



Het effect van online winkelen op de vraag naar fysieke winkelruimte in de Randstad

Impact op verschillende branches en verzorgingsgebieden in de Randstad

I.A. van de Beek

Amsterdam School of Real Estate

MSRE Jaargang 2015 - 2018

Amsterdam School of Real Estate

Auteur: I.A. van de Beek

Studie: MSRE Jaargang 2015 – 2018

1^e lezer: Prof.dr. O.A.L.C. Atzema

2^e lezer: Prof. Dr. E.F. Nozeman

Datum: 5 maart 2018

Voorwoord

Voor u ligt de scriptie “Het effect van online winkelen op de vraag naar fysieke winkelruimte in de Randstad”. Deze scriptie is geschreven in het kader van de afronding van de MSRE opleiding aan de Amsterdam School of Real Estate. De opleiding heb ik als zeer boeiend en leerzaam ervaren. Naast een waardevol netwerk leverde zowel de module marktanalyse, de module investeringsanalyse als de module vastgoedbeleggen mij nuttige kennis op waarmee ik met meer specialisme mijn vak kan uitoefenen.

Het scriptietraject startte in het najaar van 2016. Naast hoge verwachtingen van de resultaten kwam ik er vrij snel na de start van het onderzoek achter, dat ik zelf ook in verwachting was. In de zomer van 2017 ben ik moeder geworden van een prachtige zoon. Het onderzoek is om die reden even op de achtergrond geraakt. Ik ben dan ook erg blij dat het nu toch is afgerond en presenteer hierbij met veel plezier de resultaten.

In het scriptietraject heb ik veel steun gehad van een aantal mensen die ik graag wil bedanken. Allereerst mijn afstudeerbegeleiders Prof. Dr. O.A.L.C. Atzema en professor Prof. Dr. E.F. Nozeman, voor hun suggesties, oplettende vragen en ondersteuning. Ook wil ik mijn dank uitspreken aan Arthur Marquard en Douglas Konadu, voor hun hulp in het uitvoeren van het empirische onderzoek. Bovendien was dit onderzoek niet mogelijk geweest zonder de grote hoeveelheid data die ik tot mijn beschikking had. Hiervoor wil ik bedanken: Toine Hooft (die aan mij adviseerde gebruik te maken van het Randstad Koopstromenonderzoek en mij in contact bracht met I&O Research), Thijs Lenderink en Ruud Essink van I&O Research en Gertjan Slob van Locatus.

Tot slot wil ik mijn werkgever HB Capital, mijn collega's en mijn lieve familie en vrienden bedanken, voor hun steun en het vertrouwen in mij.

Veel leesplezier gewenst!

Iris van de Beek
Amsterdam, februari 2018

Management samenvatting

Deze studie is een poging om het effect van de toenemende omzet van online winkelen op de vraag naar winkelvastgoed in de Randstad te kwantificeren. De doelstelling van dit onderzoek is om te achterhalen in hoeverre de ontwikkeling van online winkelen effect heeft op de verandering van het aantal vierkante meter detailhandel in gebruik, op gemeente niveau, op totaal- en brancheniveau en daar waar mogelijk ook op niveau van winkelgebieden. Hiervoor is volgende hoofdvraag geformuleerd:

‘In hoeverre beïnvloedt de ontwikkeling van online winkelen de vraag naar fysieke winkelruimte in de Randstad en verschilt dit per branche en per verzorgingsgebied?’

Dit is een verkennende scriptie met toetsende elementen: er wordt onderzocht of er een significant verband is. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van data uit het Koopstromenonderzoek Randstad 2016, de Locatus database en gegevens van het CBS. De centrale veronderstelling van deze studie is dat de mate van centraliteit van een winkelgebied, de branchering van het winkelaanbod en de bevolkingskenmerken van het verzorgingsgebied van winkelgebieden bepalend zijn voor de mate van concurrentie van online winkelen voor een winkelgebied. Concurrentie van online winkelen is in dit onderzoek geïnterpreteerd als afname van de vraag naar fysieke winkelruimte als gevolg van afvloeiing naar online winkelen. Dit is onderzocht aan de hand van een aantal variabelen die vanuit het literatuur onderzoek relevant bleken.

De resultaten van de verkennende analyses maken het aannemelijk dat er op brancheniveau een negatief verband is tussen de toenemende mate van online winkelen en afname van het winkelvloeroppervlak. Namelijk, in zes van de negen hoofdbanches gaat de veronderstelling op dat toename van het afvloeiingspercentage door online aankopen samengaat met de vermindering van het fysieke winkelvloeroppervlak. Ook de veronderstelling dat het effect van online winkelen verschilt per type winkelgebied gaat, op basis van de resultaten van het verkennende deel van het empirisch onderzoek, gedeeltelijk op. Met behulp van een shift-share analyse is aangetoond dat er verschillen zijn in de ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak tussen verschillende type winkelgebieden, en dat die verschillen bijna volledig worden verklaard vanuit zowel de branchesamenstelling in een winkelgebied als door bepaalde lokale karakteristieken van het winkelgebied.

In de toetsende analyse is er met een aantal meervoudig logistische regressie analyses een poging gedaan om inzichtelijk te maken welke lokale karakteristieken van winkelgebieden de mate van concurrentie van online winkelen bepalen. Anders dan op basis van het literatuur onderzoek verondersteld is, blijkt dat de mate van stedelijkheid van de gemeente waarin een winkelgebied is gelegen geen verklarende factor is voor de mate waarin winkelgebieden concurrentie ondervinden van online winkelen. Daarentegen hebben leeftijd en het netto maandinkomen van consumenten in het verzorgingsgebied van een winkelgebied wel een verklarend effect op de mate waarin winkelgebieden concurrentie ondervinden van online winkelen. In de correlatietoets blijkt vervolgens dat de veronderstelde verbanden uit de verkennende analyses niet kunnen worden aangenomen.

Op bepaalde niveaus maken de resultaten het aannemelijk dat online winkelen een negatief effect heeft op de vraag naar fysiek winkelvastgoed. Het blijkt echter heel moeilijk om die effecten te differentiëren naar verschillende type winkelgebieden. De conclusie van deze studie is dan ook dat alle winkelgebieden concurrentie ondervinden van online winkelen maar dat er geen duidelijke verschillen zijn in de mate hiervan tussen de verschillende winkelgebieden. De uitgevoerde onderzoeken hebben geresulteerd in een grote hoeveelheid bevindingen en (deel)conclusies, die aanvullend op de bovenstaande conclusie relevante inzichten geven in de impact van online winkelen en de ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak in het onderzoeksgebied.

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Management samenvatting	4
1. Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding van het onderzoek	7
1.2 Probleemstelling	7
1.3 Doelstelling	8
1.4 Onderzoeksvraag	9
1.5 Onderzoeksopzet	9
1.5.1. Afbakening	9
1.5.2 Onderzoeksmethodiek.....	10
1.6 Relevantie	11
1.7 Leeswijzer.....	11
2. Theoretisch kader	12
2.1 Hoofdpijnen van de winkelstructuur	12
2.2 Locatie theorieën in relatie tot de onderzoeksvraag	12
2.2.1 Centraliteit	12
2.2.2 Bereikbaarheid.....	13
2.2.3 Concentratie	14
2.2.4 Attractiviteit	14
2.2.5 Beperkte rationaliteit.....	15
2.3 Online winkelen	15
2.4 Online winkelen en de fysieke winkelstructuur	17
2.4.1 Vraag naar fysieke winkelruimte	17
2.4.2 Aanbod van fysieke winkelruimte.....	19
2.5 Verwachtingen en variabelen	20
2.6 Conceptueel model.....	21
3. Onderzoeksmethode & operationalisering	22
3.1 Data bronnen	22
3.2 Onderzoeksmethoden	23
4. Empirische onderzoek	26
4.1. Inleiding	26
4.2 Samenstelling winkelgebieden	27
4.2.1 Beschrijving van winkelgebieden.....	27
4.2.2 Shift-share analyse winkelgebieden	32
4.2.3 Conclusies winkelgebieden	34
	5

4.4 Verschil in afvloeiing	35
4.5 Consumenten	38
4.5.1 Inleiding	38
4.5.2 Resultaten bivariate analyse van de data	38
4.5.3 Conclusies bivariate analyse van de data	42
4.5.4 Resultaten meervoudige logistische regressie analyse	45
4.5.5 Conclusies meervoudige logistische regressie analyse	47
4.6 Correlatietoets	47
4.6.1 Inleiding	47
4.6.2 Resultaten correlatietoets	48
4.6.3 Conclusies correlatietoets	49
5. Conclusie	50
5.1 Conclusie	50
5.2 Aanbevelingen & vervolg onderzoek	53
5.3 Methodologische beperkingen van het onderzoek	53
5.4 Persoonlijke reflectie	54
Bibliografie	55
Bijlagen	57
1. Totaalweergave resultaten paragraaf 4.5.2	57
2. Totaalweergave resultaten paragraaf 4.5.4	61

1. Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

“Online bestedingen groeien in het eerste half jaar met 17% naar € 9,53 miljard - Extra groei online branche mede dankzij recente faillissementen”, luidde de titel van het persbericht dat op 9 september 2016 werd gepubliceerd naar aanleiding van de Thuiswinkel Markt Monitor, een onderzoek naar online consumentenbestedingen in Nederland. Uit het onderzoek, uitgevoerd door onderzoeksbureau GfK, blijkt dat het aantal online aankopen door Nederlandse consumenten in de eerste helft van 2016 met 17,2% is toegenomen ten opzichte van een jaar eerder.

Uit eerder onderzoek van GfK en Blauw Research ten behoeve van de Thuis Markt Monitor blijkt dat de omzet van online winkelen sinds 2005 ieder jaar is gestegen (Thuiswinkel.org, 2016). Het is dan ook geen gewaagde stelling om te beweren dat ook in de toekomst de consument een groeiend gedeelte van het besteedbaar inkomen, dat wordt uitgegeven aan detailhandel, online spendeert. Het is aannemelijk dat hierdoor een kleiner budget beschikbaar is voor aankopen in de fysieke winkels. Dit zet de omzet per vierkante meter fysieke winkelruimte onder druk. De hoogte van de huur is doorgaans een afgeleide van de omzet die een retailer in een bepaalde winkelruimte kan behalen. Doordat een deel van de totale omzet in de detailhandel online plaatsvindt, kan worden verondersteld dat bij gelijkblijvende bestedingen dit (deels) ten koste gaat van de omzet op de fysieke winkelvloer en dat daardoor de vraag naar fysieke winkelruimte afneemt. Onderzoek naar de mate waarin dat gebeurt, levert tegenstrijdige resultaten op. Deze studie is een poging om dat effect voor winkels in de Randstad te kwantificeren.

In Nederland wordt levendig gediscussieerd over de effecten van online bestedingen op de fysieke winkels, waarbij er twee “kampen” zijn: het kamp dat aan de kant staat van Molenaar (2011) heeft onder andere door online winkelen het einde van de fysieke winkel al aangekondigd, het kamp dat aan de andere kant staat voorziet in het tegengeluid dat juist een zonnige toekomst voor winkels, winkelcentra en winkelgebieden aankondigt (Tellingen, 2016). Onduidelijk is dus wat precies de invloed is van online winkelen op de vraag naar winkelvastgoed.

De toegenomen populariteit en mogelijkheden van online winkelen is een ontwikkeling die ik in mijn functie als belegger in winkelvastgoed nauwlettend volg. Indien de vraag naar winkelvastgoed, als gevolg van de mogelijkheid aankopen online te doen, daadwerkelijk afneemt is het mogelijk ook minder interessant om in dit type vastgoed te beleggen. Daarnaast is er een maatschappelijk belang. De Nederlandse winkelstructuur kent verschillende type winkelgebieden, van verschillende omvang, bedoeld voor verschillende bezoekersmotieven, met verschillende verzorgingsgebieden en aanwezigheid van aanbod in verschillende branches. De invloed van online winkelen, verschilt naar mijn verwachting per winkelgebied. De centrale veronderstelling van deze studie is dat de omvang van het winkelaanbod, de branchering van het winkelaanbod en de bevolkingskenmerken van het verzorgingsgebied van winkelgebieden bepalend zijn voor de mate van concurrentie van online winkelen voor een winkelgebied, en daarmee de invloed op de vraag naar fysieke winkelruimte.

1.2 Probleemstelling

Het onderwerp, “de invloed van online winkelen op de vraag naar fysiek winkelvastgoed” is een actueel onderwerp. Enkele relevante studies met tegenstrijdige onderzoeksresultaten tonen de probleemstelling van het onderzoek. Er bestaan bovendien verschillen over de mate en de aard van deze invloed.

Sommige publicaties geven aan dat het effect van online winkelen op de vraag naar winkelvastgoed vooralsnog niet kan worden aangetoond. Nog 95% van alle detailhandelsaankopen zouden in de fysieke winkel plaatsvinden en netto verdwijnen er geen winkels (Van Tellingen, 2016). En als er al sprake is van afnemende vraag naar fysiek winkelvastgoed en in het verlengde daarvan toenemende leegstand, dan zouden vergrijzing en ontgroening een

veel grotere impact op winkelleegstand hebben dan online winkelen (Zandbergen, 2012). Het blijkt lastig om het effect van de groei van online aankopen op de vraag naar winkelruimte te isoleren.

Toch zijn er diverse studies gedaan die wel degelijk aangeven dat de ontwikkeling van online winkelen gevolgen heeft voor (bepaalde typen) winkelvastgoed in Nederland. Een van de eerste onderzoeken naar de invloed van online winkelen in Nederland betrof het onderzoek van Stec Groep (2000). Dit onderzoek bracht in kaart wat de mogelijke gevolgen zijn van de opkomst van online winkelen voor de Nederlandse winkelmarkt. Een belangrijke conclusie in dit onderzoek was dat vooral stadsdeelcentra een negatief effect zouden ondervinden, omdat een groot deel van het aanbod in dit type centra ook gemakkelijk online te krijgen is.

Uit diverse publicaties van Weltevreden e.a. (2005) kwam naar voren dat, alhoewel online winkelen nog in haar kinderschoenen stond, de invloed van internet vooral in de binnenstad al duidelijk merkbaar was. Het effect verschilt per stadscentrum, wat leidt tot polarisatie van binnensteden. Dat vooral de invloed op online winkelen in binnensteden duidelijk voelbaar is, is tegenstrijdig met de conclusies van Stec Groep (2000). Ook Tol (2013) weerlegt de bevindingen van Stec Groep in een studie naar *cross channel retail*: “de stadcentra en kleine kernen zullen hun rol van winkelcentrum blijven behouden. Deze zullen qua branchering voor mode, schoenen en sport relatief weinig veranderen.”

Recentere publicaties van Weltevreden e.a., betreffende “Winkelen in het internet tijdperk” (2007), en “De slag om binnensteden” (2007). Uit deze publicaties kan worden geconcludeerd dat in sterk verstedelijkte regio’s (bijvoorbeeld in de Randstad) het aandeel consumenten dat via internet winkelt in stedelijke gebieden hoger is dan in landelijke gebieden. Dit is een soort ‘*early adaption*’ effect, want op het moment dat consumenten in meer landelijke gebieden het internet ontdekt hebben, kopen zij vaker via internet dan de consumenten uit stedelijke gebieden. Deze bevindingen weerleggen wat deze studie veronderstelt. Echter, indien wordt aangenomen dat consumenten nu, bijna tien jaar na het verschijnen van deze publicaties, de mogelijkheid tot online winkelen hebben ontdekt, zou naar verwachting het aandeel stedelijke consumenten dat via internet winkelt nu hoger zijn bij de consumenten uit landelijke gebieden.

Tevens deed Weltevreden (2015) de uitspraak dat “het in de literatuur ontbreekt aan gebied-specifiek onderzoek naar de behoefte en het online gedrag van consumenten - hier wordt tot op heden niet of nauwelijks onderzoek naar gedaan.”

Samenvattend kan de centrale veronderstelling zoals gesteld in de aanleiding van deze studie vooralsnog onvoldoende onderbouwd worden vanuit de literatuur en voorgaand empirisch onderzoek. Ook zijn er geen eenduidige conclusies met betrekking tot het effect van online winkelen op het winkelvloeroppervlak in verschillende type winkellocaties. Het is onduidelijk in welke mate variabelen van invloed zijn voor consumenten in hun keuze om online of fysiek te winkelen. Inzicht in deze variabelen is van belang in de beoordeling van de invloed van online winkelen op fysiek vastgoed en daarmee in het bepalen van de vraag naar winkelvastgoed in verschillende typen verzorgings- en winkelgebieden.

1.3 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is om te achterhalen in hoeverre de ontwikkeling van online winkelen effect heeft op de verandering van het aantal vierkante meter detailhandel in gebruik (vraag naar winkelvastgoed), op gemeente niveau, op totaal- en brancheniveau en daar waar mogelijk ook op niveau van winkelgebieden. Tevens beoogt dit onderzoek kennis en inzicht te geven in welke mate de kans dat er online of fysiek wordt gewinkeld, wordt bepaald door het verzorgingsgebied waarin een fysieke winkellocatie zich bevindt en/of door de samenstelling van verschillende branches in het aanbod. De verworven inzichten kunnen van meerwaarde zijn voor gebruikers van winkelvastgoed (de huurmarkt), ontwikkelaars (de ontwikkelmarkt) in het bepalen van de omvang en branchering van winkellocaties in (her)ontwikkeling en voor beleggers (de beleggingsmarkt) in het formuleren van een beleggingsstrategie voor winkelvastgoed.

1.4 Onderzoeksvraag

Deze studie is een poging om het effect van de toenemende omzet van online winkelen op de vraag naar winkelvastgoed in de Randstad te kwantificeren. Vanuit de probleemstelling en de doelstelling is de volgende hoofdvraag geformuleerd:

‘In hoeverre beïnvloedt de ontwikkeling van online winkelen de vraag naar fysieke winkelruimte in de Randstad en verschilt dit per branche en per verzorgingsgebied?’

De centrale onderzoeksvraag wordt beantwoord aan de hand van de volgende vijf deelvragen:

1. Welke variabelen en verbanden zijn, vanuit de theorie verondersteld, relevant voor de keuze tussen online of fysiek winkelen?
2. Wat is het effect van de samenstelling van hoofdgroepen per type winkelgebied op de ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak per winkelgebied tussen 2011 en 2016?
3. In hoeverre is er een verband tussen de bevolkingskenmerken van consumenten en hun beslissing om fysiek of online te winkelen?
4. Welke verschillen zijn er in het aankoopgedrag van consumenten wanneer verschillende branches met elkaar vergeleken worden?
5. In welke mate is er een verband tussen het afvloeiingspercentage online en de groei van het winkelvloeroppervlak in winkelaanbod?

1.5 Onderzoekopzet

1.5.1. Afbakening

Dit onderzoek beperkt zich tot het winkelaanbod in de Randstad en de consumenten die aldaar gehuisvest zijn. Concreet wordt met de Randstad bedoeld drie Westelijke provincies in Nederland (Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht). Het winkelaanbod is gedefinieerd als het totale metrage van winkelvloeroppervlak (wvo), (Locatus, 2016) binnen een branchegroep in een bepaald winkelgebied gelegen in de Randstad.

Een branche is een groep bedrijven die wordt gekenmerkt door een bepaalde assortimentsgroep of door een veel voorkomende combinatie van assortimentsgroepen (Bolt, 2003, p. 19)). In dit onderzoek zijn voor de definitie van verschillende branches dezelfde productgroepen gehanteerd als in het Randstad Koopstromen onderzoek van I&O Research (2016). Deze en de door hem geraadpleegde bronnen worden ook gehanteerd door Locatus en komen daarmee overeen met de door de auteur gehanteerde productgroepen en bronnen. Het betreffen 9 hoofdbranches van productgroepen binnen de detailhandel, te weten: dagelijkse boodschappen, mode, huishoudelijke artikelen, sport- en spel artikelen (o.a. boeken, dvd's) en hobby artikelen, Mode, Tuinartikelen en planten, elektronica (tv, radio, computer, koelkast, wasmachine, e.d.), doe-het-zelf artikelen (klusmaterialen, gereedschap, e.d.) en woninginrichting (o.a. meubelen, vloerbedekking, woningtextiel, baby woonwaren en verlichting).

In dit onderzoek wordt gesproken over winkelgebieden of aankooplocaties. Met een winkelgebied wordt een geografisch geheel bedoeld waarbinnen verhoudingsgewijs veel winkels voorkomen, met een minimum van 5 winkels. Een fysieke aankooplocatie betreft onroerend goed dat gebruikt wordt als huisvesting voor detailhandelsbedrijven (Van Gool, 2013, p. 97). Dit onderzoek gaat voornamelijk over winkelgebieden.

Onder het verzorgingsgebied wordt het gebied rond een winkelvoorziening verstaan van waaruit het belangrijkste deel van de omzet afkomstig is, ofwel het gebied waar de gebruikers van een bepaalde voorziening wonen. Volgens Bolt (2003, p. 21) zijn er verschillende methoden om een verzorgingsgebied van een winkelvoorziening af te grenzen. Het primaire verzorgingsgebied van een winkelvoorziening wordt vertaald als dat deel van het verzorgingsgebied dat goed is voor 50% van de omzet en onder het secundaire gebied dat deel dat de omzet met 30% aanvult. De rest van de omzet komt dan voor rekening van het tertiaire verzorgingsgebied.

Deze methode komt overeen met de definitie die wordt gehanteerd door Locatus (2017). Dit onderzoek beperkt zich tot het onderzoeken van specifieke bevolkingskenmerken die een verzorgingsgebied kenmerken.

Met online winkelen wordt bedoeld: het doen van detailhandelsaankopen die niet via een reguliere winkel maar via een webshop of webwinkel worden gedaan. Onder online aankopen vallen alleen aankopen via een internetbrowser of een app (CBS, 2016). Een webshop is een winkel die haar producten te koop aanbiedt op internet. Het kan zijn dat een webshop ook een fysieke winkel heeft maar dat is geen vereiste. Het bepalen van de mate van concurrentie van online winkelen op een bepaald winkelgebied, beperkt zich tot het geven van een indicatie of een bepaalde locatie meer of minder gevoelig is voor de mogelijkheid tot het doen van aankopen via internet ten koste van de fysieke winkel.

De gekozen onderzoeksperiode in van dit onderzoek is 2011 en 2016. Deze keuze is gemaakt omdat er vergelijkbare data beschikbaar was van deze jaartallen. Andere (oudere) onderzoeken van het koopgedrag van consumenten in de Randstad zijn door verschillende onderzoeksbureaus uitgevoerd, op basis van verschillende variabelen en meetniveaus. Daardoor was het niet mogelijk om die data te gebruiken voor de analyses in dit onderzoek.

1.5.2 Onderzoeksmethodiek

Dit is een verkennende scriptie met toetsende elementen. Op basis van het literatuur onderzoek worden een aantal relevante factoren verondersteld. Vervolgens wordt met kwantitatief verkennend onderzoek vastgesteld of de relevante factoren invloed hebben, in welke mate ze invloed hebben en of ze mogelijk samenhangen met andere factoren. Aanvullend worden enkele toetsende onderzoeken gedaan, waarbij op kwantitatieve wijze getoetst wordt of onderzoeksverwachtingen die in het eerste deel van het onderzoek worden geformuleerd kunnen worden aangenomen (Baarda, p.18). Het betreft een probleemanalyse, waarbij het onderzoek voornamelijk wordt gebaseerd op kwantitatieve methoden en technieken. Hieronder wordt vastgesteld welke data worden gebruikt en hoe deze data dienen te worden bewerkt om statisch onderzoek te kunnen doen. De beschikbare data zijn afkomstig uit diverse bronnen:

- *Ruwe data Koopstromen Onderzoek Randstad 2016 (I&O Research, 2016)*: inzicht in de ontwikkeling in het koopgedrag in de Randstad, online bestedingen en economisch functioneren van winkelgebieden in 135 gemeenten in de Randstad en verschillen in koopgedrag tussen verschillende demografische en sociografische kenmerken (100.800 enquêtes, februari 2017).
- *Data winkellocaties en verzorgingsgebieden Locatus (2016)*: data over kenmerken, branchering en verzorgingsgebieden van de bovengenoemde winkelgebieden in de Randstad. Actuele informatie over het winkelaanbod (onderverdeeld naar de eerder genoemde hoofdgroepen) van winkellocaties binnen het onderzoeksgebied, en de ontwikkeling daarvan in de periode van 2011 tot 2016;
- *Centraal Bureau voor Statistiek*: data over de mate van stedelijkheid van gemeenten.

De beschikbare data worden onderworpen aan een aantal kwantitatieve onderzoeksmethoden:

- **Shift-share analyse**: Een shift-share analyse bekijkt of het totaal van waargenomen veranderingen samenhangt met de dynamiek in afzonderlijke locaties. In het kwantitatieve onderzoek wordt eerst onderzocht in welke mate de verschillende hoofdbanches concurrentie ondervinden van internet; de branches waarin het aantal winkels is afgenomen zijn de zogeheten high impact branches. Er wordt onderzocht wat de groei is van het totale aanbod (in winkelvloeroppervlak) per hoofdbanche in het gehele onderzoeksgebied. Vervolgens wordt de gemiddelde groei vergeleken met ieder afzonderlijk winkelgebied in het onderzoeksgebied. Met andere woorden: in hoeverre de toename van online verkoop per hoofdbanche invloed heeft op de (afnemende) groei van het totale aanbod in winkelvloeroppervlak in de winkelgebieden.

- **Logistische regressie analyse en correlatie toets (samenhang analyse)**

Op basis van het literatuur onderzoek wordt een aantal variabelen geselecteerd die mogelijk de keuze tussen online en fysiek winkelen van consumenten bepalen. Deze variabelen dienen als input voor de regressie analyse, waarin wordt onderzocht welke variabelen correleren met de terugloop vierkante meter winkelaanbod per branche, oftewel de vermindering van de vraag naar fysieke winkelruimte.

1.6 Relevantie

Het onderzoek valt binnen het domein van de vastgoedkunde: het interdisciplinaire vakgebied dat zich richt op alle investeringen voor duurzame (her)inrichting en gebruik van fysieke ruimte (Marquard & Van der Post, 2016), en de daarin onderscheiden deelgebieden: economie, bedrijfskunde en ruimtelijke wetenschappen.

Wetenschappelijke relevantie

Voor zover bekend is dit het eerste onderzoek dat het verband meet tussen de samenstelling van branchering, de kenmerken van het verzorgingsgebied van het winkelgebied, en de groei van online aankopen. Het betreft dus een toevoeging op de reeds bestaande onderzoeken naar de invloed van online winkelen op winkelvastgoed. Het kwantitatieve onderdeel van dit onderzoek is gebaseerd op een groot aantal waarnemingen (meer dan 100.000). Dit komt de betrouwbaarheid ten goede. Omdat dit het eerste onderzoek is in deze soort, is de methode van onderzoek voor verbetering vatbaar.

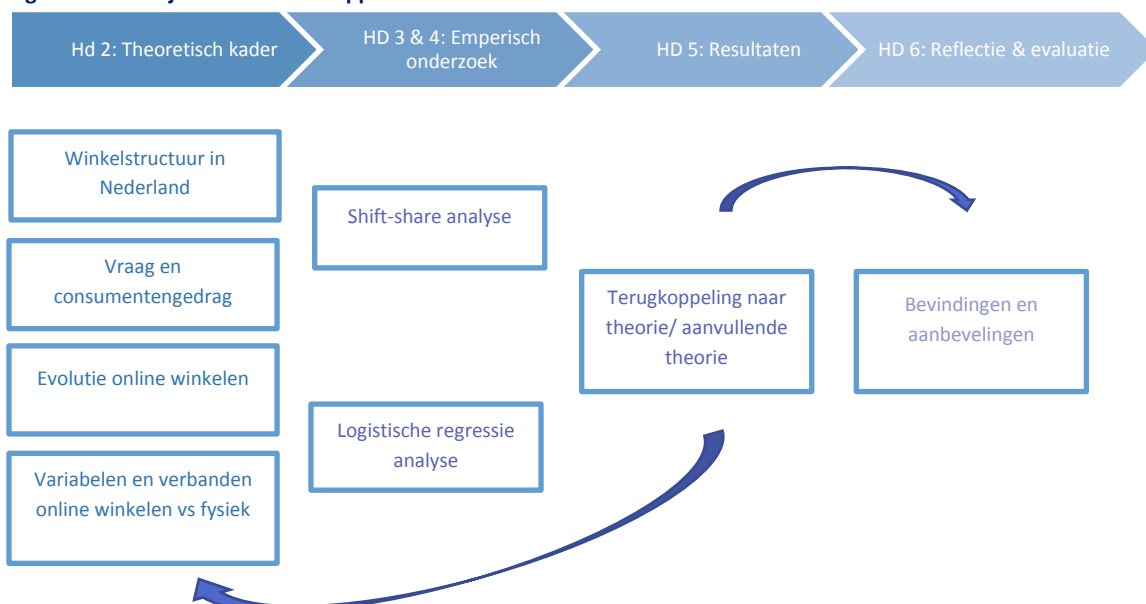
Maatschappelijke relevantie

De resultaten van het onderzoek bieden inzicht in de vraag naar winkelvastgoed in verschillende type winkelgebieden. Inzicht in (toekomstige) vraag stelt gemeenten, ontwikkelaars en beleggers in staat keuzes te maken in de omvang van en branchering van winkelgebieden in (her)ontwikkeling, en keuzes voor transformatie of onttrekking van winkelmeters. Het maken van die keuzes is van belang om overaanbod en leegstand in de toekomst te voorkomen. Winkelleegstand kan leiden tot een minder goede sfeer in de omgeving en verloederding van winkelgebieden. In de huidige samenleving vormt het centrum van een steeds meer een ontmoetingsplaats en is het hiermee van vitaal belang voor een gemeenschap (Hospers, Esselink, & Lenting, 2014).

1.7 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 bevat de inleiding en het conceptuele model voor de scriptie. In hoofdstuk 2 worden op basis van een literatuurstudie de variabelen bepaald. Hoofdstuk 3 geeft een uitgebreide beschrijving van de onderzoeksmethode en de verantwoording van de gebruikte data. Hoofdstuk 4 geeft een verslag van het uitgevoerde empirisch onderzoek. Tot slot volgt hoofdstuk 5 waarin op basis van de bevindingen uit het empirisch onderzoek, een aantal conclusies wordt getrokken, gevolgd door een evaluatie en reflectie van het onderzoek.

Figuur 1: Leeswijzer onderzoeksrapport



2. Theoretisch kader

Het doel van het theoretisch kader is om te achterhalen welke variabelen en verbanden, vanuit de theorie verondersteld worden relevant te zijn voor de keuze van consumenten tussen online of fysiek winkelen en welke gevolgen dit kan hebben op de (vermindering) van de vraag naar fysieke winkelruimte.

2.1 Hoofdpijnen van de winkelstructuur

De Nederlandse winkelstructuur is ongeëvenaard. Er is nergens ter wereld een zo fijnmazig netwerk van winkelvoorzieningen als in Nederland (Bolt, 2003). Deze structuur is mede gebaseerd op een aantal locatietheorieën. In deze paragraaf worden eerst de relevantie locatietheorieën voor de winkel structuur besproken en vervolgens wordt ingegaan op de huidige winkelstructuur in Nederland.

Eeuwenlang, vóór 1900, vond handel voornamelijk plaats op marktpleinen, de centrale plaats van een stad. Pas tegen het einde van de 19^e eeuw ontstonden er enkele winkels in dorps- en stadscentra. Vanaf 1900 kwam bewinkeling op langs uitgangswegen (Nozeman, 2012, p. 25).

In de eerste meer plantmatig ontwikkelde buurten en wijken buiten het centrum komen (vanaf 1930) ook de eerste “winkels om de hoek” tot stand. Vanuit het principe van nabijheid vestigden zich hier kleine winkels met een dagelijks aanbod, uitsluitend bedoeld voor de bewoners in de wijk en hooguit omliggende wijken. Veel van deze winkels verdwijnen vervolgens gedurende de 2^e wereldoorlog en tijdens de wederopbouw in de jaren vijftig. De bijbehorende toename van het besteedbaar inkomen leidden tot groei van de mobiliteit (autobezit) en een forse uitbreiding van het winkelaanbod. Het winkelaanbod werd bovendien planmatig gespreid volgens het principe van hiërarchie van centra.

