

Een vergelijking op regionaal niveau tussen vraag- en aanbodvariabelen en winkelbeleggingen in Nederland

Een kwantitatief onderzoek naar relevante variabelen die invloed hebben op beleggingsresultaten van institutionele winkelbeleggingen



Victor I. Groot
s1809369

Masterscriptie Vastgoedkunde
Faculteit der Ruimtelijke Wetenschappen
Rijksuniversiteit Groningen



rijksuniversiteit
groningen

faculteit ruimtelijke
wetenschappen



Colofon

Titel *Een vergelijking op regionaal niveau tussen vraag- en aanbodvariabelen en winkelbeleggingen in Nederland*

Auteur ing. Victor I. Groot

Opleiding Rijksuniversiteit Groningen
Faculteit der Ruimtelijke Wetenschappen
Master Vastgoedkunde

Begeleiding RUG dr. H.J. Brouwer

Versie Definitief, 28 april 2011

*Scriptie geschreven op initiatief van UBS Global Real Estate
contactpersoon: drs. Diederik Bakker FRICS*

Voorwoord

Voor u ligt de scriptie geschreven ter afsluiting van de masteropleiding Vastgoedkunde aan de Rijksuniversiteit Groningen. Na terugkomst van mijn exchange period in Seattle ben ik direct op zoek gegaan naar een afsluitende stage voor meer praktijk ervaring. Bij UBS Global Real Estate heb ik vervolgens zes maanden stage gelopen. Naast het assisteren van de asset managers werd daar de onderzoeksopzet voor deze thesis opgesteld.

In samenspraak met UBS is gekozen voor een onderwerp in de richting van de institutionele winkelbeleggingsmarkt in Nederland. UBS Global Real Estate heeft een drietal vastgoedfondsen die bezit hebben in Nederland. UBS GRE verwacht in haar fondsen in de loop van 2011 opnieuw investeringsruimte te hebben. Intern wordt nu onderzocht of een pan-Europese diversificatie naar winkels vanuit beleggingsoptiek gewenst is. De behoefte vanuit het UBS kantoor in Amsterdam was in eerste instantie om een beleggingstrategie te ontwikkelen. In deze strategie staat centraal hoe er een out-performance van de markt kan worden bereikt.

Deze scriptie biedt een institutionele vastgoedbelegger meer (indirecte) achtergrond in de regionale performance van institutionele winkelbeleggingen in relatie tot vraag- en aanbodvariabelen.

Allereerst wil ik mijn (ex-)collega's bij UBS bedanken voor de tijd en motiverende, interessante gesprekken over het onderwerp. Vanuit de onderwijsinstelling ben ik begeleid door de heer dr. H.J. Brouwer. Ik heb de samenwerking en gesprekken als zeer prettig ervaren. Afspraken konden snel worden ingepland en mijn stukken waren zorgvuldig gelezen. Ook wil ik IPD Nederland bedanken voor het vertrouwen in het gebruik van de database. Zonder deze database was dit onderzoek niet (in deze vorm) tot stand gekomen.

Tot slot wil ik iedereen in mijn naaste omgeving bedanken voor zowel hun mentale als actieve steun. Dankzij de steun van mijn ouders en hun naasten, mijn vriendin, vrienden en zussen ben ik tot het einde gemotiveerd gebleven.

Victor I. Groot
Almere, april 2011

Samenvatting

Het onderzoek richt zich op de institutionele winkelbeleggingsmarkt in Nederlandse regio's enerzijds en vraag- en aanbodvariabelen anderzijds. Inzichtelijk is gemaakt welke vraag- en aanbodvariabelen direct dan wel indirect samenhang hebben met en van invloed zijn op de eigenschappen van institutionele winkelbeleggingen. Met het inzichtelijk maken van deze verbanden kan een vastgoedbelegger een eigen visie maken op de toekomstige ontwikkeling van winkelbeleggingen.

Allereerst is met een literatuurstudie het verband tussen de gebruikers- en beleggingsmarkt uiteengezet. Door middel van het vierkwadrantenmodel van DiPasquale en Wheaton (1992) is verklaard hoe vraag en aanbod invloed hebben op het huurniveau en indirect op de vastgoedbeleggingen. Vervolgens zijn de eigenschappen van de beleggings- en de gebruikersmarkt van winkelvastgoed toegelicht.

Enkele belangrijke constatering met betrekking tot de beleggingsmarkt zijn gemaakt. Het huurniveau heeft veel invloed op de waarde van vastgoed. De relatie tussen de vraag naar vastgoed en het inelastische aanbod kan op de korte termijn regionale verschillen in beleggingsresultaten verklaren.

De gebruikersmarkt is in eerste instantie verklaard door middel van meerdere theorieën uit de economische geografie. Winkels zijn geclusterd, dit wordt gewenst vanuit zowel de consument als vanuit de winkeliers (Bolt, 2003). Daarna zijn de eigenschappen van de gebruikersmarkt in Nederland toegelicht. Het belang van de detailhandel op een stad is groot, daarom geldt voor de vestigingsplaats van winkels een restrictief beleid vanuit de overheid. De winkelvoorraad is het afgelopen decennium flink gegroeid. Ten dele is dit toe te schrijven aan de schaalvergroting van winkels. De totale winkelvoorraad wordt in 2011 door Locatus berekend op 29,5 miljoen m² WVO. De harde planvoorraad¹ was in 2010 circa 687.000 m² BVO. Begin 2010 was circa 550.000 m² BVO in aanbouw. De verwachting is dat de komende jaren de leegstand op de winkelvastgoedmarkt oploopt (Zandbergen, 2011). Met name de C-locaties zullen te maken krijgen met een oplopende leegstand.

Tot slot zijn met de literatuurstudie specifieke vraag- en aanbodvariabelen, die mogelijk van invloed zijn op de Nederlandse institutionele winkelvastgoedmarkt, geïdentificeerd. Een overzicht van hypothesen is gemaakt die getoetst is in de data-analyse.

Data zijn verzameld over institutionele winkelbeleggingen via de instantie IPD Nederland. Macro economische en demografische gegevens over de verschillende Nederlandse regio's zijn opgevraagd bij het CBS. De NEPROM beschikt sinds enkele jaren over een representatieve database met de planvoorraad van winkelvastgoed in Nederland. Enkel op provinciaal niveau waren data voorhanden over de winkelvoorraad en leegstandcijfers. De bron van deze data is Locatus. De meeste data was beschikbaar voor de periode 1995-2008.

Al de cijfers zijn op provinciaal en COROP-niveau geanalyseerd middels de statische methoden correlatie, regressie-analyse en variantie-analyse.

¹ Voor de definitie van *harde planvoorraad* zie het begrippenkader achterin het rapport.

In de data-analyse zijn weinig directe relaties gevonden tussen de beleggingsresultaten en vraag- en aanbodvariabelen. Twee relaties konden worden aangetoond. Zo bestaat er een negatieve relatie tussen het direct rendement en de *bevolkingsdichtheid*. Daarnaast is een positieve relatie geconstateerd tussen de *WOZ-Waarde van woningen* en de huurgroecijfers van institutioneel winkelvegoed.

Veel meer significante relaties zijn gevonden tussen het huurniveau van winkelvegoed en de vraag- en aanbodvariabelen. Op provinciaal niveau zijn positieve relaties aangetoond tussen enerzijds het huurniveau en anderzijds de *bevolkingsdichtheid*, *besteedbaar inkomen huishoudens* en *aandeel commerciële werkgelegenheid*. Negatieve relaties zijn gevonden met de variabelen *relatief aantal WW-uitkeringen*, *leegstand* (relatief in m² WVO) en *de relatieve winkelvoorraad (in m² WVO) t.o.v. de bevolking* in relatie tot het huurniveau.

Op COROP-niveau zijn twee relaties bevestigd. Zo bestaat er een positieve relatie tussen het huurniveau en het *aandeel commerciële werkgelegenheid* en werd een negatieve relatie bevestigd tussen het huurniveau en de variabele *relatief aandeel WW-uitkeringen*.

Naast bovenstaande enkelvoudige relaties tussen het huurniveau en de vraag- en aanbodvariabelen is op provinciaal niveau een meervoudig regressie model gemaakt. Het model heeft een verklaarde variantie van 90% op het gemiddelde huurniveau in de provincies. De variabelen *bevolkingsdichtheid*, *WW-uitkeringen (relatief)* en *leegstand (in verkooppunten t.o.v. totaal aantal verkooppunten)* dienen als input voor het model.

Er is één direct verband aangetoond tussen de beleggingsresultaten en vraag- en aanbodvariabelen. Veel meer indirecte verbanden bestaan er via de huurgroecijfers en het huurniveau. Dit onderzoek heeft de meeste verbanden aangetoond op provinciaal niveau. Inzichtelijk is gemaakt welke variabelen van invloed zijn op de hoogte van huurniveau. Zodoende kan een vastgoedbelegger een visie maken voor de regionale ontwikkeling van deze variabelen in Nederland.

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting	4
Hoofdstuk 1 - Onderzoeksopzet	7
Hoofdstuk 2 – de Winkelvastgoedmarkt	11
2.1 Werking van de Vastgoedmarkt	11
2.2 Winkelvastgoed beleggingsmarkt.....	14
2.2.1 Beleggen.....	14
2.2.2 Vastgoedbeleggingen	15
2.2.3. Winkelbeleggingen.....	19
2.3 Gebruikersmarkt winkelvastgoed	20
2.3.1 Vestigingsplaatstheorieën	21
2.3.2 Clustering van winkels	23
2.3.2 De Nederlandse winkelvastgoedmarkt.....	24
2.4 Conclusie beleggings- en gebruikersmarkt winkelvastgoed	29
Hoofdstuk 3: Bepalende variabelen	30
3.1 Vraag variabelen	30
3.2 Aanbod variabelen	33
3.3 Overzicht van de variabelen.....	34
3.4 Overzicht van hypothesen.....	35
Hoofdstuk 4 – Onderzoeksmethoden en beschikbare data	36
4.1 Onderzoeksmethoden.....	36
4.2 Data verantwoording	37
4.3 Conclusie toetsingsmethoden en dataverantwoording	39
Hoofdstuk 5 – Data-analyse	41
5.1 Analyse op provinciaal niveau.....	41
5.1.1. Model voor het gemiddeld huurniveau in een provincie	49
5.1.2 Conclusie analyse op provinciaal niveau	51
5.2 Analyse op COROP-niveau	52
5.2.1 Conclusie analyse op COROP-niveau.....	56
5.3 Beantwoording van de Hypothesen	57
Hoofdstuk 6 – Conclusie & Aanbevelingen	60
6.1 Conclusies	60
6.1.1 Model huurniveau provincie	65
6.2 Aanbevelingen.....	65
Begrippenkader	67
Literatuurlijst	68
Bijlagen	70

Hoofdstuk 1 - Onderzoeksopzet

Introductie & Aanleiding

Voor de opleiding Vastgoedkunde aan de Rijksuniversiteit Groningen heb ik in 2010 bij UBS Global Real Estate zes maanden stage gelopen. Bij UBS GRE leefde de behoefte aan meer inzicht in de werking van de (regionale) winkel(beleggings)markt.

Winkelvastgoed heeft daarnaast als beleggingsasset de beste performance in Nederland, zo blijkt uit rendementcijfers van de IPD index². Tevens was in 2009 en 2010 het totale transactievolume in winkelvastgoed het grootst van alle sectoren vastgoed, in tegenstelling tot eerdere jaren waarin kantoorvastgoed de grootste voorkeur had. Er is dus steeds meer interesse vanuit beleggers voor winkelvastgoed in Nederland.

Dit onderzoek richt zich op regionale institutionele winkelbeleggingen enerzijds en vraag- en aanbodvariabelen op de winkelvastgoedmarkt anderzijds. Het vierkwadrantenmodel maakt inzichtelijk dat vraag en aanbod van invloed zijn op vastgoedbeleggingen. Dit verband wordt op verschillende regionale niveaus in Nederlandse regio's getoetst.

Probleemstelling

Voor een institutionele vastgoedbelegger is het van belang om naast het extrapoleren van rendementen inzicht te hebben in variabelen die samenhang vertonen met winkelbeleggingen. Zodoende kunnen regionale verschillen in winkelbeleggingen ten opzichte van de demografie en economie verklaard worden. Met een visie op de regionale verschillen tussen relevante vraag- en aanbodvariabelen kan een belegger zelf een beleggingsstrategie voor winkelvastgoed ontwikkelen.

Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om relevante vraag- en aanbodvariabelen vanuit de literatuur te identificeren. Vervolgens worden de variabelen getoetst aan regionale institutionele beleggingsresultaten van winkelvastgoed. Hiermee wordt inzichtelijk welke variabelen van invloed zijn (direct of indirect) op de beleggingsperformance van Nederlandse institutionele winkelbeleggingen. Met deze informatie kunnen vastgoedbeleggers een eigen strategie bepalen met betrekking tot geografisch allocatie.

Vraagstelling

Hoofdvraag:

"In hoeverre hebben vraag- en aanbodvariabelen op de winkelvastgoedmarkt, direct of indirect, een samenhang met en invloed op de (institutionele) regionale winkelbeleggingen in Nederland?"

Om tot beantwoording van deze hoofdvraag te komen zullen allereerst enkele deelvragen beantwoord moeten te worden.

² Annualised total return in % over de afgelopen 10 jaar was van winkels 10,0%; kantoren 7,6%; bedrijfsruimten 8,7%; woningen 8,4% (ROZ IPD, 2009)

Deelvragen:

- 1: *Wat is de relatie tussen de winkelvastgoedmarkt en de winkelbeleggingsmarkt?*
- 2: *Wat zijn kenmerken van de beleggingsmarkt in winkelvastgoed in Nederland?*
- 3: *Wat zijn kenmerken van de winkelvastgoedmarkt in Nederland?*
- 4: *Welke vraag- en aanbodvariabelen die van invloed kunnen zijn op winkelvastgoedmarkt kunnen vanuit de literatuur worden geïdentificeerd?*

Theoretisch kader

Voor een vastgoedmarkt moet er allereerst onderscheid gemaakt worden tussen de “asset market” en de “space market”. De *asset market* kan vertaald worden naar de beleggingsmarkt van het vastgoed. De *space market* of *property market* kan vertaald worden naar de gebruikersmarkt. Op deze markt komt vraag en aanbod met betrekking tot het gebruik van het vastgoed bij elkaar. Het *vierkwadrantenmodel* van Wheaton en DiPasquale (1992) is een theoretisch model dat de werking van de vastgoedmarkt verklaart. Het model maakt daarnaast inzichtelijk hoe de asset en space market met elkaar in verbinding staan.

Hierna wordt van de winkel beleggings- en gebruikersmarkt in theorie en praktijk geanalyseerd. De gebruikersmarkt van winkelvastgoed wordt geanalyseerd aan de hand van relevante vestigingsplaatstheorieën uit de Economische geografie. De literatuurstudie zal zich vervolgens specifiek richten tot verklarende vraag- en aanbodvariabelen. Om regionale verschillen in winkelbeleggingen te verklaren, is het van belang om inzichtelijk te krijgen welke variabelen van invloed zijn op de performance van een belegging.

Methode van aanpak

Dit onderzoek is een top-down benadering van de beleggingsperformance van winkelvastgoed. Er wordt naar bepalende variabelen gekeken op regionaal niveau van de winkelvastgoedmarkt. Het tweede hoofdstuk zal zich allereerst richten op de beleggings- en de gebruikersmarkt. Deze markten zullen verklaard worden aan de hand van de relevante theorieën en modellen. Er zal inzichtelijk worden gemaakt hoe deze twee delen van de vastgoed met elkaar in verbinding staan. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de invloed van de eigenschappen van vastgoed op een belegging (stap 1, stap 2 in het *Conceptueel model*, pagina 9).

In hoofdstuk 2 (de gebruikersmarkt) wordt “winkelvastgoed” omschreven aan de hand van relevante locatietheorieën, ruimtelijke ordeningsbeleid en onderzoek naar consumentengedrag beschreven, stap 3 in het *Conceptueel model*.

In hoofdstuk 3 zal (internationale) literatuur geanalyseerd worden op relevante vraag- en aanbodvariabelen op winkelbeleggingen (Stap 4 in het *Conceptueel model*). Hoofdstuk 4 volgt met een verantwoording van de beschikbare data en toetsingsmethode van de opgestelde hypothesen. De geanalyseerde variabelen uit Hoofdstuk 3 worden getoetst aan de dataset van winkelbeleggingen (bron IPD Nederland). Dit gebeurt in hoofdstuk 5, dit is Stap 5 in het conceptueel model. In hoofdstuk 6 worden de (toekomstige) regionale verschillen in Nederland met betrekking tot de vraag- en aanbodvariabelen inzichtelijk gemaakt in de vorm van een concluderend verhaal (Stap 6 in het *Conceptueel model*).

Theoretische en maatschappelijk relevantie

Winkelvastgoed is qua onderzoeksonderwerp met name (theoretisch) interessant omdat deze vastgoedmarkt complexe eigenschappen heeft. Het (koop)gedrag van consumenten met

verschillende koopmotieven en het beleid van de overheid zorgen voor een verdeling naar type winkels en winkelgebieden. Een supermarkt kan niet één op één vergeleken worden met een modezaak, de huisvestingseisen verschillen onderling sterk. Door de complexiteit van de verschillende subsectoren in de winkelvastgoedmarkt verdient deze vastgoedmarkt extra aandacht. In de winkelvastgoedmarkt zijn vier belangrijke subsectoren te formuleren die elk hun eigen dynamiek hebben; binnenstedelijk, wijkwinkelcentra, buurtwinkelcentra en grootschalige/perifere detailhandel.

Het belang van de detailhandel aan stedelijke economische ontwikkelingen is een reden voor de overheid om deze sector sterk te reguleren (Evers et al, 2005). Demografische en technologische ontwikkelingen zorgen daarnaast voor regionale verschillen tussen de vastgoedmarkten. Deze ontwikkelingen (trend van kleinere huishoudens, vergrijzing, krimpgebieden en stijging internetaankopen) zijn van invloed op de consumenten en hun koopgedrag. Hierdoor kunnen discrepanties in regionale vraag en aanbod verhoudingen ontstaan waar leegstand een eventueel gevolg van kan zijn. Tot slot is de stijgende interesse vanuit beleggers in de winkelvastgoed beleggingsmarkt een basis voor meer onderzoek naar het onderwerp. Het inzichtelijk maken van bovenstaande verbanden en de invloed hiervan op de Nederlandse winkelvastgoed (beleggings)markt is dan ook theoretisch en maatschappelijk relevant.

Methodologie en beschikbare data

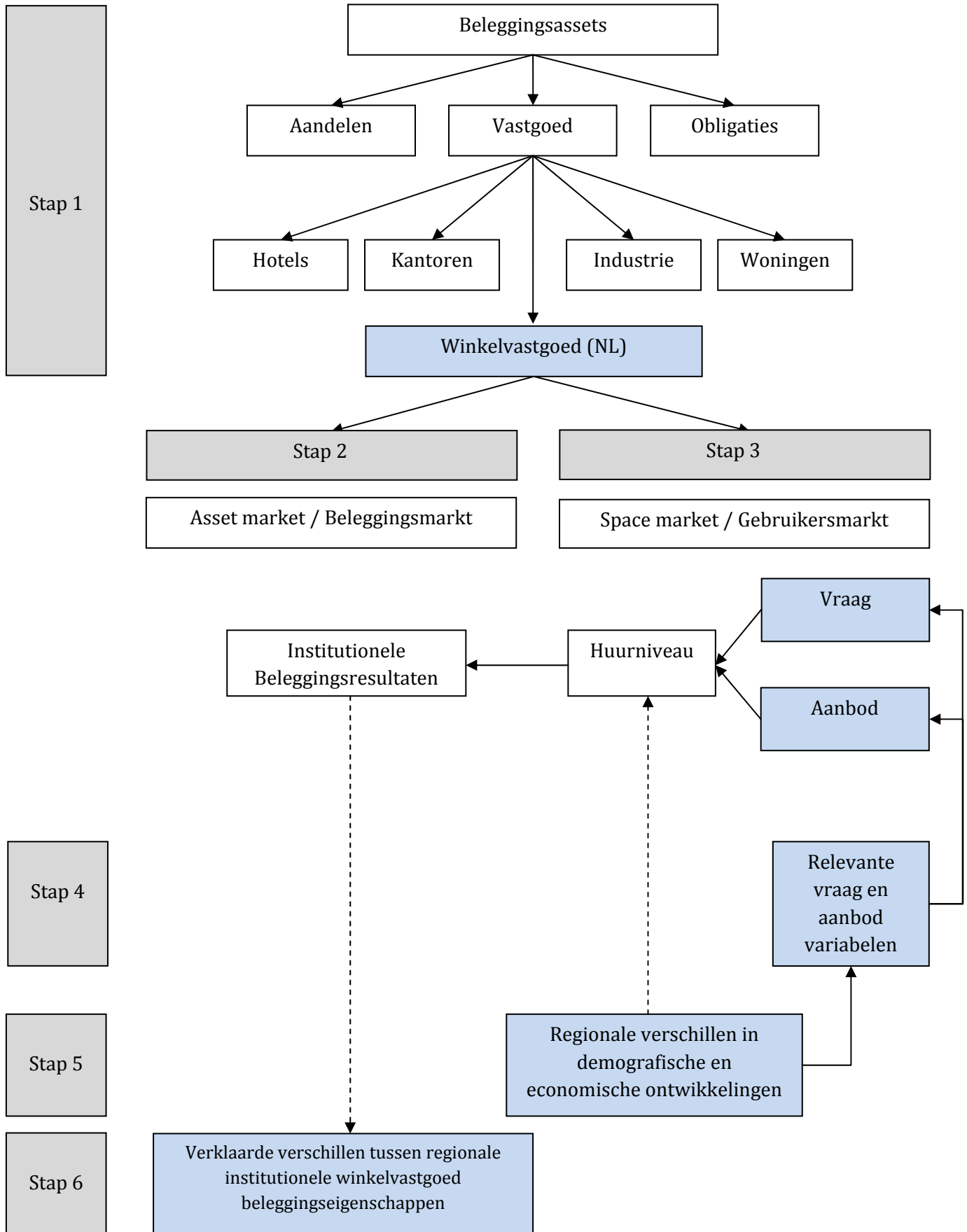
Het onderzoek start met een analyse naar de werking van de winkelvastgoedmarkt. Daarnaast worden relevante vraag- en aanbodvariabelen geïdentificeerd middels een literatuurstudie.

Data over de beleggingsresultaten komen uit de database van IPD Nederland (Voorheen ROZ IPD). Gegevens over de planvoorraad worden gehaald uit een database van de NEPROM, die beschikbaar zijn voor de jaren 2009 en 2010. Overige data met betrekking tot economische en demografische ontwikkelingen zijn afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek.

Het toetsen van de hypothesen die ontstaan zijn vanuit de literatuurstudie zal gebeuren middels statistische methoden: correlatie, regressie-analyse en variantie-analyse. Achtergrond informatie over de beschikbare data toetsingsmethoden wordt in hoofdstuk 4 uiteengezet.

Conceptueel model

(Weergave van de verbanden van variabelen in de scriptie, niet van de vastgoedmarkt.)



Hoofdstuk 2 – de Winkelvastgoedmarkt

Dit hoofdstuk bestaat uit drie delen, allereerst wordt de werking van de vastgoedmarkt verklaard aan de hand van een theoretisch model. Vervolgens worden afzonderlijk de beleggings- en gebruikersmarkt uiteengezet.

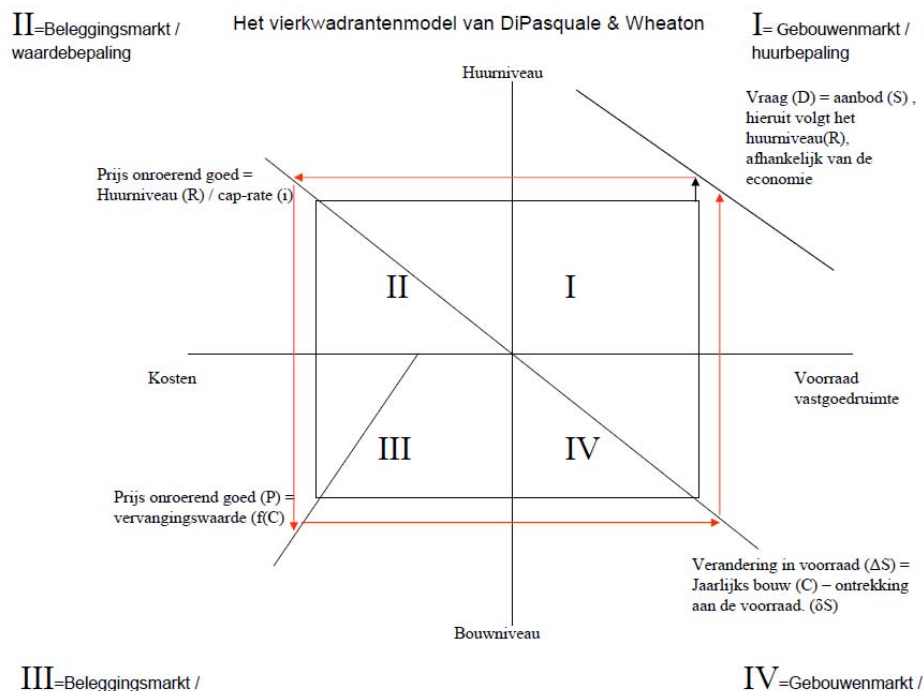
2.1 Werking van de Vastgoedmarkt

Het vierkwadrantenmodel van DiPasquale and Wheaton (1992) is een theoretisch model dat de werking van de vastgoedmarkt verklaart. Het maakt inzichtelijk hoe de vraag en het aanbod met elkaar in evenwicht worden gebracht. Het model (Figuur 1) kan opgesplitst worden in vier kwadranten waarbij de twee linker kwadranten tot de beleggingsmarkt (Asset market) behoren en de twee rechter kwadranten de gebruikersmarkt weergeven (Space market).

DiPasquale en Wheaton (1992) gaan er vanuit dat: *“In the market for real estate use or space, demand comes from the occupiers of space, whether they be tenants or owners, firms or households.”* Ze stellen vervolgens dat vraag en aanbod altijd in evenwicht terugkeren. In het model wordt de vraag (demand) vervolgens omschreven:

“Demand is a function of rent and conditions in the economy: $D(R.Economy) = S.$ ”

Op een peildatum is de voorraad of *stock* een gegeven. In het artikel van DiPasquale en Wheaton (1992) wordt “demand” als variabelen omschreven uit de economie. De variabelen zullen verschillen per vastgoed deelmarkt, zo zijn voor industrieel vastgoed productieniveaus en macro economische factoren meer van invloed op het vraagniveau en geldt voor winkelvastgoed een belang van het aantal huishoudens in de nabije omgeving en bestedingen van consumenten als indicatoren/variabelen.



Figuur 1: het vierkwadrantenmodel van DiPasquale en Wheaton (1992).

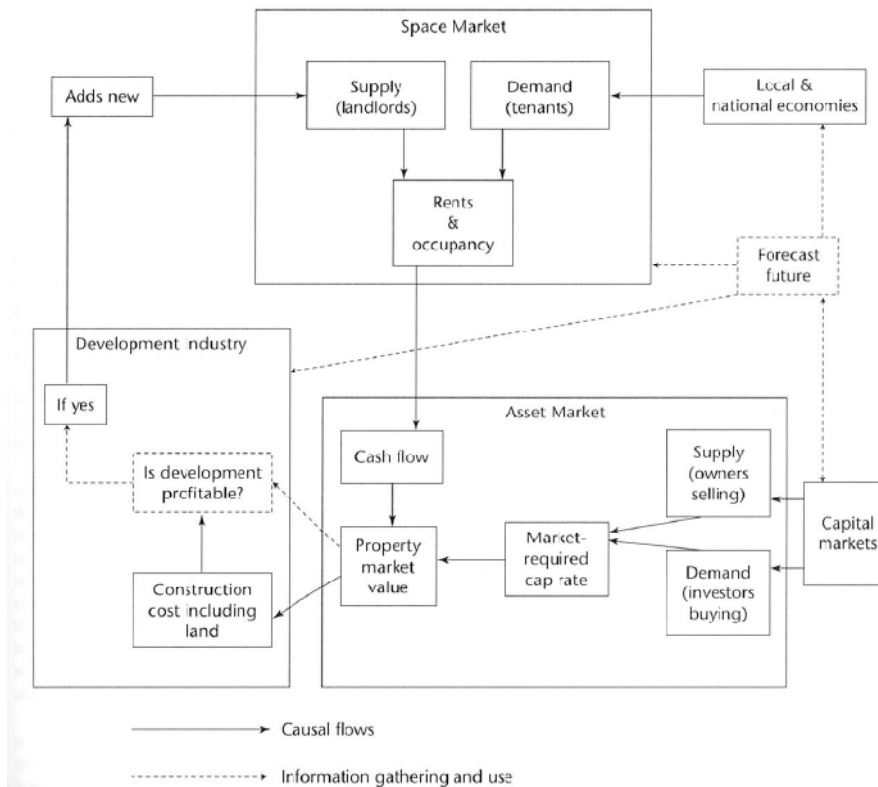
In het artikel wordt overigens niet ingegaan op specifieke (significante) achterliggende variabelen van de vraag uit de economie. In hoofdstuk 3 worden de relevante vraag- en aanbodvariabelen voor de winkelvastgoedmarkt vanuit de literatuur geanalyseerd.

Een belangrijke eigenschap van de vastgoedmarkt is “supply-lag” (Geltner e.a. 2007, pag. 6). Een veranderende vraag naar vastgoed kan niet per direct opgevangen worden door de voorraad. Immers het duurt enkele jaren voordat een gebouw ontwikkeld en gebouwd is. Het gevolg hiervan op de vastgoedmarkt is dat het aanbod zich niet snel kan aanpassen op de korte termijn vraag. Hierdoor kan er op korte termijn opwaartse druk op het huurniveau ontstaan.

Er zijn in Figuur 1 twee situaties weergegeven: een begin situatie (zwarte lijn) en een nieuwe situatie (rode lijn). De rode lijn geeft een hogere vraag aan bij een gelijkblijvend aanbod (voorraad). In kwadrant I (NW) wordt de huurprijs bepaald door de vraag (vanuit de economie) op het bestaande aanbod (voorraad). De huurprijs stijgt naarmate er meer vraag dan aanbod is en vice versa.

De hoogte van het huurniveau heeft invloed op de beleggingswaarde, wat in kwadrant II wordt bepaald. Waarde van vastgoed wordt berekend aan de hand van het huurniveau en de capitalisation rate (Geltner et al 2007, pag. 14). Bij een stijgende huur en een gegeven capitalisation rate (vanuit de markt), stijgt de waarde van het vastgoed. De Capitalisation Rate is een marktgegeven en wordt grotendeels bepaald door de *Opportunity Cost of Capital, Growth Expectations* en *Risk*. Het is een ratio die de verhouding weergeeft tussen investering en inkomsten. Geltner et al (2007) omschrijven de berekening van de Cap-Rate als de *Net Operating income* gedeeld door de *property value*. Dit is vergelijkbaar met het in Nederland bekende ratio getal Netto Aanvangsrendement (NAR). Er bestaat verschil in het gebruik van yield en kapitalisatievoet en de definities tussen het Angelsaksische en Rijnlands model (Wikipedia, 2011). In kwadrant III worden de kosten van nieuwbouwontwikkelingen bepaald aan de hand van de vervangingswaarde. De waarde uit kwadrant II en de kosten in kwadrant III bepalen of de markt nieuwe ontwikkelingen kan starten. Een projectontwikkelaar start nieuwbouw als de opbrengsten hoger zijn dan de kosten. DiPasquale en Wheaton (1992) gaan er in het model tevens vanuit dat als de hoeveelheid bouwactiviteiten stijgt, de grond- en bouwkosten meestijgen. De opbrengsten minus de kosten van nieuwbouw bepalen de haalbaarheid en de omvang van nieuwbouwontwikkelingen. De omvang van nieuwbouwontwikkelingen heeft tot slot invloed op de voorraad, positief dan wel negatief (kwadrant IV). Het uitgangspunt van het vier-kwadrantenmodel is dat *stock* en *demand* in theorie in evenwicht komen.

Het vierkwadrantenmodel maakt inzichtelijk hoe de gebruikersmarkt door middel van het huurniveau van invloed is op de beleggingsmarkt. Voor (winkel)vastgoedbeleggers is het van belang om inzichtelijk te hebben welke variabelen de vraag op de gebruikersmarkt beïnvloeden. Deze variabelen kunnen regionaal vergeleken worden in Nederland. Belangrijk is dat in dit onderzoek de regionale winkelmarkt (gebruikersmarkt) wordt getoetst aan institutionele winkelbeleggingen.



Figuur 2: Vastgoedmarkt: Relaties tussen de Space market – Asset market – Development industry. (bron Geltner e.a. 2006)

In Figuur 2 worden de gebruikers- en beleggersmarkt nogmaals weergegeven. De gebruikersmarkt bovenaan in het figuur laat het verband tussen vraag en aanbod zien en de relatie met het huurniveau. Het huurniveau bepaalt op de assetmarkt de “cashflow” wat van invloed is op de waarde van het vastgoed. Zowel in figuur 2 als in het vierkwadrantenmodel wordt geen direct verband getoond tussen vraag- en aanbodvariabelen enerzijds en beleggingsresultaten anderzijds. Dit onderzoek richt zich op het analyseren van mogelijke verbanden uit de literatuur om deze vervolgens te toetsen aan de hand van institutionele winkelbeleggingen. De verwachting is dat er verbanden worden gevonden tussen de vraag- en aanbodvariabelen, huurniveau en beleggingsresultaten. Hoe deze variabelen indirect of direct van invloed zijn zal aan het einde van het onderzoek inzichtelijk zijn.

In de volgende twee paragrafen zullen de beleggingsmarkt en de gebruikersmarkt worden besproken alvorens de specifieke vraag- en aanbodvariabelen in hoofdstuk 3 geanalyseerd worden.

2.2 Winkelvastgoed beleggingsmarkt

2.2.1 Beleggen

Een belegging is een vorm van investering waarbij kapitaal wordt vastgelegd voor langere of kortere tijd met als doel om in de toekomst financieel voordeel te behalen. Dit financieel voordeel is het rendement dat bestaat uit een risicovrij percentage en een eventuele risico premie. Het risicovrije percentage is in principe de vergoeding voor de tijdswaarde van geld (time-value of money). Bij riskante beleggingen eisen beleggers een extra premie voor het hogere risico dat men loopt.

Risico is gelieerd aan beleggen en rendement. Risico wordt gedefinieerd als de kans dat er een onverwachte en ongewenste gebeurtenis voordoet, die de waarde van de betreffende belegging aantast. Verschillende variabelen veroorzaken risico, waaronder inflatie, rentefluctuaties, economisch klimaat en debiteurenrisico.

Er zijn verschillende soorten investeerders die gekenmerkt worden door hun beleggingsdoel, groei doel (lange termijn) of een inkomsten doel (korte termijn). Hierdoor heeft elke investeerder een eigen strategie op basis van de volgende punten:

- Risico;	- Liquiditeit;
- Tijdshorizon;	- Grootte van het de te investeren bedragen;
- Expertise van de investeerder en management kwaliteiten;	- Toegang tot kapitaal.

Investeerders of beleggers kunnen grofweg ingedeeld worden in twee categorieën: Institutionele beleggers (pensioenfondsen, verzekeraars en beleggingsinstellingen) en particuliere beleggers (particulier, via een bank of private wealth manager). Investeerders zijn heterogeen, ze worden gekenmerkt door een verschil in expertise, verplichtingen en omvang. Daarnaast gelden verschillende regels en beleid. Deze verschillen zorgen ervoor dat investeringsbeslissingen kunnen variëren.

Diversificatie van beleggingen is een manier om de risico's te spreiden en dus te verminderen. Risico kan gesplitst worden in specifiek risico van een belegging en het markt risico. Het specifieke risico is "weg" te diversificeren door beleggingen zoveel mogelijk te spreiden. Diversificatie kan plaatsvinden door investeringen te spreiden in verschillende asset classes zoals aandelen, vastgoed en obligaties. Ook binnen asset classes kan gediversifieerd worden, zo geldt voor vastgoed een onderverdeling tussen kantoren, winkels, bedrijfsruimte, woningen en hotels. Andere vormen van diversificatie is spreiden over verschillende regio's, sectoren en valuta gebieden en tijd (beleggingshorizon).

Beleggingsvermogen institutionele beleggers

Institutionele beleggers hadden in Nederland een totaal vermogen van €1.355 miljard, cijfers CBS 2009. Het grootste deel hiervan wordt beheerd door pensioenfondsen (52%), verzekeraars beheren 27% en beleggingsinstellingen 21%. De groep beleggingsinstellingen heeft het afgelopen jaar een fors groter deel van het totaal voor haar rekening genomen. In 2009 nam deze groep 21% voor haar rekening, terwijl in voorgaande jaren dit percentage rond 10% lag.

Kijkend naar de asset allocatie van institutionele beleggers heeft vastgoed een aandeel van in 3,6% (2009) directe beleggingen en 4,9% (2009) aan indirecte beleggingen.

2.2.2 Vastgoedbeleggingen

Beleggingen in vastgoed verschillen van beleggingen in obligaties en aandelen, in zoverre dat vastgoed als belegging kan fungeren maar ook als productiemiddel van een onderneming. Dit heeft, in relatie met andere kenmerken van vastgoed, gevolgen voor onder andere de waardebeoordeling, transparantie van de markt, verhandelbaarheid, financiering en manageerbaarheid. De definitie van onroerend goed / vastgoed is “alles wat niet-verplaatsbaar is: grond en alles wat daarop gebouwd is” (van Gool et al, 2007). In dit onderzoek zullen de definities onroerend goed en vastgoed als synoniemen worden gebruikt. Deze paragraaf beschrijft alle relevante kenmerken van vastgoed om vervolgens de invloed hiervan op “de belegging” te benadrukken.

