuimten Supermarkten InGemWVO InNLeegstand
InAantWRuimten Parkeren DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied
sqrtAfstCentr
297 ovtest
298 gladder HoreMetrage
299 gladder NHoreMetrage
300 gen sqrtNHoreMetrage = sqrt(NHoreMetrage)
301 regress sqrtNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO InNLeegstand
LeeftijdWC InAantWRuimten sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
InAfstStation InAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom
302 regress InNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO InNLeegstand
LeeftijdWC InAantWRuimten sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
InAfstStation InAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom, r
303 regress InNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO InNLeegstand
LeeftijdWC InAantWRuimten sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
InAfstStation InAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if WinkelGebiedsType==0 , r
304 regress InNHoreMetrage Supermarkten InGemWVO InNLeegstand
LeeftijdWC InAantWRuimten sqrtUpdateJaar Eigendom Parkeren
Overdekt DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtAfstCentr
InAfstStation InAfstSnelweg sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if WinkelGebiedsType==1, r
305 summarize WinkelGebiedsType
306 summarize InNHoreMetrage if WinkelGebiedsType==0
307 summarize NHoreMetrage if WinkelGebiedsType==0

308 summarize HoreMetrage if WinkelGebiedsType==0
309 summarize HoreMetrage if WinkelGebiedsType==1
310 summarize HoreRuimten if WinkelGebiedsType==0
311 summarize HoreRuimten if WinkelGebiedsType==1
312 regress lnNHoreRuimten Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnGemWVO lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren
Eigendom Overdekt sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtVerzGeb2KM
sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r
313 regress lnNHoreRuimten Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Eigendom
Overdekt sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtVerzGeb2KM
sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r
314 regress lnNHoreRuimten Supermarkten lnNLeegstand lnGemWVO
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Eigendom
Overdekt sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtVerzGeb2KM
sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r
315 regress lnNHoreMetrage Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied Eigendom sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom, r
316 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnNLeegstand lnGemWVO
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied Eigendom sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom, r
317 regress lnNHoreMetrage Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied, r
318 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnNLeegstand lnGemWVO
lnAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr, r
319 regress lnNHoreMetrage Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r
320 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnNLeegstand lnGemWVO
lnAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom, r
321 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnNLeegstand lnGemWVO
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied Eigendom, r
322 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnNLeegstand lnGemWVO
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt

sqrtAfstCentr DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied Eigendom, r
323 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnNLeegstand lnGemWVO
lnAantWRuimten Parkeren Overdekt sqrtAfstCentr DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied Eigendom, r
324 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnNLeegstand lnGemWVO
lnAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied, r
325 regress lnNHoreMetrage WinkelGebiedsType
326 regress lnNHoreMetrage WinkelGebiedsType, r
327 regress lnNHoreRuimten Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnGemWVO lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren
Eigendom Overdekt sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtVerzGeb2KM
sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if WinkelGebiedsType==0, r
328 regress lnNHoreRuimten Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Eigendom
Overdekt sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied sqrtVerzGeb2KM
sqrtVerzGeb10KM GemBesInkom if WinkelGebiedsType==0, r
329 regress lnNHoreRuimten Supermarkten lnNLeegstand lnGemWVO
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied Eigendom sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if WinkelGebiedsType==0, r
330 regress lnNHoreMetrage Filialisering Supermarkten lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied Eigendom sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if WinkelGebiedsType==0, r
331 regress lnNHoreMetrage Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied Eigendom sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if WinkelGebiedsType==0, r
332 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnNLeegstand lnGemWVO
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied Eigendom sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if WinkelGebiedsType==0, r
333 regress lnNHoreMetrage Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied Eigendom if WinkelGebiedsType==0, r
334 regress lnNHoreMetrage Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren Overdekt sqrtAfstCentr lnAfstStation
lnAfstSnelweg DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied Eigendom if

WinkelGebiedsType==0, r
335 regress lnNHoreMetrage Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied if WinkelGebiedsType==0, r
336 regress lnNHoreMetrage Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnAantWRuimten Parkeren sqrtAfstCentr DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied if WinkelGebiedsType==0, r
337 regress lnNHoreRuimten Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied Eigendom sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if WinkelGebiedsType==1, r
338 regress lnNHoreRuimten Supermarkten lnNLeegstand lnGemWVO
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied Eigendom sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if WinkelGebiedsType==1, r
339 regress lnNHoreMetrage Supermarkten Filialisering lnNLeegstand
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied Eigendom sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if WinkelGebiedsType==1, r
340 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnNLeegstand lnGemWVO
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied Eigendom sqrtVerzGeb2KM sqrtVerzGeb10KM
GemBesInkom if WinkelGebiedsType==1, r
341 regress lnNHoreMetrage lnNLeegstand lnGemWVO LeeftijdWC Parkeren
sqrtAfstCentr DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied if
WinkelGebiedsType==1, r
342 regress lnNHoreMetrage lnNLeegstand lnGemWVO LeeftijdWC Parkeren
sqrtAfstCentr DLowMultiUseGebied if WinkelGebiedsType==1, r
343 regress lnNHoreMetrage Supermarkten lnNLeegstand lnGemWVO
lnAantWRuimten LeeftijdWC sqrtUpdateJaar Parkeren Overdekt
sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied Eigendom if WinkelGebiedsType==1, r
344 regress lnNHoreMetrage lnNLeegstand lnGemWVO LeeftijdWC
sqrtUpdateJaar Parkeren sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg
DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied Eigendom if
WinkelGebiedsType==1, r
345 regress lnNHoreMetrage lnNLeegstand lnGemWVO LeeftijdWC Parkeren
sqrtAfstCentr lnAfstStation lnAfstSnelweg DLowMultiUseGebied
DHighMultiUseGebied if WinkelGebiedsType==1, r
346 regress lnNHoreMetrage lnNLeegstand lnGemWVO LeeftijdWC Parkeren
sqrtAfstCentr DLowMultiUseGebied DHighMultiUseGebied if
WinkelGebiedsType==1, r

347 regress lnNHoreMetrage lnNLeegstand lnGemWVO LeeftijdWC Parkeren
sqrtAfstCentr DLowMultiUseGebied if WinkelGebiedsType==1, r