De winkeldichtheid in Nederland ligt met 1,67 vierkante meter winkelvloeroppervlak ver boven het Europese gemiddelde van 1,13 (GfK., 2016). Het is voor de Nederlandse consument verhoudingsgewijs gemakkelijk van winkelvoorziening te veranderen zonder dat de reistijd wezenlijk verandert. De onderlinge concurrentie tussen winkelvoorzieningen is dan ook groot.

2.2 Locatie theorieën in relatie tot de onderzoeksvraag

Locatie theorieën verschaffen een aantal fundamentele principes die een belangrijke rol hebben gespeeld als het gaat om de vorm van het functioneren van de Nederlandse winkelmarkt. Die principes zijn centraliteit (1), bereikbaarheid (2) en concentratie (3), samen te vatten met “gemak” (deze principes zijn vanuit het perspectief van de consument) en attractiviteit (4). Dit laatste heeft betrekking op zowel de aard en de kwalitatieve aspecten van het aanbod, als op de wijze waarop dat aanbod is gepresenteerd (winkeltype en winkelomgeving) (Nozeman, 2012, p.20).

Deze vier begrippen worden in de volgende paragrafen toegelicht. Zij kunnen bijdragen aan het verklaren van de aantrekkelijkheid van verschillende winkelgebieden en de concurrentie van online winkelen. Hierbij zijn enkele theorieën, die weliswaar belangrijk zijn voor de geschiedenis van locatietheorieën maar minder relevant voor dit onderzoek, buiten beschouwing gelaten.

2.2.1 Centraliteit

Met centraliteit wordt bedoeld dat in verschillende type winkelgebieden zich tot elkaar verhouden op basis van een functionele hiërarchie. Aan de top van de hiërarchie staat de binnenstad (A locatie) en aan de basis van de hiërarchie het buurtcentrum (C locatie). Men kan deze gedachte ook toepassen op plaatsen. Zo wordt het ruimtelijke patroon van nederzettingen verklaard op grond van hun verzorgingsfunctie (Lambooy, 1997). Dit ruimtelijke patroon komt voort uit de Centrale Plaatsen theorie van Christaller (1893 – 1969), econoom volgens de neo-klassieke theorie.

Uitgangspunt is volgens Christaller dat elke assortimentsgroep een eigen vraagniveau kent om deze rendabel te kunnen verkopen, de zogenoemde *drempelwaarde* (Christaller). De omvang van het benodigde

consumentendraagvlak is bepalend voor de grootte van de verzorgingsgebieden (Nozeman, e.a., 2012). Conform de functionele hiërarchie geldt dat voor dagelijkse goederen een relatief klein draagvlak voldoende is en voor minder frequente aankopen (non-food) een groter draagvlak vereist is. De Centrale Plaatsen theorie is een belangrijke basis geweest voor het denken over de detailhandel structuur in Nederland. In de top bevinden zich het grootste aantal winkels en de meeste vierkante meter vloeroppervlakte. Naast de alledaagse benodigheden kent de centrale plaats een complementair aanbod ten opzichte van de kleinere plaatsen met een minder omvangrijk verzorgingsgebied (Bolt, 2003). Het onderscheid in mate van centraliteit komt terug in de differentiatie van winkelgebieden. Locatus (2017) onderscheidt zodoende drie type winkelcentra: kern verzorgend, ondersteunend en verspreide bewinkeling (woonboulevards en thematische winkelcentra).

Reikwijdte is een complementair begrip van drempelwaarde. Het is de maximale afstand die een consument wilt afleggen om gebruik te maken van een bepaalde voorziening. Hoe gespecialiseerder de voorziening is, hoe lager de afstand en hoe centraler de locatie. Afvloeiing van de omzet in fysieke winkels naar online winkelen kan ervoor zorgen dat het behalen van de drempelwaarde van winkeliers wordt bemoeilijkt. Afname van het aantal gebruikers leidt zodoende tot afname van de vraag naar winkelvastgoed (DiPasquale, D., Wheaton, W.C. , 1996).

2.2.2 Bereikbaarheid

Bereikbaarheid betreft de tijd waarin en het gemak waarmee een (winkel)locatie kan worden bereikt. Bereikbaarheid is een belangrijke variabele in de locatie theorie van von Thünen (1783 – 1850), een klassiek econoom. Het alternatief van de fysieke winkel, de online winkel is bereikbaarheid in optimale vorm (Nozeman, 2003, p. 21).

Volgens de theorie van von Thünen is het agrarisch grondgebruik een afgeleide van de prijs van de grond: op dure grond worden andere gewassen verbouwd dan op goedkope grond. De prijs van de grond is afhankelijk van het gebruik op een specifieke plek. Von Thünen (1826) heeft een locatietheorie opgesteld ter verklaring van grondgebruik. Welke functie waar wordt uitgeoefend is te verklaren in de zogenaamde bid rents, de grondprijzen. Grondgebruik en grondprijs zijn aan elkaar gerelateerd en worden bepaald door de onderlinge concurrentie van activiteiten. De functies bieden tegen elkaar op via de bid-rents met als resultaat dat de hoogst biedende zich kan vestigen op de best bereikbare locatie. Dit is terug te zien in de stedelijke ruimte: de waarde van commercieel vastgoed neemt toe naarmate de kantoren dichtbij het centrale zakencentrum van de stad zijn gevestigd en winkels die op een meer centrale locatie zijn gevestigd, zijn bereid een hogere huur te betalen (zij kunnen een hogere bid-rent behalen). De huur op perifere winkellocaties ligt lager: functies waarvoor grote vloeroppervlaktes in combinatie met lagere huren zorgen voor een lagere bid rent. Winkels spreiden zich vanwege de lage huurprijzen.

Tot het thema bereikbaarheid behoort ook het gedachtegoed van Alonso over standplaatskwaliteiten, waarbij naast verschillen in centra ook verschillen in kwaliteiten binnen de centra zelf onderkend worden. Naarmate het gaat om grotere centra stijgt het aantal gegadigden dat strijdt om de betere vestigingsplaatsen. Omdat het aanbod (gegeven de beperkte ruimte in binnensteden) inelastisch is, wordt volgens Alonso deze strijd gevoerd via het tegen elkaar opbieden van huurprijzen. Bedrijven uit allerlei branches strijden om de locatie met de hoogste bezoekersstromen (Bolt, 2003, p.62). In grote centra zijn winkelbedrijven die de hoogste huisvestingskosten kunnen betalen, over het algemeen gevestigd op locaties van A-kwaliteit (voornamelijk de hoofdbranche Mode & Luxe artikelen). Hier treft men ook vaak filiaalbedrijven van (inter)nationale ketens aan die zich hoge huurprijzen kunnen veroorloven. Vervolgens volgt er een bredere branchering van bedrijven die locaties van B-kwaliteit kunnen bekostigen en de startende ondernemingen of speciaalzaken zijn doorgaans gevestigd in locaties van C-kwaliteit die gelegen zijn aan de randen van het kernwinkelgebied.

Winkels zijn ruimtelijk gespreid op basis van hun functie. De winkel hiërarchie is gebaseerd op de frequentie van consumentenaankopen. Artikelen die de consument dagelijks nodig heeft, kan hij dicht bij huis krijgen. Niet-dagelijkse artikelen koopt hij in grote concentraties. Winkelconcentraties kunnen worden onderscheiden naar: kenwinkelapparaat, stadsdeelcentra, wijkcentra, buurtcentra, perifere detailhandelsvestigingen, themacentra

en Factory Outlet Centra. “ (Van Gool, p.97). Het onderscheid naar winkelconcentratie dat in dit onderzoek wordt toegepast is de definitie van Locatus (2017), te weten: binnenstad, hoofdwinkelgebied, kernverzorgend centrum groot, kernverzorgend centrum klein, binnenstedelijke winkelstraat, buurtcentrum, stadsdeelcentrum, wijkcentrum groot, wijkcentrum klein, grootschalige concentratie, speciaal winkelgebied en verspreide bewinkeling.

Volgens de theorie van Christaller vormen artikelen met hetzelfde vraagniveau (branche) samen een bepaald type centrum, waardoor er een functionele hiërarchie van winkelconcentraties ontstaat (Bolt, 2003). Winkelgebieden hebben verschillende draagvlakvereisten, waardoor zij logischerwijs verschillen in hun branchesamenstelling naar hoofdgroepen: in buurt- en wijkcentra, gericht op bezoekers uit de nabijheid, overheerst het aandeel dagelijkse goederen (supermarkt, vers winkel, drogist), in stadsdeelcentra (vaak gelegen tussen een aantal woonwijken en gericht op een groter publiek) zijn zowel dagelijks als niet-dagelijks aanbod vertegenwoordigd en in stadscentra (gericht op de gehele gemeente of regio) overheerst het niet dagelijks aanbod.

2.2.3 Concentratie

Winkelvoorzieningen komen geconcentreerd voor in centraal gelegen locaties. In dergelijke concentraties doen zich synergievoordelen voor. Deze externe schaalvoordelen werken zowel binnenstedelijk als in solitair gelegen winkelconcentraties. Het concentreren van winkels sluit aan bij de wil van consumenten tot “vergelijkend winkelen”. Online winkelen biedt echter nog ruimere mogelijkheden tot vergelijkend winkelen. Dat de aanwezigheid van concurrentie versterkend werkt komt voort uit de Spatial Competition theoriethorie van Hotelling (1885 – 1973), een econoom volgens het gedachtegoed van neo-klassieke theorie. De theorie van Hotelling verklaart agglomeratie effecten. Aanbieders in competitieve markten neigen ertoe dezelfde producten op de markt te brengen, terwijl aanbieders in oligopolische markten meer onderscheidende producten aanbieden. Meer concurrentie op de markt leidt tot een homogener aanbod, omdat concurrerende aanbieders elkaar extra in het oog houden (Atzema, 2012, p. 57). Dit werkt op de retailmarkt concentratie in de hand.

Tot het thema concentratie behoort ook het gedachtegoed van Nelson: consumenten wensen concentratie. Volgens Nelson leidt de wil van consumenten om door vergelijking van artikelen tot de beste keuze te komen tot clustering van bedrijven met dezelfde koopwaar op koopverwantschap. Vanuit dit gezichtspunt hoeft niet altijd de best bereikbare locatie de hoogste omzet op te leveren. De onderlinge ruimtelijke nabijheid van voorzieningen met koopverwantschap kan even belangrijk zijn. Voor consumenten is het vooral van belang dat branches met ego-boeiende artikelen en/of koopverwantschap sterk geconcentreerd zijn (Bolt, 2003, p. 23).

Locatiekeuze is een afhankelijke variabele van het concurrentiegedrag van aanbieders. Er is sprake van opbrengstmaximalisatie in geval van clustering, ook al moet de consument hier grotere afstanden voor afleggen, anders dan Christaller beweert.

2.2.4 Attractiviteit

Conform de theorie van Christaller hebben kleine centra gemiddeld een lage koopkrachtbinding, waarbij sprake is van gemiddeld kleiner afgelegde afstanden tussen woning en winkelcentrum. Grotere centra daarentegen hebben een hogere koopkrachtbinding en, naar rato van hun omgang, een toenemende mate van koopkrachttoevoeiing uit een groter gebied. Fysieke winkelcentra proberen door middel van het verhogen van belevings- en ontmoetingswaarde van de locatie te concurreren met het onpersoonlijke aanbod van “online” aankopen (funshoppen). Reilly beschrijft dit in de theorie Law of Retail Gravitation, dat uitgaat van viertal criteria (Bolt, 2003): het aantal winkelgebieden, de afstand van het winkelgebied tot de omliggende wijken, de grootte van de wijken en de omvang van de winkelgebieden.

Op basis van de grootte en attractiviteit van winkelcentra wordt niet persé het meest dichtstbijzijnde centrum verkozen. Een nabijgelegen kleine verzorgingskern zal een deel van de detailhandelsbestedingen aan zich binden,

consumenten accepteren een kleiner aanbod in ruil voor een kortere reistijd. Grotere verzorgingskernen trekken consumenten uit een wijdere omgeving, de consument is bereid vanwege omvangrijker en gevarieerder aanbod grotere afstanden af te leggen.

2.2.5 Beperkte rationaliteit

Naast (neo) klassieke economische theorieën zijn ook behaviorale theorieën relevant in winkelplanning. Deze behaviorale theorieën gaan uit van “bounded rationaliteit” (beperkte rationaliteit): mensen handelen op basis van beschikbare informatie en streven altijd naar een uitkomst die hen voldoende tevredenheid geeft. Dat hoeft niet altijd de meest nuttige oplossing te zijn. De mens is, vanwege cognitieve beperkingen, niet in staat puur rationeel beslissingen te nemen (Simon, 1916 – 2001). Zijn denkbeelden zijn tegengesteld aan de neoklassieke locatie theorieën, waarbij er altijd van wordt uitgegaan dat consumenten en aanbieders rationeel handelen en keuzes maken op basis van de meest goedkope (consument) of meest winstgevende (aanbieders) optie. In de behaviorale theorie staat het begrijpen van het keuzeproces van individuele ondernemers centraal. De behaviorale theorie laat ruimte voor een gevoelsmatige band met een stad of een gebied die de locatiekeuze kan beïnvloeden (Wolpert, 1964). De gevoelsmatige band met een bepaalde winkelgebied is echter lastig te meten. Omdat in dit onderzoek een relatief groot aantal winkelgebieden onderzoekt en vergelijkt is het niet haalbaar dergelijk behaviorale elementen mee te nemen. Wel is het zo dat indien de kwantitatieve verbanden geen uitsluitsel geven over de onderzochte relatie tussen afvloeiingspercentages door online aankopen en de vermindering van de vraag naar fysieke winkelruimte, de verklaring daarvoor mede gezocht kan worden in behaviorale oorzaken.

De besproken theorieën geven aan dat de meeste winkels geconcentreerd voorkomen (winkelcentra) en deze centra vanwege hun branchering een verschillend draagvlak en reikwijdte hebben:

- De meest voorkomende branches bevinden zich in de meest centraal gelegen centra.
- Naast omvang en branchering zijn ook attractiviteit en andere gevoelsargumenten van belang bij de winkelkeuze.

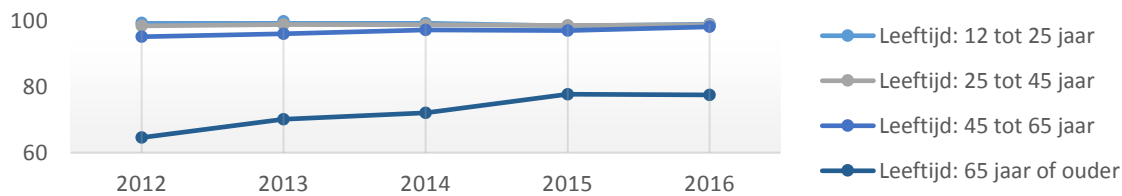
2.3 Online winkelen

Het Wereldwijde Web werd in 1991 gelanceerd, en deed in 1994 haar intrede in Nederland. De evolutie van internet naar online winkelen kan in vier fasen worden onderscheiden: de pioniersfase (1994 – 1999), de fase waarin internet gemeengoed wordt (1999 – 2004), de fase van snelle expansie van e-commerce en sociale media (2004 – 2009), en de fase waarin online winkelen gemeengoed is geworden en multi-connectiviteit haar intrede doet (2009 – heden), (Weltevreden, 2012). In de snelle expansie fase steeg het percentage inwoners van Nederland met toegang tot internet vanuit huis hard. Waar in 2003 nog maar 68% van de bevolking toegang had tot internet, bedroeg dit eind 2009 al 93% (CBS, ICT gebruik van personen naar persoonskenmerken, 2005-2013, 2016)¹. In diezelfde periode is vooral het type apparatuur waar personen toegang mee hebben tot internet sterk veranderd. Tot en met 2011 was de PC of desktop het belangrijkste apparaat dat toegang tot internet faciliteerde, deze werd in 2012 ingehaald door de laptop (71,9% van de bevolking) en vanaf 2015 is internet via de mobile telefoon of smartphone het apparaat dat door het grootste deel van de bevolking in bezit is voor o.a. het gebruik van internet (83,52% in 2016). De toegang tot internet is in de voorgaande jaren constant toegenomen in Nederland. In 2016 heeft 94,4% van alle inwoners van Nederland toegang tot internet. Bij de inwoners tot 65

¹ Het CBS heeft de definitie van online aankopen aangepast aan de definitie van Eurostat. Onder online aankopen vallen nu alleen nog aankopen via een internetbrowser of een app. Producten die via SMS, MMS of e-mail zijn gekocht, tellen niet langer mee als online aankopen. Het CBS heeft deze aanpassing met terugwerkende kracht uitgevoerd voor alle jaren vanaf 2012. Om die reden komen de cijfers in deze paragraaf iets lager uit dan de cijfers over online winkelen in ‘ICT, kennis en economie 2015’.

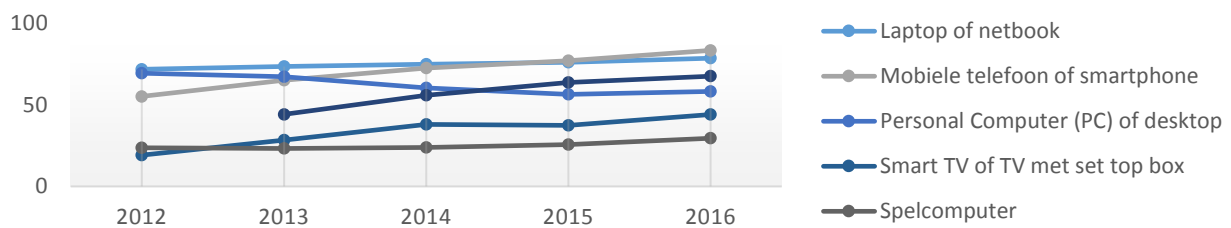
jaar bedraagt dit meer dan 98%. Enkel de groep inwoners van 65 jaar of ouder maakt nog een groei door van toegang tot internet, en groeide van 64,6% in 2012 naar 77,6% in 2016.

Figuur 2: Aandeel personen met toegang tot internet uitgesplitst naar leeftijd in Nederland, 2016



Bron: CBS

Figuur 3: Toegang tot internet uitgesplitst naar medium in Nederland, 2016



Bron: CBS

Aanbod van online winkelen

In 1997 beschikte slechts 12 procent van de bedrijven over wat nu een website wordt genoemd maar toentertijd op de vragenlijst van het CBS werd aangeduid als een 'elektronische etalage'. Bij 4 procent van de bedrijven konden via internet ook bestellingen worden geplaatst en bij 2 procent kon online worden betaald. In 1998 had 16 procent van de bevolking thuis toegang tot internet en had 2 procent van de huishoudens ooit iets gekocht via internet, in 2002 had 27% van de personen ooit iets online gekocht. Internet en online in- en verkopen waren halverwege de jaren negentig van de vorige eeuw nog lang geen gemeengoed en begon pas in 2007 als verkoopkanaal te functioneren voor de detailhandel. Het aantal webwinkels is tussen 2007 en 2015 meer dan verviervoudigd van ruim 7 duizend naar meer dan 30 duizend. Het aantal koeriers is in diezelfde periode toegenomen van 4 duizend tot bijna 7 duizend. In diezelfde periode is het aantal fysieke winkels afgenomen van 90 duizend in 2007 tot 82 duizend in 2015 (CBS, 2016). Het is nog maar de vraag in hoeverre de opkomst van internet en de vermindering van het aantal fysieke winkels met elkaar samenhangen.

Vanwege de komst van online winkelen is het consumentengedrag en koopgedrag van consumenten in Nederland in ieder geval sterk veranderd. Uit een gezamenlijk onderzoek van het HBD en Thuiswinkel.org (Multichannel Monitor 2010) bleek dat 50% van alle aankoopmomenten voorafgegaan was door oriëntatie op het internet. In sommige productcategorieën was internet toen al het grootste aankoopkanaal (zoals reizen met 69% online). Gemak is de voornaamste reden om aankopen online te doen, daarentegen is het niet kunnen voelen of zien van producten de belangrijkste reden om toch fysiek te winkelen (GfK, 2017).

Tabel 1: Voor en nadelen online shoppen, 2017

Belangrijke voordelen van online shoppen		Belangrijke nadelen van online shoppen	
Gemak om thuis te bestellen	55%	Niet kunnen voelen of zien van product	49%
24-uurs bestelmogelijkheid	42%	Verzendkosten	48%
Mogelijkheid om producten te vergelijken	33%	Verplicht vooraf moeten betalen	24%
Lagere prijs	31%	Onzekerheid over betrouwbaarheid	23%
Groot assortiment	29%	Geen/nauwelijks invloed op aflevermoment	18%

Bron: CBS

2.4 Online winkelen en de fysieke winkelstructuur

2.4.1 Vraag naar fysieke winkelruimte

In dit onderzoek wordt met een fysieke aankooplocatie winkelvastgoed bedoeld: onroerend goed dat gebruikt wordt als huisvesting voor detailhandelsbedrijven (Van Gool, 2013, p. 97). Het feit dat onroerend goed in de eerste plaats een gebruiksobject is, creëert een direct relatie met economische ontwikkeling. Hoe beter het economisch gaat, hoe meer vierkante meters ruimte er nodig zijn om de extra activiteit te huisvesten (Van Gool, 2013, p. 46). In hoogconjunctuur is er dus meer vraag van de gebruikersmarkt en stijgt het rendement op het onroerend goed. De vraag naar ruimte hangt af van het huurniveau en andere factoren zoals het productieniveau (voor bedrijven), het inkomen (voor zowel huishoudens als bedrijven) en het aantal huishoudens. De ideale marktsituatie ontstaat als er een huurniveau ontstaat waarbij de vraag naar objecten gelijk is aan die van het aanbod.

De vraag naar de te huren winkelruimte is afkomstig van grootwinkelbedrijven, filiaal- en franchiseketens, individuele winkeliers en zakelijke dienstverleners. Zij zoeken in een gebied winkelruimte als zij daar op termijn voldoende afzet- en winstmogelijkheden zien. Die vraag wordt in grote lijnen door de volgende factoren bepaald:

- Consumenten oriëntatie (afvloeiing)
- Koopkracht (inkomensniveau)
- Grootte van het verzorgingsgebied (aantal inwoners en mate van stedelijkheid)
- Bevolkingssamenstelling en – groei in het verzorgingsgebied
- Aanbod van winkels (concurrentie verschillende branches en afstand tot aanbod)
- Aantrekkelijkheid van het winkelgebied (bereikbaarheid, uitstraling)

Empirische studies uit de jaren zeventig en tachtig kwamen al tot verschillen in koopgedrag tussen groepen als gevolg van verschillen in inkomen, etniciteit, socio-economische status, vervoermogelijkheden en kennis- en informatieniveau. De belangrijke bevindingen hierover zijn (Nozeman, 2012, p. 146):

- Hogere inkomens hebben een grotere autobeschikbaarheid dan lagere inkomens
- Hogere inkomens kiezen vaker voor verder weg gelegen centra van een hogere orde
- Bezoekers die met de auto komen besteden meer dan andere bezoekers
- Gezinnen met kleine kinderen en bejaarden zijn meer aan huis gebonden
- Recent gevestigde consumenten blijken tijd nodig te hebben om afstand te doen van hun oude winkelgedrag.

Hoogte van het inkomen en koopkracht

De koopkracht van de consument wordt bepaald door de heersende economische situatie. De afzetmogelijkheden van winkeliers worden hierdoor beïnvloed. Belangrijke indicatoren voor koopkracht zijn de ontwikkeling van het reële inkomen per hoofd van de bevolking, de werkgelegenheid en werkloosheid, de inkomenshervreiding, het vrij besteedbaar inkomen en de consumptieve bestedingen.

Socio-economische status

Het soms grillige gedrag van de consument komt niet alleen voort uit economische motieven, maar ook sociale verschijnselen spelen een rol, zoals levensstijl, bestedingspatronen, gewoonten, smaak, sociale media en e-commerce, de afstand die de consument bereid is af te leggen voor inkopen, de favoriete wijze van vervoer en andere voorkeuren (Van Gool, 2013, p. 100).

Omvang van het verzorgingsgebied

Dat ook de omvang van het verzorgingsgebied een zeer belangrijke factor is voor de aantrekkelijkheid van een winkelcentrum bleek uit onderzoek van Roosen (2013). In dit onderzoek naar de aantrekkelijkheid van Nederlandse binnensteden zijn, op basis van een mix van 'harde' en 'softe' factoren, de financiële prestaties inzichtelijk gemaakt. Uit de regressieanalyse is de invloed van de bevolkingsomvang (harde factor) als sterkst

verklarende factor van de huurprijs (voor niet planmatig ontwikkelde binnensteden) naar voren gekomen. Relevante bevolkingsontwikkelingen voor het verzorgingsgebied van een winkelgebied zijn de omvang, groei en samenstelling, en de samenstelling en culturele achtergrond van huishoudens. Factoren als levensopbouw, vergrijzing en het aantal huishoudens spelen eveneens een rol.

Internet

Technologische ontwikkelingen zoals internet, beïnvloeden sterk het koopgedrag van consumenten in een hoog tempo. Door internet hebben consumenten 24 uur per dag en 7 dagen per week toegang tot vrijwel een ongelimiteerd aanbod van producten en diensten, zonder dat ze daarvoor hun huis hoeven te verlaten. Consumenten doen hun aankoop waar, wanneer en via het kanaal dat hun het beste uitkomt. De mogelijkheid om aankopen online te doen concurreert dus met de fysieke winkellocaties (Van Gool, 2013, p. 101). Winkelgedrag wordt onder andere beïnvloed door de woonplaats van de consument en door de persoonlijke kenmerken van consumenten (Farag e.a., 2006).

Volgens Farag (2006) heeft de mate van stedelijkheid van de woonplaats invloed op het online gedrag van consumenten. Zij stelt twee hypothesen op: de innovatie diffusie hypothese, welke veronderstelt dat consumenten, wonend in een hoger urbaan geconcentreerd gebied, eerder geneigd zijn om nieuwe technologie toe te passen dan consumenten in een lager urbaan geconcentreerd gebied, en de efficiëntie hypothese, die veronderstelt dat consumenten, wonend in meer landelijke gebieden, minder toegang hebben tot fysieke winkellocaties en daardoor eerder geneigd zijn om online te winkelen. De conclusie van haar onderzoek is dat, alhoewel de ruimtelijke omgeving (mate van stedelijkheid van de woonomgeving en de toegang tot fysiek winkelaanbod) varieert gedurende de verschillende stadia van het proces van online winkelen en voor het type product, er inderdaad aanwijzingen zijn dat de ligging van de woonplaats van consumenten invloed heeft op het online gedrag van consumenten want beide hypothesen worden in haar onderzoek geverifieerd. Online winkelen is in Nederland voornamelijk een urbaan fenomeen maar inwoners van gebieden waar minder winkelaanbod beschikbaar is kopen vaker online. Vanuit de veronderstelling dat de adaptie van technologie zich, zij het iets vertraagd, in de landelijke gebieden in dezelfde mate zal ontwikkelen als in de urbane gebieden, wordt op basis van dit onderzoek aangenomen dat vooral de fysieke winkels in landelijke gebieden concurrentie ondervinden van online winkelen. De mate waarin gekozen wordt voor internet als 'aankooplocatie' is in kleine kernen nog wel beperkter maar is verhoudingsgewijs hard toegenomen. Vooral steden die voor het economisch functioneren mede afhankelijk zijn van toevloeiing uit omliggende plaatsen heeft verschuiving naar internet gevolgen (I&O, 2015).

Sociale demografie

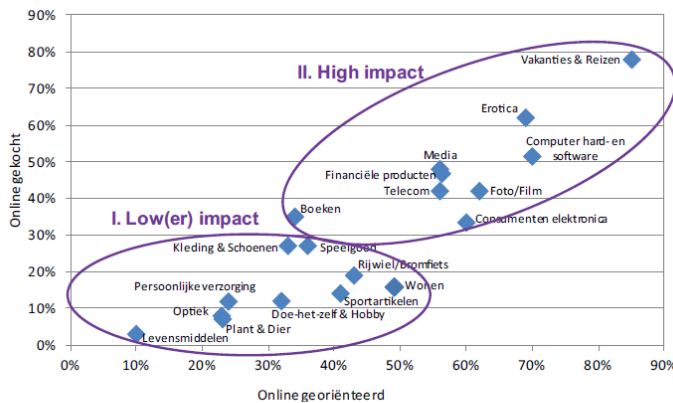
Nederland kent relatief meer consumenten die online kopen dan veel andere EU-landen. In Nederland winkelde 71 procent van de 16- tot 75-jarigen in 2015 online; het EU-gemiddelde bedroeg 53 procent. In onder andere het Verenigd Koninkrijk en Denemarken is online winkelen populairder dan in Nederland. Uit onderzoek van CBS blijkt dat het percentage dat online goederen of diensten heeft gekocht verschilt per leeftijd, opleidingsniveau en geslacht (CBS, 2016):

- In de periode van 2012 tot 2015 neemt de populariteit van online aankopen toe in alle leeftijdsgroepen. De 25- tot 45-jarigen kopen het vaakst via internet. In 2015 heeft 88 procent in deze leeftijdsgroep online goederen of diensten gekocht. De groei concentreerde zich in de groepen boven de 45 jaar. Vooral in de hoogste leeftijdsgroepen was de groei sterk. Tussen hoog- en laagopgeleiden bestaan grote verschillen wat betreft e-shoppen. Van de hoogopgeleiden winkelde 88 procent online in 2015. Onder laagopgeleiden bedroeg dit aandeel 50 procent;
- Online zijn mannen actievere shoppers dan vrouwen. Ze doen vaker online aankopen en geven gemiddeld ook meer geld uit. In 2015 winkelde 72 procent van de mannen wel eens online. Bij vrouwen was het aandeel 68 procent. Mannen kopen vaker computerbenodigdheden en elektronica online, terwijl vrouwen via internet vaker kleding kopen.

2.4.2 Aanbod van fysieke winkelruimte

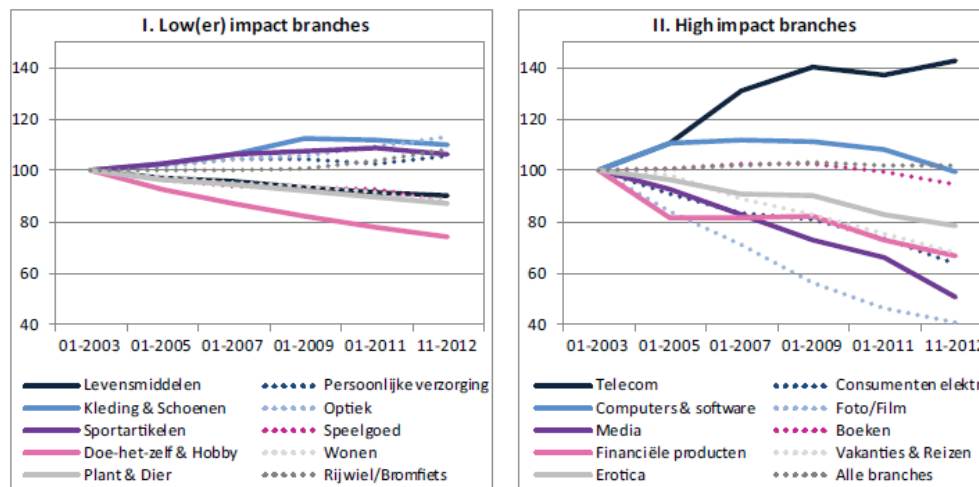
Weltevreden (2012) onderzocht of de sterke groei van het online winkelen ook heeft geleid tot een afname van het aantal fysieke winkels (in bepaalde branches), en zo ja, welke winkelcentra vooral werden getroffen. De cijfers die hij gebruikt stammen uit 2011. Hij heeft vastgesteld welke branches het meest beïnvloed worden door internet en maakte daarin onderscheid tussen (1) low(er) impact branches waarbij het internet minder frequent wordt gebruikt in de oriëntatie en aankoopfase en (2) high impact branches waarbij internet zowel vaak gebruikt wordt om informatie in te winnen als om aankopen te doen.

Figuur 4: Higher(en) en low(er) impact van internet per branche



Bron: Weltevreden, 2011

Figuur 5: Impact van higher(en) en low(er) impact branches op aantal het aantal winkels per branche



Bron: Weltevreden, 2012

Hij zag op branchenniveau de nodige verschillen. Bij branches, die in mindere mate door internet beïnvloed worden valt het op dat bij de helft het aantal winkels (licht) is afgenomen en bij de andere helft er sprake is van toename. Vooral bij (low)er impact branches die voor recreatief winkelen interessant zijn (kleding, schoenen, persoonlijke verzorging en sport artikelen), is er sprake van toename van het aantal winkels. Weltevreden concludeert bovendien dat, indien gekeken wordt naar de gevolgen van internet voor winkellocaties, het aantal winkels in high impact branches in vrijwel alle typen winkelgebieden is afgenomen. Vooral bij verspreide bewinkeling, die niet kan profiteren van de voordelen van clustering van winkels in een winkelgebied, is het aantal winkels in de high impact branches in absolute en relatieve zin sterk gedaald. Deze bevindingen tonen dat de opkomst van online winkelen haar weerslag heeft op het aantal winkels in Nederland en hoewel een oorzakelijk verband niet met zekerheid kan worden vastgesteld, mag verondersteld worden dat de opkomst van het online winkelen hierop hoogstwaarschijnlijk van grote invloed is geweest.

In een onderzoek van 2015 Koopstromen onderzoek Oost –Nederland (I&O, 2015) is voor het eerst ook winkel hiërarchie meegenomen als variabele in het onderzoek naar de populariteit van internet als aankoopkanaal. Hieruit kwam naar voren dat middelgrote winkelcentra de meest kwetsbare positie hebben. Zij hebben onvoldoende kritische massa (aantal winkels en keuze mogelijkheden), relatief veel middensegment en een middelmatige stedenbouwkundige sfeer en kwaliteit. Deze combinatie maakt middelgrote winkelcentra juist in het internettijdperk erg kwetsbaar.

2.5 Verwachtingen en variabelen

In de literatuurstudie is zowel de aanbodzijde als de vraagzijde van de winkelstructuur en dynamiek van het onderzoeksgebied onderzocht. Hieruit zijn een aantal relevante variabelen en enkele onderzoek verwachtingen geformuleerd welke als basis dienen voor het empirisch onderzoek.

In het eerste deel van het theoretisch kader zijn locatie theorieën, die de grondslag vormen voor de Nederlandse winkelstructuur, onderzocht. Hieruit blijkt een aantal variabelen relevant voor het meten van de weerslag van online winkelen op fysieke winkelgebieden en het geeft inzicht in welk type winkelgebieden concurrentie ondervonden wordt van online winkelen. Zie onderstaande tabel:

Tabel 2: Variabelen vanuit de winkelstructuur en het winkelaanbod

Theorie	Onderzoeksverwachting(en)	Variabele(n)
Elke assortimentsgroep kent een eigen vraagniveau om deze rendabel te kunnen verkopen, de zogenoemde <i>drempelwaarde</i> (Christaller).	De detailhandel is onder te verdelen in verschillende branches, welke in verschillende mate concurrentie ondervinden van online winkelen (d.w.z. afname van de vraag naar fysieke winkelruimte als gevolg van afvloeiing naar online winkelen);	▪ Branche (productgroep)
De omvang van het aanbod en het benodigde consumentendraagvlak is bepalend voor de grootte van de verzorgingsgebieden (Nozeman, e.a., 2012).	De omvang is bepalend voor het draagvlak en reikwijdte van de winkelgebieden, (omvangrijker aanbod heeft een groter verzorgingsgebied) waardoor winkelgebieden van verschillende omvang in verschillende mate concurrentie ondervinden van online winkelen.	▪ Omvang van het aanbod (winkelvloeroppervlak van het winkelgebied)
Het onderscheid in mate van centraliteit wordt toegepast in de differentiatie van winkelgebieden. Locatus (2017) onderscheidt zodoende drie type winkelcentra: Kern verzorgende, ondersteunende en verspreide bewinkeling.	Centraliteit van winkelgebieden en de mate van stedelijkheid waarbinnen het winkelgebied is gelegen, zijn bepalend voor het draagvlak en reikwijdte van winkelgebieden, welke in verschillende mate concurrentie ondervinden van online winkelen.	▪ Mate van centraliteit en mate van stedelijkheid van het winkelgebied

In het tweede deel van het theoretisch kader is de vraagzijde onderzocht, en de interactie van online winkelen op winkelgedrag in de fysieke winkelstructuur. Hieruit blijkt een aantal variabelen relevant voor het meten van de weerslag van online winkelen op fysieke aankooplocaties, het geeft inzicht in de ontwikkeling van het afvloeiingspercentage naar online en de kans dat consumenten online winkelen. Zie onderstaande tabel:

Tabel 3: Variabelen vanuit de vraag naar fysieke winkelruimte

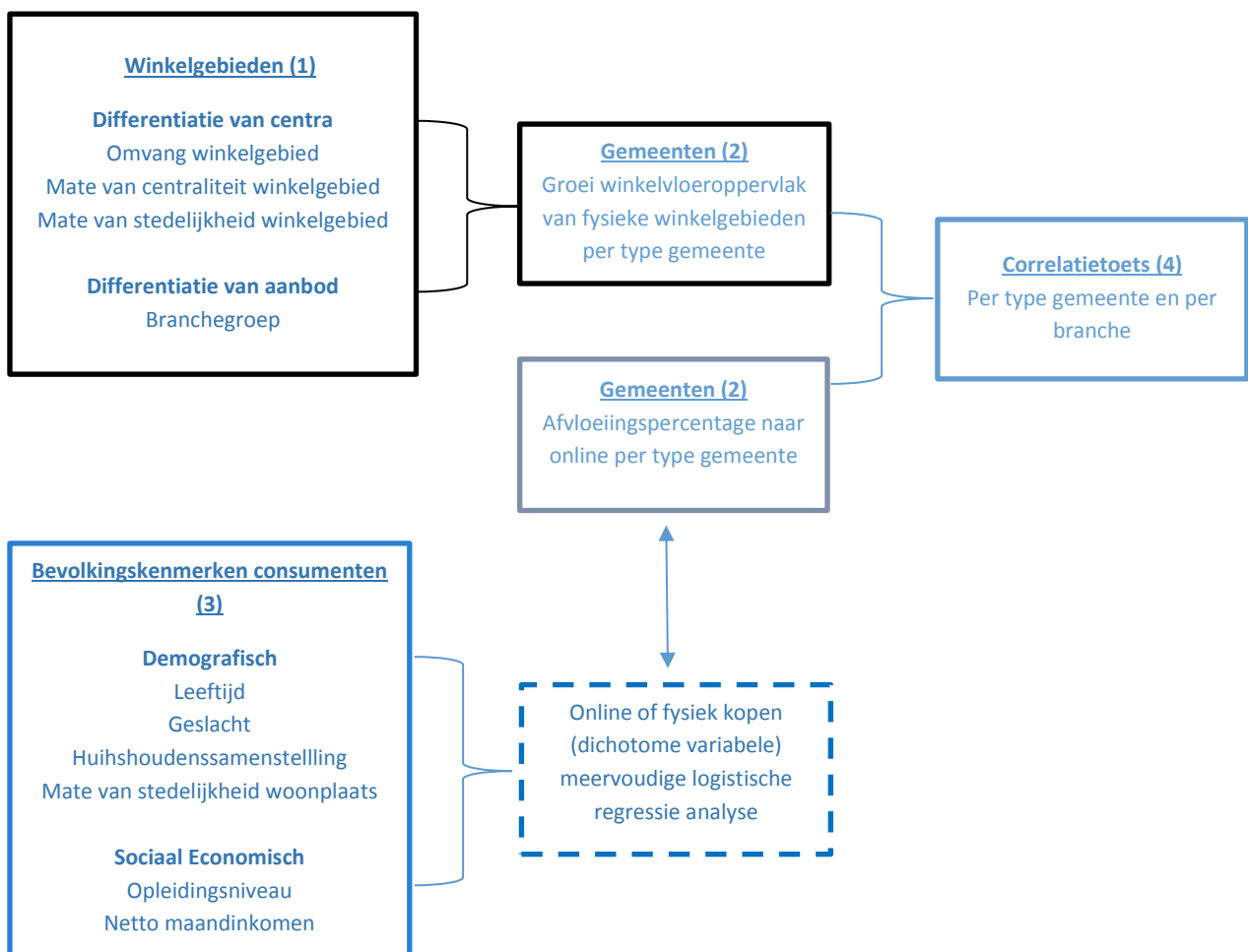
Theorie	Onderzoeksverwachting(en)	Variabele(n)
In de studie van Weltevreden (2012) is geconcludeerd dat online winkelen de grootste weerslag heeft op het fysieke winkelaanbod in high-impact branches (paragraaf 2.4.3) in vrijwel alle type winkelgebieden is afgenomen. Middels empirisch onderzoek is het oorzakelijk verband tussen branchegroepen en het bijbehorende afvloeiingspercentage naar online winkelen en de impact op winkelvastgoed vastgesteld.	Er bestaat een verband tussen branchegroepen en het bijbehorende afvloeiingspercentage naar online winkelen en de ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak.	▪ Afvloeiingspercentage naar online per gemeente ▪ Groei van het winkelvloeroppervlak per gemeente

Woonplaats van consumenten (mate van stedelijkheid) heeft invloed op het online gedrag van consumenten, ofwel de ligging van de woonplaats van consumenten heeft invloed op het online gedrag van consumenten (Frag, 2006).	Er is een verband tussen de mate van stedelijkheid waarin consumenten wonen en de kans dat consumenten (een gedeelte van hun) hun aankopen online doen.	▪ Mate van stedelijkheid
Persoonlijke kenmerken van consumenten zoals leeftijd, opleidingsniveau, inkomen, huishoudenssamenstelling en geslacht hebben een verklarende rol op de kans dat een consument online koopt (CBS, 2016).	Er is een verband tussen bevolkingskenmerken van consumenten en de kans dat consumenten (een gedeelte van) hun aankopen online doen.	▪ Leeftijd ▪ Opleidingsniveau ▪ Inkomensniveau ▪ Huishoudenssamenstelling ▪ Geslacht

2.6 Conceptueel model

Ten behoeve van het empirische onderzoek is een conceptueel model opgesteld.

Figuur 6: Het conceptueel model



Het conceptueel model geeft weer dat er vier empirische onderzoeken zullen worden. Onderzoek 1 (analyse van winkelgebieden) dient als input voor onderzoek 2 (analyse van gemeenten). Deze onderdelen zijn beiden verkennend van aard. Onderzoek 3 (analyse van consumenten) en 4 (correlatietoets) zijn beide toetsend van aard. Onderzoek 3 (analyse van consumenten) dient om extra inzicht te krijgen in de ontwikkeling van het afvloeiingspercentages. De achterliggende data zijn niet één op één te matchen met de beschikbare data van het afvloeiingspercentage per gemeente. Het dient dus geïnterpreteerd ter aanvulling van het empirisch onderzoek.

3. Onderzoeksmethode & operationalisering

In het theoretisch kader zijn een aantal relevante variabelen geselecteerd en verwachtingen geformuleerd die inzicht kunnen geven in hoeverre de toename van online winkelen de vraag naar fysieke winkelruimte beïnvloedt en of dit verschilt per branche en per verzorgingsgebied. Het onderzoek betreft grotendeels een onderzoek gebaseerd op kwantitatieve methoden en technieken, omdat met behulp van statistiek (zowel beschrijvend als verklarend) de theorie wordt getoetst aan de praktijk.

Uit het literatuur onderzoek komen diverse variabelen naar voren die een indicatie geven van de mate van concurrentie die fysieke winkels ondervinden van online winkelen. Deze variabelen zullen in het empirisch onderzoek worden geanalyseerd met als doel de veronderstellingen (zoals genoemd in paragraaf 2.5) uit de theorie aan te nemen of te verwerpen en zodoende oorzakelijke verbanden te vinden tussen online winkelen en de ontwikkeling van het fysieke winkelaanbod. In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe, en met welke data deze variabelen worden geoperationaliseerd.

3.1 Data bronnen

Onderstaand wordt vastgesteld welke data worden gebruikt en hoe deze data zijn bewerkt om statistisch onderzoek te kunnen doen. De data zijn afkomstig uit de volgende bronnen:

Ruwe data Koopstromen Onderzoek Randstad 2016 (I&O Research, 2016)

Het koopstromenonderzoek (KSO) betreft een onderzoek naar de koopstromen van consumenten uit 135 gemeenten in de Randstad. Het gaat om 108.000 ingevulde enquêtes. Deze data zijn in dit onderzoek gebruikt om de verschillende samenhang analyses uit te voeren: de correlatie tussen de groei van het winkelvloeroppervlak en het afvloeiingspercentage naar online, en het verband tussen specifieke bevolkingskenmerken van consumenten en de kans dat zij hun aankopen voor de onderzochte branches online doen.

Data winkellocaties Locatus (2016)

Uit dat bestand zijn data van 2011 vergeleken met de data van 2016. Beschikbaar waren kenmerken van alle winkelgebieden gelegen binnen de 135 gemeenten in de Randstad (volgens de definitie van 2016) betreffende het winkelvloeroppervlak per branche en per type winkelgebied. Het winkelvloeroppervlak betreft de verkoopruimte in een winkel, uitgedrukt in vierkante meters.

Centraal Bureau voor Statistiek

Zowel de kenmerken van winkelgebieden van Locatus als de kenmerken van consumenten die bekend zijn vanuit de data van I&O, zijn aangevuld met data van het Centraal Bureau voor Statistiek. In beide gevallen betreft het de “mate van stedelijkheid” van gemeenten. De mate van stedelijkheid is als kenmerk van winkelgebieden toegevoegd in de beschrijvende statistiek bij de shift & share analyse. In de logistische regressie analyse is de mate van stedelijkheid toegevoegd als bevolkingskenmerk van consumenten: de mate van stedelijkheid van de woonplaats van de consument. De mate van stedelijkheid is een maatstaf voor de concentratie van menselijke activiteiten gebaseerd op de gemiddelde omgevingsadressendichtheid (oad): hierbij zijn vijf categorieën onderscheiden:

- zeer sterk stedelijk: gemiddelde oad van 2500 of meer adressen per km²;
- sterk stedelijk: gemiddelde oad van 1500 tot 2500 adressen per km²;
- matig stedelijk: gemiddelde oad van 1000 tot 1500 adressen per km²;
- weinig stedelijk: gemiddelde oad van 500 tot 1000 adressen per km²;
- niet stedelijk: gemiddelde oad van minder dan 500 adressen per km² (CBS, 2017).

3.2 Onderzoekmethoden

Naast het literatuur onderzoek betreft dit onderzoek een kwantitatief onderzoek. Het eerste onderdeel is verkennend en behoort tot de beschrijvende statistiek: het verzamelen, ordenen en overzichtelijk presenteren van grote hoeveelheden gegevens. De verschillende samenhanganalyses die worden toegepast in het tweede gedeelte van het onderzoek behoort tot het terrein van de inferentiële statistiek, het betreft namelijk het doen van uitspraken over een groter geheel op grond van een beperkte steekproef waarbij in de data onderscheid wordt gemaakt tussen toeval en oorzaak en zodoende wordt gezocht naar verklaringen van de uitkomsten.

Ten eerste is er middels beschrijvende statistiek een antwoord gezocht op de tweede deelvraag van het onderzoek: ***‘Wat is het effect van de samenstelling van hoofdgroepen per type winkelgebied op de ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak per winkelgebied tussen 2011 en 2016?’***

In dit beschrijvende hoofdstuk is uiteengezet hoe het aantal vierkante meter winkelvloeroppervlak op totaalniveau en op branche niveau zich heeft ontwikkeld in het onderzoeksgebied in de periode tussen 2011 en 2016. Om inzicht te krijgen is de verschillen per type winkelgebied, is er vervolgens een shift-share analyse uitgevoerd. In deze shift-share analyse wordt eerst onderzocht in welke mate de verschillende hoofdbranches concurrentie ondervinden van internet. Er wordt onderzocht wat de groei is van het totale aanbod (in winkelvloeroppervlak) per hoofdbranche in de Randstad. Vervolgens wordt de gemiddelde groei vergeleken met de groei van het aanbod in alle afzonderlijke winkelgebieden in het onderzoeksgebied en wordt de groei uiteengelegd in verschillende componenten: de groei conform de Randstad als geheel, de groei op basis van de samenstelling van lokaal aanwezige branches en tenslotte de groei die resteert en die mede bepaald wordt door afvloeiing van koopkracht door online aankopen.

Later in het empirisch onderzoek volgt een onderzoek naar de variabelen die de keuze tussen online en fysiek winkelen van consumenten bepalen. De resultaten geven mogelijk een verklaring voor de uitkomsten van de shift-share analyse die niet te verklaren zijn vanuit de *national share* of de *industry mix* in de shift-share analyse. Mogelijk is de *regional share*, de lokale karakteristieken van het winkelgebied, terug te herleiden naar bevolkingskenmerken van consumenten die een verhoogde of verlaagde kans hebben om online te kopen.

In de toetsende statistiek worden verschillende samenhang analyses uitgevoerd. Het betreft een onderzoek naar consumenten middels een logistische regressie analyse en vervolgens samenhang analyse (correlatietoets) om uitsluitel te gegeven of er sprake is van een significant verband tussen afhankelijke en onafhankelijke variabelen.

Logistische regressie analyse

Deze methode is gehanteerd om antwoord te geven op de derde de vierde deelvragen van het onderzoek: ***‘In hoeverre is er een verband tussen de bevolkingskenmerken van consumenten en hun beslissing om fysiek of online te winkelen?’*** en ***‘Welke verschillen zijn er in het aankoopgedrag van consumenten wanneer verschillende branches met elkaar vergeleken worden?’***.

Er is gekozen voor een meervoudige logistische regressie analyse omdat deze analyse het meest geschikt is om samenhang te toetsen op basis van de beschikbare data uit het Koopstromen onderzoek 2016. De keuze voor een meervoudige regressie analyse in plaats van diverse enkelvoudige regressie analyses is erop gebaseerd om ook te corrigeren voor eventuele correlaties tussen de onderzochte variabelen. Hierin is getoetst of er samenhang is tussen een dichotome afhankelijke variabele en een aantal onafhankelijke variabelen, de voorspellers. Een dichotome variabele is een variabele die slechts twee verschillende waarden als uitkomst kan hebben, in dit onderzoek is dit de respondent die ‘wel’ of ‘niet’ de laatst gedane aankoop in de betreffende branche online gedaan. De logistische regressie analyse geeft inzicht in de afhankelijke kans dat bepaalde categorieën binnen één variabele voorkomen. Hierdoor is het mogelijk om conclusies te trekken over de beschikbare data van de variabelen, die niet altijd op ratio schaal zijn maar ook nominaal en ordinaal van aard.

Om de conclusies goed te kunnen interpreteren is er voorafgaand aan de logistische regressie analyse een paragraaf met beschrijvende statistiek van de toegepaste data.

Tabel 4: Operationalisatie van variabelen in de meervoudige logistische regressie analyse

Afhankelijke variabele	Operationalisering		Bron	Jaar
Wel of niet online kopen per branche	1. Respondent heeft laatste aankoop online gekocht 2. Respondent heeft laatste aankoop in een fysieke winkel gekocht		KSO	2016
Onafhankelijke variabelen				
Geslacht (nominaal)	1. Man 2. Vrouw		KSO	2016
Leeftijd (ratio)	1. 15 tot 30 jaar 2. 31 tot 55 jaar 3. 55 tot 70 jaar 4. 70 jaar en ouder		KSO	2016
Opleidingsniveau (ordinaal)	1. Laag <i>Geen onderwijs / basisonderwijs / cursus inburgering / cursus Nederlandse taal, LBO / VBO / VMBO (kader- of beroepsgerichte leerweg) / MBO 1 (assistentenopleiding), MAVO / HAVO of VWO (eerste drie jaar) / ULO / MULO / VMBO (theoretische of gemengde leerweg) / voortgezet speciaal onder</i> 2. Gemiddeld <i>(MBO 2, 3, 4 (basisberoeps-, vak-, middenkader- of specialistenopleiding) of MBO oude structuur (vóór 1998) HAVO of VWO (overgegaan naar de 4e klas) / HBS / MMS / HBO propedeuse of WO Propedeuse)</i> 3. Hoog <i>HBO (behalve HBO-master) / WO-kandidaats -of WO-bachelor WO-doctoraal of WO-master of HBO-master / postdoctoraal onderwijs</i>		KSO	2016
Mate van stedelijkheid van woonplaats (ordinaal)	1. Zeer sterk stedelijk 2. Sterk Stedelijk 3. Matig Stedelijk 4. Weinig Stedelijk 5. Niet Stedelijk		CBS	2017
Samenstelling huishouden (nominaal)	1. 1-persoons 2. 2- persoons 3. gezinnen		KSO	2016
Opleidingsniveau (ordinaal)	1. Laag <i>Geen onderwijs / basisonderwijs / cursus inburgering / cursus Nederlandse taal, LBO / VBO / VMBO (kader- of beroepsgerichte leerweg) / MBO 1 (assistentenopleiding), MAVO / HAVO of VWO (eerste drie jaar) / ULO / MULO / VMBO (theoretische of gemengde leerweg) / voortgezet speciaal onder</i> 2. Gemiddeld <i>(MBO 2, 3, 4 (basisberoeps-, vak-, middenkader- of specialistenopleiding) of MBO oude structuur (vóór 1998) HAVO of VWO (overgegaan naar de 4e klas) / HBS / MMS / HBO propedeuse of WO Propedeuse)</i> 3. Hoog <i>HBO (behalve HBO-master) / WO-kandidaats -of WO-bachelor WO-doctoraal of WO-master of HBO-master / postdoctoraal onderwijs</i>		KSO	2016
Netto maandinkomen	1. > € 950 2. €951 - € 1.300 3. €1.301 - € 1900 4. €1.901 - € 3150 5. 3150			

De regressie analyse bepaalt de kans dat de consument online winkelt ($Y = a + B \cdot X$). De afhankelijke variabele (Y) is wel of niet online winkelen. Er worden diverse onafhankelijke variabelen (X), de regressors, opgenomen in een aantal meervoudige regressie analyses; hieruit blijkt welke onafhankelijke variabelen het grootste verband hebben met de afhankelijke variabele. Een aantal van deze variabelen is op nominaal of ordinaal niveau en worden omgezet in dummy variabelen.

De correlatie toets

Deze toepassing is gekozen om antwoord te vinden op de laatste deelvraag van het onderzoek: ***'In welke mate is er een verband tussen het afvloeiingspercentage online en de groei van het winkelvloeroppervlak in winkelaanbod?'*** De correlatiecoëfficiënt geeft aan hoe sterk de lineaire samenhang tussen de variabelen is. De uitkomst van deze toets is een getal tussen -1 en +1. Ligt de uitkomst in de buurt van +1 dan is er sprake van sterk positieve samenhang, ligt de uitkomst in de buurt van -1 dan is er een sterk negatieve samenhang.

Tabel 5: Operationalisatie van variabelen in de correlatietoets

<i>Variabelen</i>	<i>Operationalisering</i>	<i>Bron</i>	<i>Jaar</i>
Groei van het aanbod (ratio)	Groei van het aantal vierkante meter vloeroppervlak	Locatus	2011 2016
Koopstromen detailhandel (ratio)	Afvloeiingspercentage naar online	KSO	2016

4. Empirische onderzoek

4.1. Inleiding

In het empirisch wordt op basis van kwantitatief onderzoek antwoord gezocht op de vraag in hoeverre online winkelen de vraag naar fysieke winkelruimte beïnvloedt, en de mate waarin dit verschilt per branche en per winkelgebied. Het betreft verkennend onderzoek met toetsende elementen. Het empirisch onderzoek start met een verkennend onderdeel. In het verkennend onderzoek worden een aantal analyses gedaan:

1) **Analyse van de verschillen tussen winkelgebieden**

Hierin wordt de ontwikkeling onderzocht van het winkelvloeroppervlak per winkelgebied in de Randstad, de analyses zijn gedaan per:

- Type winkelgebied naar mate van stedelijkheid
- Type winkelgebied op basis van omvang van het winkelvloeroppervlak
- Ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak naar hoofdbranche

Ter verdieping is er een shift-share analyse uitgevoerd. Het doel van de shift-share analyse is om de groei van het winkelvloeroppervlak per winkelgebied uit te splitsen in een compositiedeel (branchesamenstelling) en een lokaal specifiek deel. Deze resultaten dienen inzicht te geven in wat het effect is van samenstelling van hoofdgroepen per type winkelgebied op de ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak per winkelgebied tussen 2011 en 2016.

2) **Analyse van de verschillen tussen gemeenten**

Ontwikkeling van het afvloeiingspercentage naar online (afvloeiingsomzet naar online van de totale omzet) per gemeente. De analyses betreffen:

- Ontwikkeling van het afvloeiingspercentage naar online per hoofdbranche
- Ontwikkeling van het afvloeiingspercentage naar online naar type gemeente naar mate van stedelijkheid

Deze analyse dient inzicht te geven of er mogelijk een verband is tussen het afvloeiingspercentage naar online in een gemeente en de groei van het winkelvloeroppervlak in winkelaanbod.

Aansluitend op het verkennende onderdeel volgt een hoofdstuk met toetsende statistiek. In het toetsende onderzoek zijn de volgende analyses gedaan:

3) **Analyse van de verschillen tussen consumenten**

Dit onderdeel start met een beschrijving van de data. Er wordt inzichtelijk gemaakt, per branche, welk percentage van de consumenten behorende tot de diverse categorieën, binnen iedere onafhankelijke variabele (de diverse bevolkingskenmerken) hun laatste aankoop online heeft gedaan.

Ter verdieping is er een meervoudige logistische regressie analyse uitgevoerd. Deze analyse geeft antwoord op de vraag of er een verband is tussen bevolkingskenmerken van consumenten en hun beslissing om fysiek of online te winkelen.

4) **Correlatietoets**

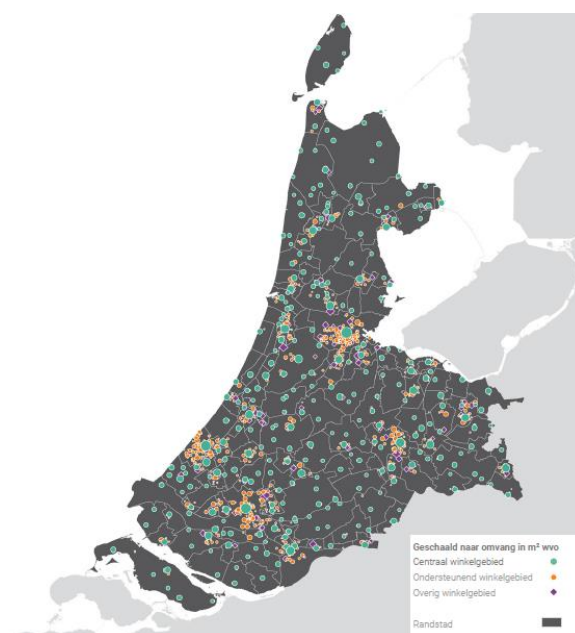
De uitkomsten in onderdeel 2 (de analyse van verschillen tussen gemeenten) van het verkennende onderzoek wordt in dit onderdeel getoetst. Het geeft antwoord op de vraag of er een verband is tussen het afvloeiingspercentage naar online en de groei van het winkelvloeroppervlak in winkelaanbod.

4.2 Samenstelling winkelgebieden

4.2.1 Beschrijving van winkelgebieden

In het eerste gedeelte van de beschrijvende statistiek worden de verschillen tussen winkelgebieden in de mate waarin het winkelvloeroppervlak is afgenomen onderzocht. Allereerst wordt gekeken naar de verschillende type winkelgebieden in Nederland en de voornaamste kenmerken van die verschillende gebieden. Dit onderzoek beperkt zich tot het winkelaanbod en de consumenten die gehuisvest zijn in de Randstad (in dit onderzoek gedefinieerd als de drie westelijke provincies van Nederland). De Randstad telt op 1 januari 2016 circa 7.722.000 inwoners (CBS), gelijk aan 45% van de totale bevolking in Nederland. De Randstad is het meest stedelijke deel van Nederland. Ruim 40% van de gemeenten in het onderzoeksgebied kunnen als sterk stedelijk worden beschouwd. Ten opzichte van 2011 is het inwoneraantal van de Randstad met 3,1% gegroeid. In het gebied liggen de grootste vier gemeenten van Nederland, met meer dan 300.000 inwoners per gemeente, maar ook 40 gemeenten met minder dan 20.000 inwoners. De Randstad is dus een mix van dichtbevolkt en dunbevolkt gebied..

Figuur 7: Winkelstructuur Randstad en indeling type winkelgebieden (I&O 2017)



Bron: I&O

Tabel 6: Gemeenten Randstad naar mate van stedelijkheid (CBS, 2017)

	Niet stedelijk	Weinig stedelijk	Matig stedelijk	Sterk stedelijk	Zeer sterk stedelijk	Totaal (N)
Aantal gemeenten	12	32	35	40	16	135

Bron: CBS

In figuur 8 is een overzicht weergegeven van de samenstelling van type winkelaanbod in de verschillende type winkellocaties in de Randstad. Het overzicht bestaat uit vier tabellen uitgesplitst naar de mate van centraliteit van de winkelgebieden.

Figuur 8a: De samenstelling van het winkelaanbod naar hoofdbanches in centrale winkelgebieden in de Randstad, 2016

Type winkelgebied	Totaal	Dagelijks	Mode & Luxe	Huishoudelijke artikelen	Sport- en spelartikelen	Media artikelen en hobby artikelen	Tuinartikelen en planten	Elektronica	Doe-het-zelf artikelen	Wooninrichting	Detailhandel overig	Leegstand
Binnenstad	1.191.635	13%	44%	4%	6%	4%	1%	3%	0%	6%	7%	12%
> 40000 m2 wvo	1.191.635	13%	44%	4%	6%	4%	1%	3%	0%	6%	7%	12%
Hoofdwinkelgebied	1.645.707	17%	35%	5%	6%	2%	1%	4%	1%	6%	4%	18%
> 40000 m2 wvo	961.101	14%	36%	5%	6%	2%	1%	4%	1%	6%	5%	20%
20000 - 40000 m2 wvo	599.294	21%	35%	5%	6%	3%	1%	3%	1%	7%	3%	15%
10000 - 20000 m2 wvo	85.312	22%	37%	5%	5%	3%	2%	2%	3%	9%	5%	9%
Kernverzorgend centrum groot	796.856	29%	30%	7%	6%	3%	3%	2%	1%	6%	3%	11%
20000 - 40000 m2 wvo	119.881	27%	34%	6%	6%	2%	2%	2%	1%	2%	3%	16%
10000 - 20000 m2 wvo	592.722	29%	28%	7%	5%	3%	3%	2%	1%	8%	3%	11%
5000 - 10000 m2 wvo	84.253	26%	32%	6%	7%	4%	3%	2%	2%	5%	4%	7%
Kernverzorgend centrum klein	746.148	44%	16%	5%	5%	2%	6%	2%	2%	6%	2%	9%
20000 - 40000 m2 wvo	21.904	2%	0%	0%	0%	0%	88%	1%	8%	1%	0%	0%
10000 - 20000 m2 wvo	94.966	36%	31%	7%	4%	2%	2%	1%	1%	4%	2%	10%
5000 - 10000 m2 wvo	316.260	40%	19%	6%	6%	3%	4%	2%	3%	6%	2%	9%
2500 - 5000 m2 wvo	197.414	49%	12%	5%	4%	2%	4%	2%	2%	7%	2%	10%
0 - 2500 m2 wvo	115.604	59%	4%	3%	8%	2%	4%	2%	1%	4%	2%	9%
Totaal	4.380.346	23%	33%	5%	6%	3%	2%	3%	1%	6%	4%	14%

Bron: Locatus (eigen bewerking)

Het meest markante verschil tussen centrale winkelgebieden is de oververtegenwoordiging van de branche Mode & Luxe (44%) in de binnensteden en de oververtegenwoordiging van de branche Dagelijkse boodschappen (44%) in de kleine kernverzorgende centra. Hierin herkent men de theorie van Christaller. De

hoofdwinkelgebieden van de grootste plaatsten trekken ook bezoekers vanuit andere (omliggende) plaatsen voor niet dagelijkse boodschappen en trekken daarmee een groter draagvlak. Gelijktijdig gaan bewoners van kleinere plaatsen voor hun niet dagelijkse boodschappen vaker naar de hoofdwinkelgebieden buiten de eigen woonplaats vanwege het grotere aanbod elders.

Figuur 8b: De samenstelling van het winkelaanbod naar hoofdbranches in ondersteunende winkelgebieden in de Randstad, 2016

Type winkelgebied Ondersteunend	Totaal	Dagelijks	Mode & Luxe	Huishoudelijke artikelen	Sport- en spelartikelen	Mediaartikelen en hobby artikelen	Tuinartikelen en planten	Elektronica	Doe-het-zelf artikelen	Wooninrichting	Detailhandel overig	Leegstand
Stadsdeelcentrum	338.456	30%	32%	8%	4%	2%	1%	4%	1%	3%	4%	13%
>40000 m2 wvo	50.124	13%	46%	6%	3%	1%	0%	1%	0%	1%	3%	25%
20000 - 40000 m2 wvo	175.398	29%	31%	8%	4%	1%	1%	6%	2%	2%	4%	11%
10000 - 20000 m2 wvo	99.220	42%	28%	7%	3%	2%	2%	1%	1%	1%	3%	10%
5000 - 10000 m2 wvo	9.740	26%	23%	4%	3%	5%	5%	2%	5%	17%	0%	8%
2500 - 5000 m2 wvo	3.974	8%	20%	0%	4%	12%	1%	2%	0%	33%	4%	16%
Binnenstedelijke winkelstraat	669.696	35%	21%	5%	5%	3%	2%	3%	2%	9%	6%	9%
>40000 m2 wvo	48.979	34%	23%	7%	5%	6%	1%	2%	1%	7%	6%	7%
20000 - 40000 m2 wvo	164.049	29%	25%	6%	3%	2%	2%	4%	2%	9%	8%	9%
10000 - 20000 m2 wvo	362.818	36%	19%	5%	5%	3%	2%	3%	3%	9%	6%	9%
5000 - 10000 m2 wvo	93.850	41%	17%	4%	6%	3%	2%	3%	2%	7%	3%	11%
Wijkcentrum groot	471.333	47%	13%	6%	5%	2%	3%	2%	3%	6%	4%	9%
10000 - 20000 m2 wvo	39.722	34%	14%	7%	4%	2%	2%	1%	5%	24%	2%	4%
5000 - 10000 m2 wvo	326.138	48%	14%	7%	4%	2%	3%	2%	3%	4%	4%	9%
2500 - 5000 m2 wvo	101.103	51%	10%	2%	6%	2%	4%	2%	2%	5%	4%	10%
0 - 2500 m2 wvo	4.370	37%	15%	5%	5%	6%	6%	0%	4%	9%	7%	6%
Wijkcentrum klein	838.351	61%	7%	5%	3%	2%	3%	1%	1%	5%	3%	9%
10000 - 20000 m2 wvo	23.613	23%	7%	9%	0%	0%	3%	12%	0%	36%	0%	9%
5000 - 10000 m2 wvo	195.259	56%	9%	8%	4%	1%	2%	1%	1%	3%	3%	12%
2500 - 5000 m2 wvo	454.365	64%	7%	5%	3%	2%	3%	1%	1%	3%	3%	8%
0 - 2500 m2 wvo	165.114	62%	7%	1%	4%	2%	4%	2%	2%	6%	4%	6%
Buurtcentrum	326.762	58%	4%	2%	5%	1%	4%	2%	4%	9%	4%	9%
10000 - 20000 m2 wvo	10.333	14%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	69%	0%	3%
2500 - 5000 m2 wvo	84.399	47%	8%	2%	2%	0%	2%	2%	12%	10%	2%	12%
0 - 2500 m2 wvo	232.030	64%	3%	1%	6%	1%	4%	1%	1%	6%	4%	9%
Totaal	2.644.598	47%	15%	5%	4%	2%	3%	2%	2%	6%	4%	9%

Bron: Locatus (eigen bewerking)

In de tabel is te zien dat bij ondersteunende winkelcentra juist het aanbod Dagelijkse Boodschappen (30% - 61%) het grootst vertegenwoordigd is. Ondersteunende centra zijn namelijk gericht op bezoekers uit de nabije omgeving, welke vanwege de ligging gemakkelijk meerdere malen per week de winkellocatie kunnen bezoeken. In stadsdeelcentra is de verhouding Dagelijkse Boodschappen en Mode & Luxe ongeveer gelijk.

Figuur 8c: De samenstelling van het winkelaanbod naar hoofdbranches in overige winkelgebieden in de Randstad, 2016

Type winkelgebied Overig	Totaal	Dagelijks	Mode & Luxe	Huishoudelijke artikelen	Sport- en spelartikelen	Mediaartikelen en hobby artikelen	Tuinartikelen en planten	Elektronica	Doe-het-zelf artikelen	Wooninrichting	Detailhandel overig	Leegstand
Grootschalige concentratie	2.134.537	2%	1%	1%	5%	0%	3%	3%	15%	57%	2%	11%
>40000 m2 wvo	913.700	2%	2%	1%	4%	0%	4%	4%	6%	63%	2%	12%
20000 - 40000 m2 wvo	792.659	2%	1%	1%	3%	0%	2%	3%	24%	51%	1%	12%
10000 - 20000 m2 wvo	280.671	2%	0%	1%	9%	0%	1%	1%	18%	57%	3%	6%
5000 - 10000 m2 wvo	138.071	1%	1%	1%	6%	0%	6%	2%	27%	47%	5%	5%
2500 - 5000 m2 wvo	9.436	0%	0%	0%	4%	0%	5%	0%	31%	60%	0%	0%
Speciaal Winkelgebied	36.404	42%	13%	5%	10%	2%	2%	3%	0%	17%	4%	2%
10000 - 20000 m2 wvo	31.074	43%	10%	6%	11%	0%	2%	3%	0%	19%	5%	2%
2500 - 5000 m2 wvo	4.275	32%	45%	0%	3%	16%	3%	0%	0%	1%	0%	0%
0 - 2500 m2 wvo	1.055	77%	0%	0%	3%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	2%
Totaal	2.170.941	2%	2%	1%	5%	0%	3%	3%	15%	56%	2%	11%

Bron: Locatus (eigen bewerking)

De categorie overige winkelgebieden betreft een mix van perifere detailhandelsvestigingen (PDV), grootschalige detailhandelsvestigingen (GDV) en *factory outlet* centra. De perifere detailhandelsvestigingen betreffen, vanwege regelgeving, overwegend volumineuze goederen (Woninginrichting, Elektronica) evenals tuincentra en bouwmarkten, die vanwege de aard van het productassortiment een groot oppervlak nodig hebben en niet passen binnen de normale centra en derhalve perifeer gevestigd dienen te worden. De centrale winkelgebieden betreffen GDV locaties en *factory outlet* centra. GDV locaties kennen niet of slechts gedeeltelijk de beperkingen van het PDV beleid, wel is er een minimum vloeroppervlak per winkel vereist. Naast woonboulevard formules zijn hier winkelformules aanwezig die ook in de normale winkelcentra gevestigd zijn maar dan op grotere schaal, zoals outletformules in mode, grootschalige sportwinkels en de XL supermarkten. Een *factory outlet* center (FOC) is een concentratie fabriekswinkels waar fabrikanten en handelaren partijen goederen (meestal merkkleding,

maar ook bijvoorbeeld schoenen of sieraden) tegen hoge korting verkopen aan consumenten. Deze centra bieden voornamelijk aanbod in het segment Mode & Luxe.

Figuur 8d: De samenstelling van het winkelaanbod naar hoofdbranches in verspreide bewinkeling in de Randstad, 2016

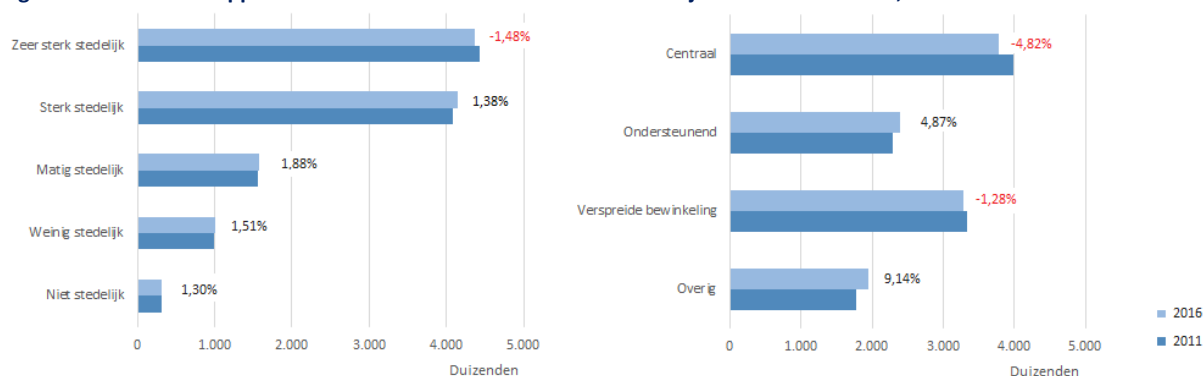
Type winkelgebied Verspreid	Totaal	Dagelijks	Mode & Luxe	Huishoudelijke artikelen	Sport- en spelartikelen	Media artikelen en hobby artikelen	Tuinartikelen en planten	Elektronica	Doe-het-zelf artikelen	Wooninrichting	Detailhandel overig	Leegstand
Verspreide bewinkeling	425.629	12%	1%	1%	6%	1%	23%	1%	19%	24%	7%	7%
> 40000 m2 wvo	147.742	12%	1%	1%	8%	1%	20%	1%	18%	28%	6%	6%
20000 - 40000 m2 wvo	81.904	11%	0%	0%	6%	1%	22%	0%	21%	24%	6%	8%
10000 - 20000 m2 wvo	83.855	12%	0%	1%	4%	1%	27%	1%	20%	19%	9%	6%
5000 - 10000 m2 wvo	48.610	11%	2%	0%	5%	0%	27%	0%	16%	24%	6%	7%
2500 - 5000 m2 wvo	17.403	9%	1%	0%	11%	0%	20%	1%	18%	22%	8%	10%
0 - 2500 m2 wvo	46.115	25%	2%	2%	10%	2%	16%	1%	8%	20%	8%	7%
Totaal	425.629	12%	1%	1%	6%	1%	23%	1%	19%	24%	7%	7%

Bron: Locatus (eigen bewerking)

Nu we meer weten over de verschillen in branchesamenstelling tussen winkelgebieden kunnen we gaan zoeken naar een antwoord op de tweede deelvraag 'Wat is het effect van de samenstelling van hoofdgroepen (branchering) per type winkelgebied op de ontwikkeling van de winkelvloeroppervlak per winkelgebied tussen 2011 en 2016?' Waar vallen nou de klappen ten gevolge van de groei van online aankopen? Is het zo dat winkelgebieden met een hoge mate van centraliteit minder impact hebben ondervonden van online winkelen. Verondersteld dit dat online winkel een oorzaak is van de vermindering van vloeroppervlak? Is het zo dat winkelgebieden met een hoge mate van stedelijkheid minder impact hebben ondervonden van de groei van online winkelen? Verondersteld dit dat online winkel een oorzaak is van de vermindering van vloeroppervlak? Dit wordt eerst inzichtelijk gemaakt op basis van de cijfers over de groei en krimp van het metrage winkelvloeroppervlak in de Randstad, onderverdeeld naar de verschillende type centra.

In figuur 7 is een afbeelding weergegeven van de Randstad, met daarin een weergave van de verschillende winkelgebieden die zijn meegenomen in dit onderzoek. De omvang van het totale winkelaanbod in de Randstad (excl. Leegstand) bedraagt 11.416.350 m2 winkelvloeroppervlak (Locatus, 2016). Het totale winkelaanbod in de Randstad is in 2016 ten opzichte van 2011 met circa 0,35% gegroeid. Dit duidt niet op een duidelijke krimp van het winkelvloeroppervlak. Uit het theoretisch onderzoek bleek wel degelijk dat online winkelen impact heeft op de fysieke winkel en dat er daarin verschillen zijn tussen verschillende type winkelgebieden. Met de beschikbare data is onderzocht of er verschillen zijn in de groei van het winkelvloeroppervlak in de periode 2011 - 2016 per type winkelgebied.

Figuur 9: Winkelvloeroppervlak in de Randstad naar mate van stedelijkheid en centraliteit, 2011 en 2016



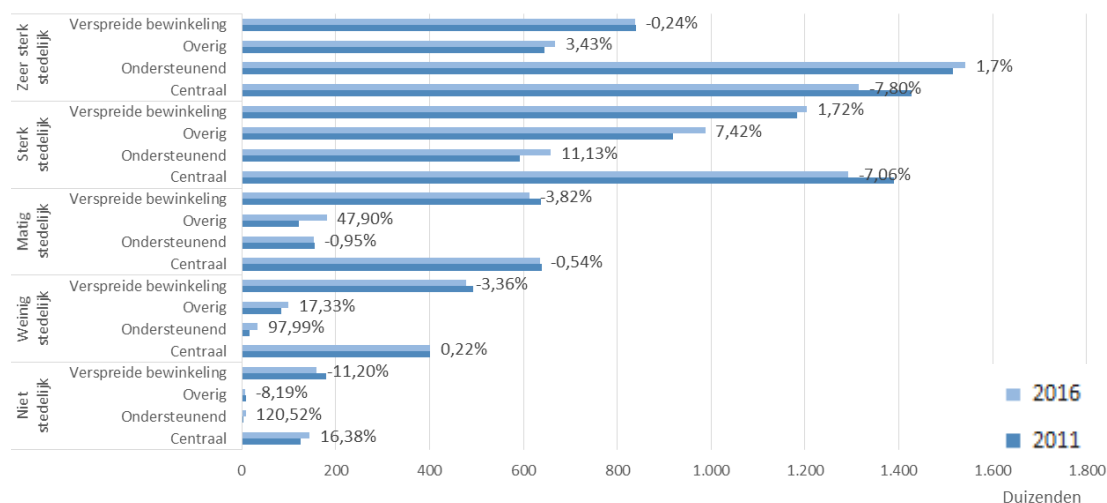
Bron: Locatus (eigen bewerking)

In figuur 9 is met behulp van staafdiagrammen inzichtelijk gemaakt hoe groot het absolute aanbod winkelvloeroppervlak was in 2011 en in 2016 en hoe groot de procentuele groei van het winkelvloeroppervlak was in die periode. Het eerste staafdiagram betreft een onderverdeling van winkelgebieden naar mate van stedelijkheid van de gemeente waarin het winkelgebied is gelegen. Hierin is te zien dat het winkelaanbod in de zeer sterk stedelijke gemeenten gedaald is terwijl dit in de overige type gemeenten naar mate van stedelijkheid

licht is toegenomen. Met andere woorden, als er al een netto negatief effect op de fysieke winkelmeters is, dan is die vooral te bespeuren in winkelgebieden in zeer sterk stedelijke gemeenten. Het tweede staafdiagram betreffende de onderverdeling naar mate van centraliteit ondersteunt deze observatie. Centrale winkelgebieden zagen gemiddeld een krimp van 4,82% van het winkelvloeroppervlak, terwijl deze bij ondersteunende winkelcentra juist met 4,87% toenam. Mogelijk is dit te verklaren uit de samenstelling van branches; in figuren 8a en 8b was namelijk te zien dat centrale winkelgebieden zich overwegend kenmerken met meer aanbod in het Mode & Luxe segment, ondersteunende winkelcentra juist door het aanbod in het dagelijkse segment.

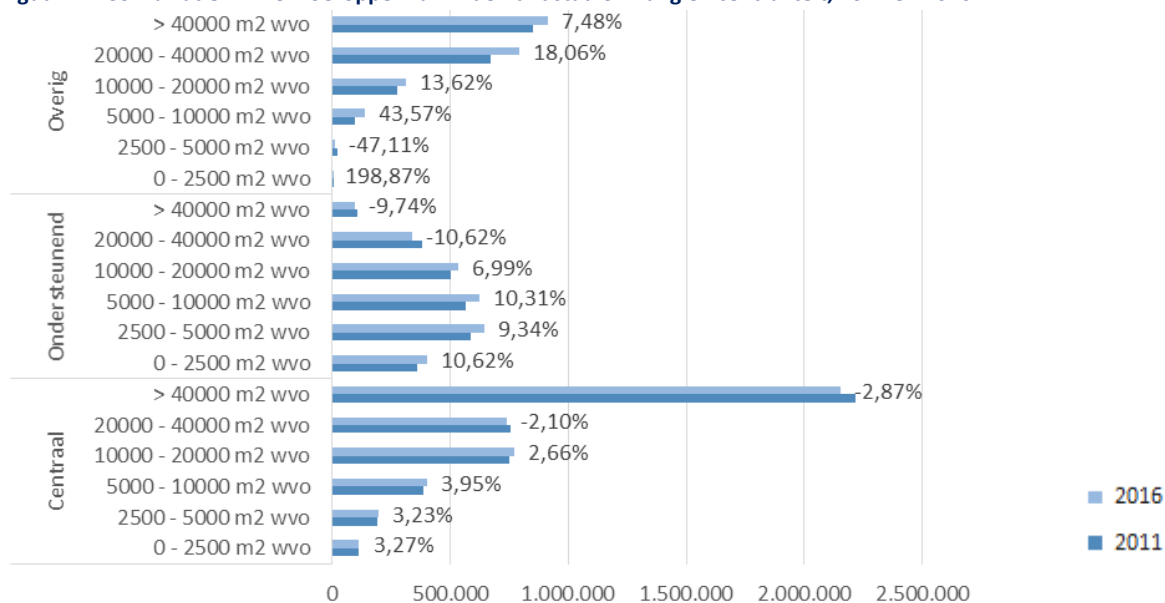
De combinatie van beide staafdiagrammen laat zien dat hoe stedelijker de gemeente, des te groter de krimp van het winkelvloeroppervlak in het centrale winkelgebied. In de niet stedelijke gemeenten is er daarentegen sprake van groei van het winkelvloeroppervlak in centrale winkelgebieden. Het winkelvloeroppervlak van ondersteunende winkelgebieden is, met uitzondering van een kleine krimp in de matig stedelijke gebieden, toegenomen. In het bijzonder de groei van 11,13% in de sterk stedelijke winkelgebieden valt op. Het winkelvloeroppervlak van overige winkellocaties (betreffende woonboulevards en speciale winkelconcentraties) is in alle type gemeenten naar mate van stedelijkheid gegroeid, behalve in de niet stedelijke gemeenten.

Figuur 10: Combinatie winkelvloeroppervlak in de Randstad stedelijkheid en centraliteit, 2011 en 2016



Bron: Locatus (eigen bewerking)

Figuur 11: Combinatie winkelvloeroppervlak in de Randstad omvang en centraliteit, 2011 en 2016



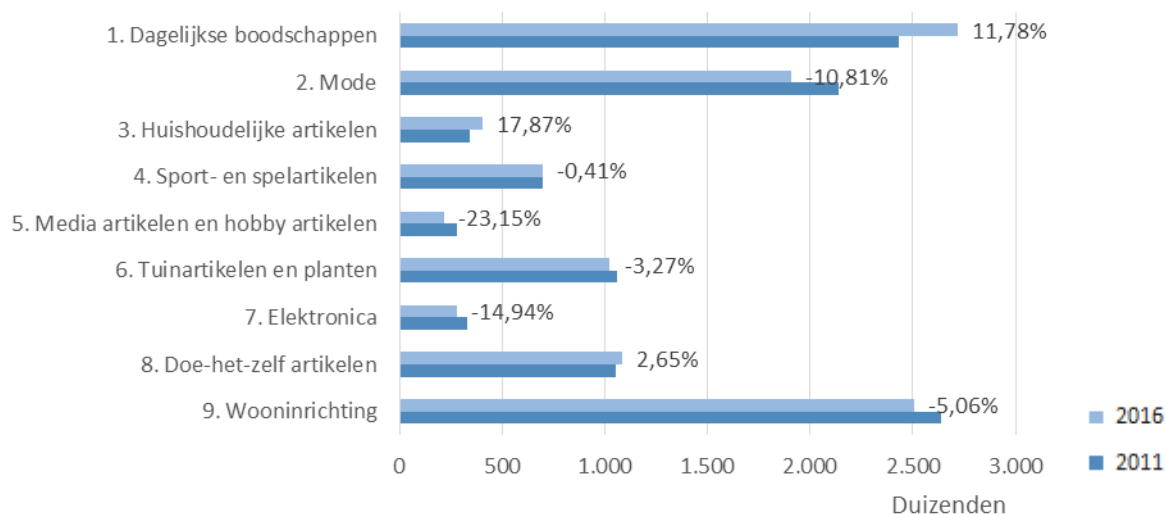
Bron: Locatus (eigen bewerking)

Aanvullend geeft het staafdiagram, waarbij de groei van het winkelvloeroppervlak naar omvang en type winkelgebieden (figuur 11) in beeld is gebracht, informatie over de verschillen tussen winkelgebieden:

- In zowel centrale als ondersteunende winkelgebieden is het winkelvloeroppervlak in de omvangrijke winkelgebieden (groter dan 20.000 m² winkelvloeroppervlak) afgenomen. De afname is echter het grootst in de ondersteunende winkelgebieden. Ondersteunende winkelgebieden met een metrage groter dan 20.000 m² behoren in de regel tot de stadsdeelcentra.
- Stadsdeelcentra bieden evenals de grotere centrale winkelgebieden over het algemeen een groter aanbod Mode en Luxe dan Dagelijkse Boodschappen. Echter, het aanbod Mode & Luxe is minder uitgebreid dan in binnensteden en grotere kernen. De belevingswaarde is navenant kleiner. Een veronderstelling zou kunnen zijn dat stadsdeelcentra het hardst geraakt worden in het Mode & Luxe segment, omdat juist de formules die in stadsdeelcentra gesitueerd zijn het meest concurreren met online.
- Kleinere ondersteunende winkelcentra (kleiner dan 20.000 m²) zijn met gemiddeld circa 10% groei het hardst gegroeid in omvang. Het dagelijkse segment is juist in deze centra het meest vertegenwoordigd.
- Het is opmerkelijk dat de omvang van overige winkellocaties (betreffende woonboulevards en speciale winkelconcentraties) in alle categorieën groter dan 5.000 m² gestegen is, en vooral in de categorie van 5.000 m² tot 10.000 m². Dat zou erop kunnen wijzen dat juist het aanbod Doe-Het-Zelf en Woninginrichting nauwelijks concurrentie ondervinden van online winkelen.

In figuur 12 is de groei van het winkelvloeroppervlak per branche inzichtelijk gemaakt. Tussen 2011 en 2016 neemt de fysieke winkelruimte af in de branches mode, sport- en spel, media & hobby artikelen, tuinartikelen, elektronica en woninginrichting. Daarentegen neemt de fysieke winkelruimte voor dagelijkse boodschappen, huishoudelijke artikelen en doe het zelf artikelen toe.

Figuur 12: Winkelvloeroppervlak in de Randstad naar branche, 2011 en 2016



Bron: Locatus (eigen bewerking)

In deze paragraaf is aangetoond dat, alhoewel het totale aanbod winkelvloeroppervlak in de Randstad slechts 0,35% gegroeid is, er wel degelijk verschillen zijn tussen verschillende type winkelgebieden. Ook is er inzichtelijk gemaakt dat er een duidelijk verschil is in de groei van het winkelvloeroppervlak tussen de verschillende hoofdbranches. Om te achterhalen of de waargenomen verschillen in de groei van het winkelvloeroppervlak verklaard kunnen worden vanuit de compositie van hoofdbranches is er een shift-share analyse uitgevoerd.

4.2.2 Shift-share analyse winkelgebieden

In deze paragraaf is vervolgens onderzocht hoe de verschillen in compositie van aanbod van invloed zijn op de categoriale verschillen van de vermindering van vloeroppervlak. In welke mate is te zien of die verschillen van invloed zijn op de groei van het winkelvloeroppervlak? Dit gebeurt met een shift-share analyse waarmee meer inzicht wordt verkregen in de opbouw van de lokale groei van het winkelvloeroppervlak.

Met een shift-share analyse wordt de ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak opgesplitst in drie delen: de *national share*, de *industry mix* en de *regional shift*. De *national share* (NS) meet in dit onderzoek de verwachte groei van het winkelvloeroppervlak aan de hand van de groei in heel de Randstad (de conjunctuur). De *industry mix* (IM) meet het deel van de groei van het winkelvloeroppervlak dat toe te schrijven is aan de ontwikkeling van de hoofdbranches die aanwezig zijn in de gemeenten en winkelgebieden in dit onderzoek en de *regional shift* (RS) geeft aan of de gemeente of het winkelgebied meer of minder groeit dan verwacht op basis van de NS en IM. Als er sprake is van een positieve RS kan een gebied ondanks een nadelige conjunctuur en sectorstructuur toch groeien. Er zijn dan lokale factoren aanwezig die een positieve invloed hebben op de economische ontwikkeling (Stevens & Moore, 1980).

Voor 1.111 winkelgebieden (Locatus, 2017) gelegen binnen de Randstad is een shift-share analyse uitgevoerd om de vraag te kunnen beantwoorden of de verschillen in groei of krimp die zijn waargenomen tussen de verschillende winkelgebieden verklaard worden vanuit de compositie van hoofdbranches.

De benodigde gegevens als input voor de Shift & Share analyse zijn:

- Totale groei van het aanbod in de Randstad: (GR)
- Totale groei van het aanbod van een hoofdbranche in de Randstad: (GBR)
- Totale groei van het aanbod in een hoofdbranche binnen een specifieke winkelgebied: (GBA)

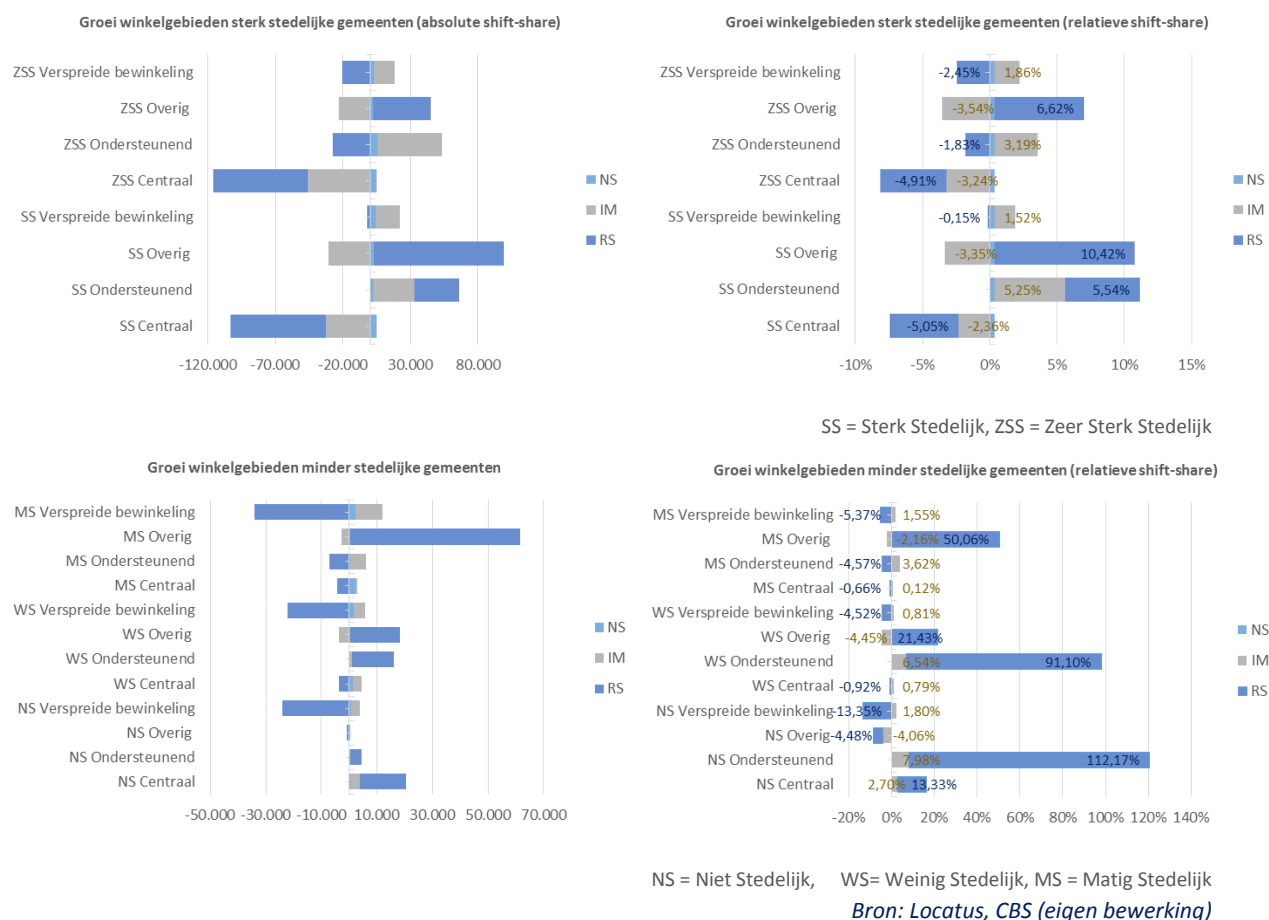
Vervolgens worden op basis van deze gegevens een drietal berekeningen gedaan:

1. *National share* (NS): Verwachte groei van de economische variabele naar aanleiding van de totale groei in de Randstad. → Formule: $GBA\ 2011 \times GR$
2. *Industry share* (IM): Verwachte groei van de economische variabele in de regio als gevolg van de sectorsamenstelling/ samenstelling van hoofdbranches.
→ Formule: $GBA\ 2011 \times (GBR - GR)$
3. *Regional share* (RS): Gedeelte van de groei of krimp dat niet toe te rekenen is aan de totale groei in de Randstedelijke conjunctuur of sectorsamenstelling/ samenstelling van hoofdgroepen. → Formule: $GBA\ 2011 \times (GBA - GBR)$

In figuur 13 is weergegeven welk deel van de absolute groei en de relatieve groei van het winkelvloeroppervlak is toe te schrijven aan de NS, de IM en de RS. In de weergave van de resultaten is een splitsing gemaakt tussen de sterker stedelijke gebieden en de minder sterk stedelijke winkelgebieden, omdat deze een verschillende trend laten zien. In de relatieve shift-share is duidelijk te zien dat de IM en de RS grotendeels de positieve of negatieve groei verklaren. De relatieve NS is namelijk overal even groot en draagt met 0,35% zeer beperkt bij aan de groei.

De effecten van de branchesamenstelling (IM) is in winkelgebieden gelegen in (zeer) stedelijke gemeenten groter dan in minder stedelijke gemeenten. Dit geldt niet voor de RS, die in centrale winkelgebieden in stedelijke gemeenten negatief is evenals bij de verspreide bewoning en in minder stedelijke gemeente positief is bij de overige en ondersteunende winkelgebieden in stedelijke gemeenten en niet stedelijke gemeenten.

Figuur 13: Resultaten shift-share analyse



Onderstaand zijn de resultaten van de shift-share van winkelgebieden gelegen in de sterkst stedelijke gemeenten weergegeven:

- De centrale winkelgebieden van de sterkst stedelijke gebieden hebben een negatieve *IM*. Dit onderschrijft de veronderstelling dat de krimp van centrale winkelgebieden te verklaren is door de krimp in de branche Mode & Luxe, de branche is hier namelijk oververtegenwoordigd (zie figuur 8).
- Aanvullend verklaart de *RS* van de centrale winkelgebieden van sterkst stedelijke gemeenten het grootste gedeelte van de krimp van het winkelvloeroppervlak. In zeer sterk stedelijke gemeenten verklaart dit een krimp van 4,91% en in sterk stedelijke gemeenten een krimp van 5,05% van het winkelvloeroppervlak in centrale winkelgebieden, ten opzichte van de totale krimp van 7,08% en 8,19% respectievelijk in deze subcategorieën. Centrale winkelgebieden in deze type gemeenten hebben dus over het algemeen lokale karakteristieken die een negatieve rol spelen op de vraag naar winkelvastgoed.
- De negatieve *IM* kan verklaard worden door het groot aantal faillissementen van Mode & Luxe formules en warenhuizen gedurende de onderzoeksperiode. Dit type formules was ook vooral in de centrale winkelgebieden van de grotere gemeentes te vinden. Een verklaring voor de negatieve *RS* is niet direct te vinden. Zijn inwoners van meer stedelijke gemeenten eerder geneigd om aankopen online te doen?
- De ondersteunende winkelgebieden van de sterkst stedelijke gebieden hebben een positieve *IM*. De positieve ontwikkeling is bij sterk stedelijke gebieden zo goed als volledig te verklaren vanuit sectorsamenstelling (de groei in het wvo van de dagelijkse boodschappen), en bij zeer sterk stedelijke gebieden gedeeltelijk. De veronderstelling dat de groei van ondersteunende winkelcentra mogelijk te verklaren is door de groei van het aanbod in het dagelijkse segment gaat hier op.

- Ondersteunende winkelgebieden in zeer sterk stedelijke gebieden zijn minder hard gegroeid door een negatieve *RS*. Er zijn dus lokale karakteristieken in deze gemeenten die de positieve ontwikkeling vanuit sectorsamenstelling beperken. De shift-share geeft geen inzage in wat die lokale karakteristieken zijn.
- Overige winkelgebieden in zowel zeer sterk stedelijke gemeenten als sterk stedelijke gemeenten hebben een negatieve *IM*, welke zorgde voor respectievelijk 3,54% en 2,24% minder toename van het winkelvloeroppervlak. De invloed van de sectorsamenstelling is in deze gebieden dus negatief. De *RS* is daarentegen positief en zorgt ervoor dat, ondanks de negatieve *IM*, overige winkelgebieden in de sterkst stedelijke gebieden in omvang van het winkelvloeroppervlak zijn toegenomen.

Onderstaand zijn de resultaten van de shift-share van winkelgebieden gelegen in minder sterk stedelijke gemeenten weergegeven:

- Anders dan in de sterk stedelijke gemeenten hebben de centrale winkelgebieden in alle drie de typen minder stedelijke gemeenten een licht positieve *IM*. Deze uitkomst strookt met de informatie van dergelijke winkelgebieden. In paragraaf 4.2. figuur 8 is namelijk te zien dat centrale winkelgebieden van minder stedelijke gemeenten een groter aanbod hadden in de branche dagelijkse boodschappen, welke gedurende de onderzoeksperiode is gegroeid in winkelvloeroppervlak.
- Blijkbaar zijn de centrale winkelgebieden in de matig en weinig stedelijke gemeenten vanwege een negatieve *RS* in winkelvloeroppervlak ongeveer gelijk gebleven. Er zijn dus lokale kenmerken die de vraag naar winkelvloeroppervlak beperken in deze winkellocaties.
- Overige winkelgebieden namen zowel absoluut als relatief flink in omvang toe in de matig stedelijke en weinig stedelijke gebieden. De overige winkelgebieden zijn dus in alle typen gemeenten in winkelvloeroppervlak toegenomen en die groei is toe te wijzen aan de *RS*, wat erop duidt dat er in deze winkelgebieden factoren aanwezig zijn die de vraag naar winkelvastgoed positief beïnvloeden.

Conclusies over de ondersteunende winkelcentra van de minder stedelijke gemeenten zijn op basis van deze database lastig te stellen. In de absolute shift share is te zien dat de totale groei in dit type winkelgebieden beperkt is; de toevoeging of het onttrekken van één of enkele grote supermarkten of winkelstrip in een van de betreffende gemeenten kan de groei of krimp al verklaren en geeft dus niet duidelijk de trend weer. De *IM* is overal positief, de *RS* bevestigt het vermoeden dat een specifieke ontwikkeling de absolute cijfers flink kan beïnvloeden. De analyses van de trends van verspreide bewinkeling leveren weinig op. Het betreft namelijk een verzameling van alle overige winkellocaties die ten opzichte van elkaar te zeer uiteenlopen in kenmerken en vertegenwoordiging van branches en op die reden onbruikbaar zijn voor statistische analyse.

4.2.3 Conclusies winkelgebieden

De groei van het winkelvloeroppervlak wordt voor een belangrijk deel beïnvloed door de samenstelling van hoofdbranches (*IM*) en door de overige, al dan niet lokale omstandigheden (*RS*). Daarbij kunnen verschillen in afvloeiingspercentages een rol spelen. Gecategoriseerd naar centraliteit is de compositie van branches in de meer stedelijke gemeenten een bepalende factor voor de groei van het winkelvloeroppervlak, in de minder stedelijke gemeenten is dit minder duidelijk het geval. Een andere belangrijke bepalende factor is de *RS*, voornamelijk in de centrale gebieden van sterk stedelijke gemeenten zijn er dus lokale karakteristieken die een negatieve invloed hebben op de vraag naar winkelvastgoed. Welke karakteristieken dit zijn is in dit onderdeel van het onderzoek nog niet duidelijk. Uit de theorie kwam naar voren dat fysieke winkelcentra door middel van het verhogen van belevingswaarde en de ontmoetingswaarde van de locatie concurreren met het onpersoonlijke aanbod van “online” aankopen (funshoppen). Verondersteld kan worden dat in het bijzonder de grotere verzorgingskernen consumenten trekken door een hogere belevings- en ontmoetingswaarde, omdat er wellicht een groter aanbod is ontstaan van horeca en eventueel leisure, gedeeltelijk ten koste van het aantal vierkante meters winkelvloeroppervlak van detailhandel in de onderzochte branchegroepen. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat inwoners van meer stedelijke gemeenten eerder geneigd zijn om aankopen online te doen.

In de 2^e paragraaf wordt verder onderzoek gedaan naar het afvloeiingspercentage als gevolg van online aankopen. Die percentages worden afgezet tegen verschillende bevolkingskenmerken van consumenten. Mogelijk geven deze verbanden inzicht in de kans dat consumenten online of fysiek kopen en kunnen die inzichten de lokale karakteristieken die de vraag naar fysieke winkels beïnvloeden verklaren (de positieve en negatieve RS).

4.4 Verschil in afvloeiing

Er wordt allereerst onderzocht hoe het afvloeiingspercentage naar online zich ontwikkeld, per gemeente naar mate van stedelijkheid en per branche.

In tabel 7 is een weergave te zien van de ontwikkeling van de afvloeiingsomzet en het afvloeiingspercentage naar online winkelen in zijn totaal en per branche voor de periode van 2011 -2016. Te zien is dat het afvloeiingspercentage naar online in alle branches is toegenomen. Het percentage van de omzet dat online wordt besteed is in sommige branches zelfs meer dan verdubbeld. Opvallend is dat dit juist de branches betreft die in 2011 nog nauwelijks online werden gekocht (dagelijkse producten en doe-het-zelf artikelen), alhoewel deze percentages in 2011 nog steeds relatief beperkt zijn.

Tabel 7: Overzicht van totale omzet en afvloeiingsomzet naar online 2011 en 2016, toename van de afvloeiing naar online in procentpunten per branche en groei van het winkelvloeroppervlak in de periode 2011 - 2016

	Totale omzet		Afvloeiingsomzet		Afvloeiingsomzet online (e.d.)		Toename in de afvloeiing in procentpunten	Groei van het vwo
	2011	2016	2011	2016	2011	2016		
Dagelijks	€ 18.553.162.170	€ 21.138.921.432	€ 162.302.206	€ 344.762.844	0,87%	1,63%	0,76	11,78%
dagelijkse boodschappen *	€ 16.700.017.607	€ 21.138.921.432	€ 126.401.425	€ 344.762.844	0,76%	1,63%	0,00	
persoonlijke verzorging	€ 1.853.144.563		€ 35.900.781	-	1,94%		0,00	
Niet dagelijks	€ 21.324.248.896	€ 22.434.239.844	€ 2.408.438.059	€ 4.848.084.919	11,29%	21,61%	10,32	-2,76%
mode **		€ 8.563.638.958	€ 756.099.112	€ 2.154.010.066	9,58%	25,15%	15,57	-10,81%
kleding	€ 5.614.754.934		€ 596.216.604		10,62%		0,00	
schoenen en lederwaren	€ 1.162.402.214		€ 94.104.822		8,10%		0,00	
juweliersartikelen	€ 1.112.601.588		€ 65.777.686		5,91%		0,00	
huishoudelijke artikelen	€ 831.293.704	€ 807.444.565	€ 54.807.803	€ 98.232.297	6,59%	12,17%	5,58	17,87%
vrije tijds artikelen ***	€ 2.543.184.208	€ 2.638.956.765	€ 670.878.553	€ 734.512.533	26,38%	27,83%	1,45	-6,40%
sport-en spelartikelen		€ 1.817.563.915		€ 386.797.370		21,28%	21,28	
media en hobby artikelen		€ 821.392.850		€ 347.715.163		42,33%	42,33	
tuinartikelen en planten	€ 1.183.536.799	€ 980.370.382	€ 17.978.802	€ 28.422.076	1,52%	2,90%	1,38	-3,27%
elektronica	€ 2.613.643.765	€ 2.671.019.616	€ 510.130.338	€ 963.831.119	19,52%	36,08%	16,56	-14,94%
doe-het-zelf artikelen	€ 1.852.787.969	€ 1.779.494.902	€ 33.343.263	€ 66.111.491	1,80%	3,72%	1,92	2,65%
woninginrichting	€ 2.860.213.931	€ 3.118.945.256	€ 190.156.788	€ 397.910.292	6,65%	12,76%	6,11	-5,06%

*persoonlijke verzorging is in 2016 onderdeel van dagelijkse boodschappen

** door verschil in definities betreft het totaal van de hoofdbranche mode 2011 een eigen berekening

*** voor verschil in definities betreft het totaal van de hoofdbranches Vrije tijds artikelen 2016 een eigen berekening

Bron: I&O (eigen bewerking)

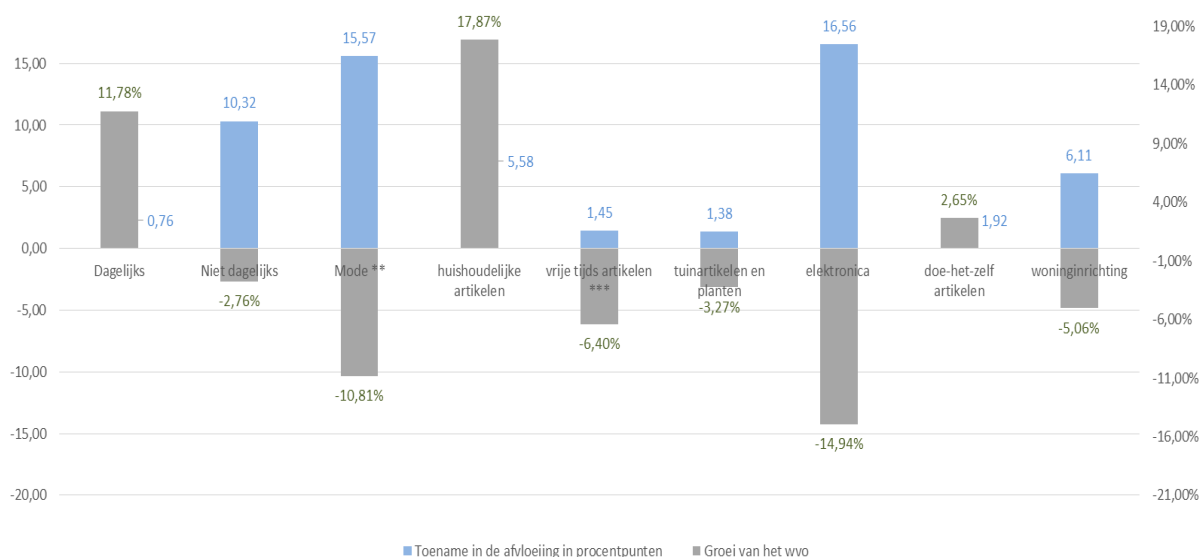
In het literatuuronderzoek is verwezen naar het onderzoek van Weltevreden (2012) dat een onderscheid maakt in low impact en high impact branches. Hierin is onderzocht of de sterke groei van het online winkelen in bepaalde branches ook heeft geleid tot de afname van fysieke winkels in diezelfde branches. Het onderzoek is gedaan op basis van andere eenheden en maten, betreffende oriëntatie online (Blauw Research, 2011) en het aantal winkels op basis van een andere branche indeling. Toch is het interessant om te kijken of een vergelijkbare analyse met de data die nu beschikbaar zijn (betreffende het afvloeiingspercentage naar online per branche in 2011 en 2016 en de groei van het winkelvloeroppervlak per branche), andere resultaten oplevert dan de conclusies die Weltevreden deed in 2012.

Tabel 8: Overzicht van branches waar de afvloeiing naar online het grootst is 2011 - 2016

High(er) impact branches - Blauw Research 2011	High(er) impact branches - I&O 2011	High(er) impact branches - I&O 2016
Telecom, Computer & Software, Media, Financiële producten, Erotica, elektronica, foto/film, boeken, vakanties & reizen	Vrije tijds artikelen en elektronica	Mode, huishoudelijke artikelen, sport & spel artikelen, media en hobby artikelen, elektronica en woninginrichting.

In het onderzoek van Weltevreden waren de branches waar het percentage van online aankopen hoger was dan 30% gedefinieerd als high(er) impact branches. Wanneer dit vergeleken wordt met de cijfers over afvloeiingspercentage naar online van I&O research uit hetzelfde jaar (2011) dan behoren de branches met een afvloeiingspercentage boven de 11% tot de high(er) impact branches. Duidelijk is dat er in 2016 ten opzichte van 2011 veel veranderd is. Met uitzondering van het dagelijks assortiment, tuinartikelen en planten en doe-het-zelf artikelen behoren in 2016 alle branchegroepen tot de high(er) impact branches. Vooral in de branchegroepen Mode en Elektronica is het bestedingsaandeel van internet sterk gestegen.

Figuur 14: Toename van de afvloeiing in procentpunten per branche en groei van het winkelvloeroppervlak 2011 – 2016



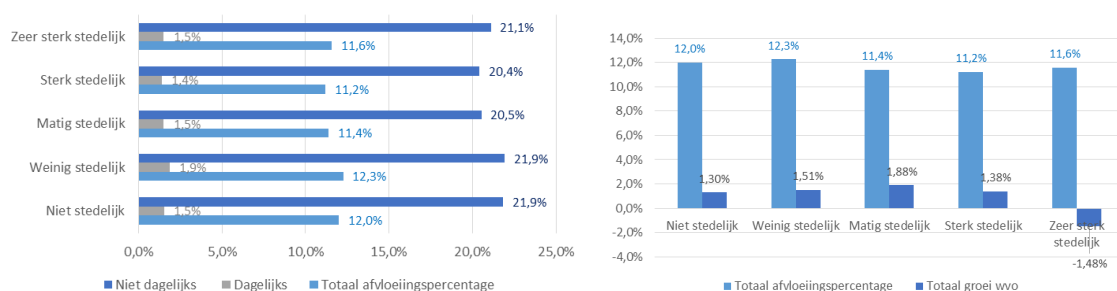
Bron: I&O (eigen bewerking)

In de rechter kolom van tabel 7 is ook het de groei van het winkelvloeroppervlak in de betreffende branches uit paragraaf 4.1 toegevoegd. In figuur 14 is in een staafdiagram weergegeven hoe de groei van het afvloeiingspercentage zich verhoudt tot de groei van het winkelvloeroppervlak. Dit biedt enkele interessante inzichten. In zes van de negen hoofdbanches gaat de veronderstelling op dat toename van het afvloeiingspercentage door online aankopen samengaat met de vermindering van het fysieke winkeloppervlak.

Met uitzondering van de branches dagelijkse boodschappen, huishoudelijke artikelen en Doe-Het-Zelf artikelen is het winkelvloeroppervlak in alle branches afgenomen terwijl het afvloeiingspercentage is toegenomen. Ook de omvang van de groei van het afvloeiingspercentage heeft overeenkomsten met de omvang van krimp van het winkelvloeroppervlak. De branches waar dit duidelijk niet het geval is (dagelijkse boodschappen, huishoudelijke artikelen en doe-het-zelf artikelen) hadden alle drie in 2011 een zeer beperkt afvloeiingspercentage naar online. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de markt enkele jaren nodig heeft om de trend te verwerken. Een standaard huurcontract in detailhandel heeft een termijn van minimaal 5 jaar, soms oplopend tot 10 jaar waardoor het enkele jaren kan duren voordat een afname van de vraag ook terug te zien is in het verhuurde winkelvloeroppervlak. Op basis van deze veronderstelling is het te verwachten dat het winkelvloeroppervlak verder terug zal lopen en dat dit op korte termijn vooral terug te zien zijn in de branche huishoudelijke producten.

De volgende stap in de analyse is om na te gaan of de ontwikkeling van het afvloeiingspercentage naar online ook verschilt tussen gemeenten. De groei van 2011 naar 2016 is niet voor iedere gemeente beschikbaar, wel is er van iedere gemeente informatie over het afvloeiingspercentage naar online in 2016.

Figuur 15: Afvloeiing online naar gemeente onderverdeeld naar mate van stedelijkheid in 2016



Bron: CBS, I&O (eigen bewerking)

In figuur 15 is inzichtelijk gemaakt hoe groot het afvloeiingspercentage gemiddeld is per type gemeente (naar mate van stedelijkheid). Opvallend is dat er nauwelijks verschillen zijn tussen de type gemeenten. Weinig stedelijke gebieden hebben met 12,3% het hoogste afvloeiingspercentage naar online, daaropvolgend zijn de niet sterk stedelijke gebieden.

Sterk stedelijke gebieden hebben relatief gezien de laagste afvloeiing van de bestedingen naar online, maar het verschil met niet sterk stedelijke gebieden is slechts 0,9%. De uitsplitsing naar dagelijks en niet dagelijkse boodschappen schetst ongeveer hetzelfde beeld, de verschillen zijn iets groter bij de niet dagelijkse boodschappen. In figuur 9 is ook de groei van het winkelvloeroppervlak naar type gemeente inzichtelijk gemaakt. Deze uitkomsten zijn in figuur 14 naast de afvloeiingspercentages weergegeven. Deze afbeelding schetst geen duidelijk verband tussen de grootte van het afvloeiingspercentage naar online en de groei van het winkelvloeroppervlak. Dit is wellicht te verklaren doordat de verschillen tussen gemeenten, gecategoriseerd naar de vijf typen van stedelijkheid te klein zijn. Ook betreft deze analyse, anders dan de analyse in figuur 14, slechts het afvloeiingspercentage van 2016 en niet de toename van het afvloeiingspercentage tussen 2011 en 2016.

Tabel 9: Deelconclusies verkennend onderzoek t.a.v. de onderzoeksverwachtingen

Onderzoeksverwachting(en) verkennend onderzoek	Variabele(n)	Deelconclusie
De detailhandel is onder te verdelen in verschillende branches, welke in verschillende mate concurrentie ondervinden van online winkelen (d.w.z. afname van de vraag naar fysieke winkelruimte als gevolg van afvloeiing naar online winkelen);	▪ Branche (productgroep)	De branche productgroep is een relevante factor en heeft invloed in de mate waarin concurrentie wordt ondervonden van online winkelen.
De omvang is bepalend voor het draagvlak en reikwijdte van de winkelgebieden, (omvangrijker aanbod heeft een groter verzorgingsgebied) waardoor winkelgebieden van verschillende omvang in verschillende mate concurrentie ondervinden van online winkelen.	▪ Omvang van het aanbod (winkelvloeroppervlak van het winkelgebied)	Er is geen bewijs gevonden dat omvang een relevante factor is in de mate waarin concurrentie wordt ondervonden van online winkelen.
Centraliteit van winkelgebieden en de mate van stedelijkheid waarbinnen het winkelgebied is gelegen, zijn bepalend voor het draagvlak en reikwijdte van winkelgebieden, welke in verschillende mate concurrentie ondervinden van online winkelen.	▪ Mate van centraliteit en mate van stedelijkheid van het winkelgebied	Er is geen bewijs gevonden dat centraliteit van winkelgebieden en de mate van stedelijkheid waarbinnen het winkelgebied is gelegen is, relevante factoren zijn in de mate concurrentie wordt ondervonden van online winkelen.

4.5 Consumenten

4.5.1 Inleiding

In het eerste deel van het empirisch onderzoek zijn de verschillen en overeenkomsten tussen de ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak en het afvloeiingspercentage naar online onderzocht. De ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak verschilt in verschillende type winkelgebieden. Dit is niet altijd te verklaren vanuit de branche samenstelling, er blijken ook lokale karakteristieken te zijn die de krimp of toename van het winkelvloeroppervlak in bepaalde gebieden verklaren. Er is een vermoeden dat een verhoogde of verlaagde mate van de concurrentie naar online winkelen, behoort tot die lokale karakteristieken. Zijn er bepaalde bevolkingskenmerken van consumenten die invloed hebben op de mate van online winkelen en zijn er dan verschillen in de mate van concurrentie van online winkelen te bepalen op basis van het verzorgingsgebied van een winkelgebied?

In de komende paragraaf wordt onderzocht of bepaalde kenmerken van consumenten correleren met de kans dat een consument online aankoopt. Het meetniveau in dit deel van het onderzoek is de consument. Van 101.780 respondenten (consumenten van detailhandel in de onderzochte branches) is er informatie beschikbaar over waar zij hun laatste aankoop hebben gedaan, uitgesplitst naar 9 branches. Van deze consumenten is naast een aantal bevolkingskenmerken ook de mate van stedelijkheid van de gemeente waarin de consumenten wonen bekend.

Het onderzoek naar de consument start met beschrijvende statistiek over bevolkingskenmerken. Het beschrijvende onderdeel dient om duidelijk te krijgen welke variabelen bivariaat de meest opvallende verklarende rol hebben op de afhankelijke kans dat een consument online producten koopt in een bepaalde branche. Vervolgens worden de variabelen opgenomen in de multivariate logistische regressie analyse.

In de logistische regressie analyse wordt bepaald wat de onafhankelijke kans is dat consumenten online kopen. Er is gekozen voor een meervoudig logistische regressie analyse, zodat de uitkomsten gecorrigeerd zijn voor mogelijke correlatie effecten. Omdat de dataset onder andere data op ratio en nominale schaal betreft zijn alle variabelen opgedeeld in categorieën. De uitkomst van de logistische regressie analyse geeft dus slechts antwoord op de kans dat de ene categorie binnen een variabele online koopt ten opzichte van één geselecteerde categorie binnen variabele (de basis categorie). Het beschrijvende gedeelte als input van waar de logistische regressie analyse van uit gaat. Hierin wordt namelijk bepaald welke categorie binnen iedere variabele als basis categorie wordt ingevoerd, namelijk de categorie met het hoogste percentage dat online heeft gekocht.

4.5.2 Resultaten bivariate analyse van de data

Onderstaand een overzicht van de variabelen die zijn gebruikt voor dit onderdeel van het empirisch onderzoek.

Tabel 10: Kernvariabelen kenmerken van consumenten in logistische regressie analyse

Variable	Obs	Mean	St. Dev.	Min	Max
Opleidingsniveau	100,438	2.172554	0.8010869	1	3
Huishoudenssamenstelling	97,913	2.061585	0.7364308	1	4
Inkomensniveau	80,571	3.869755	1.076872	1	5
Geslacht	101,620	0.54500600	0.4982642	0	1
Leeftijd	101,780	2.664816	0.8508138	1	4
Mate van stedelijkheid	98.791	3.447652	1.179158	1	5

Tabel 11: Kernvariabelen type aankoop (branchering) van consumenten in logistische regressie

Stats	Dagelijkse boodschappen	Mode & Luxe	Huishoudelijk	Sport & Spel	Media & Hobby	Tuin	Elektronica	DHZ	Woning-inrichting
Obs	101.345	96.740	92.017	69.413	80.171	84.442	90.657	83.697	79.564
Mean Online	1,19%	21,14%	10,77%	17,21%	38,06%	1,68%	30,53%	2,33%	8,85%
sd	0,1086	0,4083	0,3099	0,3775	0,4855	0,1284	0,4605	0,1507	0,2841
Variance	0,0118	0,1667	0,0961	0,1425	0,2357	0,0165	0,2121	0,0227	0,0807

Het onderzoek naar bevolkingskenmerken is gedaan met behulp van statistiek. In iedere analyse is de afhankelijke variabele bepaald door de laatste aankoop welke door de respondent wel of niet online is gedaan, waarbij: 1= laatste aankoop online gedaan en 0= laatste aankoop fysiek gedaan. In tabel 11 is de afhankelijke variabele weergegeven als *mean online*.

Per branchegroep een weergave gegeven van de onafhankelijke kans is dat iemand online koopt per branche, dit is weergegeven in tabellen in de bijlagen. In dit rapport zijn alleen de tabellen van de categorie Dagelijkse boodschappen en Mode & Luxe weergegeven, de overige tabellen zijn weergegeven in bijlage 1. Er is gekozen om de resultaten van deze branches te laten zien omdat in de analyse van winkelgebieden bleek de ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak in deze branches een aanzienlijk effect heeft in de groei van de verschillende type winkelgebieden.

Dagelijkse boodschappen

Demografisch – In tabel 12 is te zien dat het verschil in geslacht beperkt is, bij mannen is de onafhankelijke kans 1,14% en bij vrouwen 1,23%. De verschillen in leeftijd van consumenten zijn groter. De leeftijdscategorie 30 t/m 54 jaar doet met 1,9% duidelijk het vaakst boodschappen online, gevolgd door de categorie 15 tot 20 jaar met 1,5%. De onafhankelijke kans dat consumenten in de categorie 70+ online boodschappen doen is 3 keer zo klein als in de categorie 30 t/m 54 jaar. Gezinnen doen ruim 2 maal vaker boodschappen online dan tweepersoonshuishoudens. Er is weinig verschil in de mate van stedelijkheid van de gemeente waarin mensen wonen, en de kans dat mensen online boodschappen doen. De kans is met 1,55% het grootst bij consumenten wonende in zeer sterk stedelijke gemeenten.

Sociaal economisch - Hoog opgeleide consumenten doen twee maal vaker online boodschappen dan laag opgeleide consumenten. Consumenten met het hoogste netto inkomen doen met 1,92% het vaakst hun boodschappen online, in de lagere inkomensgroepen ligt dat met 0,73% en 0,70% duidelijk lager. De allerlaagste inkomens doen weer iets vaker hun boodschappen online dan de twee niveaus daarboven.

Tabel 12: Analyse van afhankelijke kans op online kopen van Dagelijkse Boodschappen per getoetste variabele

Geslacht	N (online)	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Leeftijd	N (online)	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Man	525	45.935	1,14%	15-29	110	7.356	1,5%
Vrouw	681	55.254	1,23%	30-54	708	37.183	1,90%
Totaal	1.206	101.109	1,19%	55-69	287	38.860	0,73%
				70+	105	17.946	0,58%
				Totaal	1.210	101.345	1,19%

Huishoudens-samenstelling	N (online)	Totaal	% van subgroep	Stedelijkheid gemeente	N (online)	Totaal	% van subgroep
1- persoons	263	23.670	1,11%	Niet stedelijk	63	5.547	1,11%
2- persoons	364	44.259	0,82%	Weinig stedelijk	166	17.983	0,92%
gezinnen	539	29.684	1,81%	Matig stedelijk	248	23.391	1,11%
Totaal	1.166	97.583	1,19%	Sterk stedelijk	362	29.866	1,21%
				<u>Zeer sterk stedelijk</u>	335	21.599	<u>1,55%</u>
				Totaal	1.174	98.385	1,19%

Opleidings niveau	N (online)	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Netto maandinkomen	N (online)	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Laag	151	24.932	0,60%	1. < € 950	29	2.981	0,97%
Midden	352	32.846	1,07%	2. € 951 en € 1.300	50	6.891	0,73%
Hoog	700	42.261	1,66%	3. € 1.301 en € 1.900	98	13.848	0,70%
Totaal	1.203	100,038	1,20%	€ 1.901 en € 3.150	323	30.412	1,06%
				<u>> € 3.150</u>	504	26.155	<u>1,92%</u>
				Totaal	1.004	80.287	1,25%

Tabel 13: Analyse van afhankelijke kans op online kopen van Mode & Luxe artikelen per getoetste variabele

Geslacht	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Leeftijd	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Man	8.002	42.707	18,7	15-29	2.197	7,148	30,74
Vrouw	12.420	53.893	23,0%	30-54	10.261	35,963	28,53%
Totaal	20.422	96.600	21,14%	55-69	5.970	36,915	16,17%
				70+	2.027	16,714	12,53%
				Totaal	20.455	96,740	21,14%

Huishoudens-samenstelling	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Stedelijkheid gemeente	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
1- persoons	4.777	22.071	21,64%	Niet stedelijk	1.203	5.339	22,53%
2- persoons	7.050	42.279	16,67%	Weinig stedelijk	3.754	17.299	21,7%
gezin	7.702	28.806	26,74%	Matig stedelijk	4.444	22.521	19,7%
Totaal	19.529	93.156	20,96%	Sterk stedelijk	5.782	28.533	20,26%
				Zeer sterk stedelijk	4.451	20.303	21,92%
				Totaal	19.634	93.995	20,98%

Opleidingsniveau	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Netto maandinkomen	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Laag	4.162	23.515	17,70%	< € 950	566	2.626	21,55%
Midden	6.960	31.498	22,10%	€ 951 en € 1.300	1.325	6.310	21,00%
Hoog	9.149	40.599	22,54%	€ 1.301 en € 1.900	2.619	13.088	20,01%
Totaal	20.271	95.612	21,20%	€ 1.901 en € 3.150	6.042	29.226	20,67%
				> € 3.150	5.830	25.502	22,86%
				Totaal	16.382	76.752	21,34%

Mode & Luxe

Demografisch – In tabel 13 is te zien dat het verschil tussen geslacht beperkt is, vrouwen hebben iets vaker online gekocht (23,0% ten opzichte van 19,7% bij de mannen). De leeftijd van consumenten lijkt een aanzienlijke impact te hebben op de onafhankelijke kans dat een consument online koopt, hoe jonger de leeftijd, hoe groter de kans. Gezinnen kopen het vaakst Mode & Luxe online, tweepersoonshuishoudens het minst vaak. De mate van stedelijkheid heeft nauwelijks een impact op de onafhankelijke kans dat consumenten online Mode & Luxe kopen.

Sociaal economisch -De mogelijke correlatie tussen opleidingsniveau en netto maandinkomen is minder duidelijk bij de branchegroep Mode & Luxe, alhoewel bij het opleidingsniveau blijkt dat hoe hoger het opleidingsniveau van consumenten is, hoe groter de kans is dat consumenten online kopen. Bij het netto maandinkomen is geen duidelijk relatie zichtbaar, de verschillen in kans dat consumenten online kopen zijn nihil.

Huishoudelijke artikelen

Demografisch - Het geslacht van consumenten maakt nauwelijks verschil in de onafhankelijke kans dat er online huishoudelijke producten zijn gekocht. Leeftijd lijkt wel een duidelijke indicator betreffende de kans dat consumenten online huishoudelijke producten kopen: hoe jonger de consument, hoe groter de kans dat er online gekocht wordt. Gezinnen kopen het vaakst online huishoudelijke producten. De mate van stedelijkheid lijkt geen bepalende factor ten aanzien van de kans dat consumenten online huishoudelijke producten kopen.

Sociaal economisch - Hoe hoger consumenten zijn opgeleid, hoe groter de kans dat zij online aankopen doen. Opleidingsniveau lijkt te correleren met netto inkomen: hoe hoger het netto inkomen, hoe groter de onafhankelijke kans dat consumenten online huishoudelijke producten kopen.

Sportartikelen

Demografisch - Mannen en vrouwen kozen relatief gezien even vaak voor online. Er is een duidelijk verschil in de onafhankelijke kans dat consumenten online kopen op basis van leeftijd: consumenten in de leeftijdscategorie 15-29 kopen met 18,8% het vaakst online sportartikelen, dit loopt af per oudere leeftijdscategorie. De kans dat de 70+ categorie online sportartikelen koopt is vier keer zo klein als de kans dat consumenten in de categorie 15-29 dat doen. Gezinnen kopen het vaakst online sportartikelen en tweepersoonshuishoudens beduidend minder vaak. De verschillen in mate van stedelijkheid zijn klein.

Sociaal economisch - Hoe hoger consumenten zijn opgeleid, hoe groter de kans dat zij sportartikelen online aankopen. Opleidingsniveau lijkt te correleren met netto inkomen, hoe hoger het netto inkomen, hoe groter de onafhankelijke kans dat consumenten online sportartikelen kopen.

Media & hobby artikelen

Demografisch - Mannen deden dit iets vaker dan vrouwen maar het verschil is beperkt. Er is een duidelijk verschil in leeftijd: hoe jonger de consument, hoe groter de onafhankelijke kans dat deze online hobby- en media artikelen koopt. Bij consumenten tot en met 54 jaar is die kans afgerond bijna 50%. Gezinnen kopen het vaakst online media en hobby artikelen en tweepersoonshuishoudens beduidend minder vaak. De verschillen in mate van stedelijkheid zijn klein.

Sociaal economisch - Hoe hoger consumenten zijn opgeleid, hoe groter de kans dat zij media en hobby artikelen online kopen. Deze trend is iets minder consequent bij het netto maandinkomen van consumenten, het valt op dat de hoogste inkomenscategorie het vaakst media en hobby artikelen online heeft gekocht.

Tuinartikelen

Demografisch - Mannen hebben iets vaker dan vrouwen hun laatste aankoop in tuinartikelen online gedaan, maar het verschil is beperkt. Ook hier is leeftijd een bepalende factor, hoe jonger de consument, hoe groter de kans dat deze online tuinartikelen koopt. Tweepersoonshuishoudens kopen relatief gezien het minst vaak online. De mate van stedelijkheid geeft geen duidelijke indicatie.

Sociaal economisch - Hoe hoger consumenten zijn opgeleid, hoe groter de kans dat zij tuinartikelen online kopen. Echter, het verschil is beperkt. Deze trend is iets minder consequent bij het netto maandinkomen van consumenten.

Elektronica

Demografisch - Het verschil tussen mannen en vrouwen is nihil. Wel is er een duidelijk verschil in leeftijd, hoe jonger de consument, hoe vaker deze online koopt. Gezinnen kopen duidelijk het vaakst online elektronica. De mate van stedelijkheid laat een licht verschil zien, consumenten in de minst stedelijke gemeenten kopen het minst vaak online, consumenten in de sterkst stedelijke gemeenten het vaakst.

Sociaal economisch - Hoe hoger consumenten zijn opgeleid, hoe groter de kans dat zij elektronica online kopen. Opvallend is dat de laagste netto inkomens en de hoogste netto inkomens het vaakst elektronica online kopen, de categorieën daartussen kopen minder dan gemiddeld vaak hun elektronica online.

Doe Het Zelf artikelen

Demografisch - Mannen kochten circa 1,5 keer vaker Doe Het Zelf artikelen online dan vrouwen. Hoe jonger de consument, hoe vaker deze online koopt. Er zijn geen grote verschillen zichtbaar in huishoudenssamenstelling en de mate van stedelijkheid.

Sociaal economisch - Er zijn nauwelijks verschillen tussen de sociaal economische kenmerken van consumenten en de kans dat zij online Doe het Zelf producten kopen.

Woninginrichting

Demografisch - Vrouwen kopen iets vaker online maar het verschil is beperkt. Hoe jonger de consument, hoe vaker deze woninginrichting online koopt: de leeftijdscategorie 15 t/m 29 jaar koopt bijna 4 keer zo vaak als de leeftijdscategorie 70+. Gezinnen kopen bijna 2 keer zo vaak online woninginrichting dan tweepersoonshuishoudens. Er is geen duidelijk verschil in de mate van stedelijkheid. Opvallend is dat juist de inwoners van zeer sterk stedelijke gemeenten en niet stedelijke gemeenten het vaakst online woninginrichting kopen.

Sociaal economisch - Hoe hoger consumenten zijn opgeleid, hoe vaker ze woninginrichting online doen. Opvallend is dat dit niet geldt voor het netto inkomen: juist de laagste netto inkomens kopen relatief gezien het vaakst woninginrichting online.

4.5.3 Conclusies bivariate analyse van de data

In het onderstaande overzicht zijn twee matrixen weergegeven die de onafhankelijke kans weergeeft dat consumenten online winkelen, uitgesplitst naar hoofdbranche en persoonskenmerk.

In de eerste matrix tabel (tabel 14) zijn de branches weergegeven in volgorde van hoogste onafhankelijke kans naar laagste onafhankelijke kans. De groen gearceerde cellen betreffen het laagste percentage online gewinkeld ten opzichte van het gemiddelde van het totaal, de rood gearceerde cellen betreffen het hoogste percentage ten opzichte van het totaal. De conclusie dat media & hobby, elektronica, mode & luxe, sport & spel, huishoudelijke artikelen en woninginrichting de branches zijn die het vaakst online zijn gekocht, komt overeen met de gegevens over het afvloeiingspercentage die besproken zijn in paragraaf 4.4.

Tabel 14: Visualisatie van de resultaten weergegeven vanuit het gemiddelde van alle branches

Variabelen	Media & Hobby	Elektronica	Mode & Luxe	Sport & Spel	Huishoudelijk	Woning-inrichting	DHZ	Tuin	Dagelijkse boodschappen
Totaal	38,06%	30,53%	21,14%	17,20%	10,77%	8,85%	2,33%	1,68%	1,19%
Geslacht									
Man	39,13%	31,37%	18,70%	17,21%	11,54%	8,15%	2,77%	1,97%	1,14%
Vrouw	37,19%	29,82%	23,00%	17,22%	10,15%	9,42%	1,92%	1,46%	1,23%
Leeftijd									
15-29	48,70%	45,20%	30,74%	28,80%	13,58%	13,90%	5,12%	3,10%	1,50%
30-54	47,90%	40,51%	28,53%	22,71%	14,21%	12,10%	2,76%	2,13%	1,90%
55-69	33,91%	24,87%	16,17%	12,02%	9,23%	6,66%	1,90%	1,34%	0,73%
70+	20,10%	15,79%	12,53%	6,92%	5,65%	3,74%	1,35%	1,07%	0,58%
Huishoudenssamenstelling									
1-persoons	37,90%	28,61%	21,64%	17,31%	9,85%	9,82%	2,50%	2,22%	1,11%
2-persoons	32,90%	25,11%	16,67%	13,45%	9,35%	6,53%	1,93%	1,20%	0,82%
gezinnen	44,80%	39,10%	26,74%	21,09%	13,47%	11,27%	2,50%	1,93%	1,81%
Stedelijkheid gemeente									
Niet stedelijk	40,76%	26,60%	22,53%	18,90%	11,57%	9,30%	2,53%	1,73%	1,11%
Weinig stedelijk	38,00%	29,65%	21,70%	17,60%	10,78%	8,62%	2,43%	1,61%	0,92%
Matig stedelijk	35,92%	29,63%	19,70%	15,90%	10,17%	8,00%	2,03%	1,27%	1,11%
Sterk stedelijk	37,10%	29,70%	20,26%	16,50%	10,08%	8,21%	1,90%	1,50%	1,21%
Zeer sterk stedelijk	39,85%	33,72%	21,92%	18,30%	11,69%	10,38%	2,97%	2,40%	1,55%
Opleidingsniveau									
Laag	30,37%	22,30%	17,70%	12,50%	8,31%	6,83%	1,78%	1,52%	0,60%
Midden	39,15%	30,41%	22,10%	17,90%	10,63%	8,57%	2,50%	1,72%	1,07%
Hoog	40,90%	35,30%	22,54%	18,87%	12,35%	10,18%	2,47%	1,74%	1,66%
Netto maandinkomen									
< € 950	35,89%	34,90%	21,55%	15,33%	8,30%	12,35%	2,98%	3,10%	0,97%
€ 951 - € 1.300	35,00%	27,84%	21,00%	15,73%	8,11%	10,09%	2,91%	2,09%	0,73%
€ 1.301 - € 1.900	33,17%	26,45%	20,01%	15,21%	8,62%	8,41%	2,37%	1,75%	0,70%
€ 1.901 - € 3.150	36,95%	29,05%	20,67%	17,00%	10,18%	8,41%	2,05%	1,43%	1,06%
> € 3.150	42,82%	36,13%	22,86%	19,52%	14,06%	9,74%	2,62%	1,80%	1,92%

De tabel geeft de volgende inzichten:

- Het effect van online winkelen op het aankoopgedrag van consumenten in de branches Media & Hobby, Elektronica, Mode & Luxe en Sport & Spel is groot. Alleen bij consumenten ouder dan 70 jaar is het percentage dat online koopt nog relatief beperkt.
- Het effect van online winkelen op het aankoopgedrag van consumenten in de branches Dagelijkse boodschappen, Tuin artikelen en Doe Het Zelf artikelen is nihil (< dan 3% van het type consumenten). Alleen bij consumenten jonger dan 30 jaar ligt het percentage Tuin en Doe het Zelf nog iets hoger.
- Het effect van online winkelen op het aankoopgedrag van consumenten in de branches huishoudelijke artikelen en woninginrichting is gemiddeld, waarbij opvalt dat consumenten jonger dan 54 jaar en hoog opgeleide consumenten relatief gezien vaker online winkelen.

Ook in de tweede matrix tabel (tabel 15) zijn de branches weergegeven in volgorde van hoogste onafhankelijke kans naar laagste onafhankelijke kans. De groen gearceerde cellen betreffen de laagste percentages online gewinkeld ten opzichte van het gemiddelde van het totaal binnen de branche, de rood gearceerde cellen betreffen de hoogste percentages.

Tabel 15: Visualisatie van de resultaten weergegeven vanuit het gemiddelde per branches

Variabelen	Media & Hobby	Elektronica	Mode & Luxe	Sport & Spel	Huishoudelijk	Woning-inrichting	DHZ	Tuin	Dagelijkse boodschappen
Totaal	38,06%	30,53%	21,14%	17,20%	10,77%	8,85%	2,33%	1,68%	1,19%
Geslacht									
0. Man	39,13%	31,37%	18,70%	17,21%	11,54%	8,15%	2,77%	1,97%	1,14%
1. Vrouw	37,19%	29,82%	23,00%	17,22%	10,15%	9,42%	1,92%	1,46%	1,23%
Leeftijd									
1. 15-29	48,70%	45,20%	30,74%	28,80%	13,58%	13,90%	5,12%	3,10%	1,50%
2. 30-54	47,90%	40,51%	28,53%	22,71%	14,21%	12,10%	2,76%	2,13%	1,90%
3. 55-69	33,91%	24,87%	16,17%	12,02%	9,23%	6,66%	1,90%	1,34%	0,73%
4. 70+	20,10%	15,79%	12,53%	6,92%	5,65%	3,74%	1,35%	1,07%	0,58%
Huishoudenssamenstelling									
1. 1-persoons	37,90%	28,61%	21,64%	17,31%	9,85%	9,82%	2,50%	2,22%	1,11%
2. 2-persoons	32,90%	25,11%	16,67%	13,45%	9,35%	6,53%	1,93%	1,20%	0,82%
3. gezinnen	44,80%	39,10%	26,74%	21,09%	13,47%	11,27%	2,50%	1,93%	1,81%
Stedelijkheid gemeente									
1. Niet stedelijk	40,76%	26,60%	22,53%	18,90%	11,57%	9,30%	2,53%	1,73%	1,11%
2. Weinig stedelijk	38,00%	29,65%	21,70%	17,60%	10,78%	8,62%	2,43%	1,61%	0,92%
3. Matig stedelijk	35,92%	29,63%	19,70%	15,90%	10,17%	8,00%	2,03%	1,27%	1,11%
4. Sterk stedelijk	37,10%	29,70%	20,26%	16,50%	10,08%	8,21%	1,90%	1,50%	1,21%
5. Zeer sterk stedelijk	39,85%	33,72%	21,92%	18,30%	11,69%	10,38%	2,97%	2,40%	1,55%
Opleidingsniveau									
1. Laag	30,37%	22,30%	17,70%	12,50%	8,31%	6,83%	1,78%	1,52%	0,60%
2. Midden	39,15%	30,41%	22,10%	17,90%	10,63%	8,57%	2,50%	1,72%	1,07%
3. Hoog	40,90%	35,30%	22,54%	18,87%	12,35%	10,18%	2,47%	1,74%	1,66%
Netto maandinkomen									
1. < € 950	35,89%	34,90%	21,55%	15,33%	8,30%	12,35%	2,98%	3,10%	0,97%
2. € 951 - € 1.300	35,00%	27,84%	21,00%	15,73%	8,11%	10,09%	2,91%	2,09%	0,73%
3. € 1.301 - € 1.900	33,17%	26,45%	20,01%	15,21%	8,62%	8,41%	2,37%	1,75%	0,70%
4. € 1.901 - € 3.150	36,95%	29,05%	20,67%	17,00%	10,18%	8,41%	2,05%	1,43%	1,06%
5. > € 3.150	42,82%	36,13%	22,86%	19,52%	14,06%	9,74%	2,62%	1,80%	1,92%

onderstreepte waarden bepalen de geselecteerde basiscategorie voor logistische regressie.

De tabel geeft de volgende inzichten:

- Er zijn nauwelijks verschillen in de onafhankelijk kans dat consumenten online winkelen op basis van het geslacht van de consument, alleen in de branche Mode & Luxe kopen vrouwen vaker online en in de branches Doe Het Zelf en Tuin kopen mannen vaker online.
- Er zijn grote verschillen in de onafhankelijk kans dat consumenten online winkelen tussen de verschillende leeftijdscategorieën. Consumenten jonger dan 54 jaar kopen in alle categorieën bovengemiddeld vaak online ten opzichte van consumenten ouder dan 54 jaar.

- Er zijn opvallende verschillen in de onafhankelijke kans dat consumenten online winkelen met betrekking tot de verschillen in huishoudenssamenstelling van consumenten. Gezinnen winkelen in alle branches (m.u.v. Doe Het Zelf artikelen) vaker online dan de overige varianten. Tweepersoonshuishoudens winkelen in alle branches het minst vaak online.
- Er zijn nauwelijks verschillen in de onafhankelijke kans dat consumenten online winkelen op basis van de mate van stedelijkheid van de gemeente waarin zij wonen. Opvallend is dat juist de consumenten wonende in de twee meest tegengestelde categorieën (niet stedelijk en zeer sterk stedelijk) relatief gezien het vaakst online winkelen.
- Alhoewel de scores niet ver uit elkaar liggen zijn er duidelijk verschillen in de onafhankelijke kans dat consumenten online winkelen op basis van de mate van het opleidingsniveau van consumenten. Voor alle branches geldt: hoe hoger het opleidingsniveau, hoe groter de kans dat consumenten online winkelen.
- Hoe hoger het netto maandinkomen, hoe groter de onafhankelijke kans dat de consument online winkelt. De categorieën opleidingsniveau en netto inkomen lijken te correleren, alhoewel de uitkomst bij de branches Elektronica, Woninginrichting, Doe Het Zelf artikelen en Tuin artikelen afwijkt in de laagste inkomensgroep (deze kopen juist bovengemiddeld vaak online). Een verklaring zou kunnen zijn dat er bij opleidingsniveau minder categorieën zijn gemaakt, waardoor detail verschillen niet zichtbaar zijn in de totaalscore van de categorie.

De onderzochte sociaal economische variabelen lijken te correleren, al is dat niet bij iedere onderzochte branche het geval. Ook is het mogelijk dat de uitkomsten van het effect van de verschillende demografische bevolkingskenmerken met elkaar correleren. Om die reden is een meervoudig logistische regressie analyse uitgevoerd.

4.5.4 Resultaten meervoudige logistische regressie analyse

In de komende paragraaf worden de resultaten van de meervoudige logistische regressie analyse weergegeven. In de logistische regressie analyse is nagegaan of er samenhang is tussen één dichotome afhankelijke variabele en een aantal onafhankelijke variabelen. De dichotome variabele is een variabele die slechts twee verschillende waarden als uitkomst kan hebben, bijvoorbeeld "ja" of "nee". In dit geval is de afhankelijke variabele "wel" of "niet" online gekocht, bepaald door het antwoord dat de respondenten (consumenten) hebben gegeven op de vraag waar zij voor het laatst bepaalde boodschappen hebben gekocht.

Evenals in paragraaf 4.5.2 zijn alleen de uitkomsten van de branches Dagelijkse boodschappen en Mode & Luxe in het rapport weergegeven, de overige resultaten zijn inclusief een korte interpretatie van de uitkomsten weergegeven in bijlage 2. Bij de interpretatie ligt de focus op de resultaten in de kolom dy/dx, welke het marginale effect op de afhankelijke variabele weergeeft. Tevens is er aangegeven in hoeverre de resultaten significant zijn (# = $p < 0.10$, * = $p < 0.05$, ** = $p < 0.01$, *** = $p < 0.001$). De grenswaarde in dit onderzoek is gesteld op een significantie niveau van 5%, alleen de resultaten die hier binnen vallen zijn meegenomen in de conclusies.

Tabel 16: Resultaten meervoudige logistische regressie analyse Dagelijkse Boodschappen

Observaties (N)	75.410				
Cons 62	-3,1225***				
	Coef. β_1	Dy/ dx		Coef. β_1	Dy/ dx
Geslacht	% cat. 0 -48,9 % cat. 1 -51,1		Leeftijd	% cat. 1- 5,8 % cat. 2 -37,5 % cat. 3 -38,7 % cat. 4 -18,0	
Cat. 0 Man	-0,0156	-0,0002	Cat. 1: 15 – 29	-0,0332	-0,0005
Cat. 1 Vrouw			Cat. 2: 30 – 54		
			Cat. 3: 55 – 69	-0,6732***	-0,0075***
			Cat. 4: 70+	-0,9460***	-0,0094***
Huishoudenssamenstelling	% cat. 1- 25,4 % cat. 2- 44,4 % cat. 3 -30,2		Mate van stedelijkheid	% cat. 1- 5,7 % cat. 2-18,3 % cat. 3 -23,8 % cat. 4- 30,2 % cat. 5 -22,1	
Cat. 1: 1-persoons	-0,0800	-0,0009	Cat. 1: Niet stedelijk	-0,1655	-0,0019
Cat. 2: 2-persoons	-0,3805***	-0,0038***	Cat. 2: Weinig stedelijk	-0,4836***	-0,0049***
Cat. 3: Gezinnen			Cat. 3: Matig stedelijk	-0,4196***	-0,0044***
			Cat. 4: Sterk stedelijk	-0,1980*	-0,0023*
			Cat. 5: Zeer sterk stedelijk		
Opleidingsniveau	% cat. 1- 23,8 % cat. 2 -31,7 % cat. 3 -45,0		Netto maand inkomen	% cat. 1- 3,3 % cat. 2- 8,3 9% cat. 3 -17,1 % cat. 2- 38,1 % cat. 3 -33,3	
Cat. 1 Laag	-0,4687***	-0,0045***	Cat. 1: < €950	-0,7306**	-0,0075***
Cat. 2 Gemiddeld	-0,2749***	-0,0029***	Cat. 2: €951 - € 1.300	-0,7179***	-0,0075***
Cat. 3 Hoog			Cat. 3: €1.301 - € 1900	-0,7867***	-0,0080***
			Cat. 4: €1.901 - € 3150	-0,4405***	-0,0010***
			Cat. 5: > €1.350		

= $p < 0.10$, * = $p < 0.05$, ** = $p < 0.01$, *** = $p < 0.001$

Onderstreepte categorie bepaald geselecteerde basiscategorie voor logistische regressie

De waargenomen relaties in de beschrijvende analyse blijken ook uit de meervoudige regressie analyse. Gecorrigeerd voor toeval en correlaties kunnen er de volgende conclusies worden gedaan voor de branche Dagelijkse boodschappen:

- Mannen kopen minder vaak online dan vrouwen, de verschillen zijn nihil.
- Consumenten in de leeftijdscategorie 30 t/m 54 kopen het vaakst online, de verschillen zijn echter nihil en de resultaten zijn niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.
- Gezinnen kopen het vaakst online, de verschillen zijn echter nihil en de resultaten zijn niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.

- Consumenten in zeer sterk stedelijke gemeenten kopen het vaakst online, de verschillen zijn echter nihil en de resultaten zijn niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.
- Hoe hoger het opleidingsniveau van de consument, hoe groter de afhankelijke kans dat hij online koopt. De verschillen tussen categorieën zijn echter nihil.
- Hoe hoger het netto maandinkomen, hoe vaker de consument online koopt. De verschillen zijn echter nihil.

Concluderend is het verband tussen de onderzochte kenmerken van consumenten en hun beslissing om fysiek of online Dagelijkse boodschappen te kopen niet aan te tonen.

Tabel 17: Resultaten meervoudige logistische regressie analyse Mode & Luxe

Observaties (N)	60.888				
Cons 02	0,4356***				
	Coef. 01	Dy/ dx		Coef. 01	Dy/ dx
Geslacht	% cat. 0 -47,8 % cat. 1 -52,1		Leeftijd	% cat. 1- 6,0 % cat. 2 -38,0 % cat. 3 - 38,4 % cat. 4 - 17,5	
Cat. 0 Man			Cat. 1: 15 – 29		
Cat. 1 Vrouw	-0,1058***	-0,0169***	Cat. 2: 30 – 54	-0,1724***	-0,0354***
			Cat. 3: 55 – 69	-0,8112***	-0,1426***
			Cat. 4: 70+	-1,1281***	-0,1828***
Huishoudenssamenstelling	% cat. 1- 24,9 % cat. 2- 44,4 % cat. 3 -30,8		Mate van stedelijkheid	% cat. 1- 5,7 % cat. 2-18,4 % cat. 3 -23,9 % cat. 2- 30,2 % cat. 3 -21,7	
Cat. 1: 1-persoons	0,0637#	0,0108#	Cat. 1: Niet stedelijk		
Cat. 2: 2-persoons	-0,1917***	-0,0301***	Cat. 2: Weinig stedelijk	-0,0246	-0,0042
Cat. 3: Gezinnen			Cat. 3: Matig stedelijk	-0,1719***	-0,0280***
			Cat. 4: Sterk stedelijk	-0,1691***	-0,0276***
			Cat. 5: Zeer sterk stedelijk	-0,1123**	-0,0186#
Opleidingsniveau	% cat. 1- 23,5 % cat. 2 - 31,7 % cat. 3 - 44,8		Netto maand inkomen	% cat. 1- 3,0 % cat. 2- 7,9 9% cat. 3 -16,9 % cat. 2- 38,3 % cat. 3 -33,9	
Cat. 1 Laag	-0,0608#	-0,0097#	Cat. 1: < €950	-0,2712***	-0,0415***
Cat. 2 Gemiddeld	-0,0232	-0,0037	Cat. 2: €951 - € 1.300	-0,1273**	-0,0204**
Cat. 3 Hoog			Cat. 3: €1.301 - € 1900	-0,0908**	-0,0147**
			Cat. 4: €1.901 - € 3150	-0,0875***	-0,0142***
			Cat. 5: > €1.350		

p<0.10, *p< 0,05, **p< 0,01, *** p < 0,001

Onderstreepte categorie bepaald geselecteerde basiscategorie voor logistische regressie

De waargenomen relaties in de beschrijvende analyse blijken ook uit de meervoudige regressie analyse, met uitzondering van de variabele huishoudenssamenstelling. Gecorrigeerd voor toeval en correlaties kunnen er de volgende conclusies worden getrokken ten aanzien van de branche Mode & Luxe artikelen.

- Mannen doen 1,7% minder vaak online kopen dan vrouwen.
- Hoe jonger de consument, hoe groter de kans dat consumenten online kopen. De jongste categorie koopt circa 18% vaker online dan de oudste categorie.
- Eénpersoonshuishoudens kopen net iets vaker online dan gezinnen. Deze uitslag wijkt af van de relatie die bleek uit de beschrijvende analyse. Tweepersoonshuishoudens kopen het minst vaak online. De verschillen binnen deze variabele zijn echter klein.
- Consumenten in niet stedelijke gemeenten kopen het minst vaak online, de verschillen zijn echter klein en de resultaten zijn niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.
- Hoe hoger het opleidingsniveau, hoe groter de afhankelijke kans dat de consument online koopt. De verschillen zijn relatief klein.
- De categorie met het hoogste inkomen koopt het vaakst online, de verschillen zijn echter klein.

Concluderend is het verband tussen het kenmerken “Leeftijd” van consumenten en hun beslissing om fysiek of online te winkelen aangetoond. De overige getoetste variabelen tonen niet of nauwelijks een verband en zijn dus geen verklarende factor in de kans dat een consument online koopt.

4.5.5 Conclusies meervoudige logistische regressie analyse

Het verband tussen de onderzochte bevolkingskenmerken van consumenten en hun beslissing om fysiek of online te winkelen is beperkt, de waargenomen verschillen zijn afhankelijk van de branche waarbinnen het product valt:

- Leeftijd blijkt de sterkst verklarende variabele ten aanzien van de kans dat een consument online koopt. Er is sprake van een duidelijke relatie tussen leeftijd van de consument en de kans dat de consument online koopt in de branches Media & hobby artikelen, Elektronica, Mode & Luxe, Sport & Spel, Huishoudelijke artikelen en woninginrichting.
- Netto maandinkomen blijkt geregeld een verklarende variabele ten aanzien van de kans dat een consument online koopt. Er is sprake van een duidelijke relatie tussen het netto maandinkomen van de consument en de kans dat de consument online koopt in de branches Media & hobby artikelen, Sport & Spel en Huishoudelijke artikelen.
- Geslacht blijkt nog enige indicatie te geven ten aanzien van de afhankelijke kans dat een consument online koopt in de branches Media & hobby en Elektronica, al is het verschil beperkt.

De relaties die zijn waargenomen zijn het best zichtbaar in de branches die het vaakst online worden gekocht. In de branches die het minst vaak online zijn gekocht kon geen verband worden aangetoond tussen kenmerken van consumenten en de kans dat zij online kochten.

4.6 Correlatietoets

4.6.1 Inleiding

Er blijkt een verschil in de ontwikkeling van winkelaanbod (gemeten in metrage winkelvloeroppervlak) en het afvloeiingspercentage per gemeente (paragraaf 4.4). Waarbij de ontwikkeling van de totale groei van het aanbod per hoofdbranche niet volledig één op één te vergelijken is met de gemeten afvloeiing van de omzet naar online per hoofdbranche, terwijl er wel opvallende overeenkomsten zijn. De uitkomsten uit het verkennende onderzoek doen verwachten dat er mogelijk een negatief verband is tussen het afvloeiingspercentage online en de groei van het winkelvloeroppervlak. Deze verwachting, ofwel hypothese, heeft geleid tot een aanvullend toetsend element in dit onderzoek. Hierin is de groei van het winkelvloeroppervlak in de periode van 2011 tot 2016 voor alle 135 gemeenten is in de Randstad bepaald. Tabel 18 geeft een overzicht gegeven van de gebruikte variabelen.

Tabel 18: Overzicht van de variabelen in de correlatietoets

Variable	Obs (N)	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Totale groei	135	.774411	10.80362	-28.6375	37.57229
Totale afvloeiing	135	11.61852	1.285231	8.6	15.1
Groei winkelvloeroppervlak Dagelijks	135	12.72359	17.44489	-11.36951	104.3017
Afvloeiings % Dagelijks	135	1.561481	1.035272	0	10.4
Groei winkelvloeroppervlak Mode	135	-.7660403	43.40623	-100	265.9218
Afvloeiings % Mode	135	25.19111	3.054321	16	34.1
Groei winkelvloeroppervlak Huishoudelijk	132	19.54537	72.76404	-100	662.6214
Afvloeiings % Huishoudelijk	135	11.89556	2.314873	6.5	19.9
Groei winkelvloeroppervlak Sport & Spel	134	8.623826	59.23732	-66.78967	443.4783
Afvloeiings % Sport & Spel	135	20.92815	3.957435	14	36
Groei winkelvloeroppervlak Media	128	-16.41432	25.45146	-81.55738	109.6866
Afvloeiings % Media	135	41.54889	5.092896	29.5	55.8

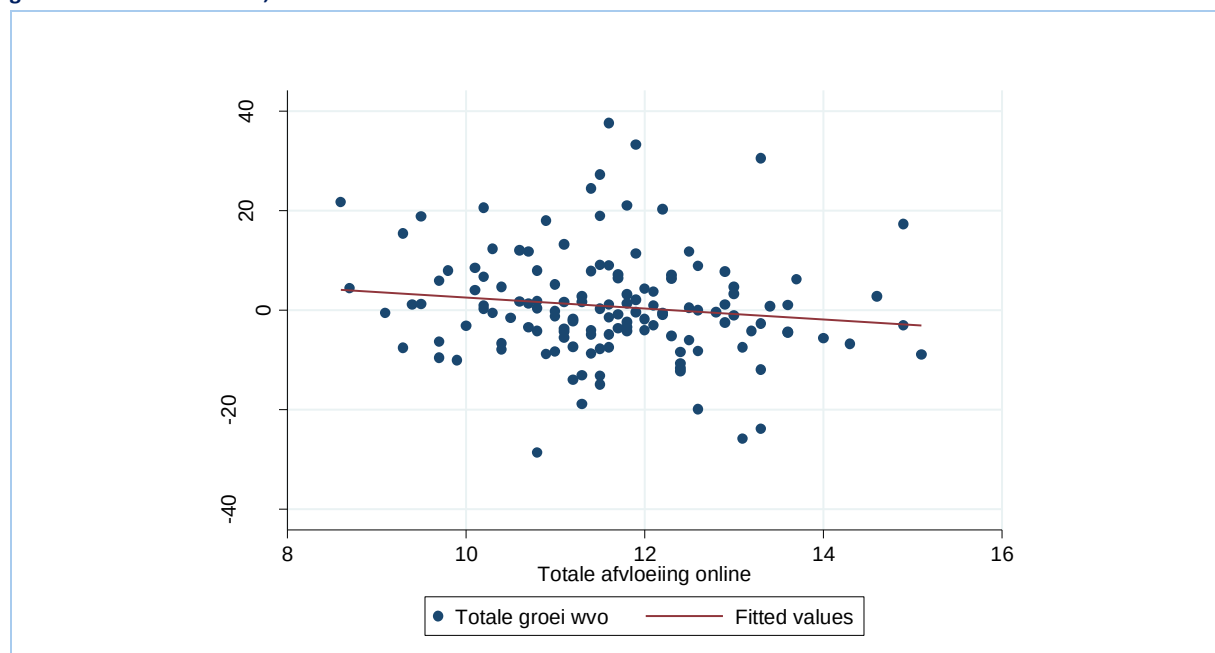
Tabel 18 (vervolg): Overzicht van de variabelen in de correlatietoets

Variable	Obs (N)	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Groei winkelvloeroppervlak Tuin	134	-6.653618	31.13347	-90.25998	140.9707
Afvoeiings % Tuin	135	2.18	1.112064	0	4.8
Groei winkelvloeroppervlak Electronica	127	-14.48036	46.7584	-100	270
Afvoeiings % Electronica	135	34.53333	5.638672	22	49.9
Groei winkelvloeroppervlak DHZ	134	6.710244	53.43613	-100	332.9268
Afvoeiings % DHZ	135	3.053333	1.763172	.6	12.5
Groei winkelvloeroppervlak Wonen	135	-6.093995	37.23682	-90.2439	218.75
Afvoeiings % Wonen	135	11.18815	2.839935	4.3	20.9

4.6.2 Resultaten correlatietoets

De verwachting dat er mogelijk een negatief verband is tussen het afvoeiingspercentage online en de groei van het winkelvloeroppervlak in winkelaanbod, is onderzocht in een regressieanalyse waarbij de uitkomsten in een scatterplot gevisualiseerd zijn. De mediaan toont visueel aan of er sprake is van een negatief of positief verband.

Figuur 16: Het verband tussen de groei van het afvoeiingspercentage en de groei van het winkelvloeroppervlak per gemeente in de Randstad, 2011-2016



De correlatie -0,1323 dus toont een licht negatief verband. Echter, met een P waarde van 0,129 blijkt de toets niet significant. De negatieve correlatie is dus niet bewezen. Tevens moet er rekening gehouden worden met een causaal verband. De indicatie dat de groei van het winkelvloeroppervlak krimpt wanneer het afvoeiingspercentage naar online winkelen stijgt, zou ook kunnen betekenen dat het afvoeiingspercentage naar online toeneemt op het moment dat het winkelaanbod gemeten naar winkelvloeroppervlak afneemt.

Vervolgens is gekeken of het verband beter aan te tonen is wanneer de ontwikkeling wordt onderzocht per hoofdgroep. Dit onderzoek dient om te onderzoeken of het negatieve verband sterker is naar mate er in een bepaalde hoofdgroep een groter afvoeiingspercentage is naar online.

In tabel 19 is weergegeven dat enkel de resultaten van de hoofdgroepen huishoudelijke artikelen en tuinartikelen zijn significant, beide tonen een negatief verband. De totale afvloeiing naar online is geen betrouwbare factor voor de groei van het winkelvloeroppervlakte.

Tabel 19: Resultaten correlatietoets, weergegeven per hoofdgroep

Hoofdgroep	Correlatie	Significant
Totaal	Negatief (-0,13)	Nee
Dagelijkse boodschappen	Nihil	Nee
Mode	Nihil	Nee
Huishoudelijk	Negatief (-0,20)	Ja
Sport en Spel	Negatief (-0,14)	Nee
Media	Negatief (-0,09)	Nee
Tuinartikelen	Negatief (-0,18)	Ja
Elektronica	Positief (0,13)	Nee
Doe Het Zelf	Nihil	Nee
Woninginrichting	Negatief (-0,16)	Nee (grens, P-waarde op 0,05)

4.6.3 Conclusies correlatietoets

In paragraaf 4.4 is aangetoond dat het afvloeiingspercentage naar online het grootste is in de branches media & hobby artikelen, elektronica artikelen en mode. Met de correlatietoets kan niet worden aangetoond dat de populariteit van online winkelen voor deze hoofdgroepen zich negatief verhoudt tot de groei van het winkelvloeroppervlak. Het negatieve verband tussen het afvloeiingspercentage naar online en de ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak is met de wijze waarop de beschikbare data in dit onderzoek zijn geoperationaliseerd, niet te bewijzen.

Tabel 20: Deelconclusies toetsend onderzoek t.a.v. de onderzoeksverwachtingen

Onderzoeksverwachting(en) toetsend onderzoek	Variabele(n)	Deelconclusie
Er is een verband tussen de mate van stedelijkheid waarin consumenten wonen en de kans dat consumenten (een gedeelte van hun) hun aankopen online doen.	Mate van stedelijkheid	De mate van stedelijkheid waarin een consument woont is geen verklarende variabele ten aanzien van de kans dat een consument online koopt.
Er is een verband tussen bevolkingskenmerken van consumenten en de kans dat consumenten (een gedeelte van) hun aankopen online doen.	- Leeftijd - Opleidingsniveau - Inkomensniveau - Huishoudenssamenstelling - Geslacht	Leeftijd is de sterkst verklarende variabele ten aanzien van de kans dat een consument online koopt, ook netto maandinkomen blijkt geregeld een verklarende variabele. Geslacht geeft bij enkele branches enig indicatie. Opleidingsniveau en huishoudenssamenstelling zijn geen verklarende variabelen ten aanzien van de kans dat een consument online koopt.
Er bestaat een verband tussen branchegroepen en het bijbehorende afvloeiingspercentage naar online winkelen en de ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak.	- Afvloeiingspercentage naar online per gemeente - Groei van het winkelvloeroppervlak per gemeente	Het verband tussen het afvloeiingspercentage van branchegroepen naar online winkelen en de ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak in kan niet worden aangetoond.

5. Conclusie

5.1 Conclusie

Ter afsluiting van dit onderzoek wordt in dit hoofdstuk eerst antwoord gegeven op deze onderzoeksvraag en vervolgens op de vooraf gestelde deelvragen.

De doelstelling van dit onderzoek was om antwoord te krijgen op de vraag in hoeverre de ontwikkeling van online winkelen de vraag naar fysieke winkelruimte beïnvloedt en of dit verschilt per branche en per verzorgingsgebied. Het onderzoek is een uitgebreide zoektocht geweest naar bewijs dat er een effect van online winkelen is op de vraag naar fysiek winkelvastgoed en dat dit verschilt per type winkelgebied.

De resultaten van de verkennende analyses lijken dit bewijs te geven. De bevindingen in de analyse van het afvloeiingspercentage naar online maken het aannemelijk dat er op brancheniveau een negatief verband is tussen de toenemende mate van online winkelen en de afname van het winkelvloeroppervlak. Namelijk, in zes van de negen hoofdbanches gaat de veronderstelling op dat toename van het afvloeiingspercentage door online aankopen samengaat met de vermindering van het fysieke winkelvloeroppervlak. Ook de veronderstelling dat het effect van online winkelen verschilt per type winkelgebied gaat, op basis van de resultaten van het verkennende gedeelte van het empirisch onderzoek, gedeeltelijk op. De shift-share analyse geeft aan dat er weldegelijk verschillen zijn in de ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak van verschillende type winkelgebieden, en dat die verschillen bijna volledig verklaard kunnen worden vanuit zowel de branchesamenstelling in een winkelgebied als door bepaalde lokale karakteristieken van het winkelgebied.

In de toetsende analyse is er een poging gedaan om inzichtelijk te maken wat de lokale karakteristieken van winkelgebieden zijn die de mate van concurrentie van online winkelen bepalen. Anders dan op basis van het literatuur onderzoek verondersteld, blijkt dat de mate van stedelijkheid van de gemeente waarin een winkelgebied is gelegen, geen verklarende factor is voor de mate waarin winkelgebieden concurrentie ondervinden van online winkelen. Daarentegen hebben de leeftijd en het netto maandinkomen van de consumenten in het verzorgingsgebied van een winkelgebied wel een verklarend effect op de mate waarin winkelgebieden concurrentie ondervinden van online winkelen.

De veronderstelde verbanden uit de verkennende analyses kunnen met het verklarende onderzoek niet worden aangenomen. Op bepaalde niveaus maken de resultaten het aannemelijk dat online winkelen een negatief effect heeft op de vraag naar fysiek winkelvastgoed. Het blijkt echter heel moeilijk om die effecten te differentiëren naar verschillende type winkelgebieden. De conclusie van deze studie is dan ook dat alle winkelgebieden concurrentie ondervinden van online winkelen maar dat er geen duidelijke verschillen zijn in de mate hiervan tussen de verschillende winkelgebieden.

De uitgevoerde onderzoeken hebben geresulteerd in een grote hoeveelheid bevindingen en (deel)conclusies, die aanvullend op de bovenstaande conclusie relevante inzichten geven in de impact van online winkelen en de ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak in het onderzoeksgebied. Deze inzichten worden toegelicht in de beantwoording van voorgestelde deelvragen.

Antwoord deelvraag 1: Welke variabelen en verbanden zijn, vanuit de theorie verondersteld, relevant voor de keuze tussen online of fysiek winkelen?

Uit de theorie kwam naar voren dat een aantal variabelen relevant is voor de keuze tussen online of fysiek winkelen. Het betreffen variabelen die het winkelaanbod van winkelgebieden typeren en variabelen die een indicatie kunnen geven ten aanzien van de vraag van consumenten naar fysieke winkelruimte. De variabelen met betrekking tot het winkelaanbod in het winkelgebied betreffen: het type winkelcentrum (mate van centraliteit), de omvang van het winkelgebied, de compositie van branches die aanwezig zijn in het winkelgebied en de mate van stedelijkheid van de gemeente waarin het winkelgebied is gelegen.

De variabelen die een indicatie geven ten aanzien van de vraag naar een fysieke winkelruimte betreffen diverse kenmerken van consumenten. Deze zijn onder te verdelen in demografische en sociaal economische variabelen. De demografische variabelen zijn geslacht, leeftijd, huishoudenssamenstelling en de mate van stedelijkheid van gemeente waarin de consument woont. De sociaal economische variabelen betreffen het opleidingsniveau en het netto inkomen van de consument.

Antwoord deelvraag 2: Wat is het effect van de samenstelling van hoofdgroepen per type winkelgebied op de ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak per winkelgebied tussen 2011 en 2016?

In een verkennend onderzoek naar winkelgebieden is aangetoond dat, alhoewel het totale aanbod winkelvloeroppervlak in de Randstad slechts 0,35% gegroeid is in de periode tussen 2011 en 2016, er wel degelijk verschillen zijn tussen verschillende type winkelgebieden. In de shift-share analyse komt naar voren dat de groei van het winkelvloeroppervlak voornamelijk beïnvloed wordt door de compositie van hoofdbranches (*IM*) en door bepaalde lokale kenmerken van het winkelgebied (*RS*). De centrale winkelgebieden van de sterkst stedelijke gebieden hebben een negatieve *IM*. Dat de negatieve ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak gedeeltelijk te verklaren is uit de sectorsamenstelling past bij de verwachting. Centrale winkelgebieden in sterk stedelijk gebieden hebben namelijk een bovengemiddeld groot aanbod in de branche Mode & Luxe, juist deze branche is in de onderzoeksperiode 2011 tot 2016 met 10,81% in winkelvloeroppervlak afgenomen. Opvallend is dat de negatieve *RS* het grootste gedeelte van de krimp verklaart. De verklaring voor de negatieve *RS* is met de shift-share analyse nog niet direct te vinden. De ondersteunende winkelgebieden van de sterkst stedelijke gebieden hebben een positieve *IM*. De positieve ontwikkeling is bij sterk stedelijke gebieden bijna volledig te verklaren vanuit sectorsamenstelling, bij zeer sterk stedelijke gebieden is dit gedeeltelijk het geval. Ook die uitkomst sluit aan bij de verwachting, gegeven dat ondersteunende winkelcentra een bovengemiddeld aanbod hebben in de branche Dagelijkse Boodschappen en dat juist het winkelvloeroppervlak in deze branches met 11,78% fors is toegenomen in de onderzoeksperiode.

De *RS* blijkt dus een aanzienlijke factor te zijn in de ontwikkeling van het vloeroppervlak van de onderzochte winkelgebieden. Dit resultaat doet vermoeden dat bepaalde bevolkingskenmerken van consumenten, behorende tot een bepaald verzorgingsgebied, de kans verklaren dat een consument online koopt, en dus meer of minder behoefte heeft aan fysieke winkellocaties. Echter, deze aanname kan niet worden aangetoond met de uitkomsten van de meervoudige logistische regressie analyse die opvolgend op de shift-share analyse is gedaan.

Juist het vloeroppervlak van centrale winkelgebieden gelegen in gemeenten met een hoge mate van stedelijkheid zijn het meest in oppervlakte afgenomen. Toch kan in dit onderzoek niet aangetoond worden dat winkelgebieden met een hoge mate van stedelijkheid juist meer concurrentie ondervonden van online winkelen, verondersteld dat online winkelen een oorzaak is van de vermindering van vloeroppervlak. In een analyse van het afvloeiingspercentage blijkt namelijk dat sterk stedelijke gemeenten de laagste afvloeiing van de bestedingen naar online hebben gezien. Bovendien is het verschil met niet sterk stedelijke gebieden slechts 0,9%.

Antwoord deelvraag 3: In hoeverre is er een verband tussen de bevolkingskenmerken van consumenten en hun beslissing om fysiek of online te winkelen?

In het onderzoek naar de afhankelijke kans zijn enkele verbanden gevonden tussen bevolkingskenmerken van consumenten en de afhankelijke kans dat zij online kopen. Leeftijd, huishoudenssamenstelling en netto maandinkomen zijn mogelijke verklarende variabelen. In de logistische regressie analyse blijkt echter dat het verband tussen de onderzochte bevolkingskenmerken van consumenten en hun beslissing om fysiek of online te winkelen beperkt is. Alleen de leeftijd, het netto maandinkomen en het geslacht van consumenten tonen enige relatie met de onafhankelijke kans dat consumenten online kopen. Hoe jonger de consument, hoe groter de afhankelijke kans dat deze zijn aankopen online doet en hoe hoger het netto maandinkomen van consumenten, hoe groter de afhankelijke onafhankelijke kans dat deze de aankopen online doet.

Antwoord deelvraag 4: Welke verschillen zijn er in het aankoopgedrag van consumenten wanneer verschillende branches met elkaar vergeleken worden?

Het onderzoek naar consumenten betrof een zoektocht naar de lokale verschillen in afvloeiingspercentages tussen winkelgebieden als aanvullende verklaring van de RS. Uit de beschrijvende statistiek bleek dat er verschillen zijn in het aankoopgedrag van consumenten wanneer verschillende branches met elkaar vergeleken worden. Zo is het effect van online winkelen op het aankoopgedrag van consumenten in de branches Media & Hobby, Elektronica, Mode & Luxe en Sport & Spel is groot. Alleen bij consumenten ouder dan 70 jaar is het percentage dat online koopt nog relatief beperkt. Het effect van online winkelen op het aankoopgedrag van consumenten in de branches Dagelijkse boodschappen, Tuin artikelen en Doe Het Zelf artikelen is verwaarloosbaar (< 3% van het type consumenten). Het effect van online winkelen op het aankoopgedrag van consumenten in de branches Huishoudelijke artikelen en Woninginrichting is gemiddeld, waarbij opvalt dat consumenten jonger dan 54 jaar en hoog opgeleide consumenten relatief gezien vaker online winkelen. Anders dan verwacht vanuit de theorie (Farag, 2006) is de mate van stedelijkheid van de gemeente waarin een consument woont, geen betrouwbare variabele in het bepalen van de kans dat een consument online koopt.

Uit de logistische regressie analyse blijkt dat waargenomen verbanden in de beschrijvende statistiek tussen kenmerken van consumenten en de kans dat zij online kopen maar beperkt van toepassing zijn in de branches die het vaakst online worden gekocht. Bovendien zijn er geen verklarende verbanden aangetoond in de branches die het minst vaak online worden gekocht. De aangetoonde verbanden betreffen:

- Leeftijd is de sterkst verklarende variabele op de kans dat een consument online koopt. Hoe jonger de consument, hoe groter de kans dat deze online koopt. Er is sprake van een duidelijke relatie tussen leeftijd van de consument en de kans dat de consument online koopt in de branches Media & hobby artikelen, Elektronica, Mode & Luxe, Sport & Spel, Huishoudelijke artikelen en Woninginrichting.
- Netto maandinkomen is geregeld een verklarende variabele op de kans dat een consument online koopt. Hoe hoger het netto inkomen van de consument, hoe groter de kans dat deze online koopt. Er is sprake van een duidelijke relatie tussen het netto maandinkomen van de consument en de kans dat de consument online koopt in de branches Media & hobby artikelen, Sport & Spel en Huishoudelijke artikelen.
- Geslacht geeft enige indicatie in de afhankelijke kans dat een consument online koopt in de branches Media & hobby en Elektronica, al is het verschil beperkt. Bij deze branches kopen mannen net iets vaker online dan vrouwen.

Antwoord deelvraag 5: In welke mate is er een verband tussen het afvloeiingspercentage online en de groei van het winkelvloeroppervlak in winkelaanbod?

De resultaten van het verkennende onderzoek doen vermoeden dat er een negatief verband tussen het afvloeiingspercentage en de groei van het winkelvloeroppervlak. Namelijk, met uitzondering van de branches Dagelijkse Boodschappen, Huishoudelijke artikelen en Doe-Het-Zelf artikelen is het winkelvloeroppervlak in alle branches afgenomen terwijl het afvloeiingspercentage is gegroeid. Ook de grootte van de groei van het afvloeiingspercentage heeft overeenkomsten met de krimp van het winkelvloeroppervlak.

Met de correlatietoets kan niet worden aangetoond dat de populariteit van online winkelen voor deze hoofdgroepen zich negatief verhoudt tot de groei van het winkelvloeroppervlak. Dit wijkt af van de resultaten van de studie van Weltevreden (2012) die aantoonde dat fysiek winkelaanbod in high-impact branches in vrijwel alle type winkelgebieden is afgenomen. Het negatieve verband tussen het afvloeiingspercentage naar online en de ontwikkeling van het winkelvloeroppervlak, is met de wijze waarop de beschikbare data in dit onderzoek zijn geoperationaliseerd, niet te bewijzen. De hypothese kon niet worden aangenomen (de correlatie coëfficiënt was wel conform de verwachting maar niet hard genoeg). Er is dus geen significant negatief verband tussen het afvloeiingspercentage online en de groei van het winkelvloeroppervlak in winkelaanbod.

5.2 Aanbevelingen & vervolg onderzoek

Alhoewel dit onderzoek slechts beperkt bewijs levert voor de veronderstelde verbanden tussen de ontwikkeling van online winkelen en de vraag naar fysieke, geeft dit onderzoek weldegelijk inzicht voor diverse actoren die actief zijn in de markt van winkelvastgoed. Ook zijn de uitkomsten aanleiding voor vervolgonderzoek.

Zo is het gegeven dat leeftijd de sterkst verklarende variabele is in het bepalen van de kans dat een consument online koopt van toegevoegde waarde voor zowel gebruikers van winkelvastgoed, ontwikkelaars en beleggers. De oudste leeftijdscategorie consumenten koopt het minst vaak online, gevolgd door de leeftijdscategorie van 55 t/m 69 jaar. Door de vergrijzing is juist deze groep de komende decennia de grootste bevolkingsgroep in de Nederlandse samenleving. Voor de (her)ontwikkeling van winkelgebieden, en in het bijzonder van de winkelgebieden gelegen in een bovengemiddeld vergrijste verzorgingsgebieden, is het een aanbeveling om goed in te spelen op de voorkeuren en het gewenste voorzieningsniveau van de oudere consument. Het betreft namelijk een groeiende doelgroep en de concurrentie naar online voor deze doelgroep is beperkt. Een oudere doelgroep valt ook samen met ander bestedingsgedrag. Hier is in dit onderzoek geen aandacht aan besteedt. Een passend vervolgonderzoek zou bijvoorbeeld een toetsend onderzoek zijn, op basis van de hypothese:

“Het is kansrijk winkelgebieden te ontwikkelen die toegespitst zijn op de behoefte van oudere consumenten.”

Gelijktijdig dienen vooral ontwikkelaars kritisch te kijken naar ontwikkelingen die zijn gericht op de jongere consument of de ontwikkeling van winkelgebieden gelegen in een gebied waar vooral jonge consumenten wonen. Deze consument maakt in toenemende mate gebruik van online winkelen en zal zodoende ook andere wensen hebben met betrekking tot fysieke winkels. Wat die wensen zijn, en in hoeverre het huidige winkelaanbod hierbij aansluit, is niet onderzocht in deze scriptie. Een interessant vervolg onderzoek zou zijn:

“In hoeverre verschilt de behoefte aan fysieke winkelvoorzieningen tussen de verschillende generaties.”

Of:

“In welke mate dienen winkelgebieden in Nederland aangepast te worden om nog interessant te zijn voor jongere generaties.”

Ook het gegeven dat mensen met het hoogste netto maandinkomen het vaakst online kopen is een boeiende uitkomst. Dit is de doelgroep die over het algemeen het meest te besteden heeft en een graag geziene klant is bij de gebruikers van winkelvastgoed. Er zijn diverse aannames te bedenken die verklaren waarom deze doelgroep het vaakst online koopt. Vanuit het perspectief van een ontwikkelaar of belegger is het de moeite waard om te achterhalen welke wensen deze doelgroep heeft ten aanzien van de fysieke winkel, vooral in de winkelgebieden gelegen in een verzorgingsgebied met een relatief hoog gemiddeld netto maandinkomen. Ook de volgende vraag zou kunnen worden gebruikt als aanleiding voor vervolgonderzoek:

“Welke behoefte hebben consumenten met een bovengemiddeld netto maandinkomen ten aanzien van de fysieke winkel en winkelgebieden.”

Ten slotte roepen de resultaten van de analyse naar de consument een aantal veronderstellingen op die niet direct te staven zijn aan de uitkomsten met betrekking tot de analyses van de winkelgebieden en de gemeenten. Een waardevolle aanvulling op dit onderzoek zou zijn, wanneer een volgend onderzoeker concrete consumenten kenmerken koppelt aan concrete locaties. Hiervoor dient er beschikking te zijn over een database met alle herleidbare mogelijkheden.

5.3 Methodologische beperkingen van het onderzoek

De resultaten van dit onderzoek doen vermoeden dat de ontwikkeling van online winkelen de vraag naar fysieke winkelruimte beïnvloedt. Echter, een direct verband kon niet worden aangetoond met de wijze waarop de beschikbare data in dit onderzoek zijn geoperationaliseerd.

Het kenmerk van de database die gebruikt is in dit onderzoek is dat de meetwaarde zich op verschillende aggregatieniveaus bevinden. Daardoor is het niet altijd mogelijk om data op een hoger niveau terug te herleiden naar een lager schaalniveau. Zo is het bijvoorbeeld lastig om consumentenkenmerken te relateren aan winkelgebieden. Om die reden kon een meer dimensionale analyse niet worden uitgevoerd en konden maar een beperkt aantal veronderstellingen worden aangetoond of aannemelijk worden gemaakt. Een andere verklaring voor het ontbreken van een sluitende significante verklarende analyse is dat er mogelijk sprake is van vooringenomenheid door weggelaten variabelen, ofwel *Omitted variable bias*. Het zou namelijk kunnen dat er variabelen ontbraken in het model die het effect van de regressor in zich hebben en daarmee de resultaten van de meervoudige logistische regressie analyse beïnvloedden. Een mogelijkheid om te onderzoeken of dit het geval is om meerdere variabelen in het model op te nemen en na te gaan of met het toevoegen van een bepaalde nieuwe variabele het causale effect van de oorspronkelijke variabele wijzigt.

5.4 Persoonlijke reflectie

Het was een groot voordeel dat ik al in het begin van het onderzoek toegang kreeg tot de data van het koopstromenonderzoek Randstad 2016 van I&O. Deze data waren bij de start van het onderzoek nog niet gepubliceerd waardoor ik hoge verwachtingen van de resultaten. Door de grote hoeveelheid data was het mogelijk om in het onderzoek alle typen winkelgebieden gelegen binnen de Randstad te betrekken. Hierdoor heeft het onderzoeksproces voor mij direct inzichten opgeleverd die waardevol zijn in mijn eigen werkveld, namelijk het beheer van een landelijke portefeuille van verschillende typen winkelvastgoed.

Het onderzoek is een zeer uitgebreide zoektocht geworden naar het bewijs dat er een effect van online winkelen is op de vraag naar fysiek winkelvastgoed en dat dit verschilt per type winkelgebied. Voornamelijk het onderzoek naar consumenten leverde heel veel informatie op, welke nog lastig te bundelen bleek tot duidelijke conclusies. Het besef van de eerder genoemde methodologische beperkingen werd mij pas duidelijk gaandeweg het onderzoek. De zoektocht heeft veel informatie opgeleverd, maar zou bij nader inzien efficiënter zijn geweest wanneer de omvang was beperkt tot een kleiner onderzoeksgebied, wanneer er minder verschillende type winkelgebieden waren onderzocht of wanneer het onderzoek was opgebouwd aan de hand van enkele case studies.

Bibliografie

- Atzema, O. e. (2012). *Ruimtelijke economische Dynamiek*. Bussum: Couthino.
- Baarda, B. (2014). *Basisboek Methoden en Technieken*. Groningen/Utrecht: Noordhoff.
- Blauw. (2016, Oktober 21). <http://www.thuiswinkel.org>. Opgehaald van Thuiswinkel.org: https://www.thuiswinkel.org/data/uploads/marktonderzoeken/Thuiswinkel_Markt_Monitor/Infographic_Thuiswinkel_Markt_Monitor_2010-1.pdf
- Bolt, E. J. (2003). *Winkelvoorzieningen op waarde geschat*. Merkelbeek.
- CBS. (2016). *ICT gebruik van personen naar persoonskenmerken, 2005-2013*. CBS.
- CBS. (2016). *ICT, kennis en economie*. Den Haag : Ministerie van Economische Zaken.
- DiPasquale, D., Wheaton, W.C. . (1996). *Urban Economics and Real Estate Markets*.
- Farag, S. (2006). *E-shopping and its interactions with in-store shopping*. 2006: Universiteit van Utrecht.
- GfK. (2016). *ACCROSS European in 2015 in Sectorvisie Winkelgebieden 2016: Winkelleegstand van meer dan 10% dreigt*. ING Economisch Bureau .
- GfK. (2016, Oktober 21). <http://www.thuiswinkel.org>. Opgehaald van Thuiswinkel.org: https://www.thuiswinkel.org/data/uploads/marktonderzoeken/thuiswinkel_markt_monitor/Infographic_Thuiswinkel_Markt_Monitor_2016_2.pdf
- Hospers, Esselink, & Lenting. (2014). Red de binnenstad. *Actuele onderwerpen*. 78, pp. 3-23.
- I&O. (2015). *Koopstromenonderzoek 2015*. I&O Research.
- I&O Research. (2011). *Randstad Koopstromen Onderzoek 2011 - Hoofdrapport*.
- Marquard & Van der Post. (2016). *Basyssyllabus Module 1: Inleiding Markt analyse*. Amsterdam: ASRE.
- Molenaar, C. (2011). *Het einde van de winkels*. Den Haag: Sdu Uitgevers .
- Nozeman, E, Post van der, W.J., & Langendoen, M. (2012). *Het Nederlandse winkellandschap in transitie*. Den Haag : Sdu Uitgevers .
- Research, I. (2016, Augustus). *Vragenlijst Randstad Koopstromenonderzoek 2016*. Amsterdam.
- Rietbergen, J. W. (2005). *Verdwijnt de winkel? Een onderzoek naar de gevolgen van online winkelen voor de detailhandel in binnensteden*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Roosen, P. (2013). *Aantrekkelijkheid van de Nederlandse binnensteden*. Amsterdam: Amsterdam School of Real Estate.
- Stec Groep. (2000). *De impact van e-business op de Nederlandse Vastgoedmarkt*. IVBN.
- Stevens, B.H. & Moore, C.L. (1980). A critical review of the literature on shift-share as forecasting technique. *Journal of Regional Science*, 419-437.
- Telling, H. v. (2016). *Wat nou einde van de winkels? Over een zonnige toekomst van winkels, winkelcentra en winkelgebieden*. Amsterdam: Shopping Centre News.
- Tol, S. (2013). *Cross channel retail : de implicaties voor Nederlandse winkelcentra*. Amsterdam: ASRE.

- Van Gool, P. (2013). *Onroerend goed als belegging*. Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Weltevreden, J. &. (2007). De slag om de binnesteden. *Speciale uitgave van het tijdschrift ROM*, 17.
- Weltevreden, J. (2007). *Winkelen in het internettijdperk*. Rotterdam: NAI Uitgevers.
- Weltevreden, J. (2012). *De evolutie van online winkelen in Nederland*. Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam.
- Weltevreden, J. (2015, januari 12). De gevolgen van internet voor winkelgebieden: Kansen en bedreigingen. *College sheet ASRE* . Amsterdam.
- Wolpert, J. (1964). The Decision Process in Spatial Context. . *Annals of the association of American Geographers* Vol. 54, no. 4, 537-558.
- Zandbergen, G. (2012). Over winkelmeters in Nederland. *Grondzaken in de praktijk*, 6-8.

Bijlagen

1. Totaalweergave resultaten paragraaf 4.5.2

Onderstaand zijn de resultaten weergegeven van alle branches die in het rapport besproken zijn. Dit betreffen achtereenvolgens: Huishoudelijke artikelen, Sportartikelen, Media & hobby artikelen, Tuinartikelen, Elektronica, Doe-Het-Zelf en Woninginrichting is verkorte versie van de data weergegeven in de tabel.

Huishoudelijke artikelen

Demografisch

Geslacht	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Leeftijd	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Man	4.725	40.942	11,54%	15-29	850	6.260	13,58%
Vrouw	5.168	50.940	10,15%	30-54	4871	34.286	14,21%
Totaal	9.893	91.882	10,76%	55-69	3.291	35.655	9,23%
				70+	894	15.816	5,65%
				Totaal	9.906	92.017	10,77%
Huishoudens-samenstelling	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Stedelijkheid gemeente	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
1- persoons	2.092	21.239	9,85%	Niet stedelijk	586	5.065	11,57%
2- persoons	3.783	40.469	9,35%	Weinig stedelijk	1.785	16.552	10,78%
gezinnen	3.697	27.456	13,47%	Matig stedelijk	2.189	21.524	10,17%
Totaal	9.572	89.164	10,74%	Sterk stedelijk	2.729	27.078	10,08%
				Zeer sterk stedelijk	2.256	19.301	11,69%
				Totaal	9.545	89.520	10,66%

Sociaal economisch

Opleidingsniveau	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Netto maandinkomen	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Laag	1.849	22.243	8,31%	< € 950	210	2.529	8,30%
Midden	3.166	29.774	10,63%	€ 951 en € 1.300	490	6.044	8,11%
Hoog	4.806	38.930	12,35%	€ 1.301 en € 1.900	1.084	12.574	8,62%
Totaal	9.821	90.947	10,80%	€ 1.901 en € 3.150	2.854	28.047	10,18%
				> € 3.150	3.419	24.309	14,06%
				Totaal	8.057	73.503	10,96%

Sportartikelen

Demografisch

Geslacht	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Leeftijd	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Man	5.471	31.781	17,21%	15-29	1.559	5.413	28,80%
Vrouw	6.467	37.545	17,22%	30-54	6.718	29.584	22,71%
Totaal	11.938	69.326	17,22%	55-69	3.046	25.342	12,02%
				70+	626	9.047	6,92%
				Totaal	11.949	69.413	17,21%
Huishoudens-samenstelling	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Stedelijkheid gemeente	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
1- persoons	2.358	13.623	17,31%	Niet stedelijk	733	3.877	18,9%
2- persoons	3.898	28.987	13,45%	Weinig stedelijk	2.209	12.498	17,6%
gezinnen	5.136	24.357	21,09%	Matig stedelijk	2.690	16.942	15,9%
Totaal	11.392	66.967	17,01%	Sterk stedelijk	3.317	20.103	16,5%
				Zeer sterk stedelijk	2.600	14.176	18,3%
				Totaal	11.549	67.597	17,09%

Sociaal economisch

Opleidingsniveau	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Netto maandinkomen	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Laag	1.740	13.915	12,50%	< € 950	248	1.618	15,33%
Midden	4.011	22.405	17,90%	€ 951 en € 1.300	567	3.603	15,73%
Hoog	6.121	32.438	18,87%	€ 1.301 en € 1.900	1.250	8.219	15,21%
Totaal	11.872	68.758	17,27%	€ 1.901 en € 3.150	3.649	21.460	17,00%
				> € 3.150	4.141	21.217	19,52%
				Totaal	9.855	56.117	17,56%

Media & hobby artikelen

Demografisch

Geslacht	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Leeftijd	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Man	14.266	36.462	39,13%	15-29	2.824	5.800	48,7%
Vrouw	16.216	43.607	37,19%	30-54	14.707	30.701	47,9%
Totaal	30.482	80.069	38,10%	55-69	10.356	30.543	33,91%
				70+	2.626	13.127	20,10
				Totaal	30.513	80.171	38,10
Huishoudens-samenstelling	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Stedelijkheid gemeente	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
1- persoons	6.837	18.058	37,90%	Niet stedelijk	1.768	4.338	40,76%
2- persoons	11.427	34.782	32,90%	Weinig stedelijk	5.497	14.474	38,0%
gezinnen	10.973	24.494	44,80%	Matig stedelijk	6.825	18.998	35,92%
Totaal	29.237	77.334	37,80%	Sterk stedelijk	8.681	23.417	37,10%
				Zeer sterk stedelijk	6.695	16.802	39,85%
				Totaal	29.466	78.029	37,76%

Sociaal economisch

Opleidingsniveau	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Netto maandinkomen	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Laag	5.046	16.614	30,37%	< € 950	720	2.006	35,89%
Midden	10.021	25.596	39,15%	€ 951 en € 1.300	1.564	4.468	35,00%
Hoog	15.195	37.152	40,90%	€ 1.301 en € 1.900	3.347	10.091	33,17%
Totaal	30.262	79.362	38,13%	€ 1.901 en € 3.150	9.098	24.620	36,95%
				> € 3.150	9.884	23.080	42,82%
				Totaal	24.613	64.445	38,19%

Tuinartikelen

Demografisch

Geslacht	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Leeftijd	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Man	737	37.364	1,97%	15-29	145	4.733	3,10%
Vrouw	677	46.284	1,46%	30-54	657	30.812	2,13%
Totaal	1414	82.911	1,71%	55-69	451	33.618	1,34%
				70+	163	15.279	1,07%
				Totaal	1.416	84.442	1,68%
Huishoudens-samenstelling	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Stedelijkheid gemeente	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
1- persoons	386	17.382	2,22%	Niet stedelijk	86	4.974	1,73%
2- persoons	468	39.001	1,20%	Weinig stedelijk	257	15.961	1,61%
gezinnen	498	25.797	1,93%	Matig stedelijk	261	20.624	1,27%

Totaal	1.352	82.180	1,65%	Sterk stedelijk	371	24.752	1,50%
				<u>Zeer sterk stedelijk</u>	380	15.838	<u>2,40%</u>
				Totaal	1.355	82.149	1,65%

Sociaal economisch

Opleidingsniveau	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Netto maandinkomen	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Laag	309	20.309	1,52%	< € 950	56	1.805	3,1%
Midden	464	26.990	1,72%	€ 951 en € 1.300	104	4.965	2,09%
<u>Hoog</u>	631	36.184	<u>1,74%</u>	€ 1.301 en € 1.900	194	11.083	1,75%
Totaal	1.404	83.483	1,68%	€ 1.901 en € 3.150	370	25.925	1,43%
				> € 3.150	424	23.491	1,80%
				Totaal	1.148	67.269	1,71%

Elektronica

Demografisch

Geslacht	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Leeftijd	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Man	13.306	42.422	31,37%	15-29	2.790	6.172	45,20%
Vrouw	14.344	48.105	29,82%	30-54	13.683	33.774	40,51%
Totaal	27.650	90.527	30,54%	55-69	8.757	35.215	24,87%
				70+	2.447	15.496	15,79%
				Totaal	27.677	90.657	30,53%
Huishoudens-samenstelling	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Stedelijkheid gemeente	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
1- persoons	5.833	20.390	28,61%	Niet stedelijk	1.339	5.033	26,60%
2- persoons	10.076	40.135	25,11%	Weinig stedelijk	4.849	16.356	29,65%
<u>gezinnen</u>	10.609	27.135	<u>39,10%</u>	Matig stedelijk	6.317	21.318	29,63%
Totaal	26.518	87.660	39,25%	Sterk stedelijk	7.903	26.610	29,70%
				<u>Zeer sterk stedelijk</u>	6.366	18.879	<u>33,72%</u>
				Totaal	26.774	88.196	30,36%

Sociaal economisch

Opleidingsniveau	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Netto maandinkomen	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Laag	4.741	21.288	22,3%	< € 950	794	2.278	34,90%
Midden	8.889	29.235	30,41%	€ 951 en € 1.300	1.553	5.578	27,84%
<u>Hoog</u>	13.821	39.123	<u>35,3%</u>	€ 1.301 en € 1.900	3.197	12.086	26,45%
Totaal	27.451	89.646	30,62%	€ 1.901 en € 3.150	8.130	27.984	29,05%
				> € 3.150	8.943	24.749	36,13%
				Totaal	22.617	72.675	31,12%

Doe Het Zelf artikelen

Demografisch

Geslacht	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Leeftijd	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
<u>Man</u>	1.105	39.940	<u>2,77%</u>	15-29	252	4.922	<u>5,12%</u>
Vrouw	839	43.637	1,92%	30-54	879	31.875	2,76%
Totaal	1.944	83.577	2,33%	55-69	634	33.440	1,90%
				70+	182	13.460	1,35%
				Totaal	1.947	83.697	2,23%

Huishoudens-samenstelling	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Stedelijkheid gemeente	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
1- persoons	429	16.923	2,50%	Niet stedelijk	122	4.827	2,53%
2- persoons	739	38.334	1,93%	Weinig stedelijk	377	15.517	2,43%
<u>gezinnen</u>	657	26.263	<u>2,50%</u>	Matig stedelijk	405	19.997	2,03%
Totaal	1.825	81.520	2,24%	Sterk stedelijk	469	24.663	1,90%
				Zeer sterk stedelijk	488	16.428	<u>2,97%</u>
				Totaal	1.861	81.432	2,29%

Sociaal economisch

Opleidingsniveau	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Netto maandinkomen	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Laag	339	19.077	1,78%	< € 950	55	1.844	<u>2,98%</u>
<u>Midden</u>	678	27.083	<u>2,50%</u>	€ 951 en € 1.300	138	4.750	2,91%
Hoog	906	36.659	2,47%	€ 1.301 en € 1.900	248	10.484	2,37%
Totaal	1.923	82.819	2,32%	€ 1.901 en € 3.150	537	26.151	2,05%
				> € 3.150	620	23.709	2,62%
				Totaal	1.598	67.302	2,37%

Woninginrichting

Demografisch

Geslacht	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Leeftijd	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Man	2.901	35.593	8,15%	<u>15-29</u>	789	5.694	<u>13,9%</u>
<u>Vrouw</u>	4.134	43.864	<u>9,42%</u>	30-54	3.754	31.088	12,10%
Totaal	7.035	79.457	8,85%	55-69	2.038	30.593	6,66%
				70+	456	12.189	3,74%
				Totaal	7.046	79.564	8,86%
Huishoudens-samenstelling	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Stedelijkheid gemeente	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
1- persoons	1.681	17.118	9,82%	Niet stedelijk	407	4.374	9,30%
2- persoons	2.290	35.046	6,53%	Weinig stedelijk	1.232	14.298	8,62%
<u>gezinnen</u>	2.821	25.025	<u>11,27%</u>	Matig stedelijk	1.505	18.818	8,00%
Totaal	6.792	77.189	8,80%	Sterk stedelijk	1.933	23.525	8,21%
				<u>Zeer sterk stedelijk</u>	1.709	16.472	<u>10,38%</u>
				Totaal	6.786	77.487	8,76%

Sociaal economisch

Opleidingsniveau	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt	Netto maandinkomen	N	Totaal	% van subgroep dat online koopt
Laag	1.230	18.014	6,83%	< € 950	241	1.951	<u>12,35%</u>
Midden	2.216	25.843	8,57%	€ 951 en € 1.300	465	4.610	10,09%
<u>Hoog</u>	3.554	34.902	<u>10,18%</u>	€ 1.301 en € 1.900	878	10.444	8,41%
Totaal	7.000	78.759	8,89%	€ 1.901 en € 3.150	2.071	24.635	8,41%
				> € 3.150	2.199	22.585	9,74%
				Totaal	5.854	64.225	9,11%

2. Totaalweergave resultaten paragraaf 4.5.4

In deze bijlage zijn alle resultaten van de meervoudige logistische regressie analyse weergegeven. Per drietal branches zijn eerst de resultaten in een tabel weergegeven en vervolgens een beknopte interpretatie daarvan.

Resultaten branches die het vaakst online worden gekocht

	Media		Elektronica		Mode & Luxe	
Observaties (N)	60.888		68.623		72.197	
Cons β_2	0,4356***		0,3766***		-0,4832***	
	Coef. β_1	Dy/ dx	Coef. β_1	Dy/ dx	Coef. β_1	Dy/ dx
Geslacht	% cat. 0 -48,9 % cat. 1 -51,1		% cat. 0 -50,2 % cat. 1 -49,8		% cat. 0 -47,8 % cat. 1 -52,1	
Cat. 0 Man					-0,1058***	
Cat. 1 Vrouw	-0,2387***		-0,2234***		-0,0465***	
Leeftijd	% cat. 1- 6,0 % cat. 2 -39,1 % cat. 3 -38,3 % cat. 4 -16,6		% cat. 1- 5,7 % cat. 2 -38,0 % cat. 3 -39,0 % cat. 4 -17,3		% cat. 1- 6,0 % cat. 2 -38,0 % cat. 3 -38,4 % cat. 4 -17,5	
Cat. 1: 15 – 29						
Cat. 2: 30 – 54	-0,0601		-0,2503***		-0,1724***	
Cat. 3: 55 – 69	-0,0649***		-0,8947***		-0,8112***	
Cat. 4: 70+	-1,4163***		-1,4753***		-1,1281***	
Huishoudenssamenstelling	% cat. 1- 24,4 % cat. 2- 44,1 % cat. 3 -31,5		% cat. 1- 24,4 % cat. 2- 44,9 % cat. 3 -30,8		% cat. 1- 24,9 % cat. 2- 44,4 % cat. 3 -30,8	
Cat. 1: 1-persoons	0,1753***		-0,1185***		0,0637#	
Cat. 2: 2-persoons	-0,0711**		-0,2092***		-0,1917***	
Cat. 3: Gezinnen						
Mate van stedelijkheid	% cat. 1- 5,6 % cat. 2-18,6 % cat. 3 -24,3 % cat. 2- 29,8 % cat. 3 -23,7		% cat. 1- 5,7 % cat. 2-18,5 % cat. 3 -24,2 % cat. 2- 30,1 % cat. 3 -21,6		% cat. 1- 5,7 % cat. 2-18,4 % cat. 3 -23,9 % cat. 2- 30,2 % cat. 3 -21,7	
Cat. 1: Niet stedelijk			-0,1854***		-0,0384***	
Cat. 2: Weinig stedelijk	-0,0771#		-0,0468#		-0,0099#	
Cat. 3: Matig stedelijk	-0,2227***		-0,0998***		-0,0210***	
Cat. 4: Sterk stedelijk	-0,2145***		-0,1234***		-0,1691***	
Cat. 5: Zeer sterk stedelijk	-0,1555***				-0,1123**	
Opleidingsniveau	% cat. 1- 20,0 % cat. 2 -31,0 % cat. 3 -49,0		% cat. 1- 22,7 % cat. 2 -31,6 % cat. 3 -45,7		% cat. 1- 23,5 % cat. 2 -31,7 % cat. 3 -44,8	
Cat. 1 Laag	-0,1682***		-0,3315***		-0,0680***	
Cat. 2 Gemiddeld	-0,0120		-0,1822***		-0,0385***	
Cat. 3 Hoog						
Netto maand inkomen	% cat. 1- 2,7 % cat. 2- 6,9 9% cat. 3 -15,5 % cat. 2- 38,4 % cat. 3 -36,5		% cat. 1- 2,8 % cat. 2- 7,4 9% cat. 3 -16,5 % cat. 2- 38,6 % cat. 3 -34,7		% cat. 1- 3,0 % cat. 2- 7,9 9% cat. 3 -16,9 % cat. 2- 38,3 % cat. 3 -33,9	
Cat. 1: < €950	-0,4998***		-0,0361		-0,2712***	
Cat. 2: €951 - € 1.300	-0,3524***		-0,1278**		-0,1273**	
Cat. 3: €1.301 - € 1900	-0,2957***		-0,1654***		-0,0908**	
Cat. 4: €1.901 - € 3150	-0,1787***		-0,1610***		-0,0875***	
Cat. 5: > €1.350						

p<0,10, *p<0,05, **p<0,01, *** p<0,001

Onderstreepte categorie bepaald geselecteerde basiscategorie voor logistische regressie

Media & hobby

De waargenomen relaties in de beschrijvende analyse blijken ook uit de meervoudige regressie analyse, met uitzondering van de variabele huishoudenssamenstelling. Gecorrigeerd voor toeval en correlaties kunnen de volgende conclusies worden getrokken voor de branche Media & hobby artikelen:

- Vrouwen doen 5,6% minder vaak online aankopen dan mannen.
- Hoe jonger de consument, hoe groter de kans dat consumenten online kopen. De jongste categorie koopt circa 30% vaker online dan de oudste categorie.

- Eénpersoonshuishoudens kopen net iets vaker online dan gezinnen. Deze uitslag wijkt af van de relatie die bleek uit de beschrijvende analyse. Tweepersoonshuishoudens kopen het minst vaak online. De verschillen binnen deze variabele zijn echter klein.
- Consumenten in niet stedelijke gemeenten kopen het minst vaak online, de verschillen zijn echter klein en de resultaten zijn niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.
- Hoe hoger het opleidingsniveau, hoe groter de afhankelijke kans dat de consument online koopt. De verschillen zijn relatief klein.
- Hoe hoger het netto maandinkomen van de consument, hoe groter de kans dat consumenten online kopen. De categorie met het hoogste inkomen koopt ruim 11% vaker online dan de categorie met het laagste inkomen.

Concluderend: in de branche Media & hobby artikelen is het verband tussen de kenmerken leeftijd en het netto maandinkomen van consumenten en hun beslissing om fysiek of online te winkelen het grootst.

Elektronica

De waargenomen relaties in de beschrijvende analyse blijken ook uit de meervoudige regressie analyse. Gecorrigeerd voor toeval en correlaties kunnen er de volgende conclusies worden getrokken voor de branche Elektronica artikelen:

- Vrouwen doen 4,7% minder vaak online kopen dan mannen.
- Hoe jonger de consument, hoe groter de kans dat consumenten online kopen. De jongste categorie koopt circa 30% vaker online dan de oudste categorie.
- Gezinnen kopen het vaakst online, tweepersoonshuishoudens kopen het minst vaak. De verschillen binnen deze variabele zijn echter klein.
- Consumenten in zeer sterk stedelijke gemeenten kopen het minst vaak online, de verschillen zijn echter klein en er is geen duidelijke relatie tussen de categorieën.
- Hoe hoger het opleidingsniveau, hoe groter de afhankelijke kans dat de consument online koopt. De verschillen zijn relatief klein en de resultaten niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.
- De categorie met het hoogste inkomen koopt het vaakst online, de verschillen zijn echter klein en er geen duidelijke relatie tussen de categorieën.

Concluderend: in de branche Elektronica artikelen is het verband tussen het kenmerk leeftijd van consumenten en hun beslissing om fysiek of online te winkelen het grootst.

Mode & Luxe

De waargenomen relaties in de beschrijvende analyse blijken ook uit de meervoudige regressie analyse, met uitzondering van de variabele huishoudenssamenstelling. Gecorrigeerd voor toeval en correlaties kunnen er de volgende conclusies worden getrokken ten aanzien van de branche Mode & Luxe artikelen.

- Mannen doen 1,7% minder vaak online kopen dan vrouwen.
- Hoe jonger de consument, hoe groter de kans dat consumenten online kopen. De jongste categorie koopt circa 18% vaker online dan de oudste categorie.
- Eénpersoonshuishoudens kopen net iets vaker online dan gezinnen. Deze uitslag wijkt af van de relatie die bleek uit de beschrijvende analyse. Tweepersoonshuishoudens kopen het minst vaak online. De verschillen binnen deze variabele zijn echter klein.
- Consumenten in niet stedelijke gemeenten kopen het minst vaak online, de verschillen zijn echter klein en de resultaten zijn niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.
- Hoe hoger het opleidingsniveau, hoe groter de afhankelijke kans dat de consument online koopt. De verschillen zijn relatief klein.
- De categorie met het hoogste inkomen koopt het vaakst online, de verschillen zijn echter klein.

Concluderend: in de branche Mode & Luxe artikelen is het verband tussen het kenmerk leeftijd van consumenten en hun beslissing om fysiek of online te winkelen het grootst.

Resultaten branches die het gemiddeld vaak online worden gekocht

	Sport & Spel		Huishoudelijk		Woninginrichting	
Observaties (N)	52.996		69.466		60.848	
Cons β_2	-0,5876***		-1,3072***		-1,4088***	
	Coef. β_1	Dy/ dx	Coef. β_1	Dy/ dx	Coef. β_1	Dy/ dx
Geslacht	% cat. 0 -49,0 % cat. 1 -51,0		% cat. 0 -50,2 % cat. 1 -49,8		% cat. 0 -48,1 % cat. 1 -51,9	
Cat. 0 Man	0,1683***	0,0225***			-0,0257	-0,0019
Cat. 1 Vrouw			-0,2371***	-0,0216***		
Leeftijd	% cat. 1- 6,5 % cat. 2 - 43,5 % cat. 3 - 36,9 % cat. 4 - 13,1		% cat. 1- 5,7 % cat. 2 -38,0 % cat. 3 - 39,0 % cat. 4 - 17,3		% cat. 1- 6,4 % cat. 2 -39,7 % cat. 3 - 38,5 % cat. 4 - 15,4	
Cat. 1: 15 – 29			0,0392	0,0048		
Cat. 2: 30 – 54	-0,4113***	-0,0796***			-0,1495**	-0,0162**
Cat. 3: 55 – 69	-1,1581***	-0,1836***	-0,4819***	-0,0484***	-0,7293***	-0,0638***
Cat. 4: 70+	-1,8233***	-0,2387***	-1,0314***	-0,0847***	-1,3032***	-0,0924***
Huishoudenssamenstelling	% cat. 1- 21,4 % cat. 2- 42,6 % cat. 3 -36,0		% cat. 1- 24,4 % cat. 2- 44,9 % cat. 3 -30,8		% cat. 1- 23,2 % cat. 2- 44,4 % cat. 3 -32,3	
Cat. 1: 1-persoons	0,0744#	0,0097#	0,0375	0,0035	0,0736#	0,0060#
Cat. 2: 2-persoons	-0,0975**	-0,0128**	-0,0830*	-0,0075#	-0,2001***	-0,0146***
Cat. 3: Gezinnen						
Mate van stedelijkheid	% cat. 1- 5,7 % cat. 2-18,5 % cat. 3 -24,9 % cat. 4- 29,7 % cat. 5 -21,1		% cat. 1- 5,7 % cat. 2-18,5 % cat. 3 -24,2 % cat. 4- 30,1 % cat. 5 -21,6		% cat. 1- 5,7 % cat. 2-18,4 % cat. 3 -24,2 % cat. 4- 30,2 % cat. 5 -21,4	
Cat. 1: Niet stedelijk			0,0305	0,0030	0,0132	0,0011
Cat. 2: Weinig stedelijk	-0,0371	-0,0054	-0,0484	-0,0046	-0,0601	-0,0048
Cat. 3: Matig stedelijk	-0,2154***	-0,0296***	-0,1169**	-0,0108**	-0,1856***	-0,0141***
Cat. 4: Sterk stedelijk	-0,2110***	-0,0291***	-0,1429***	-0,0131***	-0,1790***	-0,0136***
Cat. 5: Zeer sterk stedelijk	-0,1421**	-0,0200#				
Opleidingsniveau	% cat. 1- 19,2 % cat. 2 - 31,4 % cat. 3 - 49,4		% cat. 1- 22,7 % cat. 2 - 31,6 % cat. 3 - 45,7		% cat. 1- 21,8 % cat. 2 - 21,8 % cat. 3 - 46,4	
Cat. 1 Laag			-0,0927*	-0,0084*	-0,2193***	-0,0164***
Cat. 2 Gemiddeld	-0,1982***	-0,0255***	-0,0758*	-0,0069**	-0,2005***	-0,0152***
Cat. 3 Hoog	-0,0351	-0,0048				
Netto maand inkomen	% cat. 1- 2,5 % cat. 2- 6,2 9% cat. 3 -14,5 % cat. 2- 38,4 % cat. 3 -38,5		% cat. 1- 2,8 % cat. 2- 7,4 9% cat. 3 -16,5 % cat. 2- 38,6 % cat. 3 -34,7		% cat. 1- 2,7 % cat. 2- 6,9 9% cat. 3 -16,1 % cat. 2- 38,5 % cat. 3 -35,8	
Cat. 1: < €950	-0,5195***	-0,0617***	-0,6504***	-0,0556***		
Cat. 2: €951 - € 1.300	-0,1976**	-0,0262***	-0,5151***	-0,0463***	-0,0713	-0,0060
Cat. 3: €1.301 - € 1900	-0,1756***	-0,0235***	-0,4020***	-0,0377***	-0,1712*	-0,0137#
Cat. 4: €1.901 - € 3150	-0,1050***	-0,0144***	-0,2891***	-0,0284***	-0,2176**	-0,0171*
Cat. 5: > €1.350					-0,1439#	-0,0117

p<0,10, *p<0,05, **p<0,01, *** p < 0,001

Onderstreepte categorie bepaald geselecteerde basiscategorie voor logistische regressie

Sport & Spel

De waargenomen relaties in de beschrijvende analyse wijken gedeeltelijk af van de resultaten uit de meervoudige logistische regressie analyse. Gecorrigeerd voor toeval en correlaties kunnen de volgende conclusies worden getrokken ten aanzien van de branche Sport & Spel artikelen:

- Vrouwen doen 2,3% minder vaak online kopen dan mannen. Deze uitslag wijkt af van de relatie die bleek uit de beschrijvende analyse waarin naar voren kwam dat mannen net iets vaker online kopen;
- Hoe jonger de consument, hoe groter de kans dat consumenten online kopen. De jongste categorie koopt circa 24% vaker online dan de oudste categorie;
- Eénpersoonshuishoudens kopen net iets vaker online dan gezinnen, deze uitslag wijkt af van de relatie die bleek uit de beschrijvende analyse. Tweepersoonshuishoudens kopen het minst vaak online. De

verschillen binnen deze variabele zijn echter klein en de resultaten zijn niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.

- Consumenten in niet stedelijke gemeenten kopen het minst vaak online, de verschillen zijn echter klein en er is geen duidelijke relatie tussen de categorieën en niet alle resultaten zijn significant op een significantieniveau van 5%.
- Consumenten met het laagste opleidingsniveau kopen het vaakst online, de verschillen zijn echter klein en er is geen duidelijke relatie tussen de categorieën en niet alle resultaten zijn significant.
- Hoe hoger het netto maandinkomen van de consument, hoe groter de kans dat de consument online koopt. De categorie met het hoogste inkomen koopt 6,2% vaker online dan die met het laagste inkomen.

Concluderend: in de branche Sport & Spel artikelen is het verband tussen de kenmerken leeftijd en netto maandinkomen van consumenten en hun beslissing om fysiek of online te winkelen het grootst.

Huishoudelijke artikelen

De waargenomen relaties in de beschrijvende analyse wijken gedeeltelijk af van de resultaten uit de meervoudige logistische regressie analyse. Gecorrigeerd voor toeval en correlaties kunnen de volgende conclusies worden getrokken ten aanzien van de branche huishoudelijke artikelen:

- Vrouwen doen 2,2% minder vaak online kopen dan mannen.
- Hoe jonger de consument, hoe groter de kans dat consumenten online kopen. Deze uitslag wijkt af van de relatie die bleek uit de beschrijvende analyse waarin naar voren kwam dat consumenten in de leeftijd van 30 t/m 54 jaar het vaakst online kopen. De jongste categorie koopt circa 9% vaker online dan de oudste categorie. Echter, de uitslag van de jongste categorie is niet significant.
- Eénpersoonshuishoudens kopen net iets vaker online dan gezinnen. Deze uitslag wijkt af van de relatie die bleek uit de beschrijvende analyse maar is niet significant. Tweepersoonshuishoudens kopen het minst vaak online. De verschillen binnen deze variabele zijn echter klein en de resultaten zijn niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.
- Consumenten wonende in niet stedelijke gemeenten kopen het vaakst online. Deze uitslag wijkt af van de relatie die bleek uit de beschrijvende analyse maar is niet significant. Er is geen duidelijke relatie tussen de categorieën en de verschillen binnen deze variabele zijn klein.
- Consumenten met de het hoogste opleidingsniveau kopen het vaakst online, de verschillen zijn echter klein.
- Hoe hoger het netto maandinkomen van de consument, hoe groter de kans dat hij online koopt. De categorie met het hoogste inkomen koopt 5,6% vaker online dan de categorie met het laagste inkomen.

Concluderend: in de branche Huishoudelijke artikelen is het verband tussen de kenmerken leeftijd en netto maandinkomen van consumenten en hun beslissing om fysiek of online te winkelen het grootst.

Woninginrichting

De waargenomen relaties in de beschrijvende analyse wijken gedeeltelijk af van de resultaten uit de meervoudige logistische regressie analyse. Gecorrigeerd voor toeval en correlaties kunnen er de volgende conclusies worden gedaan voor de branche huishoudelijke artikelen:

- Mannen kopen iets minder vaak online dan vrouwen. Het verschil is echter vrijwel nihil.
- Hoe jonger de consument, hoe groter de kans dat consumenten online kopen. De jongste categorie koopt circa 9% vaker online dan de oudste categorie.
- Eénpersoonshuishoudens kopen net iets vaker online kopen dan gezinnen, deze uitslag wijkt af van de relatie die bleek uit de beschrijvende analyse. Tweepersoonshuishoudens kopen het minst vaak online. De verschillen binnen deze variabele zijn echter klein en de resultaten zijn niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.
- Consumenten wonende in niet stedelijke gemeenten kopen het vaakst online. Deze uitslag wijkt af van de relatie die bleek uit de beschrijvende analyse maar is niet significant. Er is geen duidelijke relatie tussen de categorieën en de verschillen binnen deze variabele zijn klein.

- Consumenten met de het hoogste opleidingsniveau kopen het vaakst online, de verschillen zijn klein.
- Consumenten met het laagste netto maaninkomen kopen het vaakst online. Er is geen duidelijke relatie tussen de categorieën en de verschillen binnen deze variabele zijn klein.

Concluderend: in de branche Woninginrichting is het verband tussen het kenmerkleeftijd van consumenten en hun beslissing om fysiek of online te winkelen het grootst.

Toetsende analyse van de branches die het minst vaak online worden gekocht

	Doe Het Zelf artikelen		Tuin artikelen		Dagelijkse boodschappen	
Observaties (N)	63.898		63.807		75.410	
Cons 02	-2,6001***		-2,4356***		-3,1225***	
	Coef. 01	Dy/ dx	Coef. 01	Dy/ dx	Coef. 01	Dy/ dx
Geslacht	% cat. 0 -51,0 % cat. 1 -48,0		% cat. 0 -47,8 % cat. 1 -52,2		% cat. 0 -48,9 % cat. 1 -51,1	
Cat. 0 Man					-0,0156	
Cat. 1 Vrouw	-0,5116***		-0,4251***		-0,0063***	
Leeftijd	% cat. 1- 5,4 % cat. 2 -38,6 % cat. 3 -39,9 % cat. 4 -16,2		% cat. 1- 5,0 % cat. 2 -37,0 % cat. 3 -39,7 % cat. 4 -18,2		% cat. 1- 5,8 % cat. 2 -37,5 % cat. 3 -38,7 % cat. 4 -18,0	
Cat. 1: 15 – 29					-0,0332	
Cat. 2: 30 – 54	-0,4276***		-0,1912		-0,0042	
Cat. 3: 55 – 69	-0,8513***		-0,6723***		-0,0118***	
Cat. 4: 70+	-1,3039***		-0,9241***		-0,0145***	
Huishoudenssamenstelling	% cat. 1- 21,9 % cat. 2- 46,0 % cat. 3 -32,0		% cat. 1- 22,2 % cat. 2- 46,5 % cat. 3 -31,3		% cat. 1- 25,4 % cat. 2- 44,4 % cat. 3 -30,2	
Cat. 1: 1-persoons	0,01631*				-0,0800	
Cat. 2: 2-persoons	0,03173		-0,5289***		-0,0083***	
Cat. 3: Gezinnen			-0,2540**		-0,0045*	
Mate van stedelijkheid	% cat. 1- 5,9 % cat. 2-19,0 % cat. 3 -24,5 % cat. 4- 30,1 % cat. 5 -20,5		% cat. 1- 6,1 % cat. 2-19,4 % cat. 3 -25,1 % cat. 4- 30,0 % cat. 5 -19,5		% cat. 1- 5,7 % cat. 2-18,3 % cat. 3 -23,8 % cat. 4- 30,2 % cat. 5 -22,1	
Cat. 1: Niet stedelijk	-0,0254		-0,1519		-0,0028	
Cat. 2: Weinig stedelijk	-0,0257		-0,3270**		-0,0056*	
Cat. 3: Matig stedelijk	-0,2726**		-0,5485***		-0,0085***	
Cat. 4: Sterk stedelijk	-0,3892***		-0,3845***		-0,0064***	
Cat. 5: Zeer sterk stedelijk					-0,1980*	
Opleidingsniveau	% cat. 1- 22,0 % cat. 2 -31,8 % cat. 3 -46,3		% cat. 1- 23,2 % cat. 2 -31,3 % cat. 3 -45,5		% cat. 1- 23,8 % cat. 2 -31,7 % cat. 3 -45,0	
Cat. 1 Laag	-0,1563#		0,0377		-0,4687***	
Cat. 2 Gemiddeld					-0,2749***	
Cat. 3 Hoog	-0,0116		0,0357		0,0005	
Netto maand inkomen	% cat. 1- 2,5 % cat. 2- 6,8 9% cat. 3 -15,9 % cat. 2- 38,9 % cat. 3 -35,8		% cat. 1- 2,4 % cat. 2- 7,1 9% cat. 3 -16,3 % cat. 2- 38,6 % cat. 3 -35,5		% cat. 1- 3,3 % cat. 2- 8,3 9% cat. 3 -17,1 % cat. 2- 38,1 % cat. 3 -33,3	
Cat. 1: < €950					-0,7306**	
Cat. 2: €951 - € 1.300	0,1024		-0,2355		-0,7179***	
Cat. 3: €1.301 - € 1900	-0,0841		-0,3409*		-0,7867***	
Cat. 4: €1.901 - € 3150	-0,2440		-0,5448**		-0,4405***	
Cat. 5: > €1.350	-0,0485		-0,3492*		-0,0064#	

p<0,10, *p<0,05, **p<0,01, *** p <0,001

Onderstreepte categorie bepaald geselecteerde basiscategorie voor logistische regressie

Doe Het Zelf artikelen

De waargenomen relaties in de beschrijvende analyse blijken ook uit de meervoudige regressie analyse, met uitzondering van de variabele huishoudenssamenstelling. Gecorrigeerd voor toeval en correlaties kunnen er de volgende conclusies worden getrokken ten aanzien van de branche Doe Het Zelf artikelen:

- Vrouwen kopen minder vaak online dan mannen. Het verschil is vrijwel nihil.
- Hoe jonger de consument, hoe groter de kans dat consumenten online kopen. De verschillen tussen de categorieën zijn relatief klein.
- Deze uitslag met betrekking tot huishoudenssamenstelling wijkt af van de relatie die bleek uit de beschrijvende analyse, de verschillen zijn echter nihil en de resultaten zijn niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.
- Consumenten in zeer sterk stedelijke gemeenten kopen het vaakst online, de verschillen zijn echter nihil en de resultaten zijn niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.
- Mensen met een gemiddeld opleidingsniveau kopen het vaakst online. De verschillen zijn echter nihil en de resultaten zijn niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.
- Geen van de resultaten binnen de variabele netto maandinkomen zijn significant.

Concluderend: in de branche Doe Het Zelf artikelen is het verband tussen de onderzochte variabelen van consumenten en hun beslissing om fysiek of online te winkelen niet aan te tonen.

Tuin artikelen

De waargenomen relaties in de beschrijvende analyse blijken ook uit de meervoudige regressie analyse, met uitzondering van de variabele opleidingsniveau. Gecorrigeerd voor toeval en correlaties kunnen de volgende conclusies worden getrokken ten aanzien van de branche Tuin artikelen:

- Vrouwen kopen minder vaak online dan mannen, de verschillen zijn nihil.
- Hoe jonger de consument, hoe groter de kans dat consumenten online kopen. De verschillen tussen de categorieën zijn relatief klein en niet alle uitkomsten zijn significant op een significantieniveau van 5%.
- Eénpersoonshuishoudens kopen net iets vaker online. De verschillen zijn echter nihil.
- Consumenten in zeer sterk stedelijke gemeenten kopen het vaakst online, de verschillen zijn echter nihil en de resultaten zijn niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.
- Geen van de resultaten binnen de variabele opleidingsniveau zijn significant op het niveau van 5%.
- Hoe hoger het netto maandinkomen, hoe vaker de consument online koopt. De verschillen zijn nihil.

Concluderend: in de branche Tuin artikelen is het verband tussen de onderzochte variabelen van consumenten en hun beslissing om fysiek of online te winkelen niet aan te tonen.

Dagelijkse boodschappen

De waargenomen relaties in de beschrijvende analyse blijken ook uit de meervoudige regressie analyse. Gecorrigeerd voor toeval en correlaties kunnen er de volgende conclusies worden gedaan voor de branche Dagelijkse boodschappen:

- Mannen kopen minder vaak online dan vrouwen, de verschillen zijn nihil.
- Consumenten in de leeftijdscategorie 30 t/m 54 kopen het vaakst online, de verschillen zijn echter nihil en de resultaten zijn niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.
- Gezinnen kopen het vaakst online, de verschillen zijn echter nihil en de resultaten zijn niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.
- Consumenten in zeer sterk stedelijke gemeenten kopen het vaakst online, de verschillen zijn echter nihil en de resultaten zijn niet allemaal significant op een significantieniveau van 5%.
- Hoe hoger het opleidingsniveau van de consument, hoe groter de afhankelijke kans dat hij online koopt. De verschillen tussen categorieën zijn echter nihil.
- Hoe hoger het netto maandinkomen, hoe vaker de consument online koopt. De verschillen zijn echter nihil.

Concluderend: in de branche dagelijkse boodschappen is het verband tussen de onderzochte variabelen van consumenten en hun beslissing om fysiek of online te winkelen niet aan te tonen.