Kenmerken vastgoed

Vastgoed heeft kenmerkende eigenschappen welke invloed hebben op de belegging. Zo is vastgoed kapitaalintensief onder andere doordat vastgoed op zichzelf niet splitsbaar is. Doordat vastgoed niet verplaatsbaar is heeft de omgeving blijvende invloed (politiek, klimaat, valuta etc). Een lange productietijd is een belangrijk kenmerk, niet alleen de bouw van circa twee jaar maar ook de ontwikkeling voorafgaand kost al snel enkele jaren. Dit heeft tot gevolg dat vraag en aanbod niet snel op elkaar kunnen reageren. Als de vraag door toedoen van het economische klimaat sterk aantrekt, loopt het aanbod achter omdat dit minimaal drie tot vier jaar nodig heeft om zich hierop aan te passen. Het aanbod is dus op korte termijn inelastisch op de vraag, dit wordt ook wel “supply-lag” genoemd. Andere kenmerken van vastgoed zijn de hoge transactiekosten (advieskosten, overdrachtsbelasting), managementintensief, een heterogeen product, geen constante prijsvorming en vastgoed is geen liquide beleggingsproduct (bij een directe belegging), (van Gool et al, 2007).

Type vastgoed

Er kan verschil worden gemaakt tussen commercieel vastgoed en niet commercieel vastgoed. Onder commercieel vastgoed vallen bijvoorbeeld kantoren, winkels, bedrijfsruimte en hotels. Onder niet commercieel vastgoed vallen woningen, kerken, ziekenhuizen etc.

Deze typen vastgoed verschillen veel van elkaar. Met betrekking tot vastgoedbeleggen kan (grouweg) onderscheid gemaakt worden tussen woningen, kantoren, winkels (single of centra), hotels en bedrijfs- of industriële ruimten. Elk type vastgoed heeft zijn eigen deelmarkten. Tussen de deelmarkten zit verschil onder andere met betrekking tot beleggingskarakteristieken. Onder deelmarkten worden meerdere “markten” bedoelt zoals een eigen nieuwbouwmakkt, bestaande makkt, beleggingsmakkt en huurmakkt per type vastgoed.

Tabel 1 presenteert de allocatie van institutionele beleggers naar type vastgoed. Het heterogene verschijnsel bij institutionele beleggers valt niet alleen op in de verdeling naar directe en indirect vastgoedbeleggingen. Ook de allocatie naar verschillende types verschilt sterk tussen institutionele beleggers.

Beleggingskarakteristieken van Vastgoed

Bij vastgoedbeleggingen kan onderscheid gemaakt worden tussen directe en indirecte beleggingen. Directe beleggen in vastgoed houdt in dat de belegger het vastgoed in eigendom heeft en het vervolgens exploiteert. Het indirecte beleggen in vastgoed is het beleggen in aandelen of participaties van vastgoedfondsen.

	Totaal institutionele beleggers	Pensioenfondsen	Verzekeraars	Beleggingsinstellingen
Woningen	32%	57%	38%	4%
Kantoren en winkels	35%	35%	43%	29%
Overig binnenland	5%	6%	6%	2%
Buitenland	29%	1%	13%	65%
Direct vastgoed	€48,5	€17,0	€12,9	€18,5
Indirect vastgoed	€48,7	€45,2	€2,3	€1,1

Tabel 1: Vastgoed allocatie van Nederlandse institutionele beleggers. Bron CBS 2008. Percentages geven allocatie van het Direct vastgoed weer.

Directe vastgoedbeleggingen

De reeds omschreven eigenschappen van vastgoed hebben invloed op de (directe) vastgoedbeleggingen. Het feit dat vastgoed naast een belegging ook een productiemiddel is, betekent dat een directe vastgoedbelegger ook op de gebruikersmarkt acteert. Dit betekent dat er veel meer management en expertise nodig is in vergelijking met andere asset classes en bijvoorbeeld indirecte vastgoedbeleggingen. Een ander belangrijke eigenschap van vastgoed is dat er verschillende deelmarkten zijn zowel per type vastgoed als geografische gebieden. Door deze verschillende markten bestaat er niet één markt en wordt het handelen automatisch intransparant. Hierdoor is het echter mogelijk te kunnen profiteren van specifieke beleggingskansen. Overige voordelen zijn: vrij stabiele inkomsten (uit de verhuur van het vastgoed), redelijke bescherming tegen inflatie, aantrekkelijk rendement bij een beperkt risico in relatie tot diversificatievoordelen van vastgoed in een beleggingsportefeuille.

Naast de voordelen zijn er ook enkele nadelen. In vergelijking met andere asset classes van dezelfde kapitaalswaarde is het managementapparaat van vastgoedbeleggingen veel omvangrijker. Vastgoed heeft hoge eenheidsprijzen waardoor het niet eenvoudig is een goede spreiding in een (kleinere) portefeuille te realiseren. Daarnaast zorgen de hoge eenheidsprijzen ervoor dat vastgoed in principe illiquide is (niet direct opeisbaar). Tot slot vindt er bij direct vastgoed niet frequent een waardebeoordeling plaats, zoals eens per jaar, halfjaar of kwartaal.

Indirecte vastgoedbeleggingen

Een indirect vastgoedbelegging neemt een aantal van de nadelen bij direct vastgoedbeleggingen weg. Dit heeft echter ook gevolgen voor de voordelen. Het indirect beleggen is in feite het beleggen in vastgoedaandelen, met als voorwaarde dat een belegger geen meerderheidsbelang of zeggenschap over het vastgoed heeft. Er zitten meerdere participanten in zo'n vastgoedfonds waardoor risico en rendement gedeeld worden. De managementintensiteit van indirecte beleggingen kan vergeleken worden met aandelen en obligaties, wat voor bepaalde beleggers als voordeel wordt beschouwd. Bij indirect vastgoed kan nog onderscheid worden gemaakt tussen beurs- en niet beursgenoteerde fondsen. Beursgenoteerde fondsen zijn verhandelbaar op de aandelenmarkt en dat maakt deze fondsen liquide, in tegenstelling tot niet beursgenoteerde fondsen.

De nadelen van indirecte beleggingen liggen in het verlies van rendement en minder invloed op het vastgoed. Daarnaast worden de stabiele netto huurinkomsten (per maand of kwartaal) ingeruild voor jaarlijkse dividend betalingen.

Rendement (Indirect en direct)

Kasstromen (cash-flows) zijn de basis van het rendement op vastgoedbeleggingen. Dit is vergelijkbaar met aandelen en obligaties waar respectievelijk (toekomstige) dividend betalingen

en couponrente de kasstromen genereren. De netto kasstromen bij vastgoed zijn de huuropbrengsten minus de exploitatiekosten, dit vormt het direct rendement. Het huurniveau is hierin bepalend. Een kwalitatief hoog vastgoedobject op een goede locatie zal een hoger huurniveau hebben dan een object van minder kwaliteit of op een slecht bereikbare locatie. Exploitatiekosten kunnen verschillen per object en een vastgoedbelegger kan zich hierin onderscheiden. Een groot deel van de exploitatiekosten bestaat uit onderhoudskosten. Onderhoud is onderdeel van een beleggingsstrategie en is afhankelijk van de beleggingshorizon. Naast het rendement op de exploitatie is er nog vermogensgroei (of daling) van het vastgoed in de vorm van waardeontwikkeling, dit is het indirect rendement. Een vastgoedbelegger laat regelmatig (jaarlijks, tweejaarlijks) een vastgoedobject waarderen door een taxateur. Een waardeinstijging of daling kan veroorzaakt worden door verschillende interne en externe variabelen. Externe variabelen zijn met name macro economische ontwikkelingen, hierin kunnen regionale verschillen een rol spelen. Zoals de toekomstige ontwikkeling van de achterliggende vraag- en aanbodvariabelen en de invloed op het huurniveau. Een interne factor is bijvoorbeeld het langjarig verlengen van een huurovereenkomst, dit heeft positieve invloed op de waardeontwikkeling van het vastgoed.

Het totaal rendement kan dus opgesplitst worden in een direct en indirect resultaat. Een belangrijk kenmerk van het directe resultaat is dat de basis van de kasstromen (de vastgoedhuren) vaak jaarlijks geïndexeerd worden met de inflatie. Dit maakt dat rendementen van vastgoedbeleggingen positief zijn gecorreleerd met inflatie. Vastgoedbeleggingen bieden een betere bescherming tegen inflatie dan de asset classes aandelen en obligaties (van Gool et al, 2007, pag. 39).

In onderstaand Figuur 3 (volgende pagina) worden de rendementen en het risico van verschillende vastgoedtypen gepresenteerd voor Nederland, Verenigd Koninkrijk en Verenigde Staten. Winkelvastgoed kent in Nederland en de UK het beste rendement tegen het laagste risico over de periode 1980-2005, in de Verenigde Staten kennen woningen de beste performance.

Waardering van vastgoed volgens de BAR- en DCF-methode

De meest eenvoudige manier om vastgoed te waarderen is middels de BAR-methode (Bruto Aanvangsrendement). In feite geeft de BAR de bruto jaarhuur gedeeld door de investering weer.

*Formule BAR-methode*³:
$$Y_{\text{bar}} = (BH_1 / I) \times 100\%$$

Waarbij:

Y_{bar} = BAR

BH_1 = Bruto eerste jaarhuur

I = Investering (inclusief kosten koper)

De BAR is een kapitalisatiemethode voor het vastgoed wat het eenvoudig vergelijken van verschillende investeringen mogelijk maakt. Impliciet geeft de BAR methode weer hoe vaak de jaarhuur een belegger bereid is te betalen voor een vastgoedobject. Hoe lager het BAR percentage hoe vaker de brutojaarhuur wordt betaald en hoe hoger de waarde. Een vergelijkbare methode van de BAR is het Netto Aanvangsrendement (NAR). In plaats van de bruto jaarhuur wordt echter voor de berekening van de NAR de netto jaarhuur gebruikt (bruto jaarhuur minus exploitatiekosten).

³ uit van Gool et al (2007)

Tabel 2.1 Rendement en risico van de vastgoedmarkten (1980-2005)

Vastgoedmarkten	Gemiddeld jaarrendement				Standaarddeviatie	Sharpe-ratio
	'80-'05	'80-'89	'90-'99	'00-'05		
Nederland (ROZ/IPD):	8,4%	5,5%	11,0%	8,7%	4,5%	1,20
• Kantoren	7,0%	4,7%	8,9%	7,5%	6,0%	0,67
• Winkels	8,5%	6,0%	10,4%	9,5%	4,9%	1,12
• Woningen	8,6%	5,2%	11,8%	8,8%	5,4%	1,04
Verenigd Koninkrijk (IPD):	10,9%	11,6%	9,2%	11,3%	8,4%	0,94
• Kantoren	9,6%	11,6%	7,4%	7,2%	10,3%	0,64
• Winkels	12,0%	12,2%	10,6%	13,8%	7,1%	1,27
Verenigde Staten (NCREIF):	8,6%	10,0%	6,7%	9,3%	5,7%	0,98
• Kantoren	7,3%	8,2%	6,0%	6,6%	8,0%	0,54
• Winkels	9,8%	12,1%	5,3%	15,0%	5,9%	1,15
• Woningen	10,3%	11,1%	9,5%	10,0%	4,3%	1,70

Bron: ROZ/IPD, IPD en NCREIF

Figuur 3: Overzicht rendementen verschillende vastgoed typen. Bron van Gool e.a. (2007).

In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk (2.1 Werking van de Vastgoedmarkt) is het vierkwadrantenmodel beschreven. Dit model maakt gebruik van de Capitalisation Rate (Cap Rate), in plaats van de in Nederland gebruikelijke BAR. Het is daarom van belang het verschil tussen de variabelen te benadrukken. In Nederland wordt de BAR gepresenteerd in vastgoedmarkttrappontages als indicator van de beleggingsmarkt. In Angelsaksische landen wordt de Capitalisation Rate (kortweg Cap Rate) aangehouden. Geltner et al (2007) stellen dat de Cap Rate berekend kan worden aan de hand van de Net Operating Income (NOI) en de *property asset price or value*. Het verschil tussen de Cap Rate en de BAR is dus dat Cap Rate wordt berekend aan de hand van de nettohuur en de BAR aan de hand van de brutohuur. De Cap Rate kan dus het beste vergeleken worden met de NAR.

Ondanks veel kritiek over de beperkingen van de BAR-methode wordt de BAR nog regelmatig gebruikt om een eerste indruk van een investeringsmogelijkheid te krijgen. Daarnaast wordt de BAR gebruikt om trends in de vastgoedmarkt te presenteren. Verschillen tussen type vastgoed en regio's worden hierdoor inzichtelijk.

In Bijlage 1 wordt een figuur gepresenteerd met de BAR van drie typen vastgoed. Winkels en Kantoren kennen over het algemeen in Nederland het laagste BAR. Uit Bijlage 1 is te herleiden dat over het algemeen vastgoed op een A-locatie een lagere BAR hebben, evenals vastgoed in de Randstad. Daarom kan er geconcludeerd worden dat beleggers het meest vertrouwen hebben in winkelvastgoed op een A-locatie in de Randstad.

Een andere manier om de waarde van vastgoed te bepalen is de *Discounted Cash Flow* methode (DCF-methode). Deze methode kan gebruikt worden om onder andere de beleggingswaarde, de marktwaarde of het looptijdrendement (Internal Rate of Return, IRR) van het vastgoed te berekenen. Bij de berekening van de beleggingswaarde maakt de DCF-methode alle netto kasstromen uit de exploitatie van het vastgoed contant met de rendementseis van de belegging. Feitelijk wordt er berekend wat de toekomstige opbrengsten (netto kasstromen) vandaag "waard" zijn.

*Formule DCF-methode*⁴: $DCF = [CF_1 / (1 + R)^1] + [CF_2 / (1 + R)^2] + \dots + [CF_n / (1 + R)^n]$

waarbij:

DCF = de Discounted Cash-Flow

CF_n = de cash-flow in periode *n*

R = de disconteringsvoet (in geval van beleggingswaarde is dit de rendementseis)

Belangrijke variabelen voor de berekening van een DCF-Methode van een vastgoedproject zijn: huurstijging (opbrengsten), kostenstijging, groot onderhoud (of renovatiekosten), beleggingshorizon en tot slot de eindwaarde.

Netto kasstromen zijn het resultaat van alle opbrengsten minus alle kosten. Bij een berekening op een peildatum wordt er een inschatting gemaakt van de opbrengsten en kosten voor een vaak langere periode (10 of 15 jaar). In essentie kan gesteld worden dat als het huurniveau gedurende de beleggingsperiode verandert dit een positief dan wel een negatief effect zal hebben op het totaal rendement van de belegging.

2.2.3. Winkelbeleggingen

In deze paragraaf zal meer in detail worden ingegaan op winkelbeleggingen. Het gaat in deze paragraaf om specifieke beleggingskenmerken van winkelvastgoed. Daarnaast wordt het rendement van institutionele winkelbeleggingen geanalyseerd.

Winkeltyperingen & Standplaatskwaliteit

Bij het analyseren van vastgoedbeleggen in de vorige paragraaf werd al duidelijk dat de kenmerken van vastgoed invloed hebben op de belegging. Als er ingezoomd wordt op winkelvastgoed kan er ook nog een onderverdeling naar type winkelvastgoed gemaakt worden. Het type winkel wordt gekenmerkt door het winkelgebied waarin een winkel gevestigd is. Daarnaast kan er een onderverdeling gemaakt worden op standplaatskwaliteit en op winkels in verschillende soorten detailhandel.

De standplaatstypering van een winkel ontstaat doordat winkellocaties verschillen in bezoekersaantallen en dus omzetpotentie, aldus Bolt (2003). Bolt formuleerde de volgende standplaatskwaliteiten waarbij A1 de beste en C locaties de minste qua bezoekersaantallen: A1-, A2-, B1-, B2- en C-locaties. A1 locaties worden geclassificeerd als locaties met de hoogste passantenstroom. In paragraaf 2.3 *Gebruikersmarkt winkelvastgoed* zal de theoretische achtergrond met betrekking tot standplaatskwaliteit worden beschreven.

Verschillende soorten detailhandel worden gekenmerkt door de verschillende producten die worden aangeboden en de koopmotieven van de consument.

Beleggingskenmerken Winkelvastgoed

Winkelbeleggers

Het beleggen in winkelvastgoed vereist expertise in het managen van winkels en winkelcentra. Het gaat hierbij om kennis in loopstromen, promotie en huurdersmix. Enkele grotere winkelvastgoedbeleggers vallen op door een omvangrijk winkel managementteam (Corio, Unibail-Rodamco, Vastned Retail, etc.).

⁴ Uit van Gool et al (2007)

Rendement winkelbeleggingen

Het rendement van winkelvastgoed kan zowel per type winkelvastgoed als per geografisch gebied gepresenteerd worden. In de vorige paragraaf werd duidelijk dat er verschillen zijn tussen rendementen van typen vastgoed en van vastgoed in verschillende regio's.

Verwoerd (2009) analyseerde de rendementen van winkelbeleggingen over periode 1995-2008 naar type winkelvastgoed uit de database van de IPD Nederland (Figuur 5). Daarnaast is deze database over dezelfde periode geanalyseerd op de algemene rendementen van winkelvastgoed in de provincies (Figuur 4). Uit Figuur 5 blijkt dat de rendementen van *PDV/GDV en verspreid*, *Kleine wijk-en buurtcentra* en de *Binnenstad* als categorie met het hoogste rendement kennen. Als er echter ook naar de standaarddeviatie gekeken wordt blijkt dat *PDV/GDV en verspreid* ook één van de hoogste risico's kent. Aan de hand van het Sharpe-ratio kan berekend worden welke asset het hoogste rendement heeft bij de laagste standaarddeviatie. Uit deze gegevens blijkt dat *Hoofdwinkelgebied groot* en *Kernverzorgend centrum groot* de gunstigste belegging is, zo stelt ook Verwoerd (2009:19).

	Totaal rendement 1995-2008	Standaarddeviatie van het totaal rendement
Binnenstad	10,96	2,65
Hoofdwinkelgebied groot	10,69	2,20
Hoofdwinkelgebied klein	10,72	2,67
Kernverzorgend centrum groot	11,65	2,54
Kernverzorgend centrum klein	10,80	2,67
Stadsdeelcentrum	10,87	2,77
Binnenstedelijke winkelstraat	10,62	4,16
Wijkcentrum groot	10,73	3,38
Kleine wijk- en buurtcentra	11,79	3,02
PDV/GDV én verspreid	12,00	3,77

Bron: ROZ IPD 2009 (1995-2008)

Figuur 5 : Rendementen winkelvastgoedbeleggingen naar type database IPD NL 1995-2008. bron Verwoerd (2009)

	Gem. totaal rendement 1995-2008	Standaard deviatie van het totaal rendement 1995-2008
Limburg	11,16	2,50
Utrecht	11,74	2,74
Noord-Holland	10,56	2,43
Gelderland	11,58	2,82
Zuid-Holland	11,01	2,62
Noord-Brabant	10,71	2,58
Drenthe	11,23	2,91
Overijssel	10,79	2,80
Friesland	11,10	3,06
Zeeland	10,71	2,98
Flevoland	10,94	3,31
Groningen	10,72	3,84
Nederland	10,93	2,42

Figuur 4: Rendementen winkelvastgoed beleggingen per provincie uit database IPD NL 1995-2008.

Verwoerd heeft daarnaast de IPD NL database onderzocht naar verschillen in winkelvastgoed beleggingsrendementen tussen grote en kleine steden. Verwoerd concludeerde dat het totaal rendement en de standaarddeviatie van beleggingen in verschillende steden nagenoeg gelijk was. Hij constateerde echter wel verschil in de standaarddeviaties van het direct en indirect rendement tussen steden. Bij grote steden bleek het directe rendement meer volatiel en kleine steden kenden een indirect rendement wat meer volatiel bleek.

In Figuur 4 worden de rendementen gepresenteerd van winkelvastgoed rendementen per provincie. Gecorrigeerd voor het risico presteren winkelbeleggingen in Limburg en Utrecht het beste in Nederland.

2.3 Gebruikersmarkt winkelvastgoed

Deze paragraaf richt zich op de gebruikersmarkt (of space market) van winkelvastgoed. De achterliggende theorieën die enkel relevant zijn voor winkelvastgoed worden beschreven. De theorieën hebben betrekking op vestigingsplaatskeuzes van winkeliers, agglomeratie van

winkels, consumentengedrag en “anchor stores” of trekkers. Tot slot wordt de ontwikkeling en situatie van de Nederlandse winkelvastgoedmarkt omschreven.

Het doel van dit onderzoek is onder andere om regionale verschillen tussen winkelbeleggingen te verklaren. Het is echter van belang om eerst een analyse te maken van de theorie en praktijk van de Nederlandse winkelmarkt. Uit de literatuurstudie wordt duidelijk hoe vestigingsplaatskeuzes tot stand komen en welke factoren hierop van invloed zijn.

2.3.1 Vestigingsplaatstheorieën

De wetenschappelijke basis voor de locatie van winkels is te herleiden uit allereerst enkele neoklassieke theorieën uit de Economische Geografie. Aan de hand van deze “basis” theorieën is veel onderzoek voortgezet. Deze paragraaf behandelt achtereenvolgens de Bid-rent theorie van Alonso, de Centrale Plaatsentheorie van Christaller en de theorie van minimale differentiatie van Hotelling.

de Centrale Plaatsentheorie van Christaller

Een invloedrijke locatietheorie voor winkelvoorzieningen is de Centrale Plaatsentheorie van Christaller (1933). Christaller gebruikte veel aannamen om de theorie te “laten kloppen”. Een aantal van deze aannamen is reeds achterhaald, echter het praktisch nut van de theorie is onmiskenbaar. Overheden en ontwikkelaars gebruik(t)en de theorie om hiërarchie in winkelvoorzieningen te scheppen.

Christaller verklaarde met zijn theorie zowel het ruimtelijk patroon en omvang van plaatsen evenals de relatie tussen marktgebieden. In de theorie staan twee belangrijke begrippen centraal, namelijk reikwijdte (range) en drempelwaarde (threshold) (Atzema et al, 2002).

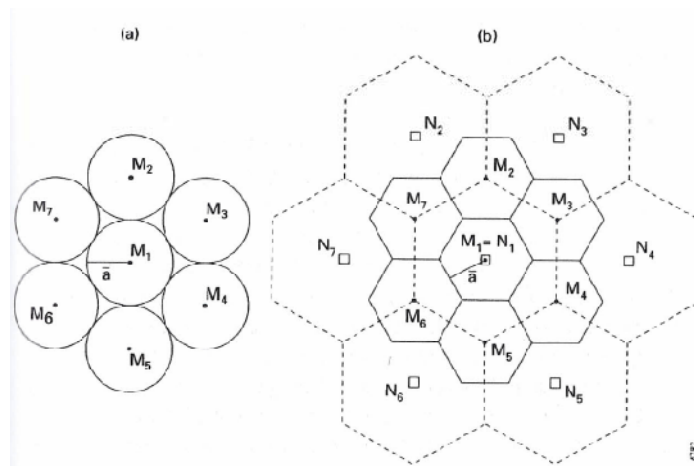
De reikwijdte is de (maximum) afstand die een consument zou afleggen voor een voorziening. De veronderstelling is dat de vraag naar een voorziening afneemt naarmate de afstand tot deze voorziening toeneemt. Voorbij een bepaald punt verdwijnt de vraag compleet. Het uitgangspunt in de theorie is daarnaast dat de consument altijd naar de voorziening op de kortste afstand gaat.

Aan de andere kant is de drempelwaarde het minimale vraagniveau wat een voorziening in staat stelt economisch rendabel te zijn. De reikwijdte en de drempelwaarde verschillen per voorziening. Hierdoor hebben grotere steden meer soorten voorzieningen dan een kleine stad. De drempelwaarde voor bepaalde voorzieningen is niet altijd groot genoeg voor een kleine stad. De reikwijdte van bepaalde voorzieningen is groter doordat consumenten bereid zijn een grotere afstand af te leggen (Atzema et al, 2002).

Een voorbeeld van een hiërarchische verdeling voor Nederland is:

- elk dorp heeft een café
- elke kleine stad heeft ook een supermarkt
- elke middelgrote stad heeft ook een Ziekenhuis
- elke grote stad heeft ook een Bijenkorf
- de centrale plaats heeft ook een Rijksmuseum

In een perfecte markt ontstaat er zo per voorziening een evenwichtig verdeeld marktgebied (zie Figuur 6).



Figuur 6: Marktgebieden rondom centrale plaatsen. Bron Atzema et al, 2002

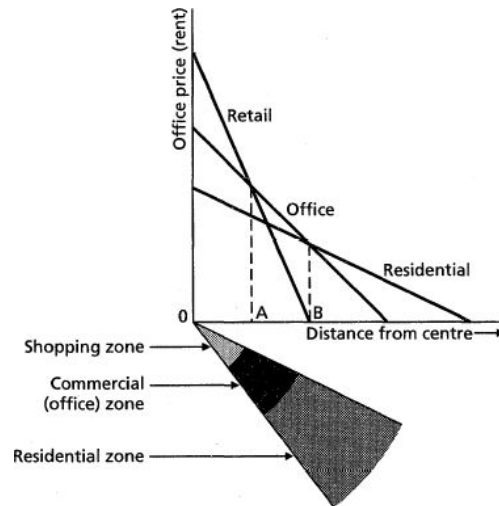
Door de hiërarchie in voorzieningen zullen er in een marktgebied minder omvangrijke plaatsen aanwezig zijn dan kleinere. Dit is de functionele hiërarchie (Christaller, 1933).

Het praktisch nut van de Centrale Plaatsentheorie richt zich op het aangeven van verbanden tussen het aantal en de omvang van centrale plaatsen (Atzema et al, 2002). Daarnaast stellen Atzema et al (2002) dat de specialisatiegraad van consumentgeoriënteerde bedrijven van invloed is op de vestigingskeuzes. Een gespecialiseerd ziekenhuis of een nationaal museum bevinden zich bijvoorbeeld op een centrale plaats. Bolt (2003) omschrijft dat de exclusiefste artikelen worden verkocht op de locatie waar het bevolkingszwaartepunt ligt. Daarnaast stelt Bolt dat minder exclusieve goederen een kleinere range hebben en hierdoor kunnen meerdere aanbieders zich in een plaats vestigen. Er ontstaat concurrentie, onder andere voor locaties met potentieel hogere omzet. Het huurniveau zal hierdoor op de betere locaties hoger liggen.

Bid Rent theorie van Alonso

De Bid Rent theorie van Alonso (1964) is gebaseerd op de theorie van Von Thunen met betrekking tot het Agrarisch grondgebruik. Alonso richt zich echter op stedelijk niveau. Alonso (1964) stelt dat voorzieningen allemaal strijden om de best bereikbare locatie (het centrum) in een plaats (Atzema et al, 2002). Middels de beste locatie kunnen winkelvoorzieningen hun omzet maximaliseren (Bolt, 2003). Deze strijd is er een tussen vraag en aanbod. Op de favoriete locaties is de ruimte schaars (aanbod) en de vraag hoog. Bolt (2003) concludeert daarnaast aan de hand van de Bid-rent theorie dat naarmate een plaats groter is, het aantal gegadigden voor de beste locatie ook hoger is. Dit resulteert in een gemiddeld hoger huurniveau in grotere plaatsen.

Figuur 7 toont de theoretische weergave van de Bid-rent Theorie. De voorzieningen winkels, kantoren en woningen zijn weergegeven. Binnen de wijksector kan eveneens een onderscheid gemaakt worden tussen vestigingsplaats van type winkels, zo stelt Bolt. Winkels die zich de hoogste huren niet kunnen veroorloven zullen zich vestigen op locaties met een lager huurniveau maar ook lager bezoekersaantal. Er ontstaat vervolgens een clustering van dezelfde soorten branches op bepaalde locaties (Bolt, 2003).



Figuur 7: Bid-rent theorie van Alonso (1964)

Uit de theorie van Alonso concludeert Bolt dat deze ook gebruikt kan worden om *Standplaatsen* binnen de winkelmarkt te formuleren. Het uitgangspunt van *bereikbaarheid* wordt vervangen door *passantenstromen*. Winkels uit verschillende branches strijden met elkaar om de locatie met de hoogste passantenstromen. Elke winkel wil zich vestigen op de locatie met de meeste passanten waardoor het huurniveau wordt opgedreven. Bolt labelt winkellocaties van A, B en C. Waarin een A1 locatie het hoogste aantal passanten kent (index:100) en de C-locatie een laag passantenaantal (index:5-10). Winkellocaties met een A-locatie hebben de interesse van de meeste gegadigden. De kans op leegstand is daardoor kleiner dan op C-locaties. Winkelbeleggingen op A-locaties leveren hierdoor meer zekerheid op stabiele inkomsten voor de belegger.

Duopolieprincipe van Hotelling

Het duopolieprincipe van Hotelling (1929) richt zich op de nabijheid van complementaire voorzieningen. Hotelling merkte op dat het streven naar winstmaximalisatie van de producent en de kosten-minimalisatie van de consument tot eenvormigheid van het product leidt (Atzema et al, 2002). Het product sluit in deze situatie namelijk aan bij de grootste groep consumenten. Bij een locatiekeuze houden ondernemers dus rekening met de concurrenten en zoeken vergelijkbare ondernemingen elkaar op. Deze bedrijven zoeken dus niet zo zeer de consument op zoals Christaller in zijn theorie beschreef, maar uiteindelijk elkaar. Dit heeft volgens Atzema et al (2002) te maken met het uitgangspunt dat ondernemers ook op zoek zijn naar opbrengstmaximalisatie. De ondernemer kan mogelijke opbrengsten vergroten door zich te verplaatsen en zijn marktgebied uit te breiden. Er ontstaat een ruimtelijk spel waarna concurrerende ondernemingen zich uiteindelijk naast elkaar vestigen.

2.3.2 Clustering van winkels

Naast de neoklassieke vestigingsplaatstheorieën zijn er meerdere vestigingsplaatsperpectieven die vanuit de behaviorale benadering in de economische geografie locatiekeuzes verklaard.

Nelson (1958) stelt dat de consument verlangt naar de clustering van winkels. In zijn *Theory of cumulative attractions* stelt Nelson (1958:58) dat “a given number of stores dealing in the same merchandise will do more business if they are located adjacent or in proximity to each other than if they are widely scattered”. Het gaat met name om ego-boeiende artikelen zo stelt Bolt (2003). Nelson stelt dat consumenten een vergelijking wensen op basis van prijs, kwaliteit en imago bij egoboeiende artikelen. Egoboeiende artikelen dragen bij aan het imago van de consument, er is dan ook veel persoonlijke betrokkenheid bij de keuze voor deze artikelen. Voorbeelden zijn artikelen in de mode en woninginrichting.

De clustering van winkels wordt daarnaast ondersteund door de *cumulatieve causatietheorie* van Myrdal (1957). Myrdal legt een verband tussen de concentratie van economische activiteiten en gunstige productiefactoren in relatie tot de economische ontwikkeling van gebieden. De cumulatieve causatie brengt een zichzelf versterkende groei van economische activiteiten, welvaart en bevolking. Kortom economische activiteit heeft een grote kans op nieuwe activiteiten. Bolt (2003:34) vertaalt de *cumulatieve causatietheorie* naar de praktijk in de detailhandel. Hij stelt dat in de nabijheid van bezoekerstrekkende winkels zoals warenhuizen het ook voor andere winkels interessant is om zich hier te vestigen. Deze bezoekerstrekkende winkels zijn in staat bezoekers uit een groter verzorgingsgebied te binden. Deze winkels worden ook wel *anchor tenants* genoemd (Eppli and Benjamin, 1994). Kleinere winkeliers kunnen profiteren van de extra bezoekersaantallen in hun winkels door zich te vestigen in de nabijheid van een *anchor tenants*.

Myrdal (1957) wees echter ook op enkele negatieve effecten van de cumulatieve causatie, de zogenoemde “spread-effect”. Doordat de ruimte in het centrum beperkt is, stijgt de druk op het huurniveau. Winkels die een relatief lage productiviteit per m² kennen of een laagwaardig assortiment hebben verdwijnen naar de randgebieden van de binnenstad of zelfs naar de periferie van de stad (Bolt, 2003).

2.3.2 De Nederlandse winkelvastgoedmarkt

Beleid & Winkelstructuur

Het overheidsbeleid ten aanzien van de vestiging van detailhandel is sterk aanwezig. De voornaamste redenen volgens Evers et al (2005:32) is dat de detailhandel niet los gezien kan worden van veel ruimtelijke en maatschappelijke (stedelijke) vraagstukken.

Na de Tweede Wereldoorlog stond de hiërarchie centraal in het detailhandelsbeleid van de overheid. Planologen gebruikten de Centrale Plaatsentheorie van Christaller als basis. Men ging uit van drie niveaus namelijk stads-, wijk- en buurtcentra waarvan de afstanden tussen deze centra werden berekend aan de hand van fietsafstanden. Deze uitgangspunten hebben een sterke invloed gehad op het winkelareaal.

Door ontwikkelingen op het gebied van mobiliteit en van zelfbediening in winkels ontstond er een andere vestigingsplaatsstrategie voor verschillende branches in de detailhandel. De verwachting was dat de hiërarchie in winkelvoorzieningen sterk verstoord zou worden en daarmee de basis van de stedelijke structuur (Evers et al, 2005:32). De overheid reageerde na onderzoek op deze ontwikkeling met nieuw beleid, het PDV-beleid (perifere detailhandelsvoorzieningen). Het PDV-beleid behelsde een verbod op nieuwe winkels buiten de

bestaande winkelgebieden. Later werden er uitzonderingen gemaakt voor bouwmarkten, tuincentra en grootschalige meubelwinkels. De trek van dit soort winkels is overigens in lijn met de in de vorige paragraaf uiteengezette theorie van Alonso (1964). Ook Bolt (2003) stelt dat de ruimte in het centrum zijn grenzen kent, waardoor winkels met een hoge productiviteit per m² de beste vestigingsplaatsen weten te veroveren. Het gevolg is dat winkels met een lage productiviteit (zoals bouwcentra en grootschalige meubelzaken) per m² naar de periferie van de stad trekken. Dit in tegenstelling tot wat Evers et al (2005) stellen dat de uitzonderingen op het restrictieve PDV-beleid geen gevolg is van zuivere marktwerking tussen winkeliers en consumenten maar tussen winkeliers en regelgever.

Huidige ontwikkelingen kenmerken zich door de schaalvergroting van winkels, de steeds grotere en dominantere detailhandelsketens, branchevervaging en internet winkelen.

Ontwikkeling & Trends

Winkeliers hebben een steeds groter oppervlak nodig om hun goederen te verkopen. Zowel in de food als de non-food sector groeit het oppervlak van winkels al 50 jaar lang. In 1968 lag het gemiddelde oppervlakte van een winkel in de *Food* sector op 35m² en 85m² in de *Non-food sector*. In 2004 lag het oppervlak gemiddeld veel hoger, in de *Food* sector 172m² en 253m² in de *Non-food sector* (Evers et al, 2005:31). Deze ontwikkeling is de laatste jaren samen gegaan met een uitbreiding van het assortiment en branchevervaging.

In de jaren '90 drongen enkele winkelketens waaronder IKEA aan op aanpassingen in het restrictieve beleid. Het toegestane assortiment op PDV-locaties werd versoepeld. Het gevolg is dat winkelbranches vervagen. Voor een meubelwinkel als IKEA werd het mogelijk om huishoudelijke artikelen te verkopen maar ook supermarkten kregen de kans om hun assortiment uit te breiden.

Uit Locatus (2011) blijkt dat 55% van het winkeloppervlak en 32% van de verkooppunten tot een winkel formule hoort. De filialisering in de detailhandel neemt nog steeds toe. Dit is zowel een gevolg van de globalisering als van overheidsbeleid. Deze filialisering vormt volgens sommige een bedreiging voor het winkelaanbod (PropertyNL, 2002). Ook een belegger als Corio ziet liever meer zelfstandige winkeliers op A1 locaties (PropertyNL, 2010) omdat zelfstandige winkels enerzijds een onderscheid kunnen maken tussen winkelcentra en internet en anderzijds de eenvormigheid van winkelstraten ermee bestrijden.

Op een recent congres georganiseerd door Locatus werd duidelijk dat over de invloed van internet op de detailhandel verschillend wordt gedacht. Er zijn professionals die de komende 10 jaar een revolutie in de detailhandel zien als gevolg van de opkomst van internetwinkelen. Maar er zijn ook professionals uit de branche die deze ontwikkeling constateren, maar een grote revolutie met veel veranderingen niet zien gebeuren. Volgens Zandbergen (2011), een van de sprekers op het congres is de daadwerkelijke omzet die vanuit de detailhandel wegvloeit naar internet nog redelijk klein met 3,3%, waarbij verzekeringen en reizen niet meegerekend worden. Zandbergen voorziet voor de toekomst dan ook geen enorme (internet)revolutie.

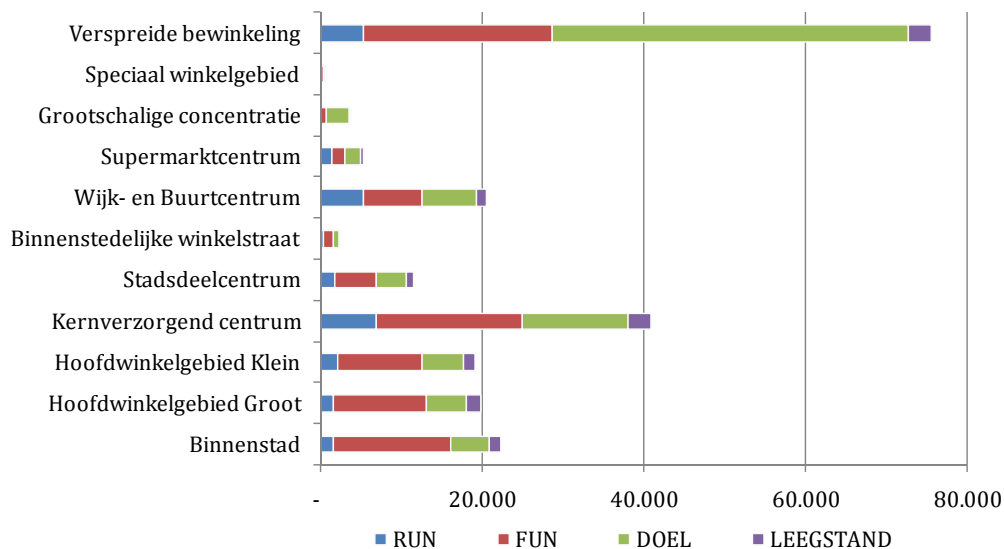
Er is wel een consensus over de huidige rol van het internet. Zo zijn consumenten veel beter op hoogte van prijzen en productinformatie. De orientatie naar bepaalde producten vindt al plaats voordat de consument naar de winkel gaat. Vergelijkend winkelen wordt dus al online gedaan. Zandbergen (2011) legt een verband tussen de online orientantie en de dalende trend van bezoekersaantallen. Volgens Locatus zijn de bezoekersaantallen tussen 2000 en 2011 gedaald met circa 36%.

Tussen branches is er tevens verschil in mate van invloed van internetwinkelen. Zo worden dagelijkse aankopen nauwelijks via internet aangeschaft maar van elektronica artikelen was dit in 2010 al circa 25% (Zandbergen, 2011).

Voorraad (aanbod)

Verschillende koopmotieven van consumenten hebben betrekking op verschillende type winkels. Evers et al (2005) onderscheiden de volgende koopmotieven: Run (boodschappen, dagelijkse goederen), Fun (recreatief winkelen, niet-dagelijkse goederen) en Doel (Doelgericht winkelen, niet-dagelijkse goederen).

Figuur 8 toont de winkelvoorraad in aantal verkooppunten naar de koopmotieven van consumenten. De branches zijn bewerkt aan de hand van de definities gehanteerd door Evers et al (2005), met als toevoeging dat *Leisure* tot Fun-shopping is gerekend. Het overzicht maakt inzichtelijk onder welke type winkel de meeste verkooppunten vallen. *Verspreide bewinkeling* is de grootste groep, gevolgd door de samengevoegde *Kernverzorgend Centrum*. Tevens valt af te leiden dat de *Binnenstad* en de *Hoofdwinkelgebieden* een bovengemiddeld aantal in *Fun* branches kent.



Figuur 8: Winkelvoorraad naar aantal verkooppunten en koopmotivatie.

Bron: Locatus/Vastgoedmarkt 01-01-2011, bewerking auteur

De totale winkelvoorraad in m² winkelvloeroppervlak (WVO) is door Locatus berekend op 29,4 miljoen m² WVO en 222.649 winkelvestigingen in begin 2011⁵. Eind jaren '90 is Locatus begonnen met het inventariseren van winkelvoorraad in Nederland. Uit cijfers van Locatus blijkt dat de winkelvoorraad in 2002 een omvang had van circa 25 miljoen m² WVO. De voorraad is dus tussen 2002 en 2011 gestegen met 17,6%.

Geografisch is het winkeloppervlak verdeeld over de provincies en loopt in lijn met het aantal inwoners. Wel blijkt uit cijfers van Locatus dat er verschil zit in de gemiddelde grootte van winkels. In de dichtbevolkte gebieden zijn winkels gemiddeld kleiner, in perifere regio's zijn de winkels gemiddeld genomen groter.

⁵ bron: Locatus *Inputtabellen leegstand 2011* via www.locatus.com

Leegstand

De leegstand op winkelvastgoedmarkt in Nederland loopt al enkele jaren op. Uit cijfers van Locatus⁶ blijkt dat de leegstand is opgelopen van 4,6% in 2006 tot 5,4% aan het begin van 2010. Begin 2011 is het leegstandspercentage zelfs opgelopen tot 5,9%. In Tabel 2 worden de leegstandcijfers van 01-01-2011 weergegeven per provincie en standplaatskwaliteit. Als oorzaak van de oplopende leegstand wordt allereerst dalende consumentenbestedingen genoemd als gevolg de macro-economie (Vastgoedmarkt, 2011:11). Daarnaast wordt een link gelegd tussen de leegstand en de dalende passantenaantallen. Zandbergen (2011) constateert een daling in passantenaantallen van 36% in de periode 2000 tot 2011. Als gevolg van oriëntatie op internet gaan consumenten veel doelgerichter winkelen, zo stelt Zandbergen (2011).

Er is daarnaast nog een groot verschil in leegstandcijfers per standplaatskwaliteit. Van 2,5% leegstand op de betere A1-locaties loopt dit op naar 12,3% op de C-locaties (Tabel 2).

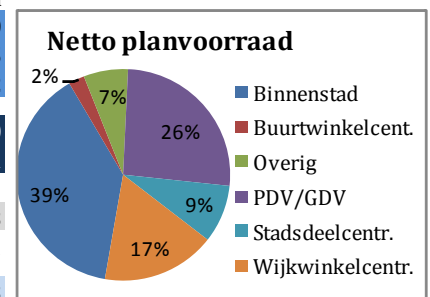
Leegstand winkels		Tabel 1
Per provincie		in %
Noord-Holland		3,77
Utrecht		4,51
Drenthe		5,37
Friesland		5,41
Flevoland		5,62
Gelderland		5,65
Zuid-Holland		6,21
Groningen		6,33
Overijssel		6,67
Noord-Brabant		7,01
Zeeland		7,59
Limburg		9,02
Naar segment		%
A1		2,46
A2		3,96
B1		6,46
B2		8,94
C		12,31
Bron: Locatus peildatum 1-1-2011		

Tabel 2: Leegstandcijfers winkelvastgoed.
Bron Vastgoedmarkt 01/2011

Planvoorraad

Om de transparantie op de vastgoedmarkt te bevorderen verzamelt de NEPROM onder andere alle projectontwikkelingen op de winkel- van kantoorvastgoed. Een samenvatting van de winkellijst per 01-01-2010 wordt in Tabel 3 gepresenteerd. In totaal omvatte de netto planvoorraad 3,2 miljoen m² BVO.

		(ingrijpende)			Netto planvoorraad
		Bruto plan	Sloop	Renovatie	
Zachte planvoorraad	Intentieovereenkomst (iok)	902.595	109.125	104.870	688.600
	Voorlopig Ontwerp bij zelfrealisatie (VO)	692.095	88.550	40.150	563.395
	Samenwerkingsovereenkomst (sok)	1.002.807	89.200	74.895	838.712
Harde planvoorraad	Definitief Ontwerp bij zelfrealisatie (DO)	584.900	62.150	120.450	402.300
	Bouwvergunning afgegeven	366.561	49.300	30.300	286.961
				<i>subtotaal</i>	2.779.968
Overig	Geen van bovenstaande (gvb)	515.753	60.350	28.700	426.703
	<i>in m² BVO</i>	4.064.711	458.675	399.365	3.206.671
In Aanbouw	In aanbouw (2005 t/m 2009)	725.218	124.450	53.175	547.593



Tabel 3: Planvoorraad (in m² BVO) winkelvastgoed in Nederland per 1-1-2010. bron NEPROM, bewerking auteur

⁶ Presentatie G. Zandbergen op het Locatus congres 24 januari 2011

Ten opzichte van de voorraad omvat de zachte planvoorraad 7,2%, de harde planvoorraad 2,3% en de categorie 'in aanbouw' 1,9%. Korte analyse van categorie 'overig' leert dat het merendeel van de plannen nog geen concrete bouwstartdatum heeft.

Met het inzichtelijk maken van deze percentages kan gesteld worden dat er nog volop gebouwd wordt op de winkelvastgoedmarkt. Uit het cirkeldiagram naast Tabel 3 blijkt dat de "Binnenstad" en "PDV/GDV" het meest favoriet zijn met respectievelijk 39% en 26% van de planvoorraad in de winkellocaties.

Huurniveau Winkelvastgoed

Het huurniveau van winkelvastgoed wordt gekenmerkt door de enorme spreiding tussen de hoogste en laagste jaarlijkse huren. Op A-Locaties zoals een Kalverstraat ligt het hoogste niveau op €2.400 per m² WVO⁷ per jaar. De laagste jaarlijkse huren worden betaald op PDV/GDV locaties en liggen nabij de €100 per m² WVO.

Het gemiddelde huurniveau van de objecten uit de IPD Database was €191 per BVO in 2008. Als het huurniveau per provincie vergeleken wordt blijkt dat het gemiddelde huurniveau (2008) in Friesland het laagst is met €125 per m² BVO en het huurniveau in Zuid-Holland het hoogst met €224 per m² BVO.

Het regionale verschil tussen de hoogte van huurniveaus verklaart Bolt (2003) aan de hand van de theorie van Alonso. Alonso stelt dat naarmate er meer gegadigden zijn voor een locatie, het huurniveau wordt opgedreven. Partijen bieden als het ware tegen elkaar op. Het feit dat het hoogste huurniveau op dé centrale plaats van Nederland, Amsterdam, wordt geconstateerd is hieruit te verklaren.

Het huurniveau van individuele winkelcentra en winkelunits kan al goed worden verklaard (PropertyNL (2002), Bolt (2003), Staak (2011)). Allen stellen dat een individueel huurniveau kan worden opgedeeld in drie niveaus, macro-, meso- en micro-niveau. Het macro-niveau richt zich op de eigenschappen van de locatie waarin een centrum zich bevindt, het meso-niveau richt zich op de ligging van de unit binnen een centrum en het micro-niveau omvat eigenschappen van de unit zoals oppervlakte, vorm en zittende huurder. Van de Staak (2011) toonde middels regressieanalyse aan, dat circa 50% van het huurniveau door de eigenschappen in het meso- en micro-niveau verklaard kunnen worden. Hierin zijn het passantenaantal en de omvang van de winkelunit het meest invloedrijke. De verwachting is dat een deel van het macro-niveau te verklaren is door middel van demografische en economische eigenschappen in een regio. Het gemiddelde huurniveau in een regio is namelijk een totaal van alle huren van alle winkels, op A, B en C locaties in de regionale deelmarkten. Het gemiddelde huurniveau van winkels is dan een afspiegeling van de winkelmarkt in een regio. Mocht er een verband bestaan tussen de winkelmarkt en bijvoorbeeld de bevolking dan zouden regionale verschillen verklaard kunnen worden aan de hand van regionale variabelen.

⁷ Bron: Vastgoedmarkt 2011/01, pag. 13

2.4 Conclusie beleggings- en gebruikersmarkt winkelvastgoed

In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk is de werking van de vastgoedmarkt uiteengezet met het vierkwadrantenmodel. De relatie tussen de gebruikersmarkt en de beleggersmarkt komt tot stand door het huurniveau. De gedachte is dat deze relatie ook aanwezig is voor de institutionele winkelbeleggingen in de Nederlandse regio's.

Vastgoed heeft kenmerkende eigenschappen die van invloed zijn op de belegging. Het huurniveau is van grote invloed op de waardeontwikkeling van een belegging in vastgoed. Het rendement op een vastgoedbelegging kan gesplitst worden in direct en indirect rendement. Het direct rendement is het resultaat uit de exploitatie van het vastgoed. Het indirect rendement is het resultaat uit de waardeontwikkeling van het vastgoed.

Winkelvastgoed kan op zichzelf weer onderverdeeld worden in locatietypen wat gevolgen heeft voor de risicoperceptie. Welie (2009) stelt eveneens dat een belegging in winkelvastgoed op een A-locatie gekenmerkt wordt door minder risico.

In de vorige eeuw is veel onderzoek gedaan naar de vestigingsplaatsen van winkels. Samen verklaren verschillende theorieën de clustering van winkels in de binnenstad. Bolt (2003) stelde aan de hand van de theorie van Alonso dat niet elke winkelier de mogelijkheid heeft om zich te vestigen op de beste locatie qua bezoekersaantallen. Daarom wordt uitgeweken naar de periferie van een stad. Zowel consumenten als bedrijven behalen voordeel uit het agglomereren van winkels. De theorie van Nelson (1958) verklaart dat consumenten producten willen vergelijken en daardoor verlangen dat winkels clusteren. Aan de hand van de cumulatieve causatietheorie van Myrdal (1957) kan aangetoond worden dat kleinere winkels zich in de nabijheid van grote bezoekerstrekkende winkels vestigen. Warenhuizen zijn hiervan een voorbeeld, stelt Bolt (2003).

Door het belang van de detailhandel voor een stad kwam er restrictief beleid vanuit de Nederlandse overheid met betrekking tot de vestigingsplaatskeuze van winkels. Het restrictieve beleid heeft tot gevolg dat er nog veel assortimentsbeperkingen gelden voor winkels op perifere locaties. Daarnaast zijn er ontwikkelingen in de detailhandel gaande die de winkelmarkt veranderen. Met name de invloed van internetwinkelen op de winkelmarkt zal de komende 10 jaar toenemen. Over de mogelijke gevolgen voor het winkelareaal is geen consensus. Wel staat vast dat de consument meer macht en invloed krijgt doordat hij beter is geïnformeerd over de prijs en kwaliteit van producten.

De winkelvastgoedmarkt is qua oppervlakte flink uitgebreid het afgelopen decennium, zo blijkt uit cijfers van Locatus. Echter, de leegstand is stijgende, met name op de kwalitatief minder goede locaties. De komende jaren zal de markt zich meer richten op het herontwikkelen van de bestaande voorraad. Daarnaast blijven ontwikkelingen zoals filialisering en schaalvergroting doorzetten. De planvoorraad is omvangrijk met 2,3% (harde planvoorraad), het merendeel van de plannen focust zich op de *Binnenstad* en *PDV/GDV* als locaties.

Hoofdstuk 3: Bepalende variabelen

In het vorige hoofdstuk werd de opbouw van het huurniveau uiteengezet. Er wordt onderscheid gemaakt op macro-, meso- en het micro-niveau. Het macro-niveau richt zich op eigenschappen van een gebied waarin het winkelvastgoed zich bevindt. Het gaat om regionale demografische en economische ontwikkelingen en eigenschappen.

Welie (2009) deelt locatiekwaliteiten van winkelvastgoed in op drie niveaus, te weten marktaspecten, functionele aspecten en economische en demografische aspecten. Welie omschrijft functionele aspecten als bereikbaarheid, passantenstroom en leefbaarheid in het verzorgingsgebied. Op deze variabelen zal niet getoetst worden aangezien dit specifieke eigenschappen van winkelcentra zijn waar geen gemiddelde voor een regio gemaakt kan worden. De marktaspecten, economische en demografische aspecten die Welie (2009) omschrijft zijn daarentegen wel te toetsen op regioniveau.

Dit hoofdstuk richt zich op het identificeren van vraag- en aanbodvariabelen die van invloed kunnen zijn op regionale beleggingsresultaten op macro-niveau. Het hoofdstuk eindigt met een overzicht van de variabelen en de daaruit geformuleerde hypothesen.

3.1 Vraag variabelen

De variabelen die mogelijk van invloed zijn op het rendement van beleggingen in winkelvastgoed kunnen onderverdeeld worden in vraag- en aanbodvariabelen. De vraagvariabelen richten zich op de behoefte aan winkels. De vraag komt vanuit winkeliers, maar winkeliers zullen zich enkel vestigen in een gunstige afzetmarkt. Vraagvariabelen kunnen daarom geïdentificeerd worden uit de demografie en economie van een regio (Welie, 2009).

Brooks and Tsolacos (2000) onderzochten aan de hand van twee (winkelvastgoed) beleggingsindexen de invloed van vraag- en aanbodvariabelen op het huurniveau. Significante resultaten uit het onderzoek waren *retail sales*, *Household expenditure*, *Gross Domestic Product* en *New Retail Orders*.

Retail Sales

In de literatuur zijn *retail sales* (detailhandelsomzet) onderkend als belangrijke indicator voor winkelvastgoed⁸. Er zijn in Nederland echter geen regionale omzetgegevens van de detailhandel beschikbaar. Er zal daarom worden gezocht naar afgeleide variabelen van de detailhandelsomzet. Benjamin et al (1998) sommen de volgende factoren op, die de *retail sales* positief beïnvloeden: *lage winkel leegstand*, *beperkingen in nieuwe winkelontwikkelingen*, *bevolkingsgroei* en *stijging van totaal beschikbaar inkomen lokale bevolking*.

Eigenschappen van de bevolking

Vanuit de demografie is de ontwikkeling van de bevolking een belangrijke variabele, die als drijver voor de detailhandel geldt. De bevolking in Nederland groeit volgens het CBS op landelijk niveau nog door tot 2040. De bevolkingsgroei is echter onevenredig verdeeld over Nederland. Nu al zijn er regio's die een bevolkingskrimp kennen: Oost-Groningen, Zuid-Limburg, Delfzijl en omgeving en Zeeuws-Vlaanderen (CBS, 2010).

⁸ Benjamin et al (1994), Benjamin et al (1998), Brooks and Tsolacos (2000), Eppli et al (1998)

Naast de bevolkingsontwikkeling wordt de winkelmarkt vaak in verband gebracht met het aantal huishoudens (Welie, 2009). Als gevolg van de individualisering, daalt het aantal personen in een huishouden (Aedes, 2010). In veel regio's stijgt het aantal huishoudens doordat ze gemiddeld genomen kleiner worden. Deze ontwikkeling kan positief zijn voor de mate van bestedingen. Immers groei van het aantal huishoudens zou betekenen potentiële omzet voor met name meubelwinkels.

In het verlengde van de bevolkingsgroei ligt de bevolkingsprognose van een regio. Het CBS heeft in 2009 een regionale bevolkingsprognose opgesteld voor 2015. Deze variabele kan inzicht geven in de samenhang van toekomstige bevolkingsontwikkeling in een regionale in relatie tot beleggingsresultaten en planvoorraad.

De vergrijzing is een demografische ontwikkeling waarover de meningen over de gevolgen voor de winkelvastgoedmarkt verschillen. De babyboom generatie staat op het punt massaal met pensioen te gaan. Over de gevolgen van deze ontwikkeling op de winkelvastgoedmarkt is al enig onderzoek gedaan, echter nog niet is vastgesteld of er een samenhang zit tussen het rendement en een bovengemiddeld aandeel in de bevolking van 65+ plussers.

Heere (2009) deed onderzoek naar de visie van institutionele beleggers in relatie tot de vergrijzing. Heere stelt dat de toekomstige generatie senioren een hoger opleidingsniveau en inkomen heeft dan de huidige senioren. Daarnaast stelt hij dat de senioren als doelgroep belangrijker voor de detailhandel worden aangezien hun aantal sterk zal toenemen, maar over de mate van bestedingen deed Heere geen uitspraken. Zandbergen voorspelt echter dat de vergrijzing meer invloed zal hebben op de detailhandel dan de ontwikkeling van het internetwinkelen (Vastgoedmarkt 02, 2011). Zo stelt Zandbergen dat senioren tot wel 20% minder bestedingen in de detailhandel doen. In gebieden waar de bevolkingskrimp doorzet en de vergrijzing oploopt kan de detailhandel last krijgen van teruglopende omzetten, zo stelt hij.

In tabel 4 worden de bestedingen gepresenteerd van huishoudens naar de leeftijd van de Hoofdkostwinner (HKW). Voor de categorieën *Voeding* en *Kleding en Schoeisel* geldt dat de jongere bevolking in absoluut aantal het meeste uitgeeft in de categorie *Kleding en Schoeisel*. De middelste leeftijdscategorie (45 tot 65 jaar) heeft in de categorie *Voeding* het meest te besteden.

Bestedingen	Gem. besteed bedrag			Leeftijd HKW: tot 45 jaar	Leeftijd HKW: 45-64 jaar	Leeftijd HKW: 65 jaar e.o.
	€			€	€	€
Bestedingen	€	30.065		€ 29.095	€ 34.125	€ 23.912
11 Voeding	€	4.592	15%	15%	15%	16%
22 Woning	€	10.501	35%	33%	34%	43%
33 Kleding en schoeisel	€	1.817	6%	7%	6%	5%
44 Hygiëne en geneeskundige verzorging	€	2.235	7%	9%	6%	8%
55 Ontwikkeling, ontspanning en verkeer	€	10.102	34%	35%	36%	26%
66 Overige bestedingen	€	818	3%	2%	3%	3%

Tabel 4: bestedingen van huishoudens naar leeftijd hoofdkostwinner (HKW) cijfers 2009 CBS

Op basis van bovenstaande wordt verwacht dat een oververtegenwoordiging van 65-plussers in een regio negatief zou kunnen zijn voor beleggingsresultaten. Deze gedachte wordt ondersteund

door Welie (2009). Welie stelt dat een grotere beroepsbevolking positieve samenhang heeft met bestedingen en dus met winkelvastgoed.

Bevolkingsdichtheid

In paragraaf 2.3.2 werd al kort het huurniveau geanalyseerd in relatie tot de bevolking. Alonso relateert de hoogte van het huurniveau aan het aantal gegadigden in de binnenstad (Bolt, 2003). De gedachte is dat een hogere bevolkingsdichtheid zijn weerslag kent op het huurniveau. Ook Staak (2011:50) concludeerde dat steden in een dichtbevolkte regio een significant hoger huurniveau kennen. Welie (2009) stelt dat winkeliers hogere afzetmogelijkheden hebben in dichtbevolkte gebieden omdat drempelwaarden (Centrale Plaatsentheorie) sneller gehaald worden.

Werkgelegenheid

De mate van werkgelegenheid is van groot belang voor de concurrentiepositie van een regio, zo stelt Welie (2009). Het besteedbaar inkomen van huishoudens is hieraan verbonden.

De werkloosheid is een indicator die enerzijds weergeeft hoe het met de werkgelegenheid in een regio gesteld is, en anderzijds zou het een afspiegeling kunnen zijn van de omvang van consumentbestedingen.

Besteedbaar inkomen

De hoogte van besteedbaar inkomen van huishoudens verschilt tussen de Nederlandse regio's. Bij het CBS zijn data opgevraagd over de bestedingen van huishoudens naar inkomensklasse. Het blijkt (Tabel 5) dat huishoudens met een hoger inkomen in absolute zin meer bestedingen doen in de categorieën *Voeding* en *Kleding en Schoeisel*.

	Gem. besteed bedrag		Gemiddelde bestedingen in %			
			1e Kwartiel	2e Kwartiel	3e Kwartiel	4e Kwartiel
Bestedingen	€	30.065	€ 18.139	€ 23.463	€ 32.164	€ 46.376
11 Voeding	€	4.592 15%	15%	16%	16%	15%
22 Woning	€	10.501 35%	42%	39%	34%	31%
33 Kleding en schoeisel	€	1.817 6%	5%	5%	6%	7%
44 Hygiëne en geneeskundige verzorging	€	2.235 7%	7%	7%	8%	8%
55 Ontwikkeling, ontspanning en verkeer	€	10.102 34%	29%	31%	33%	37%
66 Overige bestedingen	€	818 3%	2%	3%	3%	3%

Tabel 5: Bestedingen van huishoudens naar inkomensklasse (kwartielen) cijfers 2009 CBS.

Deze categorieën vallen onder de detailhandel. De verwachting is dat Nederlandse regio's met een gemiddeld hoger inkomensprofiel een significante samenhang vertonen met de beleggingsresultaten.

Naast het besteedbaar inkomen is de waarde van de woning ook een indicator van het vermogen van een gezin. Regionaal zijn de WOZ-Waarden via het CBS beschikbaar en deze variabele wordt ook meegenomen in de analyse.

Regionale welvaart

Het bruto binnenlands product (BBP) is de totale geldwaarde van alle in een land of regio geproduceerde goederen en diensten gedurende een bepaalde periode. Het BBP geldt als soort

welvaartsindicator. De gedachte is dat een hoger gemiddeld BBP een positieve samenhang heeft met beleggingsresultaten in winkelvastgoed.

In het verlengde hiervan is het interessant om te analyseren of er een samenhang bestaat tussen het aandeel commerciële werkgelegenheid in een regio en de beleggingsresultaten.

3.2 Aanbod variabelen

Aanbodvariabelen richten zich op de voorraad en voorraadontwikkeling van het winkelareaal in een gebied (Benjamin et al, 1998). Welie (2009) omschrijft enkele aanbodvariabelen onder de noemer marktaspecten. Onderstaand worden de aanbodvariabelen welke op gebiedsniveau van invloed kunnen zijn op winkelbeleggingen geïdentificeerd.

Winkelvegoed

De winkelvoorraad verschilt qua omvang per regio. Een ratio die het winkeloppervlak afzet ten opzichte van de bevolking kan inzicht geven in het aanwezige aanbod in een gebied. Vanuit de theorie van het vierkwadrantenmodel kan beredeneerd worden dat in gebieden met een lage winkelvoorraad per inwoner er meer druk op het huurniveau is.

Planvoorraad

Er kan ook gekeken worden naar de hoeveelheid nieuwbouwplannen van winkelprojecten. Zo onderkennen ook Tsolacos (1995), Brooks and Tsolacos (2000) en Eppli et al (1998). Relatief veel nieuwbouw in een regio kan een neerwaartse druk op het huurniveau genereren omdat er meer aanbod aan de markt wordt toegevoegd. Anderzijds zou dat betekenen dat weinig of geen nieuwbouw de ontwikkeling van het huurniveau niet verstoort.

De beschikbare data om inzichtelijk te krijgen wat de planvoorraad van winkelvegoed in een regio is wordt beschikbaar gesteld door de NEPROM. De NEPROM publiceert sinds enkele jaren een database met nieuwbouwprojecten.

Er kan ook specifiek gekeken worden naar bepaalde typen planvoorraad. Baaij (2009) concludeerde aan de hand van 9 case studies dat herontwikkeling een positief effect heeft op het individueel indirect rendement van een project. Op regionaal niveau is dit niet eenvoudig te toetsen, aangezien het aantal renovatieontwikkelingen niet over een langere periode bekend is. Echter, de gedachte is wel dat er een verband bestaat tussen het oppervlak aan renovatieontwikkelingen uitgedrukt ten opzichte van de winkelvoorraad in een jaar en beleggingsprestaties over een periode. Beleggers en ontwikkelaars beoordelen de markt om het risico van een investering (herontwikkeling) te bepalen. Hierbij zullen ze sneller investeringen doen in renovatieontwikkeling in regio's met een hoger rendement, huurgroei en of huurniveau is de gedachte.

Leegstand

In hoofdstuk 2.3 is geconstateerd dat er regionale verschillen bestaan in de leegstand van winkels. Leegstand kan als belangrijke indicator dienen om overaanbod ten opzichte van de vraag aan te geven. Zweeden (2009) deed onderzoek naar de verschillen in leegstand tussen Nederlandse steden. Zweeden concludeert op basis van zijn case studies dat steden met een krappere winkelmarkt er een lager leegstandpercentage is. Tot slot stelt Zweeden dat passanten

trekkers (anchor tenants) een positieve invloed kunnen hebben op de leegstand. Ook Dasselaar (2004) deed onderzoek naar de achtergrond van leegstand in binnensteden en hoofdwinkelgebieden in Nederlandse steden. Onder andere nieuwbouw zou een negatieve invloed hebben op de leegstand. Daarnaast stelt Dasselaar (2004) dat "*Hoge huren geen leegstand veroorzaken*". Impliciet wordt hier gesteld dat er een negatieve samenhang is tussen een hoog huurniveau en de mate van leegstand.

3.3 Overzicht van de variabelen

In Tabel 6 (volgende pagina) zijn alle variabelen opgenomen die uit de theorie in de vorige paragrafen zijn geïdentificeerd. Voor een aantal van de geïdentificeerde variabelen zijn alleen data beschikbaar op provinciaal niveau, dit is aangegeven in de tabel.

Van alle variabelen wordt het gemiddelde berekend over dezelfde periode, 1995-2008. Voor bepaalde variabelen wijkt de data enkele jaren af. Dit wordt aangegeven bij de analyse van de verbanden tussen de variabelen.

Variabelen	
Vraagzijde - Demografie	Afkorting
Gemiddelde bevolkingsgroei	Bevolkingsgroei
Gemiddelde huishoudensgroei	Huishoudensgroei
Prognose bevolkingsgroei 2015 ten opzichte van de bevolking in 2008	Prognose bevolkingsgroei
De verhouding tussen het aantal personen van 65 jaar of ouder en het aantal personen van 20 tot 65 jaar.	Grijze druk
Gemiddeld percentage van de bevolking geclassificeerd als "zeer sterk" en "sterk" stedelijk.	Stedelijkheid van de bevolking
Gemiddelde bevolkingsdichtheid in inwoners per km ²	Bevolkingsdichtheid
Vraagzijde - Economisch	
Gemiddeld BBP	BBP
Gemiddeld besteedbaar inkomen van een huishouden	Besteedbaar inkomen
Gemiddelde WOZ waarde van woningen	WOZ Waarde
Gemiddeld percentage commerciële werkgelegenheid	Com. Werkgelegenheid
Gemiddeld aantal werkloosheidsuitkeringen per 1.000 inwoners	Aantal WW uitkeringen
Aanbod - Planvoorraad	
Planvoorraad ten opzichte van winkelvoorraad (in m ²) *	Planvoorraad t.o.v. winkelvoorraad
Planvoorraad in 2009 en 2010 ten opzichte van de bevolking	Planvoorraad 09 t.o.v. inw.
Herontwikkelingen 2009 ten opzichte van de winkelvoorraad 2009 *	Herontwikkeling t.o.v. winkelvoorraad
Herontwikkelingen ten opzichte van de bevolking	Herontwikkeling t.o.v. inw.
Aanbod - Winkelvoorraad	
Opgeleverde m ² winkelprojecten in '08 & '09 t.o.v. het aantal huishoudens '08	Opgeleverde winkelproj.
Winkelvoorraad 2008 t.o.v. de Bevolking 2008 *	Winkl.vrd. t.o.v. BVK
Gemiddelde oppervlakte (m ²) van een winkel in 2008 *	Gem. Winkl.opp.
Leegstand in aantal verkooppunten (VKP) ten opzichte van de winkelvoorraad in VKP *	Leegstand (VKP) tov. Winkelvoorraad (VKP)

* deze variabelen worden alleen op Provincie niveau getoetst

Tabel 6: Alle vanuit de theorie en literatuur geïdentificeerde vraag- en aanbodvariabelen.

3.4 Overzicht van hypothesen

De te toetsen hypothesen zijn opgesteld in Tabel 7. Aan het einde van Hoofdstuk 5 *Data-analyse* zullen de hypothesen onderbouwd worden met de gevonden resultaten.

Hypothesen
<i>Vraag - Demografie</i>
Bevolkings- en huishoudensgroei hebben een positieve samenhang met de beleggingsresultaten van winkelvastgoed in een regio;
De bevolkingsdichtheid heeft een positieve samenhang met het huurniveau in een regio;
Een hoge bevolkingsdichtheid heeft een relatie met de beleggingsresultaten in een regio;
Een bovengemiddeld aandeel van 65-plussers in de regionale bevolking heeft een negatief effect op de regionale beleggingsresultaten;
<i>Vraag - Economie</i>
Het Bruto Binnenlandse Product heeft een positieve samenhang met de beleggingsresultaten in een regio;
Een gemiddeld hoger besteedbaar inkomen (en WOZ-Waarde) in een regio heeft positieve samenhang met beleggingsresultaten in een regio;
Er is positieve samenhang tussen de hoeveelheid commerciële werkgelegenheid en de beleggingsresultaten in een regio;
Bovengemiddeld aantal WW-Uitkeringen per 1.000 inw. in een regio heeft een negatieve samenhang met beleggingsresultaten;
<i>Aanbod - Planvoorraad</i>
Een relatief grotere planvoorraad heeft een negatieve relatie met de beleggingsresultaten in een regio.
Een relatief grotere planvoorraad heeft een positieve relatie met huurniveau in een regio.
Een relatief grotere renovatie planvoorraad heeft een positieve relatie met beleggingsresultaten in een regio.
<i>Aanbod - Winkelvoorraad</i>
Leegstand kent een negatieve samenhang met beleggingsresultaten;
Leegstand kent een negatieve samenhang met het huurniveau;
De relatieve omvang van de winkelvoorraad kent een negatieve relatie met de beleggingsresultaten;
De relatieve omvang van de winkelvoorraad kent een negatieve relatie met het huurniveau.

Tabel 7: Overzicht van opgestelde hypothesen. Met beleggingsresultaten worden de institutionele winkelvastgoed beleggingsresultaten uit de IPD database over de periode 1995-2008 bedoeld.

Hoofdstuk 4 – Onderzoeksmethoden en beschikbare data

In het vorige hoofdstuk zijn variabelen die van invloed kunnen zijn op winkelbeleggingen vanuit de theorie geïdentificeerd. Aan de hand daarvan zijn er hypothesen opgesteld die getoetst zullen worden met behulp van statistische methoden. De methoden zullen in deze paragraaf verdedigd worden. Significante uitspraken zullen worden gedaan met 95% betrouwbaarheidsniveau.

Er is een keuze gemaakt om op verschillende regionale niveaus te toetsen. Dit is het gevolg van de beschikbare data en de regionale opdeling van Nederland.

Tot slot zullen in dit hoofdstuk de beschikbare data en de bronnen van de data beschreven worden.

4.1 Onderzoeksmethoden

4.1.1 Nederlandse regio's

De analyse van beleggingsrendementen van winkelvastgoed en vraag- en aanbodvariabelen zal op twee regionale niveaus gebeuren. De reden hiervoor is allereerst om te onderzoeken of dezelfde variabelen op verschillende regionale niveaus van invloed zijn. Er is reden om aan te nemen dat hier verschil in zit. De IPD database is enkel samengesteld uit institutionele beleggingen. Institutionele beleggingen hebben vaak een bovengemiddeld risicomidend en liquide karakter. Er is gekozen om voor een analyse op provinciaal en COROP-niveau zoals gedefinieerd door het CBS. COROP gebieden zijn ontworpen met de opzet ze met elkaar te kunnen vergelijken. Elk COROP gebied heeft een centrale kern met een omliggend verzorgingsgebied.

4.1.2 Statistische toetsen

Over de meeste gegevens uit de verschillende databases zullen gemiddelden worden berekend over de beschikbare periode. Deze gemiddelden zijn de variabelen die zullen worden getoetst, de

verschillende regio's zijn de cases. Op provincie en COROP-niveau zijn data beschikbaar over de periode 1995-2008. Mocht voor een bepaalde variabele de periode met beschikbare data afwijken dan zal dit vermeld worden.

Correlatie

In de statistiek wordt correlatie gebruikt om significante samenhang tussen variabelen aan te tonen. Een correlatiematrix zal opgesteld worden voor elk geografisch gebied. Aangezien alle variabelen ratiovariabelen zijn wordt de Pearson's correlatie methode toegepast.

In de correlatiematrix worden per regionaal gebied alle variabelen afgezet tegen elkaar. Hierdoor wordt inzichtelijk of variabelen, niet alleen met het rendement maar ook met alle andere variabelen significante samenhang vertonen.

Lineaire Regressie (Enkel en meervoudig)

Waar correlatie iets zegt over de samenhang tussen twee ratiovariabelen, kan met regressie een afhankelijke variabele worden verklaard aan de hand van één of meerdere onafhankelijke variabelen. Bij regressie analyse wordt een afhankelijke variabele (Y) afgezet tegen een onafhankelijke variabele (X). Enkelvoudige regressie geeft met R^2 (verklaarde variantie) aan in welke mate de onafhankelijke variabelen de afhankelijke variabelen verklaren.

Middels de correlatiematrix zal geanalyseerd worden welke verbanden tussen variabelen interessant zijn voor nadere analyse middels meervoudige regressie.

Het is mogelijk met meervoudige regressie om aan de hand van meerdere onafhankelijke variabelen een afhankelijke variabele te verklaren. Een belangrijke eigenschap van meervoudige regressie is de correctie voor multicollineariteit tussen de onafhankelijke variabelen. Multicollineariteit is de relatie tussen twee onafhankelijke variabelen. Als deze onderling sterk correleren dan bestaat er weinig tot geen meerwaarde ten opzichte van de afhankelijke variabelen.

Het meervoudige regressiemodel kent de formule:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \varepsilon$$

waarin Y de afhankelijke variabele is, β_0 de constante in het model, X_1 , X_2 de onafhankelijke variabele met bijbehorende constante (β_1 , β_2).

Variantie-analyse

Variantie-analyse is een methode die toetst of de gemiddelden van twee of meer groepen van elkaar verschillen. Met deze methode kan inzichtelijk worden gemaakt in hoeverre een stijging van een bepaalde variabele samengaat met een stijging of daling van een andere variabele. De verzamelde variabelen in de dataset zijn alleen ratiovariabelen. Daarom worden de onafhankelijke variabelen gecodeerd in klassen. Om bijvoorbeeld het huurniveau tegen de bevolkingsgroei af te zetten, zal de bevolkingsgroei worden gecodeerd.

Er zal alleen een variantie-analyse worden gepresenteerd van significante uitkomsten. Er wordt een zekerheid aangehouden van 95% ($p \leq 0,05$).

4.2 Data verantwoording

Er worden vier belangrijke bronnen van data geanalyseerd, winkelbeleggingsrendementen en daarvan afgeleide cijfers uit de IPD database (periode 1995-2008), demografische en economische data vanuit het CBS (periode 1995-2008), de winkelplanvoorraad uit 2009 vanuit de NEPROM en winkelvastgoed gegevens vanuit Locatus betreffende de winkelvoorraad en leegstandcijfers in provincies.

Aan de hand van de beschikbare data worden gemiddelden berekend over de periode 1995-2008. Op basis van deze gemiddelden worden de in de vorige paragraaf omschreven statistische toetsen uitgevoerd.

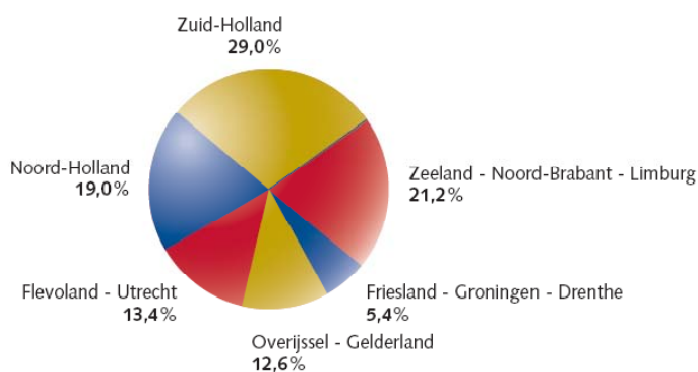
IPD Nederland heeft de database met winkelbeleggingen over de periode 1995-2008 beschikbaar gesteld. Uit de database kan informatie worden gehaald over verschillende regio's en onderwerpen. Het bevat cijfers per landsdelen, provincies, COROP-gebieden en individuele steden. Van vier COROP-gebieden ontbreken echter de data, dit zijn de gebieden: *Delfzijl en omgeving*, *Oost-Groningen*, *Zeeuws-Vlaanderen* en *Zuidwest-Drenthe*. Deze COROP gebieden worden niet meegenomen in de analyse. Het is overigens typerend dat drie van de vier gebieden bevolkingskrimp kennen; hierop wordt later verder ingegaan. Van alle regio's is data beschikbaar over de onderwerpen totaal rendement, direct rendement, indirect rendement, jaarlijkse huurgroei cijfers en het huurniveau (per m² BVO) van de winkelbeleggingen.

Een belangrijke eigenschap van de IPD database is dat het winkelbeleggingen betreft van institutionele beleggers. In Hoofdstuk 2 kwam al naar voren dat beleggingen worden

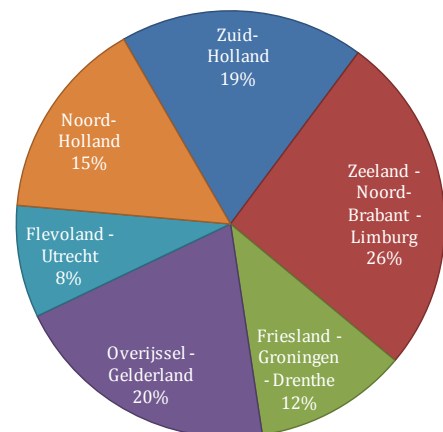
gekenmerkt door de eigenschappen van een belegger. Institutionele vastgoedbeleggers beheren het vermogen van deelnemers om toekomstige uitkeringen te kunnen doen (van Gool et al, 2007:28). Mede hierdoor richten institutionele beleggers zich vaker op projecten met langdurige kasstromen met een laag risico. Daarop aansluitend worden juist deze projecten gekenmerkt door een laag BAR (Bruto Aanvangsrendement) omdat de waarde hoger is. In hoofdstuk 2.2 kwam dit al naar voren. In dezelfde paragraaf bleek uit cijfers van *Vastgoedmonitor* dat op A1 winkellocaties en in de Randstad over het algemeen lagere bruto aanvangsrendementen kennen met hogere waarden.

De IPD winkeldatabase omvatte in 2008 een kapitaalswaarde van €13 miljard en bestond uit 1.445 winkelobjecten verspreid over 33 beleggingsfondsen (IPD, 2008). In hoofdstuk 2 is kort het beleggingsvermogen van institutionele beleggers in Nederland besproken. Uit cijfers van het CBS (tabel 1) blijkt dat in 2008 circa € 17 miljard (35%) aan direct vastgoedbeleggingen gealloceerd waren naar winkels en kantoren. Het beleggingsvermogen van het indirect vastgoed was totaal €48,7 miljard, echter een onderverdeling is niet bekend.

Regionale spreiding winkelbeleggingen, 2006 Bron: ROZ/IPD



Regionale spreiding winkelvoorraad 2008 bron Locatus



Figuur 9: Links de regionale spreiding van institutionele vastgoed beleggingen 2006 (Bron IVBN en ROZ/IPD). Rechts de regionale spreiding van de winkelvoorraad 2008 (Bron Locatus)

De regionale spreiding van de IPD benchmark wordt weergegeven in het linker cirkeldiagram (Figuur 9). Bij een vergelijking met de regionale verdeling van de winkelvoorraad valt op dat Flevoland-Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland oververtegenwoordigd zijn in de IPD database ten opzichte van de winkelvoorraad. De overige regio's zijn juist ondervertegenwoordigd ten opzichte van de winkelvoorraad. Er kan gesteld worden dat institutionele beleggers een voorkeur hebben voor de Randstedelijke provincies. De verschillen tussen over- en ondervertegenwoordiging van beleggingen ten opzichte van de winkelvoorraad zijn niet extreem.

Voor beleggingsinstanties is het mogelijk om jaarlijks in en uit de benchmark te stappen, de samenstelling kan dus veranderen. Uit het jaarbericht 2006 van IPD winkelindex blijkt dat beleggingen als volgt waren verdeeld: 22% in grote steden (primair), 27% in middelgrote steden (primair), 17% in Stadscentra - Kleinschalig (secundair) en 34% in Buurt- en Wijkcentra (ROZ/IPD, 2007). Door middel van figuur 8 (pagina 26) uit hoofdstuk 2 kan de verdeling van de

database vergeleken wordt met de verdeling van de winkelvoorraad. De database wordt voor circa 50% vertegenwoordigd door winkelvastgoed in grote en middelgrote steden. Figuur 8 toont aan dat de winkelvoorraad in grote en middelgrote steden geen 50% van het totaal uitmaken. Niet geheel duidelijk is het in hoeverre de categorie *verspreide bewinkeling* (circa 45% van de winkelvoorraad) wordt vertegenwoordigd in de IPD database.

Verwoerd (2009) berekende een gemiddeld aantal objecten van 1.828 in de IPD winkeldatabase over de periode 1995-2008. Verwoerd stelt dan ook terecht dat het aantal objecten in de database daalt.

Bevolkingsdata CBS

Regionale kerncijfers zijn voor de provincies en COROP beschikbaar over de periode 1995-2008. Bronnen van de data betreffen onder andere Gemeentelijke basisadministratie, verschillende ministeries en veel verschillende enquêtes. Het CBS publiceert alleen data nadat deze representatief zijn voor de populatie.

Planvoorraad vanuit de NEPROM

De NEPROM is de Vereniging van Nederlandse projectontwikkeling maatschappijen die als doel heeft het bevorderen van de samenwerking tussen overheid en markt op het vlak van projectontwikkeling. Met circa 69 leden (in 2008) uit verschillende achtergronden omvat de NEPROM een groot gedeelte van de Nederlandse ontwikkelingsmaatschappijen. Met betrekking tot de winkelmarkt claimt de NEPROM dat het voor 80% de ontwikkelaars in Nederland vertegenwoordigt.

In 2008 is gestart met het digitaal publiceren van een winkellijst met alle projecten in ontwikkeling van de leden. Aan de hand van deze lijst met projecten wordt de regionale planvoorraad berekend.

Winkelvastgoed data Locatus

Locatus is een privaat bedrijf dat informatie over de winkelmarkt verzamelt en verwerkt in een database. Gebruikmakend van veldwerkers tracht het bedrijf de database met informatie over mutaties, leegstand en passantenstromen actueel te houden. Circa 10 jaar geleden is gestart met een consistente dataverzameling. Sindsdien is het bedrijf de bron voor informatie over de winkelvastgoedmarkt en gebruiken veel verschillende vastgoed-, retailbedrijven en overheid de database.

4.3 Conclusie toetsingsmethoden en dataverantwoording

Correlatie, regressie en variantie-analyse zijn methoden waarmee wordt geanalyseerd welke variabelen van invloed zijn op en samenhang hebben met beleggingsresultaten van winkelvastgoed.

Data waarmee in dit onderzoek naar verbanden wordt gezocht kennen verschillende bronnen. De IPD benchmark beschikt over een groot deel van het totale beleggingsvermogen van institutionele beleggers in Nederland. Er wordt gesteld dat de database representatief is voor alle institutionele winkelbeleggingen in Nederland. Wel wordt een kanttekening geplaatst bij de

sectorallocatie van de database. In vergelijking tot de totale winkelvoorraad blijkt de database oververtegenwoordigd in grote en middelgrote steden.

De data van het CBS zijn vaak afkomstig van een steekproef die nauwkeurig beoordeeld wordt op representativiteit voor de gehele populatie. Met betrekking tot dit onderzoek wordt er vanuit gegaan dat alle data afkomstig vanuit het CBS representatief zijn.

De NEPROM is een brancheorganisatie die een groot deel van de markt vertegenwoordigt (80%). Er bestaat een kans dat met name kleinere organisaties niet bij de brancheorganisatie zijn aangesloten. De projecten van deze partijen zijn dus ook niet opgenomen in de database met Planvoorraad. De database van Locatus heeft een landelijke dekking. Daarnaast heeft Locatus al tien jaar ervaring in het verzamelen van gegevens omtrent de winkelvastgoedmarkt. Met betrekking tot dit onderzoek wordt ervan uitgegaan dat de database representatief is.

Hoofdstuk 5 – Data-analyse

De data-analyse gebeurt met behulp van de variabelen geïdentificeerd in Hoofdstuk 3 en de methoden en data omschreven in Hoofdstuk 4. De analyse begint op provinciaal niveau en vervolgd op COROP-niveau. Per geografisch gebied wordt eerst een correlatiematrix gepresenteerd om een eerste indruk te krijgen van verbanden tussen de variabelen. Vervolgens wordt een regressieanalyse gemaakt voor de afhankelijke variabelen. Alleen significante uitkomsten van variantie-analyse worden voor de desbetreffende afhankelijke variabele uiteengezet.

5.1 Analyse op provinciaal niveau

In Bijlage 3 wordt de gehele correlatiematrix weergegeven met daarin alle geïdentificeerde variabelen uit Hoofdstuk 3 in relatie tot de data uit de databases van de IPD, Locatus en de NEPROM. Alle onderstaande resultaten en analyses worden gepresenteerd op provinciaal niveau.

In de matrix zijn significante (interessante) correlaties donkerblauw gekleurd, daarnaast worden ook enkele correlaties boven de 0,45 (of beneden -0,45) getoond. Het aantal cases bij provincies is met 12 erg laag, waardoor de correlaties niet snel significant zijn. Deze (niet significante) correlaties tussen deze variabelen geven wel een idee van samenhang, verder onderzoek op COROP-niveau zal dit aantonen.

Uit de correlatiematrix worden achtereenvolgens de variabelen direct rendement, indirect rendement, huurgroei, huurniveau en planvoorraad besproken. Deze variabelen hebben veel samenhang met de overige variabelen. Tot slot worden enkele opvallende resultaten kort geanalyseerd.

Direct rendement

Het direct rendement kent een significante negatieve correlatie met de bevolkingsdichtheid en de hoeveelheid renovatie planvoorraad ten opzichte van de winkelvoorraad. Een positieve correlatie is er met het gemiddelde oppervlak van winkels, zie onderstaand Tabel 8.

<u>Variabele</u>	<u>Correlatie</u>	<u>Verklaarde variantie (R²)</u>
Gem. winkeloppervlak 2008	0,653	42,6%
Planvoorraad renovatie 2009 t.o.v. winkelvoorraad 2008	-0,605	36,6%
Gem. bevolkingsdichtheid (1995-2008)	-0,589	34,6%

Tabel 8: Correlatie en enkelvoudige regressie van onafhankelijke variabelen met de afhankelijke variabelen Direct rendement 1995-2008

Deze verbanden in relatie tot het direct rendement geven aan dat provincies met een bovengemiddelde bevolkingsdichtheid een lager direct rendement kennen. De variabele gemiddelde winkeloppervlak correleert ook sterk met de bevolkingsdichtheid en renovatie planvoorraad, zie de correlatiematrix in Bijlage 3. Beide bevestigen dan ook deze stelling.

Hierbij moet opgemerkt worden dat het verschil in direct rendement tussen de provincies onderling erg klein is. Het gemiddelde direct rendement op provinciaal niveau is 7,35% met een standaard deviatie van slechts 14%.

Indirect rendement

Op provinciaal niveau blijkt dat slechts één variabele significant correleert met het indirect rendement. Dit is de variabele huurgroei uit de IPD database. De samenhang van deze twee variabelen lijkt logisch. Het indirect rendement is de waardeontwikkeling van het vastgoed. De waardebepaling van vastgoed volgens de DCF-methode houdt rekening met toekomstige opbrengsten om zo de waarde te berekenen. Stijgen de opbrengsten sneller dan vooraf berekend, dan lijkt het logisch dat het indirect rendement ook hoger is.

Er zijn drie correlaties gevonden die een verwachting scheppen naar mogelijke verbanden in de analyse op COROP-niveau. Zo is er een positieve correlatie (0,473) tussen het indirecte rendement met het aandeel renovatieplannen (in m² BVO) ten opzichte van de winkelvoorraad (in m² WVO). Daarnaast correleren de WOZ-waarde en het inkomen van huishoudens met respectievelijk 0,522 en 0,481 met het indirect rendement. Deze correlaties zijn echter niet significant bij 12 cases.

Huurgroei

Een opvallend resultaat is de sterke correlatie tussen de gemiddelde huurgroei en de gemiddelde WOZ-waarde van een woning in een provincie. Deze relatie kan erop duiden dat naarmate de bevolking meer vermogend is, de huurniveaus van winkelvastgoed sneller stijgen. Deze gedachte wordt gesteund doordat de huurgroei van winkels ook positief correleert met de hoogte van inkomen van huishouden. Deze correlatie is met 0,569 echter niet significant. Tabel 9 toont alle resultaten.

Variabele	Correlatie	Verklaarde variantie (R²)
Gem. WOZ waarde 1997-2008	0,720	51,9%
Renovatie planvoorraad 2009 t.o.v. Winkelvoorraad 2008	0,692	47,8%
Gem. Indirect Rendement 1995-2008	0,638	40,7%
Gem. InkJuisH.05.08	0,569*	32,4%*
Gem. bevolkingsdichtheid (1995-2008)	0,541*	29,3%*
Gem. Huurniveau BVO 1995-2008	0,526*	27,6%*
Gem. Commerciele.werkg.95.08	0,466*	21,7%*
Leegstandm209.WNK09m2	-0,460*	21,1%*
Winkelvoorraad 2008 t.o.v. de bevolking 2008	-0,454*	20,6%*

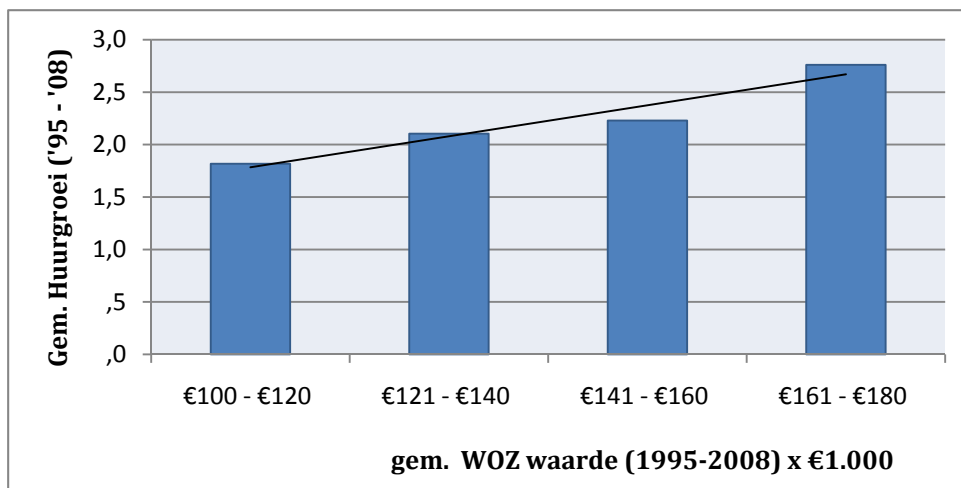
**) resultaat niet significant*

Tabel 9: Correlatie en enkelvoudige regressie van onafhankelijke variabelen met de afhankelijke variabele Gem. huurgroei provincies 1995-2008

Een andere opvallende significante samenhang is er tussen de huurgroei en de omvang aan renovatieplannen (t.o.v. de winkelvoorraad) in de provincies. In provincies waar het huurniveau sneller groeit is de relatieve omvang van renovatieplanvoorraad groter.

In tabel 9 worden nog zes variabelen getoond die sterk correleren met de huurgroei, echter deze verbanden zijn niet significant op provinciaal niveau.

De methode variantie-analyse bevestigt de significante relatie tussen huurgroei en de WOZ waarde. Figuur 10 toont de resultaten van deze onderzoeksmethode. In provincies met een gemiddeld hogere WOZ-Waarde stijgt het huurniveau gemiddeld harder. De vierde klasse wordt vertegenwoordigd door Utrecht. De derde klasse (€141 - €160) bestaat uit Noord-Holland, Noord-Brabant en Gelderland. De derde klasse valt op doordat het gemiddelde zich iets onder de trend bevindt. Tot slot wordt de eerste en laagste klasse vertegenwoordigd door de perifere provincies Groningen, Friesland en Zeeland.



Figuur 10: Variantie-analyse van de variabelen Gem. Huurgroei in procentpunten (1995-2008) en Gem. WOZ-waarde (1995-2008)

Huurniveau per m² BVO

Het gemiddelde huurniveau per m² BVO uit de IPD database correleert met acht variabelen significant. Daarnaast correleren nog vier andere variabelen met het huurniveau, echter deze correlaties zijn niet significant. Alle verbanden worden getoond in Tabel 10 op de volgende pagina.

Het aantal werkloosheidsuitkeringen (relatief), leegstandpercentage en de relatieve winkelvoorraad hebben een negatieve samenhang met de hoogte van het gemiddelde huurniveau in een provincie. Positieve correlaties worden gevonden in de bevolkingsdichtheid, aandeel commerciële werkgelegenheid, gemiddeld besteedbaar inkomen van huishoudens, aandeel renovatie plannen en bevolkingsprognose. Een aantal van deze variabelen correleren onderling ook sterk waardoor er geen meerwaarde bestaat bij het verklaren van het huurniveau.

Het uitkeringscijfer correleert negatief het sterkst met -0,846, de verklaarde variantie is 72% op het huurniveau in de provincie. Ook de leegstand in 2009 (relatief in m²) heeft een sterke negatieve relatie met het gemiddelde huurniveau. De correlatie is -0,765 en de verklaarde variantie 58,5%.

De negatieve invloed van de relatieve leegstand in een provincie blijkt uit twee variabelen. In de correlatiematrix is de leegstand opgenomen zowel in aantal verkooppunten als in oppervlakte.

Variabele	Correlatie	Verklaarde variantie (R ²)
Gem. Commerciële.werkg.95.08	0,850	72,2%
Gem. aantal WW uitkeringen per 1,000 inw.	-0,846	71,6%
Gem. bevolkingsdichtheid (1995-2008)	0,792	62,6%
Leegstand09m2.WNK09m2	-0,765	58,5%
Winkelvoorraad 2008 t.o.v. de bevolking 2008	-0,745	55,5%
Gem. besteedbaar inkomen huishouden (1995-2008)	0,669	44,8%
Renovatie planvoorraad 2009 t.o.v. Winkelvoorraad 2008	0,642	41,3%
Prognose Bevolking 2015 t.o.v. Bevolking 2008	0,582	33,8%
Leegstand verkooppunten 2009 t.o.v. Totaal aantal winkelvkp.	-0,568*	32,2%*
Gem. WOZ waarde 1997-2008	0,568*	32,3%*
Gem. Huurgroei 1995-2008	0,526*	27,6%*
Planvoorraad 2009 t.o.v. winkelvoorraad 2008	0,478*	22,9%*

*) resultaat niet significant

Tabel 10: Correlatie en enkelvoudige regressie van onafhankelijke variabelen met de afhankelijke variabelen Gem. huurniveau provincies 1995-2008 per m² BVO

Het blijkt dat leegstand in oppervlakte (m² WVO) een hogere negatieve samenhang vertoont dan de leegstand in aantal verkooppunten. Een verklaring hiervoor kan zijn dat het gemiddelde oppervlak van een winkel regionaal varieert. Hierdoor kan verschil ontstaan in het verklarende vermogen van beide leegstandcijfers.

De relatieve winkelvoorraad (afgezet t.o.v. de bevolking) correleert negatief (-0,745) met het huurniveau. De winkelvoorraad in de provincies Zeeland, Drenthe en Friesland is relatief het grootst. Er is aangetoond dat deze provincies een significant lager huurniveau kennen. De onderlinge negatieve correlatie tussen de variabelen bevolkingsdichtheid en de relatieve winkelvoorraad bevestigt deze relatie.

Een sterke positieve relatie is aangetoond tussen het gemiddeld aandeel commerciële werkgelegenheid en het gemiddelde huurniveau van winkels (0,850). Ook het gemiddeld besteedbaar inkomen van huishoudens correleert positief (0,669) met het gemiddelde huurniveau van winkels. Onderling correleert het gemiddeld besteedbaar inkomen van huishoudens ook sterk met het aandeel van commerciële werkgelegenheid. provincies met een hoger aandeel commerciële werkgelegenheid kennen ook hoger gemiddeld besteedbaar inkomen van huishoudens. Beide variabelen verklaren dus voor een groot gedeelte hetzelfde, waarbij de variabelen commerciële werkgelegenheid de hoogste verklaarde variantie heeft.

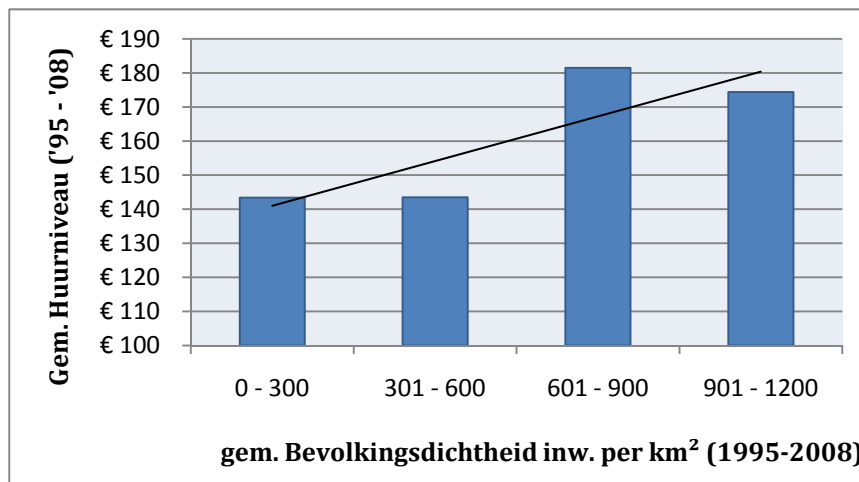
Er is ook een sterke relatie gevonden tussen het gemiddelde huurniveau en de bevolkingsdichtheid. De correlatie tussen de twee variabelen is 0,792 en de verklaarde variantie is 62,6%. In dichtbevolkte provincies is het huurniveau significant hoger.

De samenhang van de variabelen in Tabel 10 op de afhankelijk variabele *gemiddelde huurniveau* in de provincies is aangetoond. Interessanter is het om te onderzoeken of de variabelen samen een hogere verklaarde variantie hebben op het huurniveau. Om dit inzichtelijk te maken wordt voor de afhankelijke variabele, in dit geval het huurniveau een meervoudig lineair regressie model gemaakt. In dit model wordt tevens gecorrigeerd voor multicollineariteit tussen de

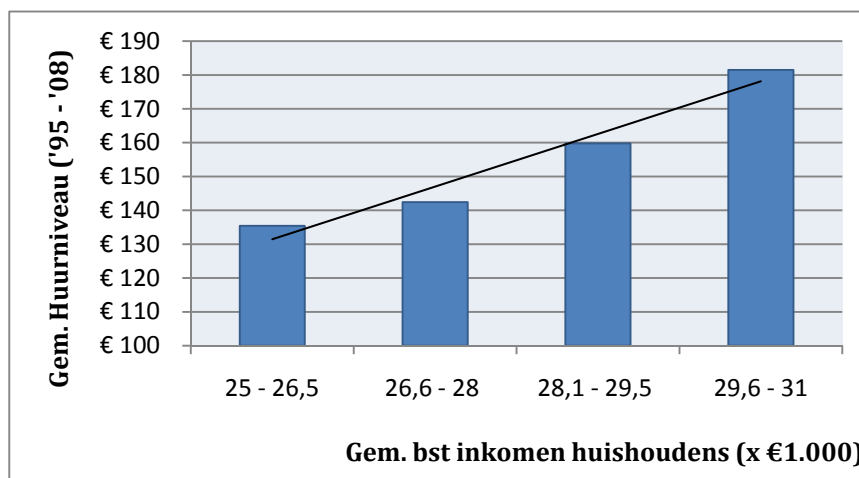
onafhankelijke variabelen. Ook de variabelen die niet significant correleren worden in het model getoetst aangezien deze wel significant kunnen zijn voor het regressiemodel. Het model wordt in de volgende paragraaf 5.1.1. *Model voor het gemiddeld huurniveau in een provincie* uiteengezet.

Door middel van variantie-analyse kan de relatie tussen het huurniveau en enkele onafhankelijke variabelen verder worden verklaard.

Figuur 11 toont het resultaat van de gemiddelde huurniveaus ten opzichte van de bevolkingsdichtheid ingedeeld in vier klassen. Het huurniveau is gemiddeld hoger naarmate de bevolkingsdichtheid groter is. Deze trend is niet geheel zuiver aangezien de derde klasse de trend deels verstoort. De derde klasse wordt vertegenwoordigd door Utrecht. Deze Provincie kent een gemiddeld hoog huurniveau met een lagere bevolkingsdichtheid dan de hoogste klasse. Ook de tweede klasse past niet in het trendbeeld. Deze klasse wordt onder andere vertegenwoordigd door de Provincie Limburg. Met een gemiddeld huurniveau van €130 (per m² BVO) haalt Limburg het gemiddelde in deze klasse omlaag. De vierde klasse wordt vertegenwoordigd door de provincies Noord-Holland en Zuid-Holland.



Figuur 11: Variantie-analyse van de variabelen Gem. Huurniveau (1995-2008) en Gem. Bevolkingsdichtheid in inw. per km² (1995-2008)



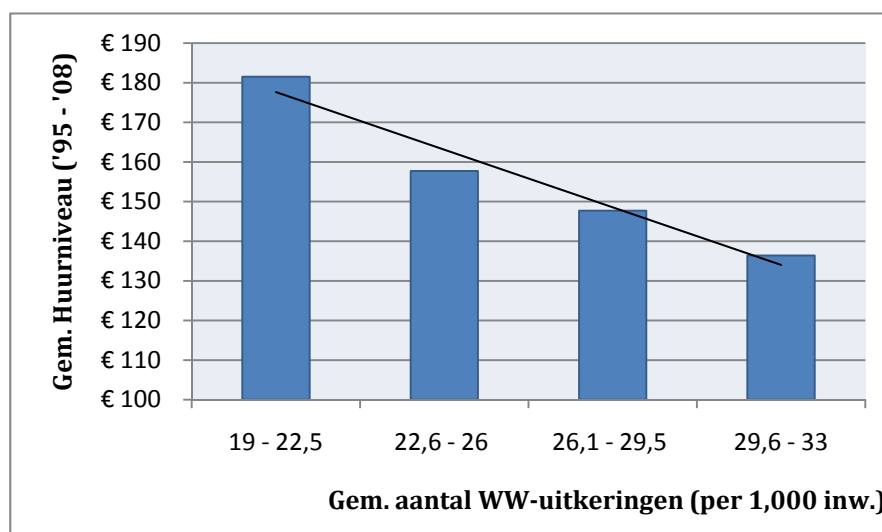
Figuur 12: Variantie-analyse van de variabelen Gem. Huurniveau (1995-2008) en Gem. besteedbaar inkomen huishoudens (1999-2008)

In figuur 12 (vorige pagina) is de variabele *Gemiddeld Besteedbaar inkomen* afgezet tegen het gemiddelde huurniveau. Figuur 12 maakt inzichtelijk dat naarmate huishoudens in een Provincie gemiddeld meer te besteden hebben het huurniveau van winkelvastgoed gemiddeld hoger is. Het verschil tussen de laagste en hoogste klasse is redelijk groot. Het gemiddelde huurniveau in de hoogste klasse waarin het besteedbaar inkomen tussen de € 29.600 – € 31.000 ligt op circa €182 (Per m² BVO). Een verschil van € 47 (Per m² BVO) met de laagste klasse.

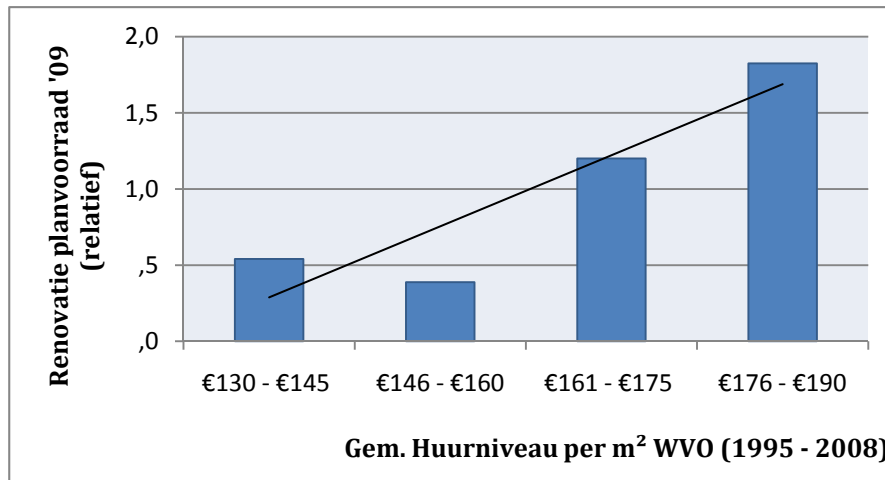
Het hoogste huurniveau bevindt zich in Utrecht met tevens het hoogste gemiddeld inkomen van huishoudens. De laagste klasse is samengesteld uit de provincies Drenthe en Groningen. Figuur 12 toont een duidelijke trend van significante verschillen in de hoogte van het huurniveau.

Negatieve invloed op het huurniveau hebben de variabelen WW-uitkeringen (relatief), leegstand (relatief) en een relatief omvangrijke winkelvoorraad, zo blijkt uit de correlatiematrix. De variabele WW-uitkeringen (relatief) is middels variantie-analyse afgezet tegen het huurniveau, zie onderstaande Figuur 13. Inzichtelijk is gemaakt hoe sterk het huurniveau daalt naarmate het aantal WW-uitkeringen (relatief) stijgt. De laagste klasse in WW-uitkeringen kent dan ook gemiddeld het hoogste huurniveau. Deze klasse wordt vertegenwoordigd door de Provincie Utrecht. De hoogste klasse qua WW-uitkeringen kent het laagste huurniveau, circa €136,- (per m² WVO). Deze klasse wordt vertegenwoordigd door de provincies Drenthe, Friesland, Groningen en Limburg.

In figuur 14 (volgende pagina) is de analyse weergegeven van het verband tussen de hoogte van het huurniveau en de relatieve omvang van renovatie planvoorraad. Een stijgende trend is zichtbaar. De relatieve omvang van de renovatie planvoorraad is groter naarmate het huurniveau gemiddeld hoger is. De tweede klasse is zichtbaar een uitzondering op de trend. De tweede klasse had tussen de eerste en derde klasse moeten zitten tussen ongeveer 0,6% - 1,2%.



Figuur 13: Variantie-analyse van de variabelen Gem. Huurniveau (1995-2008) en Gem. WW-uitkeringen per 1.000 inw. (1995-2008)



Figuur 14: Variantie-analyse van de variabelen Gem. Huurniveau (1995-2008) en relatieve renovatie planvoorraad 2009 in procentpunten.

De tweede klasse wordt vertegenwoordigd door de provincies Flevoland, Gelderland, Noord-Brabant, Zeeland. In Flevoland en Zeeland is geen renovatie planvoorraad. De gedachte is dat de trendbreuk voornamelijk wordt veroorzaakt doordat de winkels in Flevoland veel minder oud zijn. Er is dus minder sprake van renovatie dan in de overige provincies. Voor Zeeland geldt dat de absolute omvang van de winkelvoorraad erg klein is.

Het verband tussen het gemiddelde huurniveau en de relatieve omvang van de renovatie planvoorraad is vergelijkbaar met het verband tussen de relatieve omvang van de renovatie planvoorraad en de bevolkingsdichtheid. De correlatie van dit verband is 0,872, zo blijkt uit de correlatiematrix in Bijlage 3. Benadrukt moet worden dat de renovatie planvoorraad geldt voor het jaar 2009 en het huurniveau een gemiddelde is over de periode 1995-2008.

Een laatste samenhang tussen een onafhankelijke variabele met het huurniveau wordt gepresenteerd in Bijlage 4. Uit dit figuur (Bijlage 4) blijkt dat het aandeel van commerciële werkgelegenheid ten opzichte van het totaal positieve samenhang toont met het gemiddelde huurniveau.

Winkel Planvoorraad

Het totale oppervlakte (in m² BVO) van winkelplannen ten opzichte van de winkelvoorraad (in m² WVO) kent sterke positieve correlaties met de bevolkingsgroei, bevolkingsprognose, en het BBP. Daarnaast zijn er twee negatieve correlaties met gemiddelde grijze druk (aandeel 65+ plussers) en de winkelvoorraad ten opzichte van de bevolking (Tabel 11).

Ontwikkelingsplannen vinden in verhoogde mate plaats in provincies waar een hoge bevolkingsgroei en of hoger BBP is. Daarnaast blijkt dat er relatief meer ontwikkelingsplannen zijn (relatief) in provincies met een laag aandeel 65 plussers en met een relatief krappe winkelmarkt. Het huurniveau correleert (niet significant) positief met 0,478 ten opzichte de relatieve planvoorraad.

De meerwaarde van de variabele bevolkingsprognose wordt in relatie tot de variabele relatieve planvoorraad niet aangetoond. Onderling correleert de variabele bevolkingsgroei (1995-2008) met de bevolkingsprognose 2015 (t.o.v. 2008) erg sterk (0.863).

Er is getracht een meervoudig regressie model te maken met de planvoorraad als afhankelijke variabele, echter geen enkele combinatie van onafhankelijke variabelen bleek significant. Het BBP in een Provincie geeft het beste resultaat om de planvoorraad in een Provincie te verklaren met een verklaarde variantie van 80,7%.

Variabele	Correlatie	Verklaarde variantie (R ²)
Gem. BBP (1996-2008)	0,899	80,7%
Gem. Bevolkingsgroei (1995-2008)	0,760	57,7%
Gem. Bevolkingsprognose (2015 tov 2008)	0,759	57,6%
Gem. Huishoudensgroei (1995-2008)	0,714	51,0%
Gem. Grijsdruk (1995-2008)	-0,709	50,3%
Winkelvoorraad 2008 t.o.v. de bevolking 2008	-0,695	48,3%
Gem. Commerciële.werkg.95.08	0,691	47,7%
Gem. Huurniveau BVO (1995-2008)	0,478*	22,9%*

*) resultaat niet significant

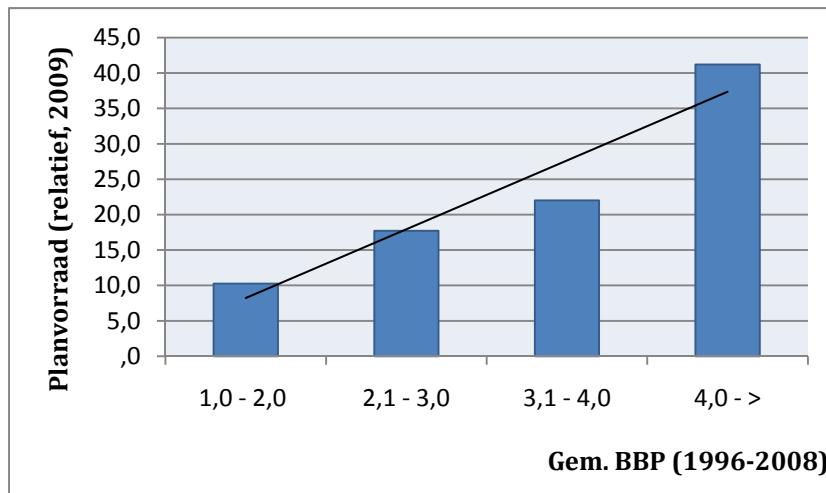
Tabel 11: Correlatie en enkelvoudige regressie van onafhankelijke variabelen met de afhankelijke variabelen Planvoorraad 2009 (in m² BVO) ten opzichte van Winkelvoorraad 2008 (in m² WVO)

De hoge invloed van de onafhankelijke variabele Gemiddelde regionaal BBP op de relatieve planvoorraad is uitgezet gebruikmakend van variantie-analyse in Figuur 15 (volgende pagina). De planvoorraad wordt weergegeven in procentpunten ten opzichte van de voorraad. Uit Figuur 15 blijkt nogmaals dat er een sterke relatie is tussen het gemiddelde BBP en de planvoorraad (relatief) op provinciaal niveau. De uitschieter in de laatste klasse wordt veroorzaakt door Flevoland, deze Provincie heeft een omvangrijke planvoorraad en een gemiddeld BBP van 5,4%. De laagste klasse qua BBP uit Figuur 15 wordt vertegenwoordigd door de provincies Drenthe en Groningen.

Overige relaties tussen de planvoorraad en onafhankelijke variabelen zijn *grijze druk* en *commerciële werkgelegenheid*. In bijlage 5 worden beide variabelen afgezet ten opzichte van de relatieve planvoorraad. provincies met een hogere grijze druk, kennen een relatief lagere planvoorraad. Met betrekking tot het aandeel commerciële werkgelegenheid geldt het tegenovergestelde. Een hoger aandeel van commerciële werkgelegenheid kenmerkt provincies door een relatief hogere planvoorraad.

Overige resultaten correlatiematrix

Achtereenvolgens zijn op provinciaal niveau geanalyseerd het direct en indirect rendement, huurgroei, huurniveau en de planvoorraad met alle geïdentificeerde variