

Het belang van een divers winkelaanbod

Hoe de diversiteit van het winkelaanbod invloed heeft op winkelleegstand

Brian Tool
Januari 2018

Het belang van een divers winkelaanbod

Hoe de diversiteit van het winkelaanbod invloed heeft op
winkelleegstand

Brian Tool
S2611147

COLOFON


Titel:	Het belang van een divers winkelaanbod Hoe de diversiteit van het winkelaanbod invloed heeft op winkelleegstand
Jel Code:	G10, R3
Keywords:	Diversiteit, winkelaanbod, winkelleegstand, Nederlands winkellandschap, gepoolde regressie, panel data
Auteur:	Brian Tool (S2611147) Brian.tool@hotmail.com
In opdracht van:	Rijksuniversiteit Groningen Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen Master Economische Geografie Landleven 1 9747 AD Groningen Tel. 050 363 3896
Scriptiebegeleider: Tweede beoordelaar:	mvr. dr. A.E. (Aleid) Brouwer dhr. dr. S. (Sierdjan) Koster
Plaats:	Groningen
Datum:	Januari 2018

Voorwoord

Als medewerker in de detailhandel zag ik de verandering van het winkellandschap van dichtbij gebeuren. In het lokale winkelcentrum kwamen steeds meer winkels leeg te staan en er kwamen geen nieuwe winkels voor in de plaats. Veel buurtbewoners vonden dat het winkelaanbod weer aantrekkelijk zou worden wanneer er verschillende soorten winkels bij zouden komen. Dit is de reden dat bij mij de vraag opkwam: heeft de diversiteit van het winkelaanbod invloed op de winkelleegstand? Een divers winkelaanbod kan zorgen voor een aantrekkelijk winkelgebied waar consumenten graag komen. Deze vraagstelling is in deze scriptie onderzocht.

Mijn dank voor de professionele begeleiding gaat uit naar Aleid Brouwer. Haar tips en feedback hebben mij geholpen om deze scriptie succesvol af te ronden. Daarnaast gaat mijn dank uit naar Cheryl van Ussen van onderzoeksbureau Locatus, zonder haar hulp en de data van Locatus was het niet mogelijk dit onderzoek te verrichten. Mijn dank gaat ook uit naar Sierdjan Koster voor het leveren van het LISA databestand. Tot slot wil ik Heidi en Mattanja bedanken voor alle hulp rondom mijn scriptie.

Met deze laatste woorden rond ik mijn masterscriptie Economische Geografie af aan de Rijksuniversiteit Groningen en rest mij u niks anders te wensen dan veel leesplezier!



Brian Tool

Groningen, 5 januari 2018

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Introductie	12
1.1	Aanleiding	12
1.2	Doel en aanpak	13
1.3	Leeswijzer	14
Hoofdstuk 2	Het Nederlandse winkellandschap	16
2.1	De ontwikkeling van het Nederlandse winkellandschap	16
2.2	Winkelleegstand en diversiteit in het huidige winkellandschap	18
Hoofdstuk 3	De theoretische ontwikkeling van de detailhandel	20
3.1	Theorieën	20
3.1.1	<i>Diversiteitstheorie</i>	20
3.1.2	<i>Vastgoedtheorie</i>	20
3.1.3	<i>Ruimtelijke theorieën</i>	21
3.1.4	<i>Wheel of retailing theorie</i>	21
3.1.5	<i>Retail life cycle theorie</i>	22
3.1.6	<i>Economische theorie</i>	22
3.2	Synthese: de open systeemtheorie	22
3.3	Drijvende krachten	23
3.3.1	<i>Economie</i>	23
3.3.2	<i>Technologie</i>	23
3.3.3	<i>Demografie</i>	24
3.3.4	<i>Wet- en regelgeving</i>	25
3.3.5	<i>Actoren in de vastgoedsector</i>	25
3.3.6	<i>Winkeliers</i>	25
3.3.7	<i>Consumenten</i>	26
3.3.8	<i>Locatiefactoren</i>	26
3.4	Conceptueel model	26
Hoofdstuk 4	Methodologie & Data	28
4.1	Model voor winkelleegstand	28
4.1.1	<i>Dataset</i>	30
4.1.2	<i>Beschrijvende statistiek</i>	31
4.2	Casestudie analyse	33
4.2.1	<i>Selectie van steden</i>	33
4.2.2	<i>Analyse & data</i>	33

Hoofdstuk 5	Resultaten	36
5.1	Regressieanalyse	36
5.2	Casestudie analyse	41
5.2.1	<i>Haarlem</i>	41
5.2.2	<i>Groningen</i>	44
5.2.3	<i>Heerlen</i>	47
5.3	Resultaten casestudieanalyse	50
Hoofdstuk 6	Conclusie	52
Literatuur		58
Bijlagen		64

Samenvatting



Samenvatting

Het groeiend aantal faillissementen van de afgelopen jaren zorgt voor een verandering van het Nederlands winkelaanbod met winkelleegstand als negatief gevolg. Hoewel de winkelleegstandsproblematiek veelvuldig aan bod is gekomen, is in geen enkele studie rekening gehouden met de diversiteit van het winkelaanbod. Diversiteit is in veel literatuur een verklaring voor economische groei en kan zorgen voor een aantrekkelijk winkelgebied met minder winkelleegstand.

Het aandeel diversiteit en het aandeel winkelleegstand is in elk winkelgebied verschillend. De winkelleegstand is ruimtelijk gespreid, met de meeste leegstand buiten de Randstad. De diversiteit van het winkelaanbod is het hoogst in stadsdeelcentra gevolgd door wijkcentra en het laagst in buurtcentra. Deze hiërarchische opbouw is typerend voor het Nederlandse winkellandschap.

Omdat het theoretiseren van het winkellandschap gecompliceerd is, is gebruik gemaakt van de open systeemtheorie. Deze koppelt alle theorieën in één open systeem en gaat er vanuit dat het winkellandschap verandert door omgevingsfactoren en beslissingen die actoren nemen. Met behulp van de open systeemtheorie zijn er acht drijvende krachten opgesteld die invloed hebben op de winkelleegstand: (1) economie, (2) demografie, (3) technologie (4) wet- en regelgeving (5) locatiefactoren, (6) voorkeuren van consumenten (7) voorkeuren van winkeliers (8) actoren in de vastgoedmarkt. Deze drijvende krachten zijn vervolgens geoperationaliseerd, waarbij de diversiteit van het winkelaanbod is gemeten in de Shannon Index. Dit is een veelvuldig gebruikte index die de economische diversiteit van een gebied bepaalt.

De drijvende krachten uit de open systeemtheorie zijn geoperationaliseerd voor de 58 grootste winkelsteden over 2010 tot en met 2016. Dit resulteerde in een

panel data die is geschat door middel van een gepoold regressiemodel. De uitkomsten van dit model veronderstellen dat een divers winkelaanbod zorgt voor minder winkelleegstand. Dit geldt op het niveau van groepen (5 soorten winkels), hoofdbranches (17 soorten winkels) en branches (137 soorten winkels). Het effect op de winkelleegstand is het hoogst als de diversiteit op brancheniveau wordt gemeten. Naast de diversiteit van het winkelaanbod hebben ook de variabelen een historische binnenstad, de filialiseringsgraad, het besteedbaar inkomen, het Bruto Regionaal Product, het werkloosheidspercentage, de grijze druk en de internetgevoeligheid invloed op de winkelleegstand. Opmerkelijk is dat het aantal horecavoorzieningen geen invloed heeft op de winkelleegstand.

Omdat de diversiteit van het winkelaanbod is gemeten in de Shannon Index wordt het winkelaanbod gemarginaliseerd. Daarom zijn er drie casestudies uitgewerkt (Haarlem, Groningen en Heerlen) waar wordt gekeken naar het winkelaanbod op postcodeniveau. Uit deze analyse komt naar voren dat de Shannon Index per postcodegebied een duidelijke connectie laat zien met de winkelleegstand. Deze connectie geldt niet voor elk postcodegebied, wat aangeeft dat de diversiteit van het winkelaanbod niet één op één invloed heeft op de winkelleegstand. Desondanks laten deze analyses het belang van een divers winkelaanbod zien.

1. Introductie

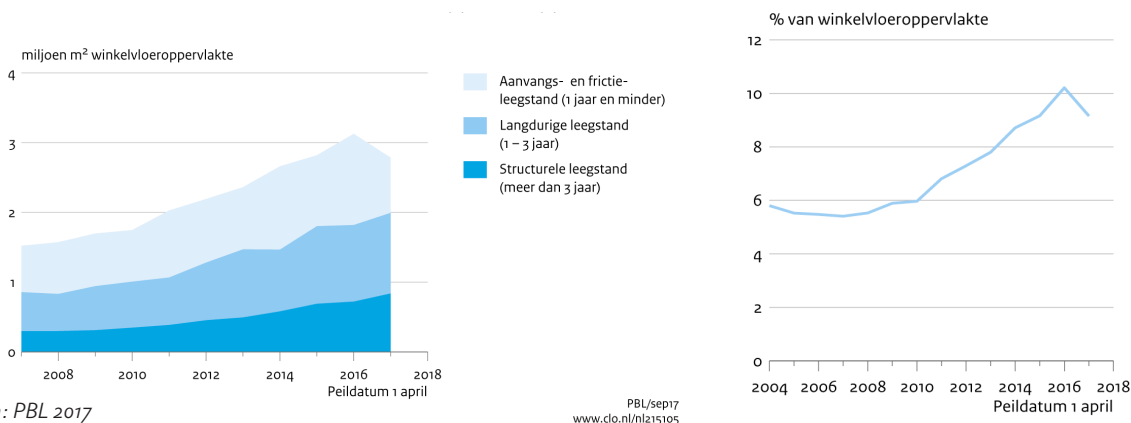
1.1 Aanleiding

Het Nederlandse winkellandschap is aan verandering onderhevig. Het faillissement van V&D, dat zorgde voor ruim 350.000 m² winkelleegstand, heeft tot nu toe de meeste impact gehad op het winkellandschap (Stek & Ouwehand 2015). Ook faillissementen van ketens zoals Miss Etam, Schoenenreus, House of Shoes en recent MS Mode, Mitra en McGregor zorgen voor een verandering van het Nederlands winkelaanbod (PBL 2016). Vooral winkels in de non-food sector zoals media, kleding & mode en bruin- en witgoed hebben sinds 2012 de meeste faillissementen (Locatus 2015). Deze trend zorgt voor structureel meer leegstand en dat kan maatschappelijke problemen opleveren (Buitelaar *et al.* 2013; Evers *et al.* 2015; Locatus 2015). Op lokale schaal kunnen leegstaande panden negatieve uitstralingseffecten hebben op de omgeving. De kans dat een pand verslechtert en in verval raakt, leidt tot de *broken window theory* van Wilson & Kelling (1982). Deze theorie verklaart dat verslechterde panden zorgen voor een verloederding van de omgeving, wat na verloop van tijd weer zorgt voor een gevoel van onveiligheid. Op macroniveau kan, door de verwevenheid van de

winkelmarkt met de beleggingsmarkt, winkelleegstand effect hebben op de economische groei. Lagere rendementen voor beleggers, verzekeringsmaatschappijen en pensioenfondsen zorgen voor een lagere uitkering en verlagen zo de koopkracht (Buitelaar *et al.* 2013). In 2017 is het percentage winkels dat leegstaat ruim negen procent, met het faillissement van V&D als uitschieter, zie figuur 1. Processen als de afnemende groei van de bevolking, de daling van de potentiële beroepsbevolking, maar ook andere vormen van winkelen leiden er toe dat de vraag naar winkelpanden verder zal afnemen. De verwachting is dat de winkelleegstand zal blijven groeien in de toekomst.

In de bestaande literatuur is veel geschreven over de toename van winkelleegstand. Naast beleidsstudies van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) zijn er diverse onderzoeken geweest die allemaal via een andere invalshoek winkelleegstand proberen te verklaren (Van Zweeden 2009; Butink 2013; Van der Wal 2014; Groen 2015). Waar in deze studies geen rekening mee wordt gehouden, is de diversiteit van het winkelaanbod. Dit is opvallend, want de literatuur geeft aan dat een divers winkelaanbod zorgt voor een

Figuur 1: Leegstand van winkels naar duur en percentage leegstand van winkels



Bron: PBL 2017

PBL/sep17
www.clo.nl/nl215105

aantrekkelijk winkelgebied waar consumenten graag verblijven (Wakefield & Baker 1998; Teller & Elms 2010; Clarke *et al.* 2012). Een divers winkelaanbod betekent immers een diversiteit aan bezoekers. Detailhandelsbeleid van gemeenten is er ook op gericht de diversiteit van het winkelaanbod te vergroten (Brakman & Witteloostuijn 2012; Evers *et al.* 2015; Parool 2017). Zo heeft de gemeente Amsterdam recent aangekondigd geen nieuwe toeristenwinkels toe te laten in het centrum (Gemeente Amsterdam 2017a). Dit komt vanuit de visie: “[...] *Maar we vinden het ook van belang dat het winkellandschap zich vernieuwt en meegaat in de tijd. Een vernieuwend, hoogwaardig en gevarieerd winkelaanbod hoort daarbij*” (Gemeente Amsterdam 2017b: 7). Dit onderzoek richt zich op de relatie tussen winkelleegstand en de diversiteit van het winkelaanbod. Hebben steden met een divers winkelaanbod minder winkelleegstand?

1.2 Doel en aanpak

Diversiteit is het sleutelwoord in veel literatuur over agglomeratievoordelen en economische groei. Volgens Jacobs (1969) en Glaeser (1992) kunnen bedrijven voordelen behalen door industriële diversiteit. Quigley (1998) stelt dat een stad aantrekkelijker wordt door haar diversiteit van goederen en diensten. Fujita *et al.* (1999) benoemt dat een variëteit aan goederen en diensten op een bepaalde locatie leidt tot een groei in de productiviteit van de mensen die daar wonen. Florida (2002) roemt de diversiteit van creatieve beroepsgroepen die zorgt voor groei en ontwikkeling binnen technologische industrieën. Voor de winkelmarkt hebben Wakefield & Baker (1998), Teller & Elms (2010) en Clarke *et al.* (2012) geconcludeerd dat een gevarieerd winkelaanbod wordt gewaardeerd door consumenten. Een gevarieerd aanbod van assortimenten heeft hierdoor een hogere aantrekkingskracht op consumenten (Van Herpen 2001). Volgens Sorescu *et al.* (2011) zijn de gevarieerde voorkeuren van consumenten ook het fundament voor een meer gedifferentieerd aanbod.

Deze studies laten in grote lijnen de meerwaarde zien van een divers aanbod van goederen en diensten. Waar nog geen inzicht in is, is de meerwaarde van een divers winkelaanbod en de mogelijke relatie met winkelleegstand. Dit onderzoek probeert derhalve inzicht te geven in het effect van een divers winkelaanbod op winkelleegstand. De maatschappelijke betekenis van dit onderzoek

ligt in de mogelijke aanknopingspunten voor stedelijk beleid rondom detailhandel. De kwaliteit en de diversiteit van het winkelaanbod is voor veel gemeenten een belangrijk onderdeel van een aantrekkelijk winkelgebied en wordt vaak genoemd in beleidsstudies (Platform31 2014; Evers *et al.* 2015). Als een divers winkelaanbod bijdraagt aan minder winkelleegstand is het voor gemeenten, maar ook voor eigenaren van winkelcentra, aantrekkelijker om actief te zorgen voor een divers winkelaanbod. Een andere toegevoegde waarde van dit onderzoek is het kwantificeren van het Nederlands winkellandschap. Waar vorige onderzoeken vooral kwalitatief van aard zijn, is er in dit onderzoek een kwantitatief model gemaakt waarin zichtbaar wordt wat van invloed is op de winkelleegstand. De centrale vraagstelling in dit onderzoek is als volgt:

“Op welke wijze heeft de diversiteit van het winkelaanbod invloed op de winkelleegstand in Nederlandse steden?”

Om te bepalen of de diversiteit van het winkelaanbod effect heeft op winkelleegstand wordt allereerst onderzocht hoe het Nederlands winkellandschap is opgebouwd. Wat is een divers winkelaanbod en hoe is het winkelaanbod in de loop der jaren veranderd? Vervolgens worden door middel van een literatuurstudie verschillende theorieën beschreven die veranderingen in het winkelaanbod verklaren. Als duidelijk is wat van invloed is op het winkelaanbod kan worden onderzocht wat het effect is van een divers winkelaanbod op winkelleegstand. De winkeldata voor deze analyse komen van onderzoeksbureau Locatus¹ en omvat verschillende kenmerken van het Nederlands winkelaanbod voor de periode van 2005 tot en met 2016. Omdat de diversiteit van het winkelaanbod door een regressieanalyse wordt gemarginaliseerd, is hierna ingezoomd op drie casestudies. Door gebruik te maken van Geografische Informatie Systemen (GIS) wordt het winkelaanbod in kaart gebracht. Data voor het maken van deze kaarten komen van het LISA² databestand. Deze bevat XY coördinaten voor alle winkels in Nederland van 2008 tot en met 2014.

1.3 Leeswijzer

Het vervolg van dit onderzoek is opgebouwd uit een zestal hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt de ontwikkeling van het Nederlands winkelaanbod in beeld gebracht. In hoofdstuk 3 wordt de theorie besproken en een conceptueel model opgesteld, met daaruit voortvloeiend de hypothesen. In hoofdstuk 4 worden de analysemethoden beschreven. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de onderzoeksresultaten gepresenteerd en sluit hoofdstuk 6 af met de conclusie en de aanbevelingen voor verder onderzoek.

Noten

1. Een marktleider op het gebied van winkelinformatie in de Benelux. Zie www.locatus.com voor een volledige beschrijving.
2. LISA is een databestand met gegevens over alle vestigingen in Nederland waar betaald werk wordt verricht. Zie www.lisa.nl voor een volledige beschrijving.

2. Het Nederlands winkellandschap

Om het effect van een divers winkelaanbod op winkelleegstand te onderzoeken wordt eerst de huidige situatie geschetst. Wat kenmerkt het winkellandschap, welke processen spelen een rol en hoe is dit landschap in de loop der jaren veranderd? Vervolgens wordt antwoord gegeven op de vragen: wat is een divers winkelaanbod en hoe heeft de winkelleegstand zich ontwikkeld?

2.1 De ontwikkeling van het Nederlands winkellandschap

Deel 1: periode voor de Tweede Wereldoorlog

Volgens het woordenboek betekent detailhandel: "verkoop rechtstreeks aan de consument" (Van Dale 2017). Detailhandel gaat om de verkoop van producten en is het laatste stadium in een productieketen. Vroeger werden producten verkocht op een straat of een plein. De Kaasmarkt, Melkmarkt en Kalverstraat zijn hier voorbeelden van. De eerste moderne winkels hebben zich in de tweede helft van de 19e eeuw ontwikkeld. In deze periode ontstonden er winkelpanden rondom de markt en in straten die naar de markt leidden. De eerste winkelstraten waren een feit. De centrale ligging en het relatief grote koopkrachtpotentieel zorgden ervoor dat winkelstraten verder uigroeiden tot centrum of kernwinkelgebied (Nozeman *et al.* 2012).

Deel 2: periode na de Tweede Wereldoorlog

Na de Tweede Wereldoorlog staat functiescheiding centraal: wonen, werken en winkelen worden ruimtelijk van elkaar gescheiden. De overheid reguleert deze periode de ruimtelijke ontwikkeling van winkels door rijksbeleid als de Eerste Nota Ruimtelijke Ordening (Van der Cammen & de Klerk 2003). Leidend in het rijksbeleid is de theorie van Christaller (1933) met de hiërarchie van kernen (Zonneveld & Verwest 2005). Deze theorie beschrijft een honingraatstructuur waardoor iedere consument kan winkelen in de buurt en waarbij verzorgingsgebieden

elkaar niet overlappen (Evers *et al.* 2005; Evers 2011). Deze verzorgingsgebieden zijn hiërarchisch op elkaar afgestemd waarbij het stadsdeelcentrum centraal gelegen is met een compleet dagelijks aanbod (levensmiddelen), aangevuld met niet-dagelijks winkelaanbod (kleding e.d.). Het wijkcentrum ligt centraal gelegen in een wijk met een compleet dagelijks aanbod en enig niet-dagelijks aanbod. Op het niveau van de buurt wordt het aanbod gevormd door dagelijkse basisproducten. Het stadsdeelcentrum heeft hiermee het meest diverse winkelaanbod, gevolgd door het wijkcentrum en het buurtcentrum.

Deel 3: periode van 1970 tot 2005

Vanaf de jaren zeventig is er een sterke afname van het aantal zelfstandige winkeliers. Filiaalwinkels zoals Hema, V&D en Blokker krijgen vanaf deze periode een grotere en belangrijke positie op de Nederlandse winkelmarkt. De diversiteit van het winkelaanbod daalt voor het eerst in deze periode door de afname van het aantal zelfstandige winkeliers. De verdere bevolkingsgroei en de stijgende welvaart hebben in de periode vanaf de jaren zeventig veel invloed op de detailhandelsbestedingen. Ook het detailhandelsvestigingsbeleid waarbij winkels zich niet in de periferie mogen vestigen, heeft invloed op het winkellandschap (Nozeman *et al.* 2012). Het vestigen van winkels in de periferie zou volgens commissie-De Vries namelijk leiden tot aantasting van de hechtheid en aantrekkelijkheid van winkelcentra, wat resulteerde in het Perifere Detailhandelsvestigingen-beleid (PDV-beleid) (Tweede Kamer 1973). Doordat winkels, vanwege het PDV-beleid, zich niet buiten de stad mogen vestigen, neemt de druk op de binnensteden in de jaren tachtig verder toe. Pakhuizen, bankgebouwen en tegenwoordig ook postkantoren krijgen hierdoor vaker een herbestemming naar winkel.

Dankzij het restrictieve beleid dat werd gevoerd in de jaren zeventig en tachtig maakten binnensteden een

grote groei door. Er was weinig tot geen leegstand en de huurprijzen bleven stijgen (Van der Post 2004). In deze periode ontwikkelden zich de aanloopstraten, die leiden naar de hoofdwinkelstraat en veel winkels met speciale producten bevatten (Raven & Rindertsma 2012). De huur in de aanloopstraten was lager en ook de schaarste in deze straten nam toe. Het PDV-beleid zorgde er tevens voor dat de bereikbaarheid voor auto's in de binnensteden een groot probleem werd (Evers *et al.* 2005).

De hoge huren in het centrum hebben er voor gezorgd dat er veel dezelfde winkels in Nederlandse winkelgebieden staan. De filiaalwinkels die in staat zijn hoge omzetten te genereren kunnen de hoge huur op de drukst bezochte locaties betalen (Nozeman *et al.* 2012). De filialisering (de toename van het aantal winkels die onderdeel vormen van een winkelketen) neemt in deze periode steeds verder toe, waarmee de diversiteit van het winkelaanbod afneemt. Dit betekent dat een steeds geringer aantal formules een groter deel van het winkelaanbod bezetten. Veel formules zijn onderdeel van grotere holdings, zoals: Ahold Delhaize (Albert Heijn, Gall & Gall, Etos), Inditex (Zara, Pull & Bear, Bershka, Stradivarius), Blokker Holding (Big Bazar, Marskramer, Intertoys, Xenos, Blokker), A.S. Watson Benelux (Kruidvat, Trekleister, ICI Paris XL, Pour Vous, Prijsmepper). Het winkelaanbod lijkt divers, maar achter de schermen zijn er maar enkele bedrijven actief. Door filialisering lijken steeds meer binnensteden op elkaar, want overal zijn veel dezelfde winkelketens met dezelfde uniforme uitstraling (Spierings & Van Houtum 2006). Naast de winkelfunctie krijgen binnensteden vanaf de jaren negentig vaker mixed-use projecten. Naast horeca worden ook leisure-concepten aan de binnenstad toegevoegd, zoals een boekhandel met een leeshoek of een klimwand in een sportwinkel. Hoewel veel winkelstraten dezelfde winkels bevatten begint in deze periode de trend van 'functioneel-winkelen' naar 'winkelbeleving'. De consument wil verrast worden door het dwaalmilieu, maar wel de zekerheid hebben van de bekende winkelketens (Nozeman *et al.* 2012).

Deel 4: periode van 2005 tot 2016

Vanaf 2005 komt er een eind aan de decennialange groei van detailhandelsbestedingen en winkelmeters. Nederland is dusdanig dicht bewinkeld dat, gecombineerd met duidelijk afvlakkende bevolkingsgroei, het toevoegen van rendabele nieuwe meters steeds lastiger wordt (Nozeman

et al. 2012). Structurele ontwikkelingen zoals het internetshoppen en het feit dat dat ontwikkelaars en beleggers voor hun omzet niet meer afhankelijk zijn van Nederland als afzetgebied, zorgen ervoor dat er steeds minder behoefte is aan (nieuwe) winkelmeters (Nozeman *et al.* 2012). De economische crisis heeft het consumentenvertrouwen geschaad en als gevolg daarvan lopen de detailhandelsbestedingen terug. De omvorming naar functionele stedelijke gebieden met dwaalmilieus, gespecialiseerde winkels en horeca vinden in deze periode plaats. In deze periode begint ook het aandeel winkelleegstand te groeien (zie figuur 1) en wordt winkelleegstand als maatschappelijk probleem op de beleidsagenda gezet (Buitelaar *et al.* 2013; Evers *et al.* 2015).

Deel 5: het winkellandschap vanaf 2016

In 2016 kan worden geconstateerd dat het winkellandschap nog steeds wordt gedomineerd door de winkelcentrumtypologieën: het stadsdeelcentrum, het wijkcentrum en het buurtcentrum die in de periode na de Tweede Wereldoorlog zijn ontstaan. Wel hebben de kleine centra hun oorspronkelijke winkelfunctie verloren: zo is de kruidenier een supermarkt geworden en zijn de slager en bakker overgenomen door ondernemers met een migratieachtergrond. In vergelijking met kleine buurtcentra hebben grotere winkelcentra minder veranderingen ondergaan omdat zij door hun grootte en ligging beter bestand zijn tegen veranderingen. Hoewel de detailhandelsbestedingen weer in de lift zijn (CBS 2017), heeft het winkellandschap te maken met structurele veranderingen zoals bevolkingsgroei- of daling, veranderd koopgedrag zoals verkoop via internet en bezorging aan huis (Oevering 2016). Deze ontwikkelingen zorgen er voor dat er minder winkels nodig zijn en winkelbeleving belangrijker wordt. Platform De Nieuwe Winkelstraat noemt dit: [...] *"In winkelgebieden draait het steeds minder om alleen de winkels als plek om iets te kopen. Ook andere zaken worden steeds belangrijker, of het er aangenaam is om te verblijven bijvoorbeeld"*. (Platform De Nieuwe Winkelstraat 2017). Een divers winkelaanbod met een goede, omvangrijke mix aan winkels, horeca en vermaak in een aantrekkelijke omgeving wordt hierdoor steeds belangrijker.

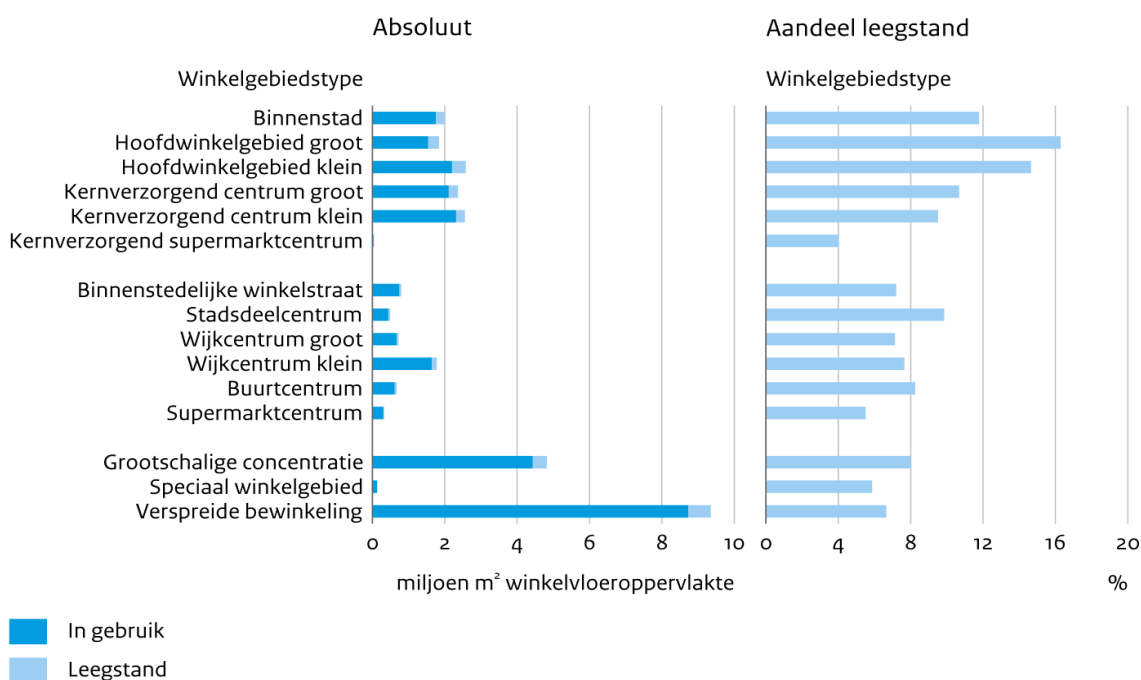
2.2 Winkelleegstand en diversiteit in het huidige winkellandschap

In paragraaf 2.1 is de ontwikkeling van het Nederlands winkellandschap beschreven, deze bestaat nog steeds uit de winkelgebiedstypering van een halve eeuw geleden. De huidige winkelgebiedstypen worden weergegeven in figuur 2. Elk type winkelgebied heeft zijn eigen kenmerken qua winkelaanbod en winkelleegstand. De uitgebreide beschrijving en definitie van de winkelgebiedstypen staat beschreven in bijlage A.

Uit hoofdstuk 1 kwam naar voren dat winkels structureel langer leeg staan en dat het aandeel winkels dat leeg staat steeds hoger wordt. Er bestaat ook een grote ruimtelijke spreiding van winkelleegstand waarbij de winkelleegstand het hoogst is buiten de Randstad (Evers *et al.* 2015; Locatus 2017). Uit figuur 2 kan worden opgemaakt dat het percentage winkelleegstand het hoogst is in het hoofdwinkelgebied, gevolgd door de binnenstad.

Om de diversiteit van het winkelaanbod te bepalen wordt het huidige winkelaanbod in beeld gebracht. Deze kan op twee manieren worden onderverdeeld (Evers *et al.* 2005). Ten eerste is er een onderverdeling in soorten winkels. Deze onderverdeling bestaat uit drie categorieën: groepen (5 soorten), hoofdbranches (17 soorten) en branches (173 soorten) (Locatus 2017b). In tabel 1 staan de categorieën: groepen en hoofdbranches. Zie bijlage B voor de uitgebreide branche indeling. Ongeveer de helft van het winkelaanbod in de groepen Mode & Luxe, vrije tijd en detailhandel overig bevindt zich traditioneel in de binnenstad en in het hoofdwinkelgebied. De groep in/om huis bevindt zich vaker in grootschalige concentraties en verspreide bewinkeling. Het totale winkelvloeroppervlakte (wvo) van deze branchegroep is ook aanzienlijk hoger dan de rest. Uit tabel 1 kan worden opgemaakt dat het aantal winkels is gedaald ten opzichte van 2012. Daarentegen groeide het wvo. In totaal zijn er minder winkels, maar deze winkels zijn gemiddeld wel groter. Ten opzichte van 2012 zijn er -3,9% minder winkels. Als leegstaande winkelpanden niet worden meegerekend is dit percentage zelfs -6,5%. Vooral de groepen vrije tijd en in/om huis hebben de grootste daling in aantal winkels. De groepen dagelijks

Figuur 2: Winkelvloeroppervlakte en leegstand per type winkelgebied, 1 april 2017.



Bron: PBL 2017

PBL/sep17
www.clo.nl/nl215105

en detailhandel overig hebben meer winkels ten opzichte van 2012. Omdat het winkellandschap steeds minder winkels bevat kan deze daling zorgen voor een minder divers winkelaanbod. Paragraaf 4.1 gaat verder in op operationalisering van de diversiteit van het winkelaanbod.

Ten tweede is er een onderverdeling mogelijk in verschillende koopwensen van consumenten (Kooijman 1999; Bak 2000; Wrigley & Lowe 2002). Deze zijn in te delen aan de hand van koopmotieven: een winkelbezoek is niet alleen afhankelijk van het soort mens, maar ook van het doel: slenteren door de stad, of snel en makkelijk boodschappen doen. Er worden drie koopmotieven onderscheiden: Run-shoppen (boodschappen doen), Fun-shoppen (recreatief winkelen) en Doel-shoppen (doelgericht aankopen

doen). Het winkellandschap kan worden onderverdeeld in deze drie koopmotieven. In hoofdstuk 5 worden deze koopmotieven verder weergegeven.

In dit hoofdstuk is antwoord gegeven op de vragen hoe het Nederlands winkellandschap zich heeft ontwikkeld en hoe de huidige winkelleegstand en het winkelaanbod zich verhouden. De winkelleegstand is ruimtelijk gespreid door Nederland en verschilt per winkelgebied. Om de diversiteit te bepalen kan het winkelaanbod onderverdeeld worden in soorten winkels of koopmotieven. Des te meer soorten een winkelgebied bevat, des te diverser is het winkelaanbod. In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de theorieën die deze veranderingen kunnen verklaren.

Tabel 1: Soort winkels naar branchegroep

Categorieën	aantal winkels 2017	% verschil 2012-2017	totaal wvo 2017	% verschil 2012-2017
1. Dagelijks	27821		6110	
Levensmiddelen	22241	+1,1%	5288	+9,4%
Persoonlijke verzorging	5580	+2,2%	822	+5,8%
2. Mode & Luxe	28938		5620	
Warenhuis	557	-4,5%	493	-42,2%
Kleding & Mode	16656	-9,4%	3136	-1,0%
Schoenen & Lederwaren	3119	-20,6%	633	-19,0%
Juwelier & Optiek	3762	-2,8%	259	+0,4%
Huishoudelijk & Luxe art.	3784	-3,7%	964	+9,8%
Antiek & Kunst	1060	-22,7%	135	-12,3%
3. Vrije Tijd	7050		1588	
Sport & Spel	3146	-15,4%	1098	-0,2%
Hobby	1905	-15,3%	203	-13,2%
Media	1999	-28,6%	287	-27,2%
4. In/Om Huis	25797		13040	
Plant & Dier	5991	-9,9%	2721	-2,5%
Bruin & Witgoed	3729	-14,0%	663	-13,3%
Auto & Fiets	3648	-0,9%	682	+5,6%
Doe-Het-Zelf	3052	-12,9%	2715	+1,5%
Wonen	9377	-12,0%	6259	-6,1%
5. Detailhandel Overig	6460	+15,3%	1284	+53,8%
6. Leegstand	16.089	+15,0%	3509	+18,4%
Totaal (incl. leegstand)	112155	-3,9%	37261	+2,4%
Totaal (excl. leegstand)	96066	-6,5%	27642	-9,6%

Bron: Locatus 2012 & 2017; eigen bewerking

3. De theoretische ontwikkeling van de detailhandel

De afgelopen jaren zijn er veranderingen geweest die het huidige Nederlandse winkellandschap hebben gevormd, zoals het PDV-beleid en het veranderd koopgedrag, zie hoofdstuk 2. Kenmerkend voor de ontwikkeling van winkels is dat deze mede gestuurd wordt door de ontwikkeling van de detailhandel zelf en als gevolg daarvan door allerlei veranderingen in het consumentengedrag. Dit maakt het theoretiseren van winkels ingewikkeld. In dit hoofdstuk worden de verschillende theorieën beschreven die de ontwikkeling van het winkelaanbod het meest verklaren. Het hoofdstuk eindigt met het conceptueel model.

3.1 Theorieën

3.1.1 Diversiteitstheorie

Diversiteit is in veel literatuur een verklaring voor economische groei en consumptie (Jacobs 1969; Gleaser 1992; Quigley 1998; Fujita *et al.* 1999; Florida 2002). Voor het winkellandschap kan een divers aanbod van winkels zorgen voor een hogere koopbeleving en economische groei (Gianotten & Haringsma 2006). Marlet (2009) betoogt dat een attractief winkelaanbod kan worden afgemeten aan de diversiteit van het winkelaanbod. De studie van Wrigley & Dolega (2011) laat zien dat een divers aanbod aantrekkelijker is en dat deze zich sneller kan aanpassen aan ontwrichtende factoren van buitenaf. Doordat een divers winkelaanbod aantrekkelijk is voor consumenten (Wakefield & Baker 1998; Teller & Elms 2010; Clarke *et al.* 2012), is het mogelijk verschillende soorten consumenten aan te trekken en urbanisatievoordelen te behalen. Deze voordelen worden in de literatuur beschreven als *urbanization economies* (Jacobs 1960; Gleaser *et al.* 1992; Henderson *et al.* 1995; Storper & Venables 2004; McCann 2013) en zijn ook toepasbaar op het winkellandschap. Op macroniveau geldt het concept van *urbanization economies* door ongelijksoortige bedrijvigheid en stedelijke voorzieningen in een stad zoals de mix van wonen

winkelen en werken. Op microniveau is er ook ongelijksoortige bedrijvigheid. Winkelen bestaat vaak uit het bezoeken van verschillende branches. Bij Fun-shoppen is dit recreatief winkelen met bezoeken aan veel verschillende winkels waarbij ook verschillende branches worden bezocht. Bij Run-shoppen gaat het voornamelijk om een bezoek aan de supermarkt en een naastgelegen drogist waardoor er dus minder branches worden bezocht. Door een hogere diversiteit aan winkels is het mogelijk meer consumenten aan te trekken. Winkelleegstand zal hierdoor optreden op plekken waar het winkelaanbod minder divers is.

3.1.2 Vastgoedtheorie

Een theorie die de vastgoedvraag en ontwikkeling van winkels verklaart, is het vierkwadrantenmodel van DiPasquale & Wheaton (1996). Dit model koppelt de ruimtemarkt, de beleggingsmarkt en de bouw- en ontwikkelmarkt. Samen vormen deze de vastgoedmarkt. De relaties die de kwadranten in dit model met elkaar hebben, beïnvloeden de vastgoedmarkt en daarmee de winkelmarkt (DiPasquale & Wheaton 1992). Vastgoedbubbels kunnen ontstaan door een onvoorziene toename van vraag in de beleggingsmarkt of de ruimtemarkt (Van Gool 2007). Door de toegenomen vraag stijgen de prijzen op de korte termijn. Omdat vastgoed niet gelijk kan anticiperen op deze vraag ontstaat er een disequilibrium tussen vraag en aanbod. De markt is niet elastisch, maar het model gaat er van uit dat de markt op lange termijn in evenwicht komt.

Het vierkwadrantenmodel laat een cyclisch karakter zien waarbij kan worden gezegd dat de winkelmarkt zich als een terugkerende varkenscyclus¹ kan gedragen (Barras 2009; Nozeman & Van der Vlist 2014; Reed & Sims 2014). Zo stijgt in een hoogconjunctuur de vraag naar winkelruimte, maar daalt deze in een laagconjunctuur. Door de lange ontwikkelingstijd van vastgoed komen projecten welke in de

hoogconjunctuur zijn gefinancierd en gebouwd vaak pas in een laagconjunctuur op de markt. De vraag naar winkels kan dan al veranderd zijn, wat zich vertaalt in een hogere leegstand.

3.1.3 Ruimtelijke theorieën

Als het gaat om het ontstaan van het Nederlandse winkellandschap en het functioneren van de winkelmarkt dan geven ruimtelijke theorieën hier het meeste inzicht in, zoals de locatietheorie van Christaller in hoofdstuk 2. Aan de basis van deze locatietheorie bevinden zich de modellen van Weber en van Von Thünen (McCann 2013). Centraliteit werd als eerst beschreven door Von Thünen (1862). Volgens Von Thünen ligt de verklaring van welke functie waar wordt uitgeoefend in de hoogte van de grondprijs. Bedrijven kunnen bieden op de plek die zich het dichtst bij de markt bevindt en krijgen daardoor het hoogste marktpotentieel. Bedrijven die het meest bieden mogen zich het dichtst bij de markt vestigen. De dominantie van detailhandel in het centrum van de stad is dus gerelateerd aan het feit dat winkels die een hogere prijs kunnen bieden zich in het centrum kunnen vestigen. Op hoofdlijnen gaan de volgende theorieën uit van het gedrag van consumenten. Zo werkt Christaller (1933) het uitgangspunt van Von Thünen verder uit door zijn Centrale plaatsentheorie. Het aanbod van een bepaald goed of dienst neemt af naarmate de afstand tussen de consument en de locatie toeneemt. Christaller maakt daarbij gebruik van alledaagse goederen en niet alledaagse goederen. Voor alledaagse goederen zoals boodschappen wil je minder reizen dan voor niet alledaagse goederen zoals kleding (McCann 2013). Christaller noemt dit de drempelwaarde en komt zo tot een verzorgingspiramide die opgebouwd is volgens een functionele hiërarchie waarbij geldt: hoe lager in de piramide, hoe kleiner het verzorgingsgebied. Het Nederlandse winkellandschap is ook gepland op basis van deze theorie (Evers *et al.* 2011; Nozeman *et al.* 2012). Voortbouwend op Christaller komt Reilly (1931) met een theorie waarbij de afstand, die mensen bereid zijn af te leggen, centraal staat. Zo wordt volgens Reilly niet het dichtstbijzijnde winkelcentrum gekozen, maar zijn aanbod en kosten in tijd om zich hier naar toe te verplaatsen het belangrijkste. Consumenten winkelen hierdoor niet alleen binnen hun eigen verzorgingsgebied (Bolt 2003). Een theorie welke de clustering van winkels verklaard is het model van Hotelling (1929). Een winkelier zal voornamelijk reageren op vestigingsgedrag van zijn concurrenten waardoor ze naast elkaar zullen staan om zo te kunnen

profiteren van een optimale marktpotentieel (McCann 2013). Marktconcurrentie leidt hiermee tot een ruimtelijke clustering van winkeliers (Bolt 2003).

Deze theorieën veronderstellen dat centrale winkelgebieden het beter zullen doen dan kleinere winkelcentra. Het verzorgingsgebied van centrale winkelgebieden is groter wat ervoor zorgt dat de aantrekkingskracht hoger is. Winkeliers vestigen zich liever bij andere winkeliers waardoor het verschil tussen grote en kleine verzorgingsgebieden alleen nog maar groter zal worden. De grootte van winkels en winkelgebieden kan de kracht van een winkelgebied verklaren. Verwacht wordt dat des te groter het winkelgebied is, des te lager de winkelleegstand zal zijn.

3.1.4 Wheel of Retailing theorie

Een theorie welke een systematiek probeert te ontdekken in de veranderingen die winkelvormen doormaken is het model van McNair (1958). Dit model biedt een verklaring voor de evolutie in super- en hypermarkten (Willems 2006) en kan zo een deel van de verandering in het winkelaanbod verklaren. Ontwikkelingen lopen volgens de Wheel theorie in een vast patroon: nieuwe detailhandelsconcepten ontstaan in de vorm van lage-prijzenformules met kleine marges en weinig of geen service. Uiteindelijk groeien deze concepten uit tot volwaardige winkels. Hoewel er voorbeelden zijn die deze theorie bevestigen, zijn er ook veel voorbeelden die deze theorie ontkrachten. Zo liet Goldman (1978) zien dat er ook verder in de cyclus van McNair, bedrijven intreden en dat ook langer bestaande ondernemingen gebruik maken van prijsoorlogen ten tijde van welvaart en economische groei. Kijkend naar het winkelaanbod zal aan de hand van de Wheel- of retailing theorie gezegd kunnen worden: wanneer de levensstandaard daalt, zullen winkeliers hun producten en service aanpassen. Dit zal vervolgens leiden tot meer vraag naar vestigingen op goedkopere locaties waar winkeliers hun producten goedkoop kunnen aanbieden. Winkelleegstand zal hierdoor optreden op plaatsen waar de huur hoog is.

3.1.5 Retail Life Cycle theorie

Een andere theorie welke inzicht geeft in het aanbod van winkels is de detailhandelslevenscyclus (figuur 3). Deze theorie gaat ervan uit dat de ontwikkeling van detailhandelsvormen in vier fasen plaatsvindt: introductie, groei, volwassenheid en verzadiging (Findlay & Sparks 2002). Als de winkelier in de

introductieperiode een nieuw concept introduceert, zal dat voordelen bieden ten opzichte van de gevestigde concurrentie. Vervolgens wordt dit concept gekopieerd waardoor deze een brede toepassing vindt en in de groeifase komt. In de fase van volwassenheid ontstaat marktverzadiging waardoor marges zullen dalen. In de laatste fase vindt verzadiging plaats en zullen er concepten verdwijnen. Deze cyclus is toegepast op winkels Davidson *et al.* (1976) en op winkelcentra (Lowry 1997; Marston & Modarres 2002; Nicoleta & Christian 2009). Ontwikkeling vindt eerst plaats in buurten en krijgt vervolgens een landelijke dekking (Gianotten 2012). Voor de detailhandelslevenscyclus geldt dat deze veel kan verklaren, maar niet alles. Gianotten (2012: 283) zegt: *'de theorie schiet tekort om verschillen tussen landen te verklaren. Ook wordt het mechanisme achter de ontwikkelingen nauwelijks verklaard'*. Wel laat deze theorie zien dat wanneer nieuwe concepten worden geïntroduceerd, verouderde traditionele winkels en winkelcentra failliet zullen gaan en leegstand zal toenemen. Dit is vergelijkbaar met de theorie van creatieve destructie (Schumpeter 1934). Succesvolle toepassingen van nieuwe concepten zullen oude concepten opheffen. Videotheken, muziekwinkels en boekhandels zijn hier voorbeelden van. Andere vormen van winkelen zullen invloed hebben op het huidige aanbod van winkels.

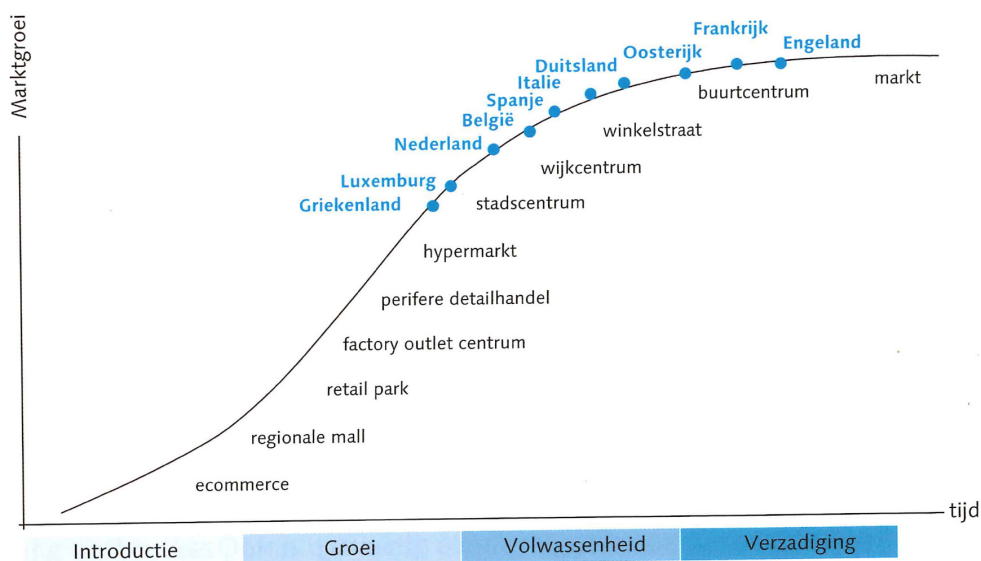
3.1.6 Economische theorie

Economische theorieën trachten antwoord te geven op de vraag: waarom bestaan ondernemingen? Het uitgangspunt van economische theorieën is dat ondernemingen vanuit een groeidoelstelling naar winstmaximalisatie streven. Voor de ontwikkeling van winkels is dit interessant. Wanneer de vastgoedsector zich laat leiden door winstmaximalisatie, zullen winkelmeters die worden ontwikkeld minder gebaseerd zijn op de vraag van consumenten (Gianotten 2012). Een voorbeeld is de ontwikkeling van meubelboulevards. Deze zijn gebouwd in een economische hoogconjunctuur waardoor in een laagconjunctuur veel meubelboulevards leeg kwamen te staan.

3.2 Synthese: de open systeemtheorie

Bovenstaande theorieën verklaren maar een deel van de ontwikkeling van het Nederlands winkelaanbod. Een theorie die mogelijk meer inzicht biedt, is de open systeemtheorie. Deze koppelt bovengenoemde theorieën in één open systeem en gaat ervan uit dat de detailhandel en detailhandelsinstituten veranderen onder invloed van de omgeving en als gevolg van beslissingen die actoren (consumenten, beleidsmakers, ondernemers, etc.) maken (Roth & Klein 1993). Omdat deze organisaties en de omgeving elkaar

Figuur 3: De levenscyclus van winkelcentra



Bron: Gianotten 2012

beïnvloeden, moet dit leiden tot gevarieerde behoeften van consumenten wat zich vervolgens vertaalt in een gevarieerd aanbod. Sorescu *et al.* (2011) zegt ook dat gevarieerde voorkeuren van consumenten een fundament zijn voor een meer gedifferentieerd aanbod. Het denken in een systeem impliceert verandering (Gianotten 2012; Willemse 2015). Verandering wordt veroorzaakt door dynamiek in het systeem en is bepalend bij het voortbestaan of soms verdwijnen van bepaalde winkels. De systeemtheorie gaat ervan uit dat aanbodvariatie een noodzakelijke voorwaarde is voor economische groei op lange termijn (Gianotten 2012). Een gevarieerd winkelaanbod is hierbij essentieel en veranderingen in deze variatie kunnen volgens de systeemtheorie zorgelijk zijn voor de economische groei op lange termijn. Een verandering in het systeem heeft zijn weerslag op het gehele systeem en zorgt voor veranderingen in alle andere delen van het systeem (Willemse 2015).

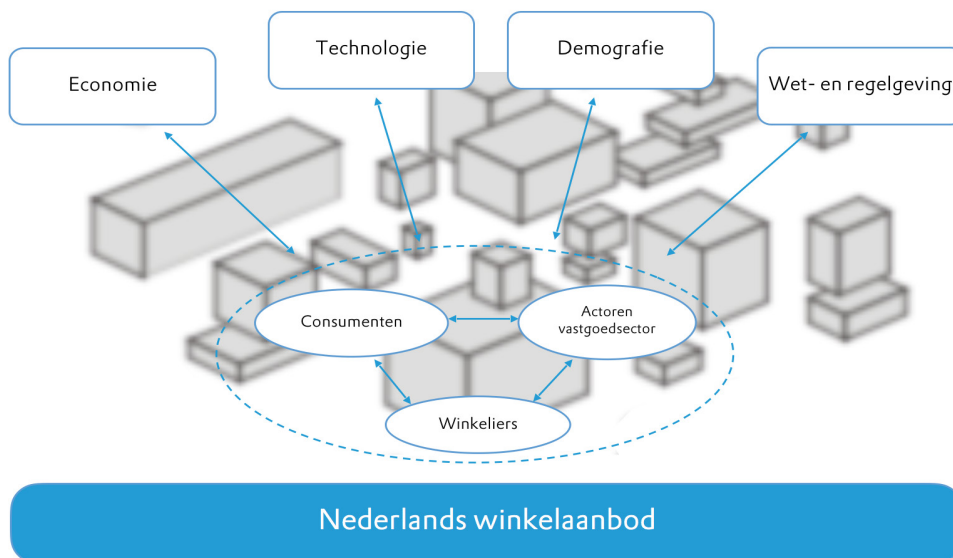
De systeemtheorie omvat veel wat het winkelaanbod zou kunnen verklaren. In principe hebben alle actoren invloed waardoor alles in deze theorie kan passen. Overwegingen van relevantie, gezond verstand en bruikbaarheid zijn leidend bij het bepalen van een systeem (Willemse 2015). Juist omdat het

winkellandschap zo'n complex fenomeen is waarbij alles niet los van elkaar kan worden gezien, is dit de beste theorie welke handvatten biedt om veranderingen in het winkelaanbod te verklaren.

3.3 Drijvende krachten

Deze open systeemtheorie biedt steun bij het verwerven van drijvende krachten die veranderingen in het winkelaanbod teweeg kunnen brengen. Volgens de systeemtheorie is het winkellandschap een complex en open ecologisch systeem, waarbij de ruimtelijke structuur wordt bepaald door; (1) de bevolkingsomvang en de geografische spreiding van de bevolking; (2) de preferenties van consumenten; (3) de preferenties van beleggers en andere actoren in de vastgoedsector; (4) de strategische beslissingen, waaronder formule en locatievoorkeuren van detaillisten; (5) de totale inkomen dat bepalend is voor de koopkracht van consumenten; (6) de technologie die niet alleen tot andere verkoopsystemen kan leiden maar ook de kosten van consumenten en detaillisten kan beïnvloeden en (7) de wet- en regelgeving. Figuur 4 geeft dit open systeem van het Nederlandse winkellandschap kort weer. Vanuit deze open systeemtheorie worden er verschillende drijvende krachten benoemd die veranderingen in het

Figuur 4: Open Systeem: het Nederlands winkellandschap



Bron: eigen bewerking

winkelaanbod kunnen verklaren en wordt aangegeven welke factoren effect hebben op winkelleegstand. Deze effecten worden vervolgens geoperationaliseerd.

3.3.1 Economie

Een drijvende kracht die invloed heeft op het inkomen van de consument en daarmee op de uitgaven die de consument kan doen, is de stand van de economie. Consumenten kopen een consumptiegoed. Dit is een bevredigingsmiddel dat voorziet in een behoefte van de consument. De vraag naar een consumptiegoed wordt bepaald door de koopkracht. Dit is de hoeveelheid goederen die iemand met zijn inkomen kan kopen. Verschillende economische verbanden hebben invloed op de koopkracht. Stijgen de lonen dan stijgt de koopkracht en met de stijging van koopkracht stijgt ook de consumptie, waardoor de effectieve vraag (de totale vraag naar goederen en diensten) stijgt. Zoals Keynes beschreef, zorgt de vraag naar goederen voor het aanbod (Blaas 2009). Een ander verband is dat wanneer de lonen stijgen, de loonkosten ook zullen stijgen. Deze loonkosten worden doorberekend in de prijs van goederen waardoor deze omhoog gaat (Blaas 2009). Laatstgenoemde verbanden laten een deel van de invloed van de economie op de bestedingen van de consument zien. Ook conjunctuurgolven (de op- en neergaande beweging van de economie binnen een periode van vijf tot tien jaar) hebben invloed op de consument bestedingen. Deze invloed wordt geoperationaliseerd door het Bruto Regionaal Product (BRP). Het Bruto Regionaal Product berekent de economische groei en aangezien het BRP in Nederland stijgt (CBS 2015), wordt verwacht dat in steden met een hoger BRP minder winkelleegstand is.

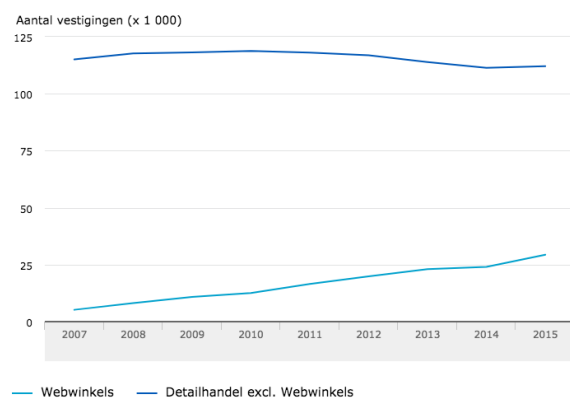
Een onderdeel van de economie is de werkloosheid. Dit kan van invloed zijn op het winkelaanbod omdat winkeliers keuzes maken aan de hand van de economische kenmerken van een stad voordat ze zich daar vestigen (Mank 2012). Wanneer economische kenmerken zoals werkloosheid negatief zijn, is er de mogelijkheid dat winkeliers er voor kiezen zich ergens anders te vestigen (Groen 2013). Hierdoor daalt de vraag naar winkelvegoed, waardoor het winkelaanbod daalt en de leegstand zal toenemen. Bij een procentuele hogere lokale werkloosheid is meer winkelleegstand.

3.3.2 Technologie

De technologische ontwikkeling, waaronder internet en het gebruik van mobiele telefoons, zal de komende jaren veel invloed hebben op de wijze waarop consumenten winkelen (Gianotten 2012). Volgens Weltevreden (2007: 13) biedt het internet bedrijven de mogelijkheid van nieuwe informatie, communicatie- en transactiekanaal. Voor consumenten biedt internet e-shopperen. Mensen kunnen 24 uur per dag winkelen waardoor de afhankelijkheid van fysieke winkels gedeeltelijk verdwijnt. Daar tegenover staat dat er nieuwe technologische toepassingen worden ontwikkeld die de mogelijkheid hebben om de functie van de fysieke winkel te versterken zoals cross-channel² (Gianotten 2012). Een voorbeeld van cross-channel is iets kopen via de website en dit vervolgens in de winkel afhalen.

Het marktaandeel van internetverkoop blijft toenemen. Het aantal webwinkels groeit sterk, terwijl het aantal fysieke winkels daalt, zie figuur 5. Bij winkeliers die zowel een fysieke winkel hebben als online verkopen, groeit de online omzet nog harder (CBS 2016). Een trend gaat op dit moment naar cross-channel waarbij internet en de fysieke winkel volledig zijn geïntegreerd. Op dit moment groeit cross-channel retailing harder dan internetwinkelen (CBS 2016). Niet alleen fysieke winkels worden vanuit concurrentieoverwegingen naar internet gedreven. Ook webwinkels gaan over naar fysieke winkels, maar dan vanwege het verdienmodel. Webshops kunnen lastig winst maken. Het is goedkoper om mensen in de winkel iets te laten kopen dan om pakketjes thuis te bezorgen, zelfs als de huurprijs wordt meegerekend (Van Tellingen 2016).

Figuur 5: Aantal vestigingen detailhandel



Bron: CBS 2016

Vanuit dit oogpunt wordt verwacht dat steden met meer internetgevoelige winkels, meer leegstand zullen hebben. Dit zijn winkels waarbij de producten relatief veel via internet worden verkocht. Vast staat dat als gevolg van al deze ontwikkelingen het winkelaanbod verandert. Fysieke winkels zullen steeds meer geïntegreerd worden met mobiel, internet en sociale media. Dit zorgt ervoor dat fysiek winkelen geen noodzaak meer is. Consumenten willen graag naar fysieke winkels, maar dat kan alleen als er wordt gezorgd voor een aantrekkelijk en divers winkelaanbod (Gianotten 2012).

3.3.3 Demografie

Ontwikkelingen die de Nederlandse bevolkingsontwikkeling kenmerken zijn (regionale) bevolkingskrimp, vergrijzing en het teruglopen van het gemiddeld aantal mensen per gezin (Nozeman *et al.* 2012). Deze ontwikkelingen hebben invloed op het winkelaanbod.

In de perifere grensgebieden zal vooral bevolkingskrimp plaatsvinden. Deze krimpregio's zijn extra kwetsbaar door een zwakkere economische structuur, eenzijdige arbeidsmarkt en perifere ligging (Ministerie voor Wonen en Rijksdienst 2014). Door krimp zullen omzetten dalen waardoor winkels sneller leeg komen te staan. De bevolkingsdichtheid daalt in deze regio's en daarmee daalt de vraag naar winkelruimte (PBL 2012; Van Gool 2007). Hierdoor zal het moeilijker zijn om winkelpanden die al leeg staan in krimpggebieden te herontwikkelen (Ossokina *et al.* 2016). In stedelijke regio's is de bevolkingsdichtheid hoger en zal de bevolking nog blijven groeien. Deze groei vindt haar oorsprong in agglomeratievoordelen van stedelijke regio's (zie 3.1 de diversiteitstheorie). Naar verhouding zal de leegstandsproblematiek in stedelijke regio's minder zijn. Omdat stedelijke regio's een groter verzorgingsgebied hebben zal winkelleegstand lager zijn en zal deze minder invloed hebben op het winkelaanbod. Verwacht wordt dat in gebieden waar bevolkingskrimp plaatsvindt meer winkelleegstand zal zijn.

Het aantal 65-plussers stijgt de komende dertig jaar van 3,0 naar 4,8 miljoen en het aantal 80-plussers van 0,7 naar 1,2 miljoen (CBS 2016). De 'grijze druk' neemt de komende decennia dus fors toe. Een gevolg van deze grijze druk is een toename van het aantal eenpersoonshuishoudens. Deze veranderende bevolkingssamenstelling heeft

invloed op het bestedingspatroon en daarmee op het winkelaanbod. Hoewel de bevolking nog licht stijgt, zal er een einde komen aan deze groei (CBS 2015). Met een vergrijzende en krimpende bevolking is het bestedingspatroon anders. Zo besteden 65-plussers ongeveer evenveel als 65-minners aan hun woning en woninginrichting, maar zij besteden ongeveer de helft van hun inkomen aan kleding, schoenen en sportartikelen ten opzichte van de andere bevolkingsgroepen (Gianotten 2012). Als gevolg van vergrijzing komt er een overaanbod van winkelmeters wat leidt tot leegstand (Locatus 2011; RetailNews 2015). Tevens verschilt het bestedingspatroon van jongeren en ouderen enorm, jongeren gaan gemiddeld vaker winkelen en maken meer gebruik van horeca, vergrijzing zal hierdoor leiden tot een afname van bestedingen in winkelgebieden (Locatus 2011; RetailNews 2015). Er wordt verwacht dat in gebieden met vergrijzing de winkelleegstand hoger zal zijn en dat in gebieden met vergroening de winkelleegstand lager zal zijn.

3.3.4 Wet- en regelgeving

Door middel van wet- en regelgeving heeft het Nederlands ruimtelijkeorderingsbeleid invloed op de Nederlandse winkelstructuur, dit is duidelijk te zien in de opbouw van het Nederlands winkellandschap. Tegenwoordig is het detailhandelsbeleid gedecentraliseerd. De provincie bepaalt door middel van verordeningen de detailhandelsstructuur. Op dit moment hebben vrijwel alle provincies juridisch bindende regels opgenomen in hun ruimtelijke verordeningen over detailhandel. Deze bevatten bepalingen over de bescherming van binnensteden en wijkcentra (Evers 2011). De gemeente heeft als belangrijkste instrument het bestemmingsplan. In bestemmingsplannen worden plandelen aangewezen waar detailhandel mag worden bedreven, ook voorschriften met betrekking tot branchering en beperking van de detailhandelsactiviteiten staan in het bestemmingsplan (Haverkate 2010). Door deze instrumenten bepalen gemeenten en provincies waar en welke detailhandel mag worden gevestigd, waardoor zij invloed hebben op het winkelaanbod. Zo heeft het beleid van branchebeperking geleid tot het fenomeen meubelboulevards (Evers 2011).

3.3.5 Actoren in de vastgoedsector

Zoals uit de vastgoedtheorie naar voren kwam, bestaat de vastgoedmarkt uit vier deelmarkten. Binnen deze deelmarkten bestaat een wisselwerking van verschillende actoren, zoals verhuurders, ontwikkelaars, beleggers, etc. (Buitelaar *et al.* 2013). Omdat ontwikkelingen op de vastgoedmarkt een cyclisch karakter hebben, heeft dit er voor gezorgd dat er in economisch slechtere tijden een overschot aan winkelruimte is ontstaan. Nu de economie aantrekt, is een daling van de voorraad te zien als gevolg van onttrekkingen (PBL 2017). Als deze trend zich voortzet, laat dit zien dat de winkelmarkt zich als een varkenscyclus gedraagt.

3.3.6 Winkeliers

Naast ruimtelijke theorieën welke de strategische beslissingen, zoals formule- en locatievoorkeuren, bepalen zijn er ook andere processen van invloed op het winkellandschap. De eerste is filialisering. Tot 2014 nam de filialisering toe, zie paragraaf 2.1. Dit betekent dat er steeds minder zelfstandigen en steeds meer filiaalbedrijven en franchiseketens kwamen (Locatus 2015). Platform 31 (2014) verwacht dat deze filialisering verder toe zal toenemen en dan vooral op de gewilde locaties. Deze vestigingsstrategie van winkelformules waarbij wordt gefocust op gebieden met een groot verzorgingsgebied zal er voor zorgen dat in kleinere centra nauwelijks meer wordt geïnvesteerd en hier vaker vestigingen worden gesloten (DTNP 2013). Verwacht wordt dat bij een hogere filialiseringgraad er minder winkelleegstand zal zijn. Bekende winkelketens als Primark en Zara³ zijn belangrijke trekkers (Damian *et al.* 2011). Deze trekkers leveren een grote bijdrage aan het bezoekersaantal van een winkelgebied. Een Primark trekt bijvoorbeeld 15 tot 20 procent meer bezoekers naar een stadscentrum (Van Tellingen & Romijn 2014).

3.3.7 Consumenten

Consumenten bepalen steeds vaker de aard van de bedrijvigheid in steden (Van Dijk & Schutjens 2007). Het bestaansrecht van winkeliers ligt bij de consument die producten koopt. Het gedrag van de consument is ook zeer bepalend voor het winkellandschap. Aangezien consumenten consumptiegoederen kopen heeft het inkomen invloed op de uitgaven van consumenten. Dit verband tussen inkomen en uitgaven is de *Wet van Engel*. Deze geeft het verband weer tussen de uitgaven voor een goed of groep goederen en het reële inkomen. Zo zullen voor de meeste goederen de uitgaven stijgen

als men meer inkomen heeft. Denk aan het kopen van boeken, kleren, etc. (Heertje 1962; Blaas 2009). Als het besteedbaar inkomen hoger is, dan zullen de bestedingen in de detailhandel hoger zijn waardoor deze direct van invloed zijn op het winkelaanbod. Verwacht wordt dat in steden waar consumenten een hoger besteedbaar inkomen hebben minder winkelleegstand zal zijn.

3.3.8 Locatiefactoren

De aantrekkelijkheid van een winkelgebied kan worden geoperationaliseerd aan de hand van locatiefactoren. Ten eerste heeft een aantrekkelijk winkelgebied een divers winkelaanbod (Wakefield & Baker 1998; Teller & Elms 2010; Clarke *et al.* 2012). Ten tweede heeft de grootte van het winkelgebied invloed op de locatiekeuze (Timmermans 1986). Steden met meer winkels per inwoner zullen functioneren als regionaal winkelgebied waardoor de kans op leegstand lager is (Van Zweeden 2009). Dit past bij de theorie over *urbanization economies*. Ten derde is een historische karakter een belangrijke factor voor een aantrekkelijk winkelgebied (Marlet 2009). Steden met een historische binnenstad kunnen hierdoor minder leegstand hebben. Een nadeel van historische winkelpanden is de geringe uitbreidingsmogelijkheid. Dit komt doordat deze panden vaak klein en moeilijk te bevoorraden zijn (Evers *et al.* 2015). Tot slot zijn volgens Platform31 (2014) de aanwezigheid van voorzieningen van belang voor de aantrekkelijkheid van het winkelgebied. Door de ontwikkeling van 'functioneel-winkelen' naar 'winkelbeleving' (zie hoofdstuk 2) is het voor steden veel relevanter om onderscheidend te zijn in voorzieningen die worden aangeboden. Consumenten willen naast winkels ook horecagelegenheden, culturele voorzieningen als musea en ontspannende voorzieningen als bowlingbanen. De verwachting is dat steden met meer van deze voorzieningen minder leegstand hebben.

3.4 Conceptueel model

Door middel van ontwikkelingen in het Nederlands winkellandschap en de daarbij horende theorieën is getracht een kader te schetsen waarin de belangrijkste drijvende krachten worden benoemd. Op basis van deze drijvende krachten is het conceptueel model gemaakt, zie figuur 6. Dit model is de visuele weergave van wat wordt onderzocht. Het model laat zien dat de diversiteit van het winkelaanbod mogelijk invloed heeft op winkelleegstand.

Om dit effect te onderzoeken wordt de volgende hypothese opgesteld:

H₀: Diversiteit van het winkelaanbod heeft geen effect op winkelleegstand in Nederlandse steden.

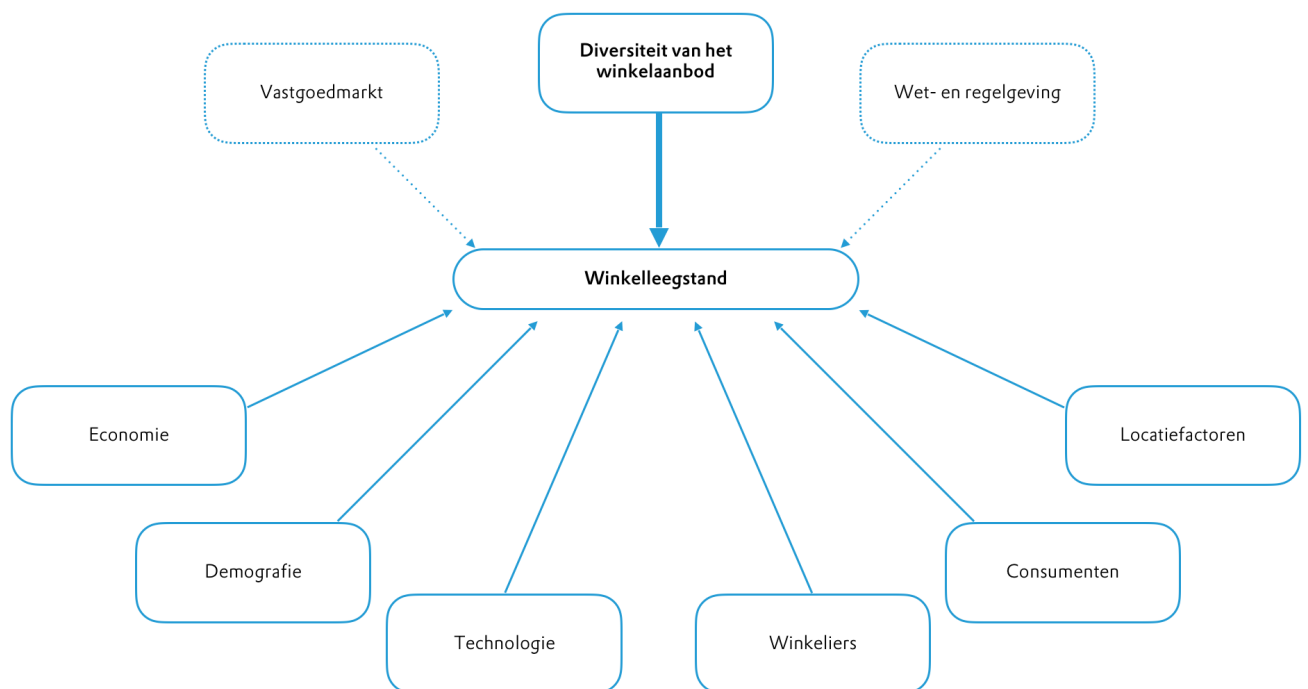
H₁: Diversiteit van het winkelaanbod heeft effect op winkelleegstand in Nederlandse steden.

Niet alleen de diversiteit van het winkelaanbod heeft invloed op winkelleegstand, ook de overige drijvende krachten uit de open systeemtheorie veranderen het winkelaanbod. De verwachte invloed van deze drijvende krachten is in de vorige paragrafen uitgebreid beschreven. Hoewel de literatuur aangeeft dat wet- en regelgeving van invloed is op het winkelaanbod wordt deze niet meegenomen in het onderzoek. Voor heel Nederland is deze regelgeving hetzelfde. Gemeenten verschillen onderling in het uitvoeren van beleid, maar zijn er allemaal op gericht de diversiteit van het winkelaanbod te behouden en leegstand te verminderen (Evers *et al.* 2015). In het geval van de vastgoedmarkt wordt rekening gehouden met de inelasticiteit in de regressieanalyse.

Noten

1. Verschijnsel waarbij de prijzen van een bepaald product sterk schommelen doordat men bij een hoge prijs veel meer gaat produceren, waardoor de prijs na een bepaalde tijd sterk daalt (Buitelaar *et al.* 2013).
2. De consument ziet meerdere kanalen met één dezelfde uitstraling, maar kan via een ander kanaal communiceren of de goederen geleverd krijgen.
3. Op dit moment zijn dat vooral winkelketens als Primark en Zara. Vroeger waren dit bijvoorbeeld de V&D en de Bijenkorf.

Figuur 6: Conceptueel model



Bron: eigen bewerking

4. Methodologie & Data

In dit hoofdstuk worden twee analysemethoden uitgewerkt. Ten eerste een kwantitatieve aanpak door middel van een regressieanalyse om de relatie van een divers winkelaanbod op leegstand te constateren. Ten tweede een kwalitatieve aanpak door middel van case studies, omdat door een regressieanalyse de diversiteit van het winkelaanbod wordt gemarginaliseerd.

4.1 Model voor winkelleegstand

Het winkelaanbod is ingewikkeld te theoretiseren vanuit één theorie. Veel studies verklaren maar een deel van de ontwikkeling van winkels (Gianotten 2012). Vanuit de open systeemtheorie is het mogelijk winkelleegstand te verklaren vanuit de volgende factoren:

$$WL = f(DIV, L, E, T, D, C, W) \quad (4.1)$$

Waarbij WL winkelleegstand is, DIV de diversiteit van het winkelaanbod, L zijn locatiefactoren van een winkelgebied. E zijn economische factoren, T is de technologie, D zijn demografische kenmerken, C zijn consumentvoorkeuren en W zijn voorkeuren van winkeliers.

Winkelleegstand (WL) kan op twee manieren worden berekend: het aantal verkooppunten (vkp) en het aantal vierkante meters winkelvloeroppervlak (wvo) (Buitenlaar *et al.* 2013). Een winkelpand wordt geregistreerd als zijnde leeg als het redelijkerwijs de verwachting is dat in het (leegstaande) pand een verkooppunt in de detailhandel, horeca of consumentgerichte dienstverlening zal terugkomen. Binnen een winkelgebied betekent dit, dat het pand een winkel was en nu leeg staat of dat op het pand staat aangegeven dat het te koop of te huur is (Locatus 2017a). Omdat leegstand pas vanaf 2013 wordt opgesplitst in drie categorieën¹ wordt geen onderscheid gemaakt in aanvangs- en frictieleegstand, langdurige

leegstand en structurele leegstand. Diversiteit van het winkelaanbod (DIV) wordt geoperationaliseerd aan de hand van de Shannon Entropie Index (Straathof 2007). De Shannon Index wordt veel gebruikt in economische studies en geeft op deze manier een goed beeld van de diversiteit van het winkelaanbod (Alexander 1997; Frenken *et al.* 1999; Jost 2006; Frenken 2007; Straathof 2007). Als een stad alleen maar winkels heeft in één branche dan is de score nul en is er geen diversiteit. Hoe meer branches, hoe gelijkjer de verdeling. Des te hoger de Shannon Index, des te meer diversiteit in het soort winkels. De formule van de Shannon Index (DIV) wordt als volgt geschreven:

$$DIV = \sum_{i=1}^n p_i \log \frac{1}{p_i} \quad (4.2)$$

Waarbij p de frequentie is van het soort winkels in reeks n . Dit is berekend op 1-cijfer-niveau (groepen: 5 soorten), 2-cijfer-niveau (hoofdbranches: 17 soorten) en 3-cijfer-niveau (branches: 137 soorten). Deze definitie is volledig beschreven in bijlage B en staat deels beschreven in paragraaf 2.2. Het is hiermee mogelijk om exact uit te vinden op welk cijfer-niveau een divers winkelaanbod invloed heeft op winkelleegstand. De Shannon Index geeft geen absolute weergave van de diversiteit, maar een indexcijfer aan de hand van het aantal soorten winkels en hun hoeveelheid. Deze maat is relatief en corrigeert voor de grootte van het winkelgebied. De achterliggende gedachte is dat hoe hoger de diversiteit, hoe aantrekkelijker het winkelgebied en hoe lager de leegstand (Huston 1994). Door de Shannon Index is het nu mogelijk verschillende steden met elkaar te vergelijken op het gebied van hun winkelaanbod.

Locatiefactoren (L) zijn de factoren die van invloed zijn op de aantrekkelijkheid van het winkelgebied, zoals een historische binnenstad en het percentage

horecagelegenheden. Economische factoren (E) zijn de factoren die de stand van de economie bepalen zoals het BRP en het aantal werklozen in een regio. Omdat sommige branches gevoeliger zijn voor technologische ontwikkelingen (T) is de invloed van technologie gemeten door de internetgevoeligheid. Zoals beschreven in paragraaf 3.3 gaat dit om branches waarbij goederen relatief veel via internet worden verkocht (Weltreveden 2007). De branches zijn geselecteerd aan de hand van Locatus (2017b) en staan beschreven in bijlage B. Demografische factoren (D) zijn de demografische kenmerken van een stad, zoals het aandeel groene- of grijze druk. Voorkeuren van Consumenten (C) worden hier gemeten door het besteedbaar inkomen inclusief studenten. Voorkeuren van winkeliers (W) worden gemeten aan de hand van de filialiseringgraad. Dit is het aantal filiaalbedrijven in een stad wat een aantrekkingskracht kan hebben op andere winkeliers om zich hier te vestigen. De vergelijking voor winkelleegstand is als volgt:

$$\log(WL_{st}) = \alpha + \beta_1 DIV + \beta_2 L_{st} + \beta_3 E_{it} + \beta_4 T_{st} + \beta_5 D_{it} + \beta_6 C_{st} + \beta_7 W_{st} + \varepsilon_{st} \quad (4.3)$$

Waar WL_{st} het percentage winkelleegstand is in stad s op tijdstip t . DIV de diversiteit van het winkelaanbod gemeten in de Shannon-Index, α de constante, L_{st} de dummy's en regressiecoëfficiënten voor locatiefactoren, E_{it} de coëfficiënten voor de economie in de gemeente waarin de stad ligt, T_{st} voor de invloed van technologie, D_{it} voor demografische kenmerken, C_{st} voor consumentenvoorkeuren, W_{st} zijn voorkeuren van winkeliers en ε_{st} is een normaal verdeelde foutenterm met gelijke variantie. $t = 1, \dots, T$ verwijst naar het jaar en $s = 1, \dots, N^2$ verwijst naar de stad en $i = 1, \dots, S^2$ verwijst naar de gemeente waarin de stad ligt. Zoals veronderstelt door het theoretisch kader, bevat vergelijking 4.3 alle drijvende krachten die voortkomen uit de open systeemtheorie.

Het nadeel van vergelijking 4.3 is dat er niet wordt gecontroleerd voor veranderingen over de tijd, bijvoorbeeld een dalende trend in detailhandelsbestedingen. Om te corrigeren voor een stijgende of dalende trend wordt een tijdsafhankelijke variabele toegevoegd (vergelijking 4.4). Aan de hand van tijds-dummy's wordt hiervoor gecontroleerd. Niet alle jaartallen worden toegevoegd om rekening te houden met de *dummy variable trap*. Tevens wordt gecontroleerd voor de grootte van een winkelgebied

door steden in te delen in verschillende grootte. De vergelijking ziet er dan als volgt uit:

$$\log(WL_{st}) = \alpha + \beta_1 DIV + \beta_2 L_{st} + \beta_3 E_{it} + \beta_4 T_{st} + \beta_5 D_{it} + \beta_6 C_{st} + \beta_7 W_{st} + V_t + \varepsilon_{st} \quad (4.4)$$

Waar V_t de tijdsafhankelijke variabele is. Het is ook mogelijk om een stad afhankelijke variabele toe te voegen, maar omdat deze variabele vaak wordt toegevoegd om de invloed van beleid te meten is dit hier niet van toepassing (Brooks 2008). Een andere reden is dat een stad afhankelijke variabele niet mag veranderen over de tijd (Brooks & Tsolacos 2010). Dit is in dit onderzoek niet mogelijk omdat de factoren verschillend zijn per jaar en dus veranderen over de tijd. Een voordeel is dat door het niet toevoegen van een stad afhankelijke variabele er geen *unobserved heterogeneity* is, waardoor wordt voldaan aan de Gauss-Markov² assumpties en vergelijking 4.4 kan worden geschat door middel van OLS.

Omdat vergelijking 4.4 meerdere steden in verschillende jaren bevat is dit *cross-sectional* en *time series* data (Brooks 2008). Dit soort datasets zijn bekend als *panel data*, waarbij verschillende objecten door de tijd worden gemeten en worden geschat door middel van een *fixed effects*, *random-effects* of *pooled OLS* model (Brooks 2008). In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van een *pooled OLS* model. Dit wordt gedaan omdat *random effects* het best kan worden toegepast als de onderzoekseenheden willekeurig zijn geselecteerd (Brooks 2008). *Fixed effects* werkt niet met data die weinig variatie hebben en langzaam veranderen over de tijd. Tevens werkt *fixed effects* pas als de dataset de hele populatie bevat (Stock & Watson 2003; Brooks 2008). In een gepoold model worden de jaren gekoppeld om meer datapunten te creëren en daarmee een nauwkeurigere schatting te doen (Brooks & Tsolacos 2014). Bijkomend voordeel van een gepoolde regressie ten opzichte van een afzonderlijke cross-sectie regressie is dat er een tijdsdimensie wordt toegevoegd. Een mogelijk nadeel is dat verondersteld wordt dat regressie coëfficiënten constant blijven over de tijd. Als zich echter structurele breuken voordoen, dan bevat het gepoolde model een specificatiefout. Dit is niet van toepassing omdat het regressiemodel wordt geschat na de start van de financiële crisis en voor het faillissement van V&D.

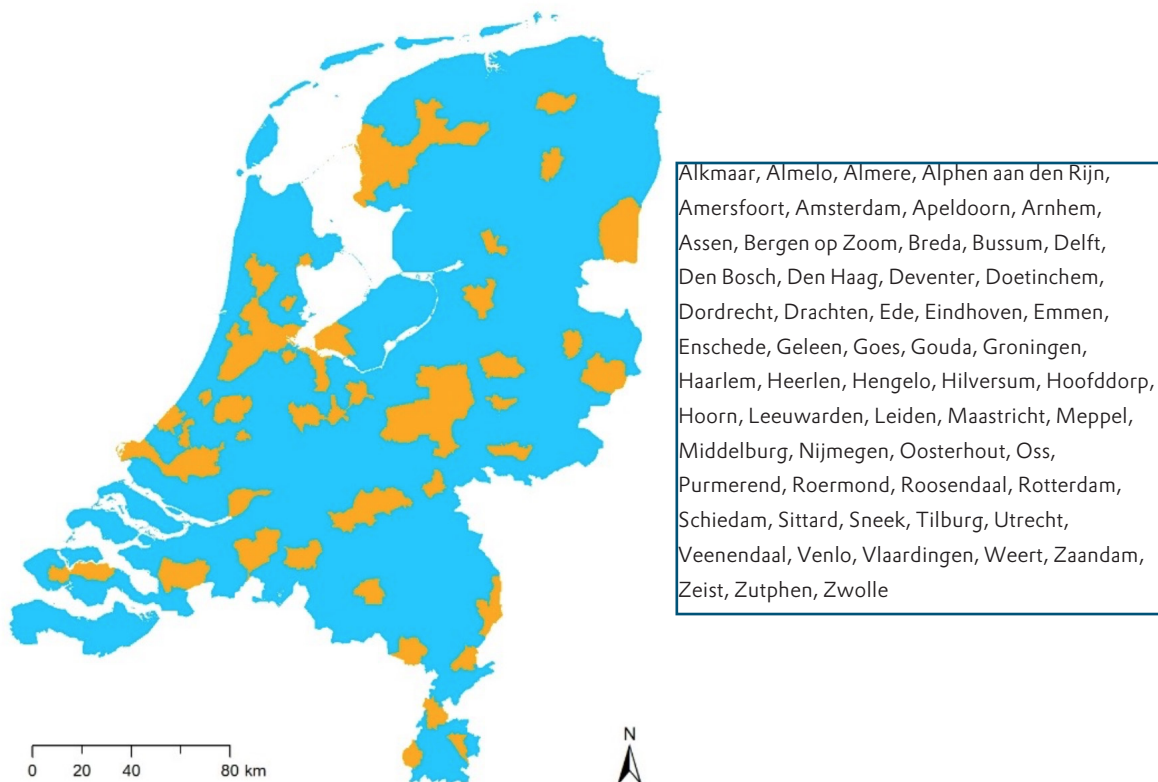
4.1.1 Dataset

De dataset voor de regressieanalyse bevat data afkomstig van Locatus en data afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Locatus registreert naast winkeldata ook data over horeca, vrijetijdsvoorzieningen en consumentendienstverlening. Voor de selectie en afbakening van dit onderzoek wordt daarom zoveel mogelijk aangesloten op definities die Locatus gebruikt. De onderzoekseenheden zijn steden die een winkelgebied bevatten in de klasse 'binnenstad' of 'hoofdwinkelgebied', deze zijn eerder genoemd in paragraaf 2.2. Een uitgebreide beschrijving staat in bijlage A. Deze steden bevatten minimaal 200 aaneengesloten verkooppunten en vertegenwoordigen het merendeel van het Nederlands winkellandschap. Deze grens is eerder gebruikt in onderzoeken en creëert daarom voldoende draagvlak (Evers *et al.* 2015; Butink 2014; Groen 2015). Door deze analytische grens worden er 58 steden met de grootste winkelgebieden onderzocht. Figuur 7 geeft deze steden weer.

Alle data van Locatus zijn van de periode 2010 tot 2016. Data van het CBS zijn van de periode 2008 tot 2014, deze zijn verschillend omdat de winkel(vastgoed) markt in-elastisch is en traag reageert (DiPasquale & Wheaton 1992; DiPasquale & Wheaton 1996). Het duurt even voordat veranderingen in het 'open systeem' het winkelaanbod veranderen. Door deze toevoeging wordt rekening gehouden met het vierkwadrantenmodel van DiPasquale & Wheaton (1996), zie paragraaf 3.1.

De dataset bevat 290 observaties. Een samenvatting van de gebruikte variabelen staat beschreven in tabel 2. Omdat de dataset zelf is samengesteld zijn er geen *missing values*. De data is gecontroleerd op *outliers* en alle ratio variabelen zijn gecontroleerd op normaliteit. Variabelen die niet normaal verdeeld zijn, zijn getransformeerd naar een natuurlijk logaritme, dit zorgt voor een betere normale verdeling (Hill *et al.* 2008). Het volledige proces voor het voorbereiden van de data is beschreven in bijlage E. In deze bijlage bevindt zich ook de correlatietabel. Uit de correlatietabel komt

Figuur 7: Selectie 58 steden



Bron: eigen bewerking

naar voren dat de variabelen groene- en grijze druk niet samen in het model kunnen worden toegevoegd. Deze variabelen zijn gecategoriseerd zodat ze beide in het model kunnen worden opgenomen. Tevens komt naar voren dat leegstand in wvo en vkp een hoge correlatie bevat. In dit onderzoek wordt daarom het aandeel leegstaande verkooppunten gebruikt omdat de Shannon Index wordt gemeten op voorkoopniveau.

4.1.2 Beschrijvende statistiek

De beschrijvende statistieken zijn weergegeven in tabel 3. Voor het winkellandschap valt op dat er veel verschil zit in de winkelleegstand met een relatief hoge standaarddeviatie (2.817). Voor de diversiteit van het winkelaanbod is deze standaarddeviatie een stuk lager. De drie Shannon Indexen laten een logische volgorde zien, met de meeste variatie op 5-cijfer niveau en de minste variatie op 1-cijfer niveau. Dit geeft aan dat de diversiteit per niveau (1,3 of 5-cijfer) per stad redelijk vergelijkbaar is. Het winkellandschap wordt vooral gedomineerd door Mode & Luxe winkels met een

gemiddeld aanbod van 16% per stad. Uit tabel 3 kan niet worden geconcludeerd of een divers winkelaanbod mogelijk invloed heeft op winkelleegstand. Door de diversiteit van het winkelaanbod en de winkelleegstand te visualiseren (figuur 8), is de mogelijke samenhang beter te zien. Vooral steden in de Randstad hebben een hoge diversiteit en een lage winkelleegstand.

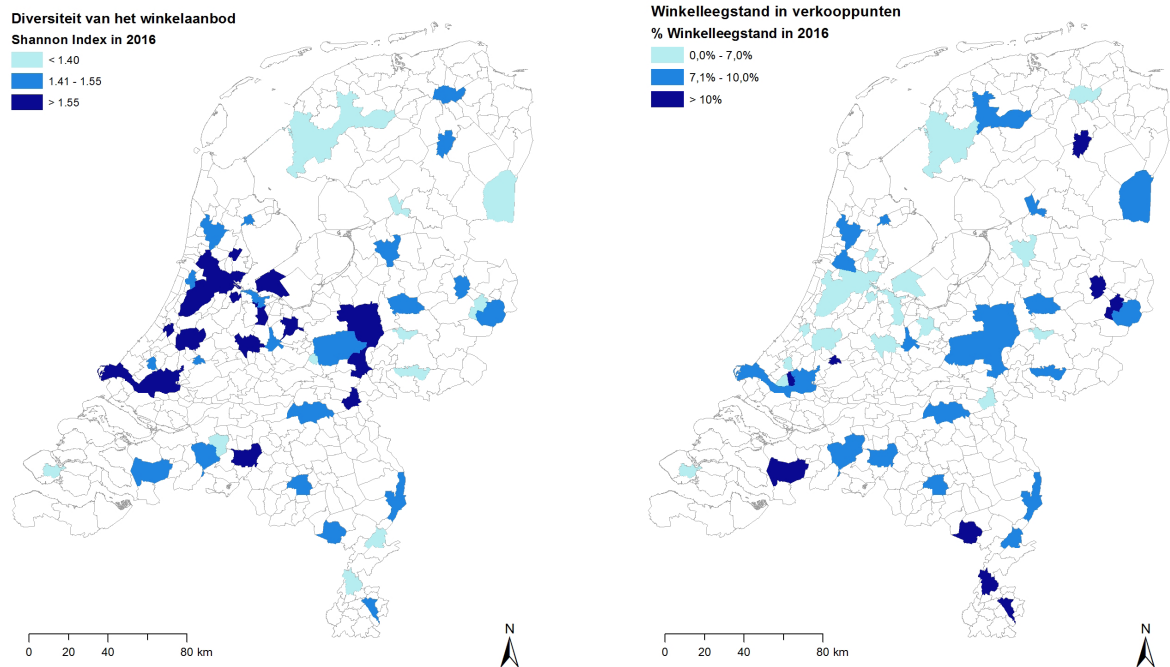
Tabel 2: Samenvatting van variabelen

Drijvende kracht	Variabele	Beschrijving	Bron
<i>Winkelaanbod</i>	Winkelleegstand	% winkelleegstand in verkooppunten	Locatus
	Diversiteit van het winkelaanbod	Shannon Index op 1, 3 en 5 cijfer niveau	Locatus
	Grootte van het winkelgebied	Totaal aantal winkelvloeroppervlak (wvo)	Locatus
<i>Locatiefactoren</i>	Horecavoorzieningen	% horecavoorzieningen van de totale dienstverlening	Locatus
	Culturele voorzieningen	% culturele voorzieningen van de totale dienstverlening	Locatus
	Ontspannende voorzieningen	% ontspannende voorzieningen van de totale dienstverlening	Locatus
<i>Economie</i>	Historische binnenstad	Dummy voor historische binnenstad (1 = ja)	Kadaster
	Grootte van de economie	% volumemutaties in het Bruto Regionaal Product (BRP)	CBS
<i>Technologie</i>	Werkloosheid	% werklozen van de beroepsbevolking	CBS
	Internetgevoeligheid	% internetgevoelige branches van het winkelaanbod	Locatus
<i>Demografie</i>	Bevolkingsontwikkeling	Dummy voor krimp (1 = ja)	CBS
	Bevolkingssamenstelling	% Groene druk en Grijze druk	CBS
<i>Consumenten</i>	Consumentenbesteding	% Besteedbaar inkomen	CBS
<i>Winkeliers</i>	Locatiekeuze	% filiaalbedrijven van het winkelaanbod	Locatus

Tabel 3: Beschrijvende statistiek

Variabelen	Obs	Mean	Std.Dev.	Min	Max
<i>Winkelaanbod</i>					
Leegstaande verkooppunten (%)	290	7.748679	2.817457	2.050861	19.21107
Diversiteit van het winkelaanbod (1-cijfer)	290	1.375557	.0418195	1.233832	1.464369
Diversiteit van het winkelaanbod (3-cijfer)	290	2.248119	.0966891	1.85543	2.427211
Diversiteit van het winkelaanbod (5-cijfer)	290	3.3739553	.2010369	3.074355	4.231983
Dagelijkse winkels (%)	290	11.16851	1.374751	8.521303	15.26232
Mode & Luxe winkels (%)	290	16.17996	2.982121	9.328358	28.33638
Vrije tijd winkels (%)	290	4.341251	.778875	2.23806	6.469166
In en Om Huis winkels (%)	290	11.5251	1.677263	7.121278	15.72668
Detailhandel Overig winkels (%)	290	3.043364	.5745111	1.589825	5.017007
<i>Locatiefactoren</i>					
Aantal horecavoorzieningen (%)	290	16.51917	3.454199	10.30369	30.00772
Aantal culturele voorzieningen (%)	290	1.50951	.55449933	.5842259	3.620474
Aantal ontspanning voorzieningen (%)	290	1.861945	.4496656	.7279345	3.4689
Historische binnenstad (1 = ja)	290	.5344828	.4996718	0	1
<i>Economie</i>					
Bruto Regionaal Product (%)	290	.5234483	2.348246	-9.3	10.6
Werklozen (%)	290	6.273793	1849288	2.9	12.6
<i>Demografie</i>					
Groene druk (%)	290	37.40621	4.267374	0	3
Grijze druk (%)	290	26.16862	5.174379	0	3
Krimpregio (1 = ja)	290	0.0517241	0.2218524	0	1
<i>Technologie</i>					
Internetgevoelige branches (%)	290	10.74766	1.537394	3.966006	14.51187
<i>Consumenten</i>					
Besteedbaar inkomen (%)	290	20.66	2.009937	14.9	29.1
<i>Winkeliers</i>					
Filialiseringsgraad (%)	290	29.89341	5.497841	17	51.35

Figuur 8: Diversiteit van het winkelaanbod & winkelleegstand in Nederland in 2016



Bron: eigen bewerking

4.2 Casestudie analyse

Omdat de diversiteit van het winkelaanbod wordt berekend aan de hand van het totaal aantal winkels en het soort branche, wordt het winkelaanbod gemarginaliseerd tot een index. Hierdoor vervallen de ruimtelijke kenmerken, welke juist belangrijk zijn om de invloed van een divers winkelaanbod te analyseren. Een nadeel van de regressieanalyse is dat de effecten niet voor elke stad in dezelfde mate gelden. Om deze redenen worden er drie casestudies uitgewerkt waar wordt ingezoomd op het winkellandschap, in kaart wordt gebracht hoe hoog de diversiteit van het winkelaanbod is en waar winkelleegstand zich bevindt binnen de stedelijke afbakening.

4.2.1 Selectie van steden

Hoewel steden in principe uniek zijn, is het mogelijk groepen van steden te maken met ongeveer dezelfde kenmerken. Zo heeft Evers *et al.* (2015) een clusteranalyse van steden gedaan op basis van 26 sociaaleconomische en fysiek ruimtelijke-indicatoren. Uit deze analyse komen vijf stedelijke profielen, zie tabel 4. De vier gemeenten welke niet worden genoemd in de clusteranalyse van Evers *et al.* (2015) maar wel in dit onderzoek zijn opgenomen, worden

naar rato toegevoegd aan het profiel. De gemiddelde Shannon-Index op 3-cijfer-niveau en het percentage winkelleegstand zijn berekend over alle steden in het profiel en toegevoegd aan de tabel.

Zowel de diversiteit van het winkelaanbod als de winkelleegstand vertonen een logische volgorde bij de verschillende profielen. Om deze verschillen het best in kaart te brengen wordt ingezoomd op drie casestudies met elk een ander profiel. Omdat de Shannon Index weinig variatie heeft tussen profiel D en E en tussen B en C worden er drie gemeenten geselecteerd in profiel A, B en E. Deze hebben de grootste variatie in Shannon Index en geven een goede indruk van de stedelijke profielen. Voor de casestudie zijn Haarlem, Groningen en Heerlen geselecteerd. Deze selectie geeft een goede geografische spreiding. Daarbij moet worden vermeld dat deze cases een indruk geven van de situatie. Uitkomsten kunnen in deze methode niet worden gegeneraliseerd (Yin 2009).

4.2.2 Analyse & Data

Voor elke gemeente is in beeld gebracht hoe winkels zich hebben verplaatst, hoe de diversiteit van het winkelaanbod is verdeeld en waar winkelleegstand zich bevindt. Data voor het maken van deze kaarten

Tabel 4: profielen van steden

Profiel	Steden	Diversiteit van het Winkelaanbod (Shannon-Index)	Winkelleegstand in verkooppunten (%)
A. Bruisend in een sterke regio	Alkmaar, Amsterdam, Delft, Den Haag, Deventer, Haarlem , Hilversum, Leiden, Utrecht, Zwolle,	1.55952	6.11487
B. Solide en regionaal voorzienend	Almere, Amersfoort, Arnhem, Breda, Den Bosch, Eindhoven, Enschede, Groningen , Leeuwarden, Nijmegen, Rotterdam	1.54100	7.67281
C. Bekneld in een sterke regio	Alphen aan den Rijn, Dordrecht, Ede, Gouda, Hoorn, Hoofddorp, Schiedam, Vlaardingen, Zaandam, Zeist	1.528469	9.15182
D. Kwetsbaar en lokaal voorzienend	Apeldoorn, Bergen op Zoom, Bussum, Geleen, Goes, Hengelo, Maastricht, Middelburg, Purmerend, Roermond, Roosendaal, Sittard, Sneek, Tilburg, Venlo, Zutphen	1.447257	9.10208
E. Zwak en perifeer	Almelo, Assen, Doetinchem, Drachten, Emmen, Heerlen , Meppel, Oosterhout, Oss, Veenendaal, Weert	1.430375	10.71338

Bron: *Profiel en steden* (Evers et al. 2015); *Diversiteit & winkelleegstand eigen bewerking*

komen van het LISA databestand. Dit bestand bevat XY coördinaten voor alle winkels in Nederland van 2008 tot 2014. Deze winkels zijn gelabeld door middel van de Standaard Bedrijfsindeling (SBI). Omdat deze codering te veel groepen heeft en het Nederlands winkellandschap niet duidelijk in beeld kan brengen, wordt er onderscheid gemaakt in drie koopmotieven. Zoals benoemd in hoofdstuk 2 geven deze koopmotieven de Nederlandse winkelgebiedstypering goed weer. Er zijn drie koopmotieven te onderscheiden volgens Evers et al. (2005). Ten eerste Fun-shopper, recreatief winkelen. Deze winkels vind je vooral in de centrale winkelgebieden, waarbij mensen bereid zijn een grotere afstand af te leggen voor een winkel. Ten tweede Run-shopper, dit is het doen van boodschappen waarbij het vooral om dagelijkse winkels gaat zoals de supermarkt of de slager. Dit gebeurt veel dichterbij de woning zoals in een nabijgelegen winkelcentrum. Tot slot het Doel-shopper. Dit betekent doelgericht aankopen doen, zoals het kopen van een keuken of meubels, maar bijvoorbeeld het aanschaffen van hoortoestellen valt hier ook onder. Deze winkels hebben het grootste vloeroppervlak en bevinden zich veelal op perifere locaties. De SBI-codes zijn gekoppeld aan de drie koopmotieven om zo de casestudies goed te vergelijken, hierbij is de definiëring van Evers et al. (2005) gebruikt. Een overzicht van de gebruikte indeling staat in bijlage C. Helaas heeft dit onderscheid in koopmotieven ook een nadeel (Evers et al. 2005). Door branchevervaging is het moeilijker een

winkel toe te schrijven aan één specifiek koopmotief. Zo is het mogelijk om bij Albert Heijn elektrische apparatuur te kopen (Doel) terwijl deze is gedefinieerd als dagelijkse winkel (Run). Hetzelfde geldt voor een groot aantal andere branches waar deze vermenging plaatsvindt. Toch is dit onderscheid noodzakelijk om het winkellandschap duidelijk in beeld te brengen.

De gemeenten worden opgedeeld in postcodegebieden. Per postcodegebied wordt de Shannon-Index en de winkelleegstand in verkooppunten berekend voor 2008 en 2014. De uitkomsten worden naast elkaar gelegd om te toetsen of postcodegebieden met een lagere diversiteit meer winkelleegstand ondervinden. Vervolgens wordt aan de hand van de XY coördinaten en de verdeling in koopmotieven het winkellandschap in 2008 en 2014 in beeld gebracht en vergeleken. Hierdoor kan de ruimtelijke spreiding van winkels worden onderzocht aan de hand van koopmotieven wat in de regressieanalyse niet mogelijk is. Een belangrijke toevoeging van het LISA databestand is het winkeloppervlak. Oppervlakte is een belangrijke indicator voor het winkellandschap. Een Ikea-vestiging is van een heel andere orde dan een Blokker. De grootte van de stip is gerelateerd aan de grootte van de winkel waardoor de indicator oppervlakte per winkel wordt meegenomen.

Noten

1. Aanvangs- en frictieleegstand (maximaal 1 jaar), langdurige leegstand (tussen 1 en 3 jaar) structurele leegstand (3 of meer achtereenvolgende jaren).
2. De Gauss-Markov assumpties worden vermeld in bijlage D

5. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de kwantitatieve en de kwalitatieve analyses uiteengezet. Allereerst wordt ingegaan op de regressieanalyse en vervolgens wordt afgesloten met de casestudie analyse.

5.1 Regressieanalyse

Tabel 5 en 6 bevatten de uitkomsten van vergelijking 4.4. Om vast te stellen of diversiteit invloed heeft op winkelleegstand, is in model 1 tot en met 3 diversiteit toegevoegd op drie niveaus (groep, hoofdbranche en branche), zie paragraaf 4.1 voor de uitgebreide beschrijving. In model 4 tot en met 8 zijn alle drijvende krachten stapsgewijs toegevoegd om zo de relatie per drijvende kracht op winkelleegstand vast te stellen, zie hoofdstuk 3 voor de verwachtingen van elke drijvende kracht. In alle modellen is gecorrigeerd voor tijdseffecten en voor de grootte van het winkelgebied. De volledige uitkomsten zijn te vinden in bijlage F.

In model 1 tot en met 3 is de diversiteit van het winkelaanbod significant op 99%. In de drie modellen heeft de diversiteit een negatieve coëfficiënt. Dit geldt zowel voor het aantal groepen, hoofdbranches als branches. Dit betekent dat hoe lager de diversiteit van het winkelaanbod, des te hoger het percentage winkels dat leeg staat. Dit is in lijn met de diversiteitstheorieën (Gleaser 1992; Quigley 1998) waarbij diversiteit een verklaring is voor economische groei. Waar Wakfield & Baker (1998) en Teller & Elms (2010) concludeerden dat een divers winkelaanbod aantrekkelijk is voor consumenten op productniveau, laat dit model zien dat diversiteit, op een hoger schaalniveau, invloed heeft op de aantrekkelijkheid van het winkelgebied door het effect op winkelleegstand. In model 1 tot en met 3 is een verschil te zien in het effect van diversiteit op de drie meetniveaus. Met een R-squared van 0.606, verklaart de Shannon Index op branche-niveau het meest ten opzichte van de Shannon Index op groep- en

hoofdbranche-niveau. Hoewel dit verschil minimaal is, is het effect groter als de coëfficiënten worden vergeleken (-1.512 ten opzichte van -0.583). Dit verschil is te verklaren vanuit het feit dat de onderzochte steden alle winkels op groep-niveau bevatten (5 soorten). Naarmate het aantal soorten winkels dat wordt gemeten toeneemt, is de kans groter dat niet elke soort winkel voorkomt in een stad (hoofdbranches 17 soorten en branches 137 soorten). Hierdoor wordt het verschil in diversiteit tussen steden groter waardoor het effect van diversiteit op leegstand toeneemt. Zie ook de standaarddeviatie in tabel 3 (beschrijvende statistiek) in paragraaf 4.1.2. Omdat de Shannon index in tabel 5 het meest verklaart op branche-niveau en significant is op 99% wordt in model 4 tot en met 8 de Shannon Index op branche-niveau gebruikt voor de diversiteit van het winkelaanbod.

Tabel 6 bevat model 4 tot en met 8 waarbij de drijvende krachten stapsgewijs zijn toegevoegd. In model 4 wordt leegstand verklaard aan de hand van het winkelaanbod in een stad. Locatiefactoren zoals een historische binnenstad of het aantal filiaalbedrijven spelen een belangrijke rol bij de aantrekkelijkheid van een winkelgebied. Na toevoeging van locatiefactoren en voorkeuren van winkeliers in model 4 presteert het model goed met een R-squared van 0.477. Alle variabelen zijn significant op 99%, behalve culturele en ontspanningsvoorzieningen. Deze hebben geen significante invloed op winkelleegstand. Een stad die minder bioscopen, musea, bibliotheken of theaters bevat, heeft niet meer winkelleegstand. Een stad kan nog steeds aantrekkelijk zijn door deze voorzieningen te bieden, maar winkelen wordt niet snel gecombineerd met een bibliotheekbezoek of een avond naar de bioscoop. Diversiteit van het winkelaanbod heeft in dit model het meeste effect op winkelleegstand met een coëfficiënt van -3.094. In mindere mate heeft ook het aantal filiaalbedrijven een negatief effect op de winkelleegstand, dit komt, zoals aangegeven in

het theoretisch kader, doordat filiaalbedrijven steeds meer winkelmeters opnemen (DTNP 2010, Evers *et al.* 2011) en een hogere huur kunnen betalen op de beste locaties waar minder leegstand is (Nozeman *et al.* 2012; Platform31 2014). Voor de consument betekent filialisering herkenning en vertrouwen van bekende winkelketens (Platform31 2014). Een aantrekkelijke binnenstad in de vorm van historische panden heeft ook een negatief effect op winkelleegstand. Dit komt overeen met Marlet (2009) en Nozeman *et al.* (2012) waarbij de consument sfeer belangrijk vindt en een historische stad als aantrekkelijker wordt gezien. Dit effect zou in de toekomst nog sterker kunnen worden door de toename van Fun-shoppen in het oude centrum. Dit is in lijn met de effecten van

horecavoorzieningen. Des te hoger dit percentage des te lager is de winkelleegstand. Deze effecten zijn in lijn met de theorie van Glaeser *et al.* (1992) waarbij een aantrekkelijke stad een variëteit aan diensten heeft. Wanneer een stad aantrekkelijker is in de vorm van voorzieningen, is deze ook aantrekkelijk voor winkeliers en dat heeft zijn uitwerking op winkelleegstand.

Model 5 geeft de resultaten weer na toevoeging van het besteedbaar inkomen. Met het toevoegen van deze variabele stijgt de verklarende kracht van het model. Het effect van diversiteit op winkelleegstand daalt ten opzichte van model 4. Het besteedbaar inkomen heeft na diversiteit het grootste effect op winkelleegstand

Tabel 5: Pooled OLS per diversiteitsniveau met tijds- en gebiedseffecten

Variabelen	Model 1	Model 2	Model 3
	<i>lnLeegstand</i>	<i>lnLeegstand</i>	<i>lnLeegstand</i>
<i>Diversiteit</i>			
Shannon Index (groep)	-0.583*** (0.362)		
Shannon Index (hoofdbranche)		-0.949*** (0.428)	
Shannon Index (branche)			-1.512*** (0.495)
<i>Locatiefactoren</i>	<i>ja</i>	<i>ja</i>	<i>ja</i>
<i>Economie</i>	<i>ja</i>	<i>ja</i>	<i>ja</i>
<i>Demografie</i>	<i>ja</i>	<i>ja</i>	<i>ja</i>
<i>Technologie</i>	<i>ja</i>	<i>ja</i>	<i>ja</i>
<i>Consumenten</i>	<i>ja</i>	<i>ja</i>	<i>ja</i>
<i>Winkeliers</i>	<i>ja</i>	<i>ja</i>	<i>ja</i>
Tijdseffecten	<i>ja</i>	<i>ja</i>	<i>ja</i>
Gebiedseffecten	<i>ja</i>	<i>ja</i>	<i>ja</i>
Constante	10.93*** (1.180)	10.64*** (1.023)	10.29*** (1.034)
Observaties	290	290	290
R-squared	0.600	0.603	0.606
Adjusted R-squared	0.571	0.575	0.579
RMSE	0.237	0.236	0.235

Noot: De afhankelijke variabele is winkelleegstand in percentage verkooppunten. Referentiegroep voor tijdseffecten is 2010. Referentiegroep voor gebiedseffecten is 0-150.000. Standaard errors tussen haakjes met *** significant bij level van 1%, ** significant bij level van 5%, * significant bij level van 10%.

met een coëfficiënt van -1.657 . Daarmee kan de 'Wet van Engel', het verband tussen inkomen en de reële uitgaven, worden bevestigd (Heertje 1962; Blaas 2009). Omdat het inkomen hoger is, stijgen de uitgaven van consumentengoederen, wat zich vertaalt naar een lagere winkelleegstand. Opgemerkt moet worden dat het besteedbaar inkomen op een ander schaalniveau wellicht een andere uitkomst kan geven, bijvoorbeeld door gebruik te maken van het verzorgingsgebied in plaats van de gemeente. Helaas is deze informatie niet beschikbaar. Het toevoegen van het besteedbaar inkomen aan het model doet weinig met de significantie van de andere variabelen.

In model 6 zijn de economische factoren toegevoegd. Zowel het BRP als het aandeel werklozen zijn significant van invloed op winkelleegstand en hebben een kleine positieve werking op de verklarende factor van het model, die stijgt naar 56%. Hoe hoger het BRP, hoe lager de leegstand. Dit komt overeen met de theorie van Blaas (2009) waarbij de stand van de economie invloed heeft op de bestedingen van de consument en zo invloed heeft op winkelleegstand. Dit effect is in dit model minimaal met een coëfficiënt -0.015 . Interessant is de negatieve coëfficiënt van het aandeel werkloosheid in een stad. Verwacht werd dat winkeliers zich niet zouden vestigen in steden waar de werkloosheid hoger is, wat vervolgens leidt tot een hogere winkelleegstand. Deze uitkomst is het tegenovergestelde van de resultaten van Groen (2013) en Mank (2012). Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat grotere steden een hoger aandeel werkloosheid hebben, maar dat dit wordt gecompenseerd door meer inwoners en dus een groter verzorgingsgebied. Economische factoren verklaren maar een klein deel van de leegstand. Locatiefactoren verklaren beduidend meer.

Model 7 bevat de demografische kenmerken. De verklarende factor van het model groeit hierdoor naar een R-squared van 0,588. Omdat de variabele krimpregio binair is, is een dummyvariabele aangemaakt die aangeeft of er wel of geen sprake is van krimp. Een krimpregio is in dit model op geen enkel niveau significant. Dit is in contrast met de theorie van Van Gool (2007) Ossokina *et al.* (2016) waar krimp juist zorgt voor meer winkelleegstand. Dit verschil kan komen door het lage aandeel krimpregio's in de dataset en het feit dat in deze studies bevolkingsdichtheid wordt gebruikt in plaats van een dummyvariabele. Tevens vindt krimp nog steeds plaats. In de toekomst

zou dit verband er anders uit kunnen zien. De toevoeging van grijze druk geeft een significant effect. Steden met meer inwoners boven de 65 jaar hebben meer leegstand. Omdat het bestedingspatroon van ouderen minder is (Locatus 2011; RetailNews 2015), zorgt dit voor een toename in winkelleegstand.

In het laatste model zijn alle variabelen toegevoegd, waaronder technologische factoren. De verklarende factor van het model komt uiteindelijk op 60,6%. Dit percentage is redelijk hoog aangezien er volgens de literatuur meer variabelen van invloed kunnen zijn op winkelleegstand. In het laatste model is de diversiteit van het winkelaanbod significant op 99%. Met een coëfficiënt van -1.512 is deze het minst van alle modellen. Zoals verwacht door Weltevreden (2007) is het percentage winkelleegstand hoger als zich meer internetgevoelige branches in een stad bevinden. Vanuit de detailhandelslevenscyclus kan dit worden verklaard vanuit het feit dat door nieuwe concepten oude winkel-concepten verdwijnen (Lowry 1997; Nicoleta & Christian 2009). Denk aan videotheken of boekenwinkels. De toevoeging van internetgevoeligheid zorgt ervoor dat het aantal horecavoorzieningen geen significante invloed meer heeft op winkelleegstand. Een stad die meer restaurants of cafés bevat heeft niet meer winkelleegstand. Deze resultaten doen vermoeden dat de beleving van het winkelen in de vorm van horeca, cultuur en ontspanning minder van invloed is dan wordt gesuggereerd door onder andere Aalders (2013), Platform31 (2014) en Van Tilburg (2015). De aanwezigheid van deze voorzieningen kan de aantrekkelijkheid van een stad verhogen, maar meer van deze voorzieningen zorgt niet voor minder leegstand, tenzij een oud winkelpand wordt getransformeerd naar een andere functie. Dan heeft dit direct invloed op de winkelleegstand.

Het stapsgewijs toevoegen van de variabelen laat zien dat winkelleegstand het meeste wordt verklaard vanuit het winkelaanbod. Externe effecten zoals economische- en demografische kenmerken verklaren maar een klein deel van de winkelleegstand. Een divers winkelaanbod heeft volgens dit model zeker invloed. Wel moet vermeld worden dat bovenstaande uitkomsten alleen een relatie tussen diversiteit en winkelleegstand aantonen. De causaliteit wordt niet getoetst. Het is hierdoor onduidelijk of winkelleegstand wordt veroorzaakt door minder diversiteit of dat minder diversiteit zorgt voor meer winkelleegstand.

Tabel 6: Pooled OLS met tijds- en gebiedseffecten

Drijvende kracht	Variabelen	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
		InLeegstand	InLeegstand	InLeegstand	InLeegstand	InLeegstand
<i>Diversiteit</i>	Shannon Index (branche)	-3.094*** (0.569)	-2.063*** (0.566)	-2.198*** (0.540)	-1.631*** (0.512)	-1.512*** (0.495)
<i>Locatiefactoren</i>	Hist. binnenstad (1=ja)	-0.149*** (0.0476)	-0.155*** (0.0487)	-0.164*** (0.0473)	-0.141*** (0.0466)	-0.139*** (0.0476)
	Horeca	-0.384*** (0.115)	-0.379*** (0.0972)	-0.377*** (0.0953)	-0.237** (0.105)	-0.136 (0.105)
	Cultuur	-0.0669 (0.0710)	-0.0700 (0.0720)	-0.0813 (0.0703)	-0.0723 (0.0694)	-0.0320 (0.0702)
	Ontspanning	-0.137* 0.0715	-0.0776 (0.0701)	-0.0427 (0.0699)	0.0458 (0.0761)	0.0441 (0.0745)
<i>Winkeliers</i>	Filialiseringsgraad	-0.923*** (0.132)	-0.909*** (0.104)	-0.962*** (0.105)	-0.816*** (0.121)	-0.460*** (0.145)
<i>Consumenten</i>	Besteedbaar Inkomen		-1.657*** (0.251)	-1.823*** (0.245)	-1.765*** (0.243)	-1.755*** (0.239)
<i>Economie</i>	BRP			-0.0153** (0.00764)	-0.0139* (0.00725)	-0.0141* (0.00725)
	Werkloosheid			-0.352*** (0.0954)	-0.306*** (0.0983)	-0.270*** (0.0950)
<i>Demografie</i>	Grijze druk				0.0155*** (0.00452)	0.0159*** (0.00438)
	Krimp (1=ja)				0.0667 (0.0683)	0.0558 (0.0702)
<i>Technologie</i>	Internetgevoeligheid					-0.0539*** (0.0157)
	Tijds-effecten	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>
	Gebieds-effecten	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>
	Constante	7.139*** (0.620)	11.87*** (0.897)	13.07*** (1.000)	11.31*** (1.102)	10.29*** (1.034)
	Observaties	290	290	290	290	290
	R-squared	0.477	0.542	0.564	0.588	0.606
	Adjusted R-squared	0.452	0.519	0.538	0.561	0.579
	RMSE	0.268	0.251	0.246	0.240	0.0235

Noot: De afhankelijke variabele is winkelleegstand in percentage verkooppunten. Referentiegroep voor tijdseffecten is 2010. Referentiegroep voor gebiedseffecten is 0-150.000. Standaard errors tussen haakjes met *** significant bij level van 1%, ** significant bij level van 5%, * significant bij level van 10%.

Robuustheid

Om te controleren of de uitkomsten van de regressieanalyse robuust zijn, zijn er verschillende testen uitgevoerd. De Breush-Pagan test is uitgevoerd om te controleren voor homoscedasticiteit. De uitkomst van deze test impliceert de mogelijke aanwezigheid van heteroscedasticiteit in het model. Door gebruik te maken van *heteroscedasticity-robust standard errors*¹ is er geen sprake meer van heteroscedasticiteit (Adkins & Hill 2011). De test voor *omitted variable bias* geeft geen probleem aangezien de nulhypothese² niet wordt verworpen voor de Ramsey RESET test. Er is geen sprake van multicollineariteit³ in het model. Omdat de dataset maar uit 290 observaties bestaat is het van belang om te testen of de residuen normaal verdeeld zijn (Adkins & Hill 2011). Door middel van de Shapiro-Wilk test is vastgesteld dat de residuen normaal verdeeld zijn bij een betrouwbaarheidsinterval van 95%.

Noten

1. Standaard houdt STATA rekening met homoscedasticiteit. Om te toetsen voor heteroscedasticiteit wordt gebruik gemaakt van de optie *robust* in het *regress* commando.
2. De nulhypothese is dat het model geen *omitted-variables bias* heeft. De p-waarde is hoger dan 0.05 (significant op 95%).
3. Door de VIF test (Variance Inflation Factors) uit te voeren is geconstateerd dat er geen waarden boven de 10 of onder de 0.10 in dit model zijn.

5.2 Casestudie analyse

Uit de regressieanalyse kan geconcludeerd worden dat steden met een hogere Shannon Index een lagere winkelleegstand vertonen. Omdat de Shannon Index niet altijd even gemakkelijk te interpreteren is, worden er op lokale schaal drie casestudies met verschillende profielen uitgewerkt: Haarlem, Groningen en Heerlen. Hier wordt ingezoomd op het winkelaanbod waarbij de koopmotieven Run, Fun en Doel centraal staan. Zie paragraaf 2.2 voor een uitgebreide beschrijving van deze koopmotieven.

5.2.1 Haarlem

Winkelaanbod & winkelstructuur

Haarlem behoort volgens Evers *et al.* (2015) tot profiel A, een bruisende stad in een sterke regio. In Noord-Holland behoren ook Alkmaar en Amsterdam tot dit profiel. Haarlem heeft een regionale functie waarbij 45% van de omzet in niet-dagelijkse artikelen afkomstig is van buiten de gemeente (Gemeente Haarlem 2016). Ook op het gebied van demografische en economische groei doet Haarlem het goed. Het winkelaanbod is divers terwijl de winkelleegstand laag is, zie tabel 4 in paragraaf 4.2.2. In Haarlem zijn veel winkels in vooroorlogse panden gevestigd, waardoor de historische binnenstad sfeer vol aanvoelt en het een aantrekkelijke stad is om te winkelen. Uit de dataset, gebruikt in dit onderzoek, blijkt dat Haarlem een hoge groene druk heeft, dat het aandeel filiaalbedrijven relatief laag is en dat het aandeel winkelmeters per 1000 inwoners ver onder het landelijk gemiddelde ligt. Ook het besteedbaar inkomen is relatief hoog (CBS 2015). De regionale functie van Haarlem wordt voornamelijk vervuld door de binnenstad (postcode 2011 in figuur 12). Dit is goed te zien door het hoge aandeel Fun-winkels in figuur 10 en 11 en het hoge aandeel Mode & Luxe winkels in tabel 7. Sinds 2004 is het aantal winkels afgenomen met 10%, maar is het aandeel winkelvloeroppervlakte gegroeid met 20% (Gemeente Haarlem 2016). Deze schaalvergroting is goed te zien in figuur 11. Haarlem vertoont overeenkomsten met de theorie van Christaller (1933), waarbij de winkelstructuur hiërarchisch is opgebouwd. De binnenstad is het belangrijkste winkelgebied dat wordt ondersteund door kleinere winkelcentra zoals Schalkwijk (postcode 2037) in het zuiden en het Marsmanplein (postcode 2025) in het noorden. Tevens heeft Haarlem diverse kleine winkelgebieden met veel Run-winkels en een cluster

met Doel-winkels in het oosten (figuur 12). Sinds 2004 is de leegstand in Haarlem sterk toegenomen, zie figuur 9. Deze ligt nu op het niveau van het landelijk gemiddelde. Daarentegen is de structurele leegstand veel lager dan het landelijk gemiddelde (Locatus 2017a). Het hoogste percentage winkelleegstand is te vinden in het zuiden bij winkelcentrum Schalkwijk. Opvallend is dat dit postcodegebied ook een hoge Shannon Index heeft. Postcodegebieden welke geen leegstand hebben bevatten weinig winkels, behalve het postcodegebied ten oosten van Haarlem. Dit zijn vooral Doel-winkels van sterke winkelketens zoals Ikea en Gamma. Waarschijnlijk doet dit postcodegebied het goed vanwege het lage aanbod aan dit soort winkels in de regio. Een Ikea heeft een grote reikwijdte en zorgt voor een hoge toestroom aan consumenten. Het meest diverse winkelgebied in Haarlem is de binnenstad. In 2013 was Haarlem ook uitgeroepen tot de beste en meest gevarieerde winkelstad van Nederland (CBS 2013). Samen met winkelcentrum Cronjestraat (postcode 2021) domineren deze winkelgebieden het winkellandschap van Haarlem. Andere winkelgebieden met een hoge diversiteit zijn winkelcentrum Schalkwijk in het zuiden en het Marsmanplein in het noorden (figuur 10). Deze ondersteunende winkelcentra kenmerken zich door een hogere diversiteit, gemeten in de Shannon Index. Gebieden met een lagere diversiteit zijn te vinden in het oosten bij de Industrieweg (postcode 2031) en de Westergracht in het zuidwesten (postcode 2014). Interessant om te zien is dat een divers winkelaanbod volgens de Shannon Index niet één op één zorgt voor een lagere winkelleegstand. Wel hebben postcodegebieden met een hogere Shannon Index over het algemeen een lagere winkelleegstand. Dit verschil kan komen door de verhouding van winkels binnen een postcodegebied. Deze is vele malen groter in het centrum dan daarbuiten. Ook de regionale winkelfunctie van Haarlem zorgt voor postcode-overschrijdende winkelbezoeken waardoor de Shannon Index niet één op één zorgt voor minder winkelleegstand.

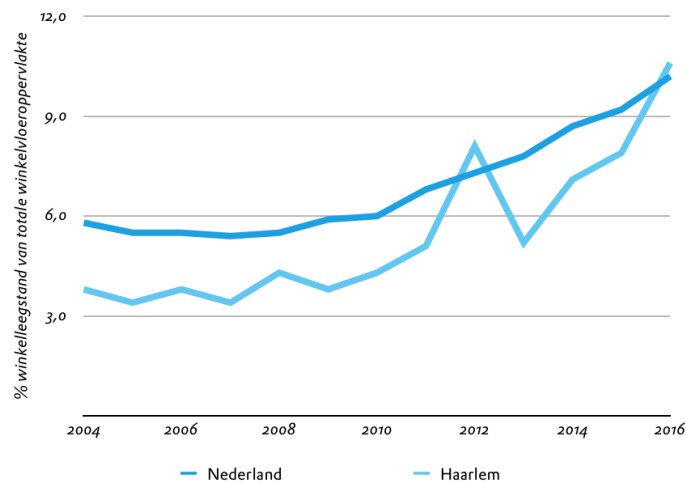
Op het schaalniveau van de koopmotieven heeft Haarlem weinig clusters, behalve het hoge aandeel Fun in het centrum en enkele Doel-winkels in het oosten. Logischerwijs hebben deze winkels op perifere locaties een groter oppervlak. Wel valt op dat een hoge combinatie van Fun, Doel en Run-winkels zorgt voor een lagere leegstand in de belangrijkste winkelgebieden.

Tabel 7: Kengetallen winkelaanbod Haarlem in 2016

Dagelijkse winkels	22,7%	Filialiseringsgraad	23,9%
Mode & Luxe winkels	32,6%	Internetgevoelige branches	10,6%
In en Om Huis winkels	20,4%	Voorraad winkels (WVO)	258.844
Vrije tijd winkels	8,3%	Winklemeters per inwoner (x 1000)	1697,5
Detailhandel overig	7,6%	Winkelleegstand in verkooppunten	8,9%
Horecavoorzieningen	19,8%	Diversiteit winkelaanbod (Shannon Index)	1,50

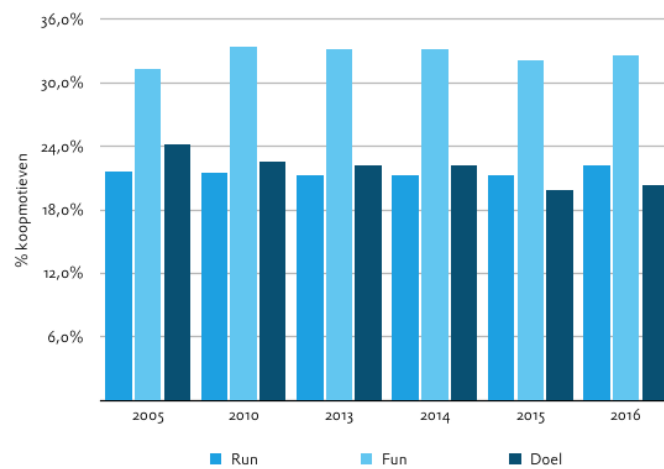
Bron: Locatus 2017; eigen bewerking,

Figuur 9: Percentage winkelleegstand in Haarlem



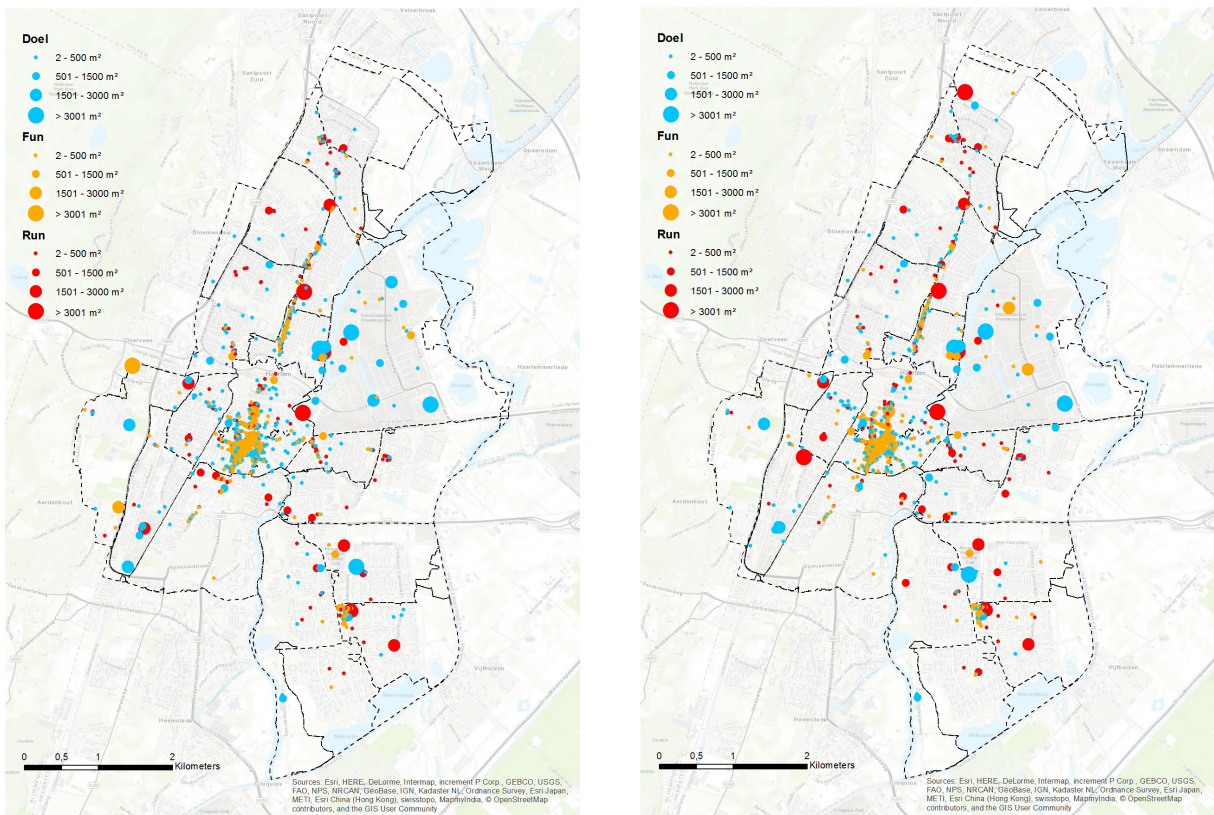
Bron: PBL 2017; eigen bewerking

Figuur 10: Aandeel koopmotieven in Haarlem



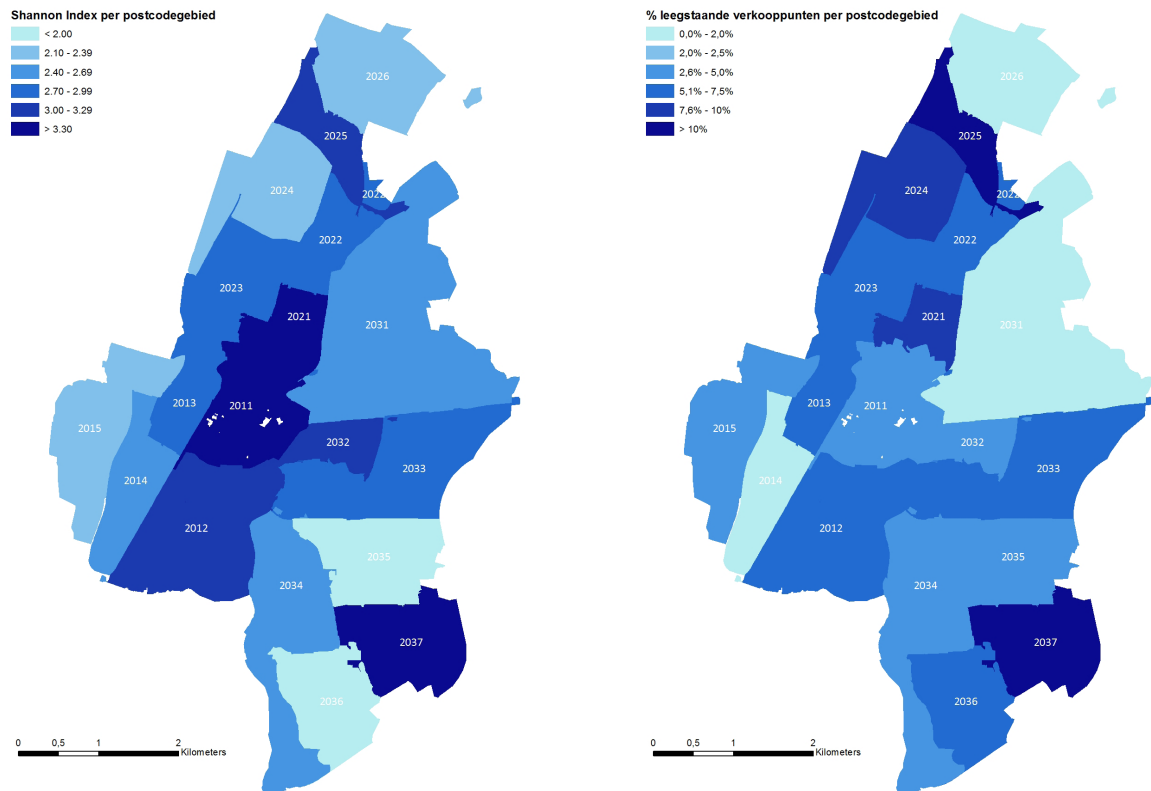
Bron: Locatus 2017; eigen bewerking

Figuur 11: Winkelaanbod in Haarlem verdeeld in koopmotieven in 2008 & 2014



Bron: LISA, eigen bewerking

Figuur 12: Diversiteit van het winkelaanbod en winkelleegstand in Haarlem op postcodeniveau in 2014



Bron: LISA & Locatus, eigen bewerking

5.2.2 Groningen

Winkelaanbod & winkelstructuur

Groningen hoort in profiel B: Solide en regionaal voorzienend (Evers *et al.* 2015). In de regio ligt alleen Assen dichtbij als winkelstad met profiel E: zwak en perifeer. De stad Groningen kent geen andere grote stad op enige afstand. Hierdoor heeft Groningen een hoge regiofunctie en een grote aantrekkingskracht uit de rest van de provincie. Groningen heeft relatief een grote binnenstad met een sterke klantenbinding (Gemeente Groningen 2016). Deze klantenbinding zorgt voor een koopkrachtbinding op hoog niveau en daardoor vloeit er nauwelijks koopkracht af naar andere steden. Groningen kent een gemiddelde demografische en economische groei (CBS 2015). Er wonen veel studenten en weinig ouderen en kinderen, hierdoor heeft het een hoge groene druk, maar een lager besteedbaar inkomen. In Groningen ligt de winkelleegstand boven het landelijk gemiddelde (figuur 13). Groningen heeft de typische winkelstructuur volgens de theorie van Christaller (1933). Anders dan Haarlem heeft Groningen relatief veel kleine buurtcentra en weinig grotere winkelcentra. In de binnenstad bevinden zich de meeste winkels, met de hoogste diversiteit. Daaromheen bevinden zich regionale winkelcentra zoals Paddepoel (postcode 9742) in het noorden, Helpman (postcode 9712) in het zuiden en Lewenborg (postcode 9733) in het oosten. Anders dan in Haarlem bevinden zich in Groningen grotere concentraties Doel-winkels aan de rand van de stad. Zo zijn er hoge concentraties te vinden bij het Hoendiep (postcode 9745), Peizerweg (postcode 9727) en bij Sontplein (postcode 9723). De totale winkelvoorraad is toegenomen met 6% terwijl het aantal verkooppunten in Groningen is gedaald met 11%. Dit houdt in dat er minder winkels zijn maar deze wel een groter oppervlak hebben. Dit is ook goed te zien in figuur 15. De winkelvoorraad is in Groningen relatief hoog, dit heeft te maken met het feit dat winkelmeters goedkoper te verkrijgen zijn in het noorden van Nederland (Broekhuis Rijs Advisering 2016). In Groningen is tevens een groei in het aantal horecavoorzieningen en is het aantal filiaalbedrijven sinds 2010 afgenomen.

In Groningen is de winkelleegstand toegenomen en is de diversiteit van het winkelaanbod gedaald. De meeste winkels staan leeg bij Lewenborg (9733) en het Reitdiep (9746), zie figuur 16. Opvallend is dat deze gebieden een lagere diversiteit hebben ten opzichte van de andere belangrijke winkelgebieden in de gemeente.

De winkelgebieden met de hoogste diversiteit zijn op de eerste plaats de binnenstad, gevolgd door Paddepoel (9742) en Helpman (9721). Dit zijn van oudsher de ondersteunende winkelgebieden (Gemeente Groningen 2016). Op het gebied van koopmotieven zie je dat deze postcodegebieden een mix hebben van Run, Fun en Doel-winkels. Dit in tegenstelling tot Lewenborg en Reitdiep, hier domineert vooral het aandeel Run (figuur 15). Anders dan in Haarlem hebben in Groningen de hoogte van de Shannon Index en het percentage leegstaande verkooppunten een duidelijke connectie. Wel zijn er postcodegebieden waarbij dit niet het geval is, zoals een groot gedeelte van de binnenstad. Dit verschil kan komen door de verhouding van winkels binnen een postcodegebied. De grote regionale winkelfunctie van de stad Groningen zorgt voor veel postcode-overschrijdende winkelbezoeken en een sterke klantenbinding. Hierdoor kan, net als in Haarlem, niet worden geconcludeerd dat een hoge diversiteit gelijk zorgt voor minder winkelleegstand. Wel kan de diversiteit van het winkelaanbod helpen om winkelgebieden met een hoge leegstand aantrekkelijker te maken.

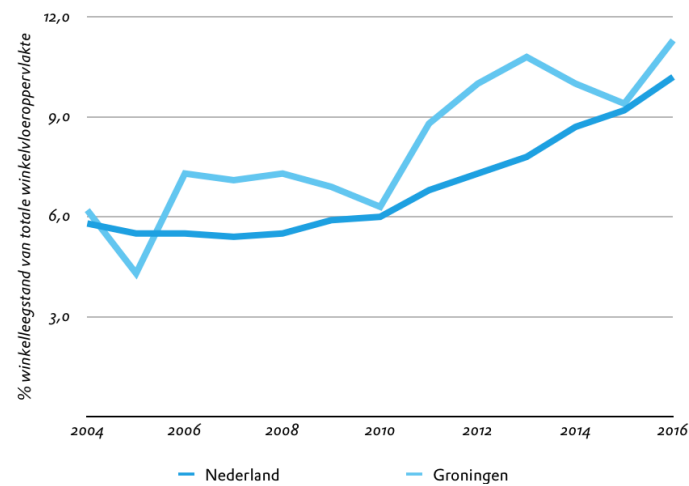
Op het schaalniveau van koopmotieven is de binnenstad van Groningen één groot cluster met Fun, Doel en Run-winkels. Waar Haarlem nog ondersteunende winkelcentra heeft met een hoog aandeel Fun is dit aandeel in Groningen veel lager. Een ander verschil is het grote aanbod aan Doel-winkels. Een verklaring hiervoor is de gunstige ligging in de provincie en de bovenregionale functie van Groningen.

Tabel 9: Kengetallen winkelaanbod Groningen in 2016

Dagelijkse winkels	20,7%	Filialiseringsgraad	26,1%
Mode & Luxe winkels	27,7%	Internetgevoelige branches	9,11%
In en Om Huis winkels	21,7%	Voorraad winkels (WVO)	463.402
Vrije tijd winkels	8,1%	Winklemeters per inwoner (x 1000)	2372
Detailhandel overig	7,3%	Winkelleegstand in verkooppunten	14,7%
Horecavoorzieningen	21,9%	Diversiteit winkelaanbod (Shannon Index)	1.49

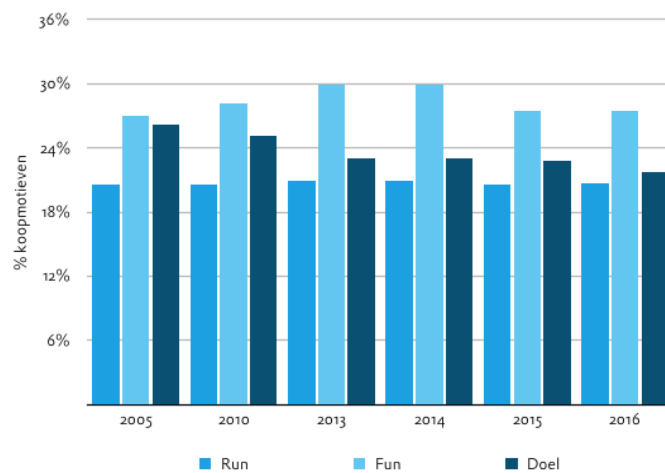
Bron: Locatus 2017; eigen bewerking

Figuur 13: Percentage winkelleegstand in Groningen



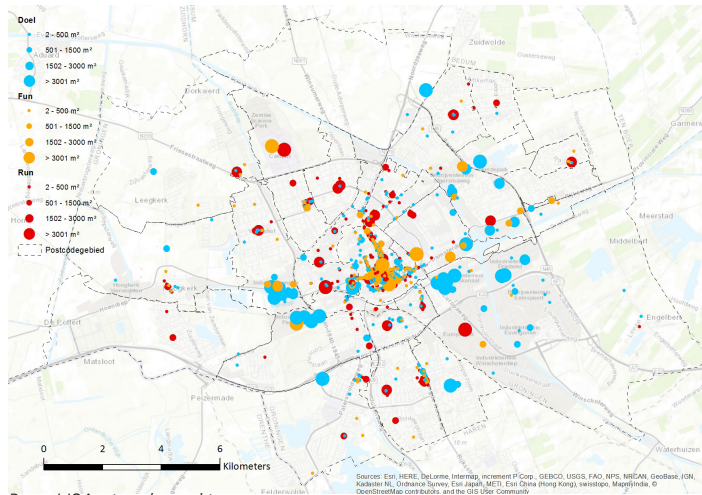
Bron: PBL 2017; eigen bewerking

Figuur 14: Aandeel koopmotieven in Groningen

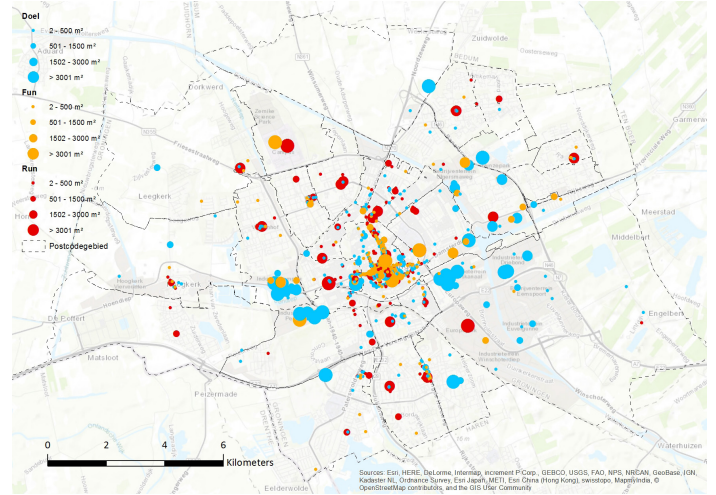


Bron: Locatus 2017; eigen bewerking

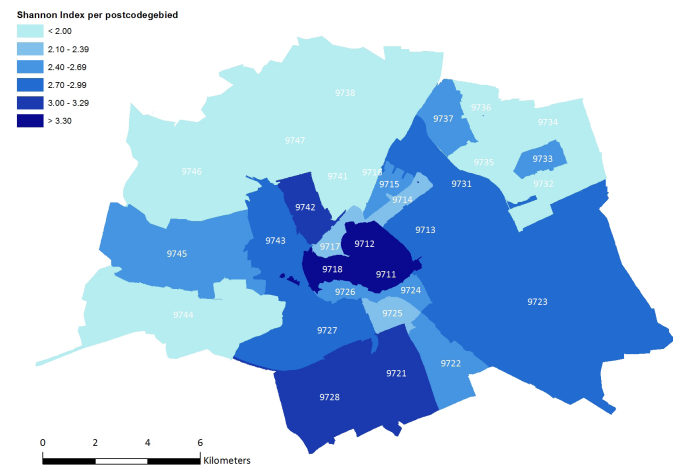
Figuur 15: Winkelaanbod in Groningen verdeeld in koopmotieven in 2008 & 2014



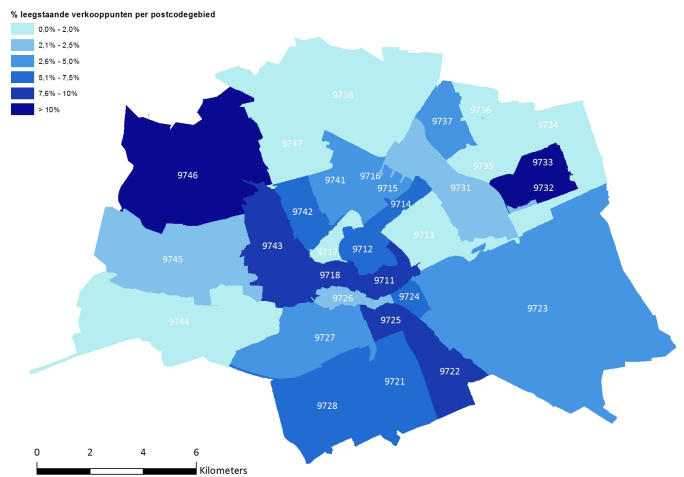
Bron: LISA, eigen bewerking



Figuur 16: Diversiteit van het winkelaanbod en winkelleegstand in Groningen op postcodeniveau in 2014



Bron: LISA & Locatus, eigen bewerking



5.2.3 Heerlen

Winkelaanbod & winkelstructuur

Heerlen behoort tot profiel E: zwak en perifeer (Evers *et al.* 2015). In de regio bevinden zich nog Sittard en Maastricht, deze steden behoren tot profiel D: kwetsbaar en lokaal voorzienend. Heerlen ligt in de krimpregio Parkstad Limburg waarbij de groene druk laag is en de grijze druk hoog. De winkelvoorraad is klein terwijl het aantal winkelmeters per inwoners relatief hoog is ten opzichte van Haarlem en Groningen, zie tabel 10. De filialiseringgraad in Heerlen is relatief hoog en ook het aandeel winkelleegstand is fors hoger dan in de rest van Nederland (tabel 10, figuur 17). De binnenstad van Heerlen heeft weinig historische panden en de winkelstructuur in Heerlen wijkt iets af van de theorie van Christaller. Hoewel de binnenstad (postcode 6411) nog steeds het belangrijkste winkelgebied is, is de winkelstructuur in Heerlen erg verspreid. In het noorden bevindt zich het Corneliusplein (postcode 6413) en in het zuiden een uitgestrekte winkelstraat aan de Heerlerbaan (postcode 6418), zie figuur 16. Door de mijnbouw zijn deze wijken ontstaan waardoor detailhandel zich hier vestigde, dit verklaart het versnipperd winkelaanbod van Heerlen (Evers *et al.* 2015). De meeste winkelmeters bevinden zich buiten het centrum, dit komt door de grote woonboulevard in het oosten (postcode 6412) met een hoge concentratie aan Doel-winkels. De diversiteit van het winkelaanbod is het laagst van alle casestudies. Bestedingen via internet blijven in Heerlen achter bij de landelijke cijfers (Gemeente Heerlen 2014). Het aantal internetgevoelige branches is in Heerlen lager dan in Groningen en Haarlem. Binnen de krimpregio Parkstad Limburg is de binnenstad van Heerlen het gebied met een bovenregionale verzorgingsfunctie. Wel heeft dit gebied een hoger leegstandspercentage ten opzichte van het landelijk gemiddelde.

In Heerlen is de winkelleegstand relatief hoog met een leegstandspercentage van 28,9% in 2016. Deze winkelleegstand bevindt zich vooral in de postcodegebieden 6417 en 6422, als dit wordt vergeleken met figuur 19 zijn dit vooral kleine op zichzelf staande winkels met als belangrijkste koopmotief Run. De belangrijkste winkelgebieden zijn op figuur 20 te onderscheiden door de hoge Shannon Index, namelijk de binnenstad (6411), Corneliusplein (6413), Heerlerbaan (6418) en de meubelboulevard (6412). Opvallend is de hoge Shannon Index in Heerlen. Dit komt waarschijnlijk door de gespreide winkelstructuur en de grote postcodegebieden waar

relatief veel verschillende branches te vinden zijn. Ook de meubelboulevard in het oosten kent een hoge Shannon Index. De regionale aantrekkingskracht en het feit dat hier grote trekkers (zoals Ikea) zitten, maakt dit gebied relatief divers. Net als in Groningen laat de Shannon Index in Heerlen een duidelijke connectie zien met winkelleegstand. Wel kan de huidige analyse op postcodeniveau een vertekend beeld geven door de verhouding winkels in een postcodegebied. Ook de regionale functie van sommige winkelgebieden in Heerlen zorgen ervoor dat er postcode-overschrijdende winkelbezoeken plaatsvinden. Omdat in Heerlen sprake is van krimp is het noodzakelijk de detailhandel te concentreren en massa te behouden (Buitelaar *et al.* 2013). Wel moet met de detailhandelsstructuur rekening worden gehouden met de diversiteit van het winkelaanbod om zo de attractiviteit te vergroten.

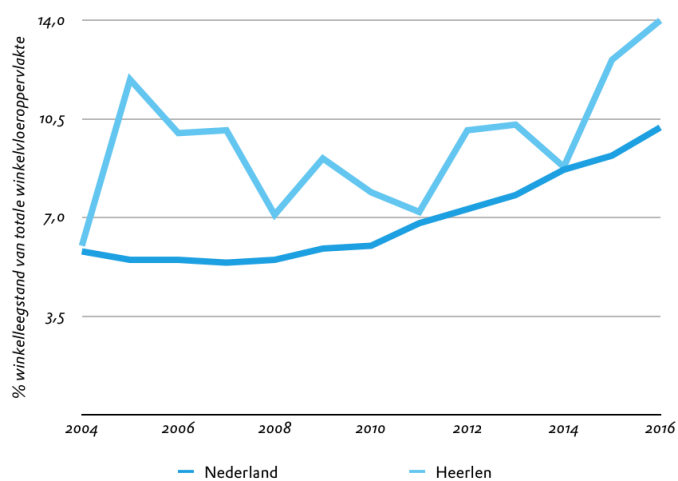
Op het schaalniveau van koopmotieven is de winkelstructuur in Heerlen erg verspreid. Op verschillende winkelgebieden na, zijn er overal kleine concentraties Fun, Doel en Run-winkels. In figuur 20 is deze spreiding goed te zien, vooral in postcodegebieden 6413, 6415 en 6418. Het centrum laat een goede mix van deze koopmotieven zien en de meubelboulevard laat logischerwijs een groot aandeel Doel-winkels zien.

Tabel 10: Kengetallen winkelaanbod Heerlen in 2016

Dagelijkse winkels	18,2%	Filialiseringsgraad	27,1%
Mode & Luxe winkels	22,4%	Internetgevoelige branches	8,9%
In en Om Huis winkels	19,5%	Voorraad winkels (WVO)	275-543
Vrije tijd winkels	6,0%	Winklemeters per inwoner (x 1000)	4005
Detailhandel overig	5,0%	Winkelleegstand in verkooppunten	28,9%
Horecavoorzieningen	16,6%	Diversiteit winkelaanbod (Shannon Index)	1.42

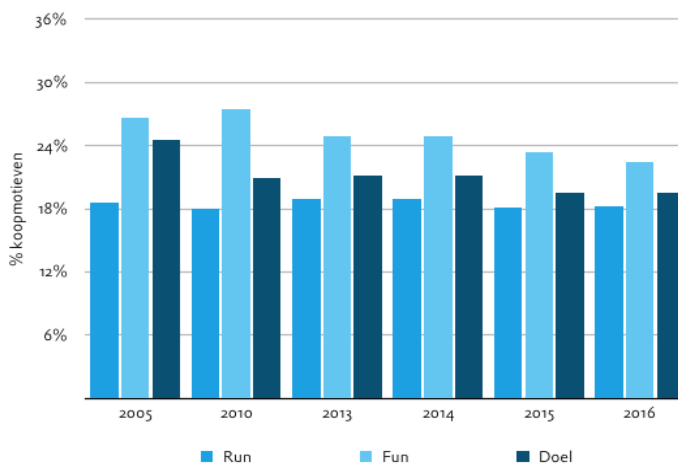
Bron: Locatus 2017; eigen bewerking,

Figuur 17: Percentage winkelleegstand in Heerlen



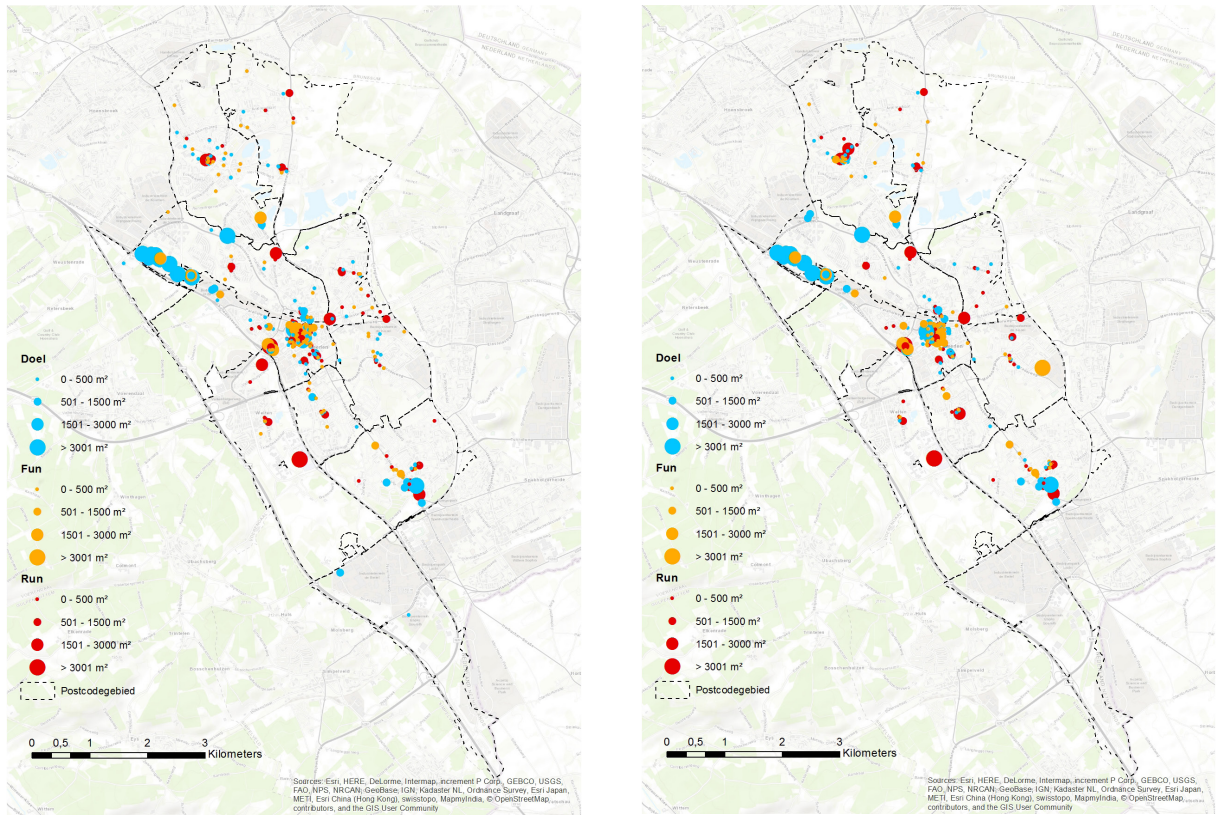
Bron: PBL 2017; eigen bewerking

Figuur 18: Aandeel koopmotieven in Heerlen



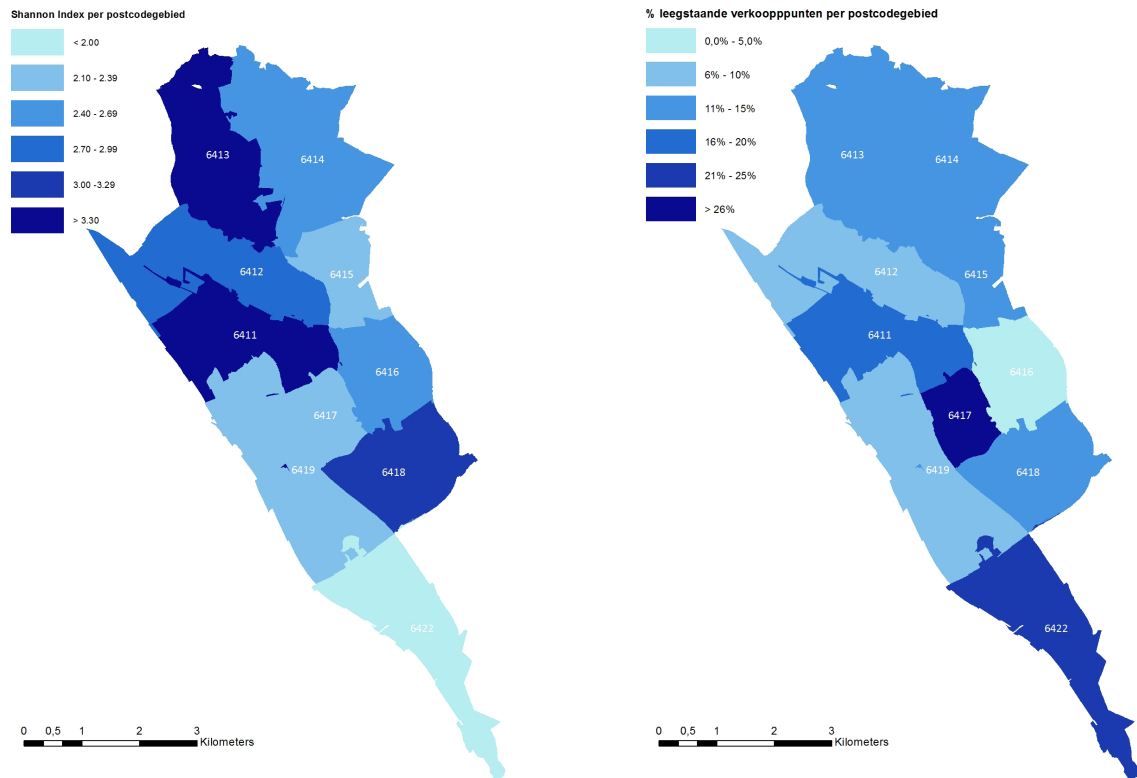
Bron: Locatus 2017; eigen bewerking

Figuur 19: Winkelaanbod in Heerlen verdeeld in koopmotieven in 2008 & 2014



Bron: LISA, eigen bewerking

Figuur 20: Diversiteit van het winkelaanbod en winkelleegstand in Heerlen op postcodeniveau in 2014



Bron: LISA & Locatus, eigen bewerking

5.3 Resultaten casestudie analyse

Om een betere indruk te krijgen van de diversiteit van het winkelaanbod en de relatie met winkelleegstand is op gemeentelijk niveau het winkelgebied in beeld gebracht door op postcodeniveau de Shannon Index en de winkelleegstand te berekenen. Om postcodegebieden te vergelijken is een onderverdeling gemaakt in koopmotieven, deze laten goed de winkelstructuur zien zoals bedoeld in de theorie van Christaller (1933). De figuren 12, 16 en 20 bevestigen dat postcodegebieden met een hoge Shannon Index over het algemeen een lagere winkelleegstand hebben. Dit geldt echter niet voor alle postcodegebieden. Dit komt mogelijk door de verhouding van winkels binnen een postcodegebied en omdat winkelgebieden in meerdere postcodes liggen en sommige postcodegebieden weinig winkels bevatten. Een ander effect is het feit dat inwoners niet alleen in hun eigen postcodegebied winkelen. Grote binnensteden en perifere clusters hebben postcode-overschrijdende winkelbezoeken, dit geldt voornamelijk voor hoge concentraties Fun en Doel-winkels. Voor Run-winkels is dit effect anders, boodschappen doen gebeurt veel vaker binnen het eigen postcodegebied.

In de figuren 11, 15 en 19 valt op dat Doel-winkels het grootste oppervlak hebben en het meest zijn verspreid over de stad. Op kleine Doel-winkels in het centrum na, liggen de meeste vestigingen geclusterd aan de rand van de stad. Run- en Fun-winkels bevinden zich voornamelijk in het centrum en in de kleinere winkelcentra of woonkernen. Het hoogste aandeel Fun is te vinden in het centrum van de stad. De koopmotieven laten in alle cases een logische volgorde zien. Zo is het aandeel Fun het hoogst in Haarlem gevolgd door Groningen en Heerlen. Het aandeel Doel-winkels is procentueel gezien het hoogst in Heerlen en het laagst in Haarlem. Het hoge aandeel Fun zou een verklaring kunnen zijn voor de hogere Shannon Index in profiel A. Een gevarieerder aanbod van assortimenten heeft namelijk een hogere aantrekkingskracht op consumenten (Van Herpen 2001). Een hoog aandeel Fun, gecombineerd met Run en Doel, zorgt voor meer variatie en kan daardoor deels zorgen voor een aantrekkelijker winkelgebied met minder winkelleegstand. Wel blijft een A-locatie in Heerlen qua passantenaantallen, omzetten en huurhoogte lastig te vergelijken met een A-locatie in Haarlem (Platform31 2014).

Het is interessant dat de diversiteit van het winkelaanbod en de winkelleegstand een duidelijke connectie laten zien per postcodegebied. Omdat verschillende postcodegebieden meerdere winkelgebieden bevatten zou het van meerwaarde zijn om de analyse op een lager schaalniveau te doen. Helaas is dit schaalniveau met deze dataset moeilijk vast te stellen. Ook zou het van meerwaarde zijn om de ruimtelijke effecten van omliggende postcodegebieden aan de analyse toe te voegen. Helaas zijn er in deze dataset te weinig datapunten om dit in een model mee te kunnen nemen. Ook het feit dat winkels en winkelgebieden in grootte verschillend zijn (meubelboulevards en kleine winkelcentra) maakt deze analyse op dit moment niet mogelijk.

6. Conclusie

In dit onderzoek is de invloed van een divers winkelaanbod op de winkelleegstand in Nederland onderzocht door middel van een regressievergelijking en door uitwerking van verschillende casestudies. Deze analyses geven antwoord op de vraag:

“Op welke wijze heeft de diversiteit van het winkelaanbod invloed op de winkelleegstand in Nederlandse steden?”

Geconcludeerd kan worden dat het Nederlandse winkellandschap nog steeds overeenkomt met de winkelcentrumtypologieën die al meer dan een halve eeuw bestaan volgens de theorie van Christaller (1933). In het Nederlands winkellandschap is het stadsdeelcentrum centraal gelegen met een compleet winkelaanbod van dagelijkse en niet-dagelijkse winkels. Hierna volgt het wijkcentrum met minder niet-dagelijks winkels en tot slot het buurtcentrum met vrijwel alleen dagelijkse winkels. Hoewel de winkelleegstand per winkelgebied sterk verschilt, is er in bijna alle branchegroepen een daling van het aantal winkels. Met dit gegeven is gezocht naar variabelen die invloed hebben op de winkelleegstand. Omdat er veel verschillende theorieën bestaan die de ontwikkeling van winkels proberen te verklaren is gebruik gemaakt van de open systeemtheorie (Roth & Klein 1993). Deze koppelt de theorieën die allen een klein deel van het winkelaanbod verklaren in een open systeem en gaat ervan uit dat de detailhandel en detailhandelsinstituten veranderen onder invloed van de omgeving en als gevolg van beslissingen die actoren nemen. Door middel van bestudering van literatuur over de open systeemtheorie zijn er voor dit onderzoek drijvende krachten gekozen welke veranderingen in het winkellandschap teweeg kunnen brengen. Het winkelaanbod wordt volgens de open systeemtheorie bepaald door de drijvende krachten: economie, technologie, demografie, wet- en regelgeving, actoren binnen het winkellandschap zoals consumenten,

winkeliers en betrokkenen in de vastgoedsector. Vanuit deze drijvende krachten zijn er parameters opgesteld voor een regressieanalyse waarbij de diversiteit van het winkelaanbod is gemeten in de Shannon Index.

Uit de regressieanalyse komt naar voren dat de diversiteit van het winkelaanbod invloed heeft op winkelleegstand. Winkelleegstand wordt mede bepaald door de variabelen: historische binnenstad, filialiseringgraad, besteedbaar inkomen, Bruto Regionaal Product, werkloosheid, grijze druk en internetgevoeligheid. Steden met een lagere Shannon Index, wat aangeeft dat er minder diversiteit is in het aantal soorten winkels, hebben een hoger leegstandspercentage. Met deze uitkomst kan geconcludeerd worden dat de nulhypothese, waarbij is gesteld dat de diversiteit van het winkelaanbod geen effect heeft op de winkelleegstand, is verworpen.

Ho: Diversiteit van het winkelaanbod heeft geen effect op winkelleegstand in Nederlandse steden.

H1: Diversiteit van het winkelaanbod heeft effect op winkelleegstand in Nederlandse steden.

Een divers winkelaanbod zorgt in deze analyse voor een lagere winkelleegstand. Dit is in lijn met de diversiteitstheorieën waarbij ongelijksoortige bedrijvigheid zorgt voor een aantrekkelijke stad (Jacobs 1960; Gleaser *et al.* 1992; Henderson *et al.* 1995; Storper & Venables 2004; McCann 2013). Dit impliceert dat, als een stad een diverser aanbod aan winkels heeft, een stad meer verschillende doelgroepen kan aantrekken waardoor voordelen optreden in de vorm *urbanization economies* en dit zorgt uiteindelijk voor minder winkelleegstand. Dit effect van diversiteit blijft aanwezig, ook als wordt gecorrigeerd voor de drijvende krachten. De causaliteit is in dit onderzoek niet getoetst omdat onduidelijk is of winkelleegstand voorafgaat aan een minder divers winkelaanbod of andersom. Uit de resultaten blijkt wel dat er een sterke relatie is

tussen diversiteit en winkelleegstand. Deze relatie is interessant om verder uit te werken.

Tevens kan geconcludeerd worden dat steden met een historische binnenstad een lagere winkelleegstand hebben ten opzichte van steden zonder een historische binnenstad. Sfeer zou hier een belangrijke beweegreden voor kunnen zijn. Een kanttekening is dat historische panden, vanwege hun grootte, vaak minder geschikt zijn voor landelijke winkelketens, dit schaalniveau is in dit onderzoek niet aan bod gekomen. Verder onderzoek naar de oorzaken van leegstand in historische (winkel)panden zou hierdoor een aanvulling zijn. Het feit dat steden horeca, culturele en ontspanningsvoorzieningen bevatten, zorgt niet voor minder winkelleegstand. Dit kan komen omdat in elke stad wel enigszins van dit soort voorzieningen zijn. Een hoger percentage horecavoorzieningen zorgt niet voor minder winkelleegstand, tenzij leegstaande winkels worden getransformeerd naar een andere functie, dan heeft dit direct invloed op de winkelleegstand. Ook zorgt een hogere filialiseringsgraad voor minder winkelleegstand. De aantrekkingskracht die landelijke winkelketens hebben, heeft een positieve invloed op het winkelgebied. Ook kan geconcludeerd worden dat steden met een hoger besteedbaar inkomen een lagere winkelleegstand hebben. Omdat het inkomen hoger is, stijgen de reële uitgaven van consumentengoederen (Wet van Engel), waardoor de winkelleegstand lager is. Naast het besteedbaar inkomen hebben steden met een hoger BRP en een hoger werkloosheidspercentage minder leegstand. De stand van de economie heeft invloed op de uitgaven van consumenten en zo op de winkelleegstand. Interessant is het effect van een hogere werkloosheidspercentage. Verwacht zou worden dat dit zorgt voor meer winkelleegstand, maar doordat dit onderzoek veel grote steden bevat met relatief een hoger werkloosheidspercentage, wordt dit negatieve effect gecompenseerd door een groter verzorgingsgebied. Of het werkloosheidspercentage een reden van winkeliers is om zich ergens wel of niet te vestigen, is interessant om verder te onderzoeken. Dit kan bijvoorbeeld door steden te onderzoeken waar het verzorgingsgebied gelijk is aan het aantal inwoners in plaats van het aantal verkooppunten. Wat betreft demografische kenmerken hebben steden met een hogere grijze druk meer winkelleegstand. Dit komt waarschijnlijk door het feit dat ouderen minder besteden aan consumentengoederen. Een krimpregio zorgt in deze analyse niet voor minder leegstand, in de toekomst zou dit effect anders kunnen zijn omdat

krimp nog steeds gaande is. Naast demografische kenmerken hebben steden met meer internetgevoelige branches meer winkelleegstand. Volgens de detailhandelslevenscyclus zorgen nieuwe concepten ervoor dat oude concepten zoals videotheken verdwijnen en deze winkels met oude concepten gevoeliger zijn voor leegstand (Findlay & Sparks 2002).

Uit de regressieanalyse komt naar voren dat de drijvende krachten economie, demografie en technologie een deel verklaren van de winkelleegstand. De belangrijkste verklaring voor de winkelleegstand zijn op het schaalniveau van het verzorgingsgebied de locatiefactoren en kenmerken van het winkelgebied. Wel is er een geografische spreiding te zien in de hoogte van de Shannon Index en de hoogte van de winkelleegstand (figuur 8). Vooral steden in de Randstad hebben condities die relatief gunstig zijn voor een lage winkelleegstand. In deze regio is het BRP hoger evenals het besteedbaar inkomen. Ook hebben steden in de Randstad vaker een historische kern, een positieve demografische groei en is de diversiteit van het winkelaanbod groter.

Omdat de Shannon Index alleen een cijfer toont over de hoogte van diversiteit van een winkelaanbod, is op lokale schaal in kaart gebracht hoe de diversiteit van het winkelaanbod en winkelleegstand zich verhouden binnen een gemeente. In de casestudie analyse zijn drie steden met verschillende profielen onderzocht. Deze zijn geselecteerd op basis van de clusteranalyse van Evers *et al.* (2015). Haarlem is de bruisende stad in een sterke regio, de stad Groningen is solide en regionaal voorzienend en Heerlen is economisch en demografisch zwak en perifeer gelegen. Alle steden hebben een verschillend winkelaanbod dat overeenkomt met de klassieke winkelgebiedstypering. In termen van Christaller (1933) betekent dat Fun (Mode & Luxe winkels) zich voornamelijk in de binnenstad bevindt, Run (Dagelijkse winkels) in verschillende (winkel) centra buiten de binnenstad en Doel (In en Om Huis winkels) vaak op perifere locaties. Uit de casestudies kan worden opgemaakt dat de Shannon Index en de winkelleegstand een duidelijke connectie laten zien, maar dat dit niet geldt voor alle postcodegebieden binnen een gemeente (zie figuur 12, 16 en 20). Dit verschil kan komen omdat winkelgebieden in meerdere postcodes liggen en inwoners niet alleen in hun eigen postcodegebied winkelen. Verschillende winkelgebieden hebben postcode-overschrijdende winkelbezoeken vanwege hun hoge concentratie

Fun en Doel winkels of beschikken over sterke regionale trekkers zoals een Ikea. Omdat de relatie tussen de diversiteit en de winkelleegstand niet voor alle postcodegebieden geldt, laat dit zien dat het verminderen van winkelleegstand geen one-size-fits-all oplossing heeft. Veel verschillende soorten winkels in een (buurt)centrum plaatsen om de diversiteit te verbeteren kan de aantrekkelijkheid verhogen, maar zal niet dé oplossing zijn voor winkelleegstand. Andere kenmerken zoals de bevolkingsontwikkeling, het feit dat winkelpanden niet meer passen bij de wensen van de winkelier of het gegeven dat er steeds minder winkelmeters nodig zijn spelen een grotere rol. De vraag is of de huidige winkelleegstand alleen een gevolg is van deze tijd. Leegstand biedt namelijk kansen voor toekomstige ontwikkelingen die beter passen bij het pand of gebied. Leegstand betekent ook dat er ruimte vrijkomt voor functies die de gemeente misschien liever ziet, zoals woningen of start-ups.

Hoewel er geen causaal verband kan worden vastgesteld, laat dit onderzoek de noodzaak van een divers winkelaanbod zien. Gemeenten die kampen met winkelleegstand kunnen een diverser winkelaanbod nastreven, iets wat al in verschillende detailhandelsbestemmingen staat geschreven. Door in het bestemmingsplan aan te sturen op bepaalde vormen van detailhandel en andere bestemmingen uit te sluiten, kan gezorgd worden voor een diverser winkelaanbod. Dit geeft gelijk de mogelijkheid om te sturen op herontwikkeling van winkels voor winkelgebieden, waar toen het economisch goed ging, teveel winkelmeters zijn gerealiseerd. Iets wat volgens DiPasquale & Wheaton (1996) zou moeten gebeuren bij een teveel aan gerealiseerde winkelmeters (vierkwadrantenmodel). Hierdoor wordt gestuurd op een compactere winkelstad met een divers winkelaanbod. Een goede combinatie van Run, Fun en Doel kan voor beleidsmakers een uitgangspunt zijn. De grote leegstand bij meubelboulevards uit het verleden zou hier een leermoment voor kunnen zijn. Wel moet rekening worden gehouden met het feit dat de regiofunctie van veel middelgrote gemeenten steeds meer vervalst. Een kleinere winkelstructuur is voldoende om te voorzien in de behoefte van de consument en de winkelier. Het verschil tussen steden met een hoge aantrekkingskracht en steden met een lage aantrekkingskracht zal in de toekomst steeds groter worden.

In dit onderzoek is de analyse gedaan op gemeentelijk niveau en binnen gemeentes op postcodeniveau. Dit schaalniveau maakt inzichtelijk of diversiteit invloed heeft op winkelleegstand en laat zien welke winkels waar zitten (Doel, Run, Fun). Dit schaalniveau is niet de meest geschikte maat om de diversiteit van het winkelaanbod te meten omdat mensen niet altijd binnen hun postcodegebied/dichtstbijzijnde binnenstad winkelen. Tevens is de aantrekkingskracht van de 58 onderzochte steden per gemeente verschillend. Een analyse op het niveau van winkelgebieden of per winkelcentra/straat zou een goede toevoeging zijn. Deze data was voor dit onderzoek niet beschikbaar. Een andere manier om de regressieanalyse te verbeteren is het gebruik maken van meerdere steden over een langere tijdsperiode. Nu is alleen de relatie gelegd tussen diversiteit en winkelleegstand in een periode van economische stagnatie. Door gebruik te maken van een langere tijdsperiode is het mogelijk de relatie over een langere periode vast te stellen, ook onder andere economische omstandigheden. Een langere tijdsperiode biedt tevens de mogelijkheid om de werkelijke effecten van online winkelen te onderzoeken. Om steden onderling beter te vergelijken zou een regressie met een fixed-effect of random-effect model uitkomst kunnen bieden (within & between subjects). Hiervoor gelden wel andere assumpties dan het, in dit onderzoek, gebruikte model.

Dit onderzoek impliceert het belang van een divers winkelaanbod op gemeente- en postcodeniveau. Een vervolgonderzoek zou gebruik kunnen maken van de regionale functie van winkelgebieden. Het effect van bijvoorbeeld het besteedbaar inkomen zou hierdoor anders uit kunnen vallen. Zijn steden meer gespecificeerd omdat de regiofunctie en belangrijke rol speelt of heeft dit te maken met de (veranderende) vraag naar winkelen? Een ander vervolgonderzoek zou de belangrijkste stakeholders in het winkellandschap mee kunnen nemen. Zoals de open systeemtheorie veronderstelt, verandert het winkellandschap door de omgeving en door beslissingen die actoren nemen. Winkel(vastgoed)markten hebben uiteenlopende actoren zoals huurders, verhuurders, ontwikkelaars, beleggers en gemeenten met allen eigen belangen. Door middel van beslissingen kunnen deze actoren de detailhandelsstructuur veranderen. Alle actoren hebben een inbreng in waar winkels wel of niet komen. Ditzelfde geldt voor het wel of niet transformeren van (winkel)panden. Deze beslissingen kunnen effect hebben op de winkelleegstand, net als de diversiteit van het winkelaanbod.

Literatuur



Literatuur

- Adkins, L.C., & C.R. Hill (2011) *Using stata for principles of econometrics, fourth edition*, New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Alexander, P.J. (1997) Product variety and market structure: a new measure and a simple test, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 32(2): 207-214.
- Bak, L. (2000) 'Het onveranderende consumentengedrag', pp. 109-113 in: Boekema, F., B. Spierings & J. van de Wiel, *Winkels in de 21ste Eeuw*, Nieuwegein: Arko Uitgeverij.
- Barras, R. (2009) *Building cycles: growth and instability*, Oxford: Wiley-Blackwell.
- Blaas, J.P.M. (2009) *Samengevat VWO: Economie*, Utrecht/Zuthpen: ThiemeMeulenhoff.
- Bolt, E.J. (2003) *Winkelvoorzieningen op waarde geschat: theorie en praktijk*, Merkelbeek: Bolt.
- Brakman, S & Witteloostuijn, A. (2012) *Red het gevarieerd winkelaanbod in de binnenstad* [online] <http://www.mejudice.nl/artikelen/detail/red-het-gevarieerd-winkelaanbod-in-de-binnenstad> (geraadpleegd 15 april 2017).
- Borchert, J.G. (1998) Spatial dynamics of retail structure and the venerable retail hierarchy, *Geojournal*, 45(4): 327-336.
- Brooks, C. & S. Tsolacos (2014) *Real Estate Modelling and forecasting*, New York: Cambridge University Press.
- Brooks, C (2008) *Introductory Econometrics for Finance*, New York: Cambridge University Press.
- Buitelaar, E., N. Sorel, F. Verwest, F. van Dongen en A. Bregman, (2013) *Gebiedsontwikkeling en Commerciële Vastgoedmarkten. Een institutionele analyse van het (over)aanbod van winkels en kantoren*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Butink, L.I. (2013) *De aantrekkelijkheid van Nederlandse binnensteden als investeringsmilieu voor institutionele vastgoedbeleggers*, Afstudeerscriptie Master Economische Geografie, Universiteit Utrecht.
- CBS (2013) *Gevarieerder winkelaanbod in veel winkelcentra* [online] <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2013/01/gevarieerder-winkelaanbod-in-veel-winkelcentra> (geraadpleegd 27 juli 2017).
- CBS (2015) *Kernprognose 2015-2060: Hoge bevolkingsgroei op korte termijn*, Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- CBS (2016) *Stormachtige ontwikkeling webverkopen* [online] <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/03/stormachtige-ontwikkeling-webverkopen> (geraadpleegd 25 oktober 2016).
- CBS (2017) *Detailhandel; omzet, koopdag- en seizoenscorrectie* [online] <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=83608NED&LA=NL> (geraadpleegd 16 oktober 2017)
- Christaller, W. (1933) *Die Zentralen Orte in Süddeutschland*, Fischer, Jena vertaald door Baskin, C. W. (1966) *Central Places in Southern Germany*, Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall.
- Clark, I., M. Kirkup & H. Oppewal (2012) Consumer satisfaction with local retail diversity in the UK: effects of supermarket access, brand variety and social deprivation, *Environment and Planning*, 44(8): 1896-1911.
- Davidson, W.R., A.D Bates & S.J. Bass (1976) The Retail Life Cycle, *Harvard Business Review*, 48(6): 89-96.
- DiPasquale, D. & W.C. Wheaton (1992) The Markets for Real Estate Assets and Space: A Conceptual Framework, *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, 20(1): 181-197.
- DiPasquale, D. & W.C. Wheaton (1996) *Urban Economics and Real Estate Markets*, Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall.
- DTNP (2013) *Van winkel tot afhaalpunt, Internetverkoop en ruimtelijk detailhandelsbeleid* [online] <https://www.dtnp.nl/kennisbank/publicaties/> (geraadpleegd 25 oktober 2016).
- Evers, D. (2011) *Detailhandel en beleid: een continue wisselwerking*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Evers, D., A. van Hoorn & F. van Oort (2005) *Winkelen in Megaland*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.

- Evers, D., J. Tennekes & F. van Dongen (2015) *De veerkrachtige binnenstad*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Findlay, A.M. & L. Sparks (2002) *The Evolution and Development of Retailing*, New York: Routledge.
- Frenken, K. (2007) Entropy statistics and information theory. In: H. Hanusch & A. Pyka (red.) *The Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*, Cheltenham, UK and Northampton MA: Edward Elgar, pp. 544-555.
- Frenken, K., P.P. Saviotti & M. Trommetter (1999) Variety and niche creation in aircraft, helicopters, motorcycles and microcomputers, *Research Policy*, 28(5): 469-488.
- Gemeente Amsterdam (2017a) *Geen nieuwe toeristenwinkels in centrum* [online] <https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/college/individuele-paginas/kajsa-ollon-gren/persberichten/amsterdam-nieuwe/> (geraadpleegd 9 oktober 2017).
- Gemeente Amsterdam (2017b) *Sturen op een divers winkelgebied. Bevindingen bestuursopdracht. Diversiteit winkel- en voorzieningenaanbod*, Amsterdam: Gemeente Amsterdam.
- Gemeente Groningen (2016) *Koopstromenonderzoek Provincie Groningen*, Groningen: Gemeente Groningen.
- Gemeente Haarlem (2016) *Detailhandelsvisie Haarlem Winkelstad*, Haarlem: Gemeente Haarlem.
- Gemeente Heerlen (2014) *Retailstructuurvisie 2010-2020 Parkstad Limburg eindrapportage*, Limburg: Parkstad Limburg
- Gianotten, H. (2012) De toekomst van het Nederlandse winkellandschap. In: Nozeman, E., Van der Post, A. & Langendoen, M. (red.) *Het Nederlandse winkellandschap in transitie*, Den Haag: Sdu Uitgevers, pp. 275-323.
- Gleaser, E. L., H. Kallal, J.A. Scheinkman, & A. Shleifer (1992) Growth in Cities, *Journal of Political Economy*, 100(6): 1126-1161.
- Goldman, A. (1978) Institutional Changes in Retailing: An Updated 'Wheel of Retailing' Theory. In Woodside, A.G., J. Taylor Sims, D.M. Lewison en J.F. Wilkinson (red.) *Foundation of Marketing Channels*, Austin: Lone Star, pp. 189-211.
- Groen, J. (2015) *Winkelleegstand in Nederlandse binnensteden*, Afstudeerscriptie Master Economische Geografie, Universiteit Utrecht.
- Haverkate, I.L. (2010) Nederlandse vestigingseisen voor detailhandel langs de Europees-rechtelijke lat gelegd, Gebrek aan transparantie, willekeur en verboden discretionair optreden, *Tijdschrift voor Bouwrecht*, 3 (2): 120-127.
- Heertje, A. (1962) *De kern van de economie*, Leiden: Stenfert Kroese.
- Hill C.R., W.E. Griffiths & G.C. Lim (2008) *Principles of Econometrics, third edition*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Hotelling, H. (1929) Stability in Competition, *Economic Journal*, 39(153): 41-57.
- Huston, M.A. (1994) *Biological Diversity: The Coexistence of Species on Changing landscapes*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jacobs, J. (1969) *The Economy of Cities*, New York: Random House.
- Jacobs, J. (1984) *Cities and the wealth of Nations*, New York: Random House.
- Jost, L. (2006) Entropy and Diversity, *Oikos*, 113(2): 363-375.
- Kooijman, D. (1999) *Machine en theater: ontwerpconcepten van winkelgebouwen*, Rotterdam: Uitgeverij 010.
- Locatus (2011) *Waarom bejaarden leegstand veroorzaken* [online] <http://www.locatus.com/blog/waarom-bejaarden-leegstand-veroorzaken/> (geraadpleegd 21 juni 2017).
- Locatus (2012) *Retailfacts 2012*, Woerden: Locatus.
- Locatus (2015) *Na jarenlange stijging leegstand retail eindelijk op de politieke agenda* [online] <http://www.locatus.com/tag/filialisering/> (geraadpleegd 25 oktober 2016).
- Locatus (2017a) *Leegstand wat verstaan we daar nu onder*, Woerden: Locatus.
- Locatus (2017b) *Branche indeling Nederland*, Woerden: Locatus.
- Locatus (2017c) *Retailfacts 2017*, Woerden: Locatus.

- Lowry, J.R. (1997) The Life Cycle of Shopping Centres, *Business Horizons*, 40(1): 77-86
- Majoer, M. & J. Lokerse (2010) Aantal modewinkels in winkelgebied bepaald de huur, *Vastgoedmarkt*, 37(3): 67.
- Mank, F. (2012) *City attractiveness in retail real estate investments*, Afstudeerscriptie Master Economische Geografie, Universiteit Utrecht.
- Marlet, G. (2009) *De aantrekkelijke stad*, Nijmegen: VOC Uitgevers.
- Marston, S.A. & A. Modarres (2002) Flexible retailing: Gap Inc. and the multiple spaces of shopping in the United States, *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 93(1): 83-99.
- McCann, P. (2013) *Modern Urban and Regional Economics*, Gosport/Hampshire: Ashford Colour Press Ltd.
- McNair, M.P. (1958) Significant trends and developments in the post war period. In Smith, A.B. (red.) *Competitive Distribution in a Free High Level Economy and its Implications for the University*, Pittsburgh: Pittsburgh Press, pp. 1-2.
- Mejia, L.C. & D. Benjamin (2002) What do we know about the determinants of shopping center sales? Spatial vs. nonspatial factors, *Journal of Real Estate Literature*, 10(1): 3-26.
- Ministerie van Wonen en Rijksdienst (2014) *Aanbiedingsbrief bij brief aan Eerste Kamer over demografische ontwikkelingen voor de komende 20 jaar* [online] <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bevolkingskrimp/documenten/kamerstukken/2014/12/19/aanbiedingsbrief-bij-brief-aan-eerste-kamer-over-kabinetsvisie-motie-barth> (geraadpleegd 22 oktober 2016).
- Nicoleta, A.I. & D.D. Christian (2009) The Life Cycle of Shopping Centres and possible Revitalisation Strategies, *The Journal of Faculty Economics*, 4(1): 536-541.
- Nozeman, E., A. Van der Post & M. Langendoen (2012) *Het Nederlandse winkellandschap in transitie*, Den Haag: Sdu Uitgevers.
- Nozeman, E.F. & A.J. Van der Vlist (2014) *European Metropolitan Commercial Real Estate Markets*, Heidelberg/ New York/Dordrecht/London: Springer.
- Oevering, F. (2016) *Het Nederlandse winkellandschap na de Crisis*, Rabobank: Utrecht.
- Ossokina, I., J. Sviták, C. Teulings en P. Zwaneveld (2016) *Winkelleegstand na de crisis*, Den Haag: Centraal Planbureau.
- Parool (2017) *Binnenstad aantrekkelijker? Kijk naar San Francisco* [online] <http://www.parool.nl/opinie/-binnenstad-aantrekkelijker-kijk-naar-san-francisco~a4477472/> (geraadpleegd 15 april 2017).
- PBL (2012) *Stedelijke verdichting: een ruimtelijke verkenning van binnenstedelijk wonen en werken*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2016) *Leegstand van winkels, 2004-2016* [online] <http://www.clo.nl/indicatoren/nl2151-leegstand-winkels> (geraadpleegd 14 april 2017).
- Platform de Nieuwe Winkelstraat (2017) *Speerpunten, Identiteit & Uitstraling* [online] <https://www.platformdenieuwewinkelstraat.nl/speerpunten/identiteit-uitstraling/> (geraadpleegd 17 oktober 2017)
- Platform31 (2014) *Winkelgebied van de toekomst: Bouwstenen voor publiek-private samenwerking*, Den Haag: Platform31.
- Raven, G. & C. Rindertsma (2012) *Retailvisie, Aanloopstraten in beeld*, Nieuwegein: NVM.
- Reed, R. & S. Sims (2014) *Property Development, 6th Editon*. Abingdon: Routledge.
- Reilly, W.J. (1931) *The Law of Retail Gravitation*, New York: Knickerbocker Press.
- RetailNews (2015) *Miljoenen winkelmeters overbodig door vergrijzing* [online] <https://retailtrends.nl/news/41388/-miljoenen-winkelmeters-overbodig-door-vergrijzing> (geraadpleegd 21 juni 2017).
- Roots (2011) *Winkelleegstand in 2020. Hoe Internetgebruikers en bevolkingsontwikkeling onze binnensteden beïnvloeden* [online] <http://www.marketingfacts.nl/research/detail/winkelleegstand-in-2020> (geraadpleegd 14 april 2017).
- Roth, V.J. & S. Klein (1993) A Theory of Retail Change, *Journal of Retailing*, 3(2): 167-184.
- Schumpeter, J.A. (1934) *The Theory of Economic Development*, Cambridge: Harvard University Press.
- Schutte, A., P. Schoonhoven & I. Dolmans-Budé (2002) *Commercieel Vastgoed*, Antwerpen: Standaard Uitgeverij.
- Sorescu, A., R.T. Frambach, A. Singh, A. Rangaswamy, & C. Bridges (2011) Innovations in retail Business Models, *Journal of Retailing*, 875(1): 3-16.

- Spierings, B. & H. van Houtum (2006) Naar een andere binnenstad: over grenzen, gangen, bruggen en 'wormholes'. In N. Aarts, R. Dusing, & P. Van der Jagt (red.) *Te koop en andere ideeën over de inrichting van Nederland*. Nijmegen: MacDonald/SSN, pp. 241-248.
- Stek, B. & A. Ouwehand (2015) *V&D winkelgebieden wacht nieuwe impuls, Faillissement V&D versnelt polarisatie Nederlands winkellandschap*, Amsterdam: Colliers International.
- Stock, J.H. & M.W. Watson (2003) *Introduction to econometrics 2nd edition*, Boston: Pearson Addison
- Storper, M. & A.J. Venables (2004) Buzz: Face-to-face contact and the urban economy, *Journal of Economic Geography*, 4: 351-370.
- Straathof, S. (2007) Shannon's entropy as an index of product variety, *Economic Letters*, 94(2): 297-303.
- Teller, C. & J. Elms (2010) Managing the attractiveness of evolved and created retail agglomerations formats, *Marketing Intelligence & Planning*, 28(1): 25-45.
- Tweede Kamer (1973) *Rapport van de interdepartementale werkgroep ter bestudering van het vraagstuk van detailhandelsactiviteiten buiten de winkelgebieden*, Tweede Kamer der Staten-Generaal, Zitting 1972-1973; 12321, Den Haag.
- Van Dale (2017) Betekenis Detailhandel [online] <http://www.vandale.nl/opzoeken?pattern=detailhandel&lang=nn> (geraadpleegd 9 oktober 2017).
- Van der Cammen, H. & L.A. de Klerk (2003) *Ruimtelijke Ordening, Van grachtengordel tot Vinex-Wijk*, Utrecht: Het Spectrum.
- Van der Wal, L. (2014) *Retail vacancy in inner cities: The importance of area and object characteristics*, Afstudeerscriptie Master Real Estate and Housing, Technische Universiteit Delft.
- Van Gool, P., D. Brounen, P. Jager & R.M. Weisz (2007) *Onroerend goed als belegging*, Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.
- Van Herpen, H.W.I. (2001) *Perceptions and evaluations of assortment variety*, Tilburg: Center for Economic Research.
- Van Tellinggen, H. (2016) *Webshops zouden fysieke winkels moeten openen* [online] <https://www.rtlz.nl/opinie/webshops-zouden-fysieke-winkels-moeten-openen> (geraadpleegd 18 oktober 2017).
- Van Zweeden, J. (2009) *Retail vacancy in Dutch city centres: How can differences in retail vacancy between cities be explained?* Afstudeerscriptie Urban, Port and Transport Economics, Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Vastgoedmarkt (2017) *17 procent minder faillissementen in 2016* [online] <http://www.vastgoedmarkt.nl/geen-categorie/nieuws/2017/1/17-procent-minder-faillissementen-in-2016-101118282> (geraadpleegd 19 september 2017).
- Von Thünen, J.H. (1826) *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landschaft und Nationalökonomie*, Hamburg, vertaald door Wartenberg, C.M. (1966) *Von Thünen's Isolated State*, Oxford: Pergamon Press.
- Wakefield, K. and Baker, J. (1998) Excitement at the mall: determinants and effects on shopping response, *Journal of Retailing*, 74(4): 515-539.
- Weltevreden, J. (2007) *Winkelen in het Internettijdperk*, Den Haag: Ruimtelijk Planbureau.
- Willems, K. (2006) *Differentiatiestrategie in de kleinhandel*, Hasselt: Universiteit Hasselt.
- Willemse, J. (2015) *Theorie en praktijk van de systeembenadering*, Houten: Springer.
- Wilson, J.Q. & Kelling, G. (1982) Broken Windows, The Police and Neighborhood Safety, *The Atlantic Monthly*, 249(3): 29-38.
- Wrigley, N. & M. Lowe (2002) *Reading Retail: Geographical Perspective on Retailing and Consumption Spaces*, Londen: Arnold Publishers
- Wrigley, N. & M. Dolega (2011) Resilience, fragility and adaptation: new evidence on the performance of UK high streets during the economic crisis and its policy implications, *Environment and Planning*, 43(10): 2337-2363.
- Yin, R.K. (2009) *Case study research. Design and methods* Fourth edition, Thousand Oaks: Sage.
- Zonneveld, W. & F. Verwest (2005) *Tussen droom en retoriek. De conceptualisering van ruimte in de Nederlandse planning*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau

Bijlagen



Bijlage A: winkelgebiedtyperingen in Nederland locatus (2017a)

Het belangrijkste winkelgebied in een woonplaats wordt aangeduid als centraal winkelgebied. Binnen de database van Locatus worden zes centrale winkelgebieden onderscheiden:

Binnenstad (Meer dan 400 winkels)

In feite gaat het hier om de top-17 winkelgebieden van Nederland, waarvan de binnensteden van Amsterdam, Rotterdam Den Haag, Utrecht, Groningen en Maastricht een onderdeel vormen.

Hoofdwinkelgebied Groot (200-400 winkels)

Een hoofdwinkelcentrum is het grootste winkelgebied in de woonplaats. Het aantal verkooppunten in de detailhandel bedraagt 200 tot 400 winkels. Voorbeelden zijn Bussum – centrum of Delft-centrum.

Hoofdwinkelgebied Groot (200-400 winkels)

Een hoofdwinkelcentrum is het grootste winkelgebied in de woonplaats. Het aantal verkooppunten in de detailhandel bedraagt 200 tot 400 winkels. Voorbeelden zijn Bussum – centrum of Delft-centrum.

Hoofdwinkelgebied Groot (200-400 winkels)

Een hoofdwinkelcentrum is het grootste winkelgebied in de woonplaats. Het aantal verkooppunten in de detailhandel bedraagt 100 tot 200 winkels. Voorbeelden zijn Franeker- centrum of Putten-centrum.

Kernverzorgend winkelgebied groot (50-100 winkels)

Een kernverzorgende centrum is het grootste winkelgebied in een woonplaats. Het gaat hier om centra met minder dan 100, maar meer dan 50 winkels in de detailhandel.

Kernverzorgend winkelgebied Klein (5-50 winkels)

Een kernverzorgende centrum klein is het grootste winkelgebied in een woonplaats. In dit geval gaat het om centra met maximaal 50 verkooppunten in de detailhandel.

Kernverzorgend supermarktcentrum (3-4 winkels)

Dit is een winkelconcentratie die het grootste winkelgebied in een woonplaats is en 3 of 4 winkels heeft waaronder in ieder geval 1 supermarkt van 500m² wvo of meer.

Bijlage B: Branche indeling & internetgevoelige branches locatus (2017b)

Groep 00-Leegstand	Groep 11-Dagelijks	Groep 22-Mode & Luxe	Groep 35-Vrije Tijd
Hoofdbranche 00.000-Leegstand	Hoofdbranche 11.010-Levensmiddelen	Hoofdbranche 22.030-Warenhuis	Hoofdbranche 35.100-Sport & Spel
Branche 00.000.100-Aanvang/Fricitie 00.000.200-Structureel 00.000.300-Langdurig	Branche 11.010.005-Diepviesart 11.010.012-Groente/Fr 11.010.111-Bakker 11.010.112-Vlaaien 11.010.123-Toko 11.010.132-Chocola 11.010.137-Koffie/Thee 11.010.141-Delicatesen 11.010.261-Kaas 11.010.309-Minisuper 11.010.350-Nachtwinkel 11.010.378-Noten 11.010.399-Poelier 11.010.423-Reform 11.010.471-Slager 11.010.477-Slijter 11.010.480-Wijnwinkel 11.010.519-Supermarkt 11.010.522-Tabak/Lect 11.010.555-Tabak Specialzaak 11.010.588-Vis 11.010.657-Zoetwaren 11.010.912-Ziekenh Wink 11.010.950-Levensmid Ov	Branche 22.030.616-Warenhuis Hoofdbranche 22.040-Kleding & mode Branche 22.040.072-Beenmode 22.040.093-Bont 22.040.114-Bruidkleding 22.040.135-Damesmode 22.040.138-D&H Mode 22.040.216-Herenmode 22.040.258-Kindermode 22.040.324-Leermode 22.040.330-Lingerie 22.040.360-Modeaccessoires 22.040.495-Sportkleding 22.040.543-Textielsuper 22.040.546-Modewarenhuis Hoofdbranche 22.050-Schoenen & Lederwaren Branche 22.050.321-Lederwaren 22.050.453-Schoenen Hoofdbranche 22.260-Juwelier & Optiek Branche 22.060.252-Juwelier 22.060.570-Uurwerken 22.060.770-Optiek Hoofdbranche 22.070-Huishoudelijke- & Luxe A Branche 22.070.207-Glas/Aardewerk 22.070.240-Houshoud Art 22.070.243-Huish linnen 22.070.264-Cadeau Art 22.070.288-Kookwinkel Hoofdbranche 22.080-Antiek & Kunst Branche 22.080.021-Antiek 22.080.312-Kunsthandel	Branche 35.100.125-Buitensport 35.100.444-Ruitersport 35.100.486-Speelgoed 35.100.487-Modelbouw 35.100.492-Sportzaak 35.100.591-Hengelsport 35.100.627-Watersport 35.100.950-Sport Speciaalzaak Hoofdbranche 35.110-Hobby Branche 35.110.165-Electronica 35.110.189-Foto/Film 35.110.227-Handvaardigh 35.110.228-Wol/Handwerk 35.110.366-Munten/Postz 35.110.372-Muziekinstr 35.110.375-Naaimachines 35.110.510-Stoffen Hoofdbranche 35.120-Media Branche 35.120.090-Boekhandel 35.120.091-Stripboeken 35.120.129-Beeld/Geluid 35.120.180-Softwr/Games 35.120.276-Kantoorart 35.120.411-Poster/Kaart 35.120.750-Boek&Kantoor 35.120.760-Inktvullers

Groep 38-Detailhandel Overig	Groep 37-In/Om Huis	Groep 59-Leisure	Groep Internetgevoelige branches
Hoofdbranche 38.200-Detailhandel Overig	Hoofdbranche 37.130-Plant & Dier	Hoofdbranche 59.210-Horeca	35.120.090-Boekhandel 35.120.091-Stripboeken
Branche 38.200.003-2Eh Diversen 38.200.013-2Eh Kleding 38.200.033-2Eh Boeken 38.200.140-Automatiek 38.200.153-Partijgoed 38.200.154-Legerdump 38.200.174-Feestartikel 38.200.225-Paramedisch 38.200.226-Hoortoestel 38.200.433-New Age 38.200.450-Smartshop 38.200.451-Growthop 38.200.468-Erotica 38.200.610-Souvenirs 38.200.905-Odd-Shops 38.200.910-Haarden/Kach 38.200.920-Natuursteen 38.200.950-Non-Food Ov	Branche 37.130.027-Aquariums 37.130.087-Bloem/Plant 37.130.147-Dibevo 37.130.555-Tuinartikelen 37.130.558-Tuincentrum 37.130.559-Tuinmeubelen	Branche 59.210.123-Café 59.210.127-Koffiehuis 59.210.133-Coffeeshop 59.210.150-Discotheek 59.210.155-Seks/Nachtclubs 59.210.171-Fastfood 59.210.180-Bezorg/Halen 59.210.215-Grillroom/Sh 59.210.234-Hotel 59.210.235-Hotel-Rest 59.210.246-IJssalon 59.210.333-Lunchroom 59.210.392-Pannenkoeken 59.210.430-Café-Restaurant 59.210.434-Restaurant 59.210.465-Partycentrum 59.210.950-Horeca Ov	35.120.129-Beeld/Geluid 35.120.180-Softwr/Games 35.120.276-Kantoorart 35.120.411-Poster/Kaart 35.120.750-Boek&Kantoor 35.120.760-Inktvullers 37.150.117-Radio & Tv 37.150.130-Computers 37.150.231-Huishoud Ond 37.150.537-Telecom 37.150.639-Witgoed 37.150.642-Electro 35.100.486-Speelgoed
Hoofdbranche 11.020-Persoonlijke Verzorging	Hoofdbranche 37.150-Bruin & Witgoed	Hoofdbranche 59.210.215-Grillroom/Sh	
Branche 11.020.024-Apotheek 11.020.156-Drogist 11.020.393-Parfumerie 11.020.395-Haarproducten 11.020.950-Pers Verz Ov	Branche 37.150.117-Radio & Tv 37.150.130-Computers 37.150.231-Huishoud Ond 37.150.537-Telecom 37.150.639-Witgoed 37.150.642-Electro	Hoofdbranche 59.210.234-Hotel	
	Hoofdbranche 37.170-Doe-Het-Zelf	Hoofdbranche 59.220-Cultuur	
	Branche 37.170.096-Bouwmarkt 37.170.099-Bouwmateriaal 37.170.100-Sauna/Zwembad 37.170.102-Deur/Kozijn 37.170.108-Breedpakket 37.170.237-Hout 37.170.249-IJzerw&Gereed 37.170.280-Sanitairmat 37.170.576-Verf/Behang	Branche 59.220.075-Bibliotheek 59.220.081-Bioscoop 59.220.198-Galerie 59.220.318-Kunstuitleen 59.220.369-Museum 59.220.549-Theater	
	Hoofdbranche 37.180-Wonen	Hoofdbranche 59.230-Ontspanning	
	Branche 37.180.054-Babywoonwinkel 37.180.066-Slaapkam/Bed 37.180.291-Keukens 37.180.348-Meubelen 37.180.350-Woonwarenh 37.180.381-Oost Tapijten 37.180.440-Keukens/Badk 37.180.447-Badkamers 37.180.579-Verlichting 37.180.630-Parket/Lamin 37.180.635-Tegels 37.180.645-Woninginr 37.180.648-Woningtext 37.180.651-Woondecorat 37.180.663-Zonwering	Branche 59.230.018-Amusementhal 59.230.020-Attractiepark 59.230.028-Casino 59.230.070-Beurs/tentoonstelling 59.230.078-Biljart/Pool 59.230.080-Binnenspeeltuin 59.230.102-Bowling 59.230.150-Dierentuin 59.230.200-Fitness 59.230.265-Kartbaan 59.230.285-Kegelen 59.230.290-Klimwand 59.230.295-Kunstijsbaan 59.230.310-Lasergame 59.230.570-Sauna 59.230.590-Skibaan 59.230.600-Wedkantoor 59.230.660-Zonnebank 59.230.700-Zwembad 59.230.950-Amusement Ov	

Bijlage C: SBI codes & koopmotieven

Groep 47	Detailhandel (niet in auto's)	Koopmotief
471	Supermarkten, warenhuizen en dergelijke winkels met een algemeen assortiment	
4711	Supermarkten en dergelijke winkels met een algemeen assortiment voedings- en genotmiddelen	Run
472	Gespecialiseerde winkels in voedings- en genotmiddelen	
4721	Winkels in aardappelen, groenten en fruit	Run
4722	Winkels in vlees en vleeswaren, wild en gevogelte	Run
47221	Winkels in vlees en vleeswaren	Run
47222	Winkels in wild en gevogelte	Run
4723	Winkels in vis	Run
4724	Winkels in brood, banket, chocolade en suikerwerk	Run
47241	Winkels in brood en banket	Run
47242	Winkels in chocolade en suikerwerk	Run
4725	Winkels in dranken	Run
4726	Winkels in tabaksproducten	Run
4729	Gespecialiseerde winkels in overige voedings- en genotmiddelen	Run
47291	Winkels in kaas	Run
47292	Winkels in natuurvoeding en reformartikelen	Run
47293	Winkels in buitenlandse voedingsmiddelen	Run
47299	Gespecialiseerde winkels in overige voedings- en genotmiddelen (rest)	Run
474	Winkels in consumentenelektronica	
4741	Winkels in computers, randapparatuur en software	Doel
4742	Winkels in telecommunicatieapparatuur	Doel
4743	Winkels in audio- en videoapparatuur of in een algemeen assortiment van wit- en bruingoed	Doel
47431	Winkels in audio- en videoapparatuur	Doel
47432	Winkels in een algemeen assortiment van wit- en bruingoed	Doel
475	Winkels in overige huishoudelijke artikelen	
4751	Winkels in kledingstoffen, huishoudtextiel en meubelen	Fun
47511	Winkels in kledingstoffen	Fun
47512	Winkels in huishoudtextiel	Fun
47513	Winkels in breiwool, handwerken en meubelen	Fun
4752	Winkels in doe-het-zelfartikelen	Doel
47521	Winkels in ijzerwaren en gereedschappen	Doel
47522	Winkels in verf, verfwaren en behang	Doel
47523	Winkels in houten bouw- en tuinmaterialen	Doel
47524	Winkels in tegels	Doel
47525	Winkels in keukens	Doel

47528	Bouwmarkten en andere winkels in bouwmaterialen algemeen assortiment	Doel
4753	Winkels in vloerbedekking en gordijnen	Doel
4754	Winkels in elektrische huishoudelijke apparatuur en onderdelen daarvoor	Doel
47541	Winkels in witgoed	Doel
47542	Winkels in naai- en breimachines	Doel
47543	Winkels in overige elektrische huishoudelijke apparatuur	Doel
47544	Winkels in onderdelen voor elektrische huishoudelijke apparatuur	Doel
4759	Winkels in meubels, verlichting en overige huishoudelijke artikelen (rest)	Doel
47591	Winkels in meubels	Doel
47592	Winkels in verlichtingsartikelen	Doel
47593	Winkels in artikelen voor woninginrichting algemeen assortiment	Doel
47594	Winkels in muziekinstrumenten	Doel
47595	Winkels in glas-, porselein- en aardewerk	Doel
47596	Winkels gespecialiseerd in overige huishoudelijke artikelen (rest)	Doel
47597	Winkels in huishoudelijke artikelen algemeen assortiment	Doel
476	Winkels in lectuur, sport-, kampeer- en recreatie-artikelen	
4761	Winkels in boeken	Fun
4762	Winkels in kranten, tijdschriften en kantoorbehoeften	Fun
4763	Winkels in audio- en video-opnamen	Doel
4764	Winkels in fietsen en bromfietsen, sport- en kampeerartikelen en boten	Doel
47641	Winkels in fietsen en bromfietsen	Doel
47642	Winkels in watersportartikelen	Doel
47643	Winkels in sportartikelen (geen watersport)	Doel
47644	Winkels in kampeerartikelen (geen caravans)	Doel
4765	Winkels in speelgoed	Fun
477	Winkels in overige artikelen	
4771	Winkels in kleding en mode-artikelen; textielsupermarkten	Fun
47711	Winkels in herenkleding	Fun
47712	Winkels in dameskleding	Fun
47713	Winkels in bovenkleding en mode-artikelen (algemeen assortiment)	Fun
47714	Winkels in baby- en kinderkleding	Fun
47715	Winkels in babyartikelen algemeen assortiment	Fun
47716	Winkels in onderkleding, foundations ed	Fun
47717	Winkels in mode-artikelen	Fun
47718	Textielsupermarkten	Doel
4772	Winkels in schoenen en lederwaren	Fun
47721	Winkels in schoenen	Fun
47722	Winkels in lederwaren en reisartikelen	Fun
4773	Apotheken	Run

4774	Winkels in drogisterij-, medische en orthopedische artikelen	Run
47741	Winkels in drogisterij-artikelen	Run
47742	Winkels in medische en orthopedische artikelen	Doel
4775	Winkels in parfums en cosmetica	Fun
4776	Winkels in bloemen, planten, zaden, tuinbenodigdheden, huisdieren en dierbenodigdheden	Run
47761	Winkels in bloemen en planten, zaden en tuinbenodigdheden	Doel
47762	Tuincentra	Doel
47763	Winkels in dieren, dierbenodigdheden en hengelsportartikelen	Doel
4777	Winkels in juweliersartikelen en uurwerken	Fun
4778	Winkels in overige artikelen (rest)	Fun
47781	Winkels in fotografische artikelen	Fun
47782	Winkels in optische artikelen	Fun
47783	Winkels in schilderijen, lijsten, prenten, kunstvoorwerpen en religieuze artikelen	Doel
47789	Winkels gespecialiseerd in overige artikelen (rest)	Fun
4779	Winkels in antiek en tweedehands goederen	Doel
47791	Winkels in antiek	Doel
47792	Winkels in tweedehands kleding	Fun
47793	Winkels in tweedehands goederen (geen kleding)	Fun

Bijlage D: Gaus Markov Assumpties

Assumptie	Formule
1 The errors have zero mean	$E(\boldsymbol{\varepsilon}_t) = \mathbf{0}$
2 The variance of the errors is constant and finite over all values of x_t	$\text{Var}(\boldsymbol{\varepsilon}_t) = \boldsymbol{\sigma}^2 < \infty$
3 The errors are statistically independent of one another	$\text{Cov}(\boldsymbol{\varepsilon}_i, \boldsymbol{\varepsilon}_j) = \mathbf{0}$ for $i \neq j$
4 There is no relationship between the error and corresponding x variable	$\text{Cov}(X, \boldsymbol{\varepsilon}) = \mathbf{0} \forall X$
5 Disturbances are normally distributed	$\boldsymbol{\varepsilon}_t \sim N(\mathbf{0}, \boldsymbol{\sigma}^2)$

Beschrijving	Stata Code
<i>Open log file</i>	log using winkelaanbod, replace text //use log file with text format
<i>Open data and examine</i>	use "X:\My Desktop\Data Winkelaanbod & Winkelleegstand\Winkelaanbod(2).dta" describe summarize
<i>Convert string variables into numeric variables</i>	encode woonplaats, generate(gemeente) encode bev_ont, gen(bev_ont1) encode historisch, gen(hist_bi)
<i>Transforming variables</i>	
Diversiteit van het winkelaanbod	gen lnshannon_branche = ln(shannon_branche) gen lnshannon_groep = ln(shannon_groep) gen lnshannon_hoofdbranche = ln(shannon_hoofdbranche)
Winkelleegstand	gen nleegstandvkp = ln(leegstandvkp) gen lnleegstandwvo = ln(leegstandwvo)
Winkelmeters per inwoner	gen vkp_inw = ln(vkp_inw) gen wvo_inw = ln(wvo_inw)
Filialiseringsgraad	gen lnfilgraad = ln(filialiseringsgraad)
Werkloosheid	gen lnwerklozen = ln(werklozen)
Besteedbaar inkomen	gen lnbest_excl = ln(best_ink_excl)
Horecavoorzieningen	gen lnhoreca = ln(horeca)
Culturele voorzieningen	gen lncultuur = ln(cultuur)
Ontspannings voorzieningen	gen lnontspanning = ln(ontspanning)
Dagelijkse winkels	gen lndagelijks = ln(dagelijks)
Mode & Luxe winkels	gen lnmode_luxe = ln(mode_luxe)
Vrije tijd winkels	gen lnvrijetijd = ln(vrijetijd)
In/Om Huis winkels	gen lninenomhuis = ln(inenomhuis)
Detailhandel overig winkels	gen lndetailhandeloverig = ln(detailhandeloverig)
<i>Create dummy variables</i>	
Krimpregio	tabulate bev_ont, gen(krimp) rename krimp1 geen_krimp rename krimp2 wel_krimp
Historische binnenstad	tabulate hist_bin tabulate hist_bin, generate(hist) rename hist1 hist_ja rename hist2 hist_nee
Groene en Grije druk	gen grijzedruk1 = grijzedruk recode grijzedruk1 10/20 = 0 20/25 = 1 25/30 = 2 30/40 = 3 gen groenedruk1 = groenedruk recode groenedruk1 25/35 = 0 30/40 = 1 40/50 = 2
Grootte winkelgebied	gen grootte_winkelgebied1 = grootte_winkelgebied recode grootte_winkelgebied1 0/150000 = 0 150000/200000 = 1 200000/400000 = 2 400000/1500000 = 3
<i>Correlatietabel</i>	pwcorr lnleegstandvkp lnleegstandwvo shannon_branche lnshannon lnshannon_groep lnhoreca lncultuur lnontspanning hist_ja brp lnwerklozen internetgevoeligheid wel_krimp groenedruk grijzedruk lnbest_inc lnbest_excl lnfilgraad lnvcp_inw lnwvo_inw lngrootte_winkelgebied, star(0.05) sig
<i>Descriptive statistics</i>	summarize lndagelijks lnmode_luxe lnvrijetijd lninenomhuis lndetailhandeloverig lnshannon lnleegstandvkp brp lnwerklozen groenedruk bev_groei bev_krimp bev_stabiel bev_expansie internetgevoeligheid lnfilgraad startstop lnhoreca lncultuur lnontspanning lnbest_inc hist_ja hist_nee summarize dagelijks mode_luxe vrijetijd inenomhuis detailhandeloverig shannon leegstandvkp brp werklozen groenedruk bev_groei bev_krimp bev_stabiel bev_expansie internetgevoeligheid startstop horeca cultuur ontspanning best_ink_inc hist_ja hist_nee filialiseringsgraad

Bijlage F: Volledige resultatentabel

Variabelen		Model 1	Model 2	Model 3
		<i>lnLeegstand</i>	<i>lnLeegstand</i>	<i>lnLeegstand</i>
<i>Diversiteit</i>	Shannon Index (groep)	-0.583*** (0.362)		
	Shannon Index (hoofdbranche)		-0.949*** (0.428)	
	Shannon Index (branche)			-1.512*** (0.495)
<i>Locatiefactoren</i>	Hist. Binnenstad (1=ja)	-0.140*** (0.0473)	-0.147*** (0.0481)	-0.139*** (0.0476)
	Horeca	-0.149 (0.108)	-0.151 (0.106)	-0.136 (0.105)
	Cultuur	-0.0536 (0.0673)	-0.0314 (0.0724)	-0.0320 (0.0702)
	Ontspanning	0.0347 (0.0784)	0.0443 (0.0742)	0.0441 (0.0745)
<i>Winkeliers</i>	Filialiseringsgraad	-0.470*** (0.149)	-0.473*** (0.148)	-0.460*** (0.145)
<i>Consumenten</i>	Besteedbaar Inkomen	-1.837*** (0.237)	-1.766*** (0.250)	-1.755*** (0.239)
<i>Economie</i>	BRP	-0.0151** (0.00714)	-0.0149** (0.00727)	-0.0141** (0.00725)
<i>Winkeliers</i>	Werkloosheid	-0.275*** (0.0998)	-0.253*** (0.0939)	-0.270*** (0.0950)
<i>Demografie</i>	Grijze Druk	0.0162*** (0.00457)	0.0163*** (0.00443)	0.0159*** (0.00438)
	Krimp (1=ja)	0.0464 (0.0711)	0.0383 (0.0710)	0.0558 (0.0702)
<i>Technologie</i>	Internetgevoeligheid	-0.0557*** (0.0158)	-0.0515*** (0.0160)	-0.0539*** (0.0157)
	Jaar: 2013	0.179*** (0.0569)	0.178*** (0.0559)	0.184*** (0.0560)
	Jaar: 2014	0.253*** (0.0724)	0.247*** (0.0710)	0.261*** (0.0714)
	Jaar: 2015	0.325*** (0.0849)	0.313*** (0.0827)	0.335*** (0.0828)
	Jaar: 2016	0.361*** (0.0940)	0.345*** (0.0932)	0.367*** (0.0922)
	Grootte winkelgebied wvo (100.000-200.000)	0.0514 (0.0426)	0.0530 (0.0414)	0.0611 (0.0410)
	Grootte winkelgebied wvo (200.000-400.000)	0.00470 (0.0503)	0.00482 (0.0506)	0.000420 (0.0495)
	Grootte winkelgebied wvo (400.000>)	-0.135* (0.0753)	-0.150* (0.0762)	-0.144* (0.0742)
	Constante	10.29*** (1.034)	10.64*** (1.023)	10.29*** (1.034)
	Observaties	290	290	290
R-squared	0.600	0.603	0.606	
Adjusted R-squared	0.571	0.575	0.579	
RMSE	0.237	0.236	0.235	

Noot: De afhankelijke variabele is winkelleegstand in percentage verkooppunten. Referentiegroep voor tijdeffecten is 2010. Referentiegroep voor gebiedseffecten is 0-150.000. Standaard errors tussen haakjes met *** significant bij level van 1%, ** significant bij level van 5%, * significant bij level van 10%.

Het belang van een divers winkelaanbod

Hoe de diversiteit van het winkelaanbod invloed heeft op winkel-
leegstand

Brian Tool
S2611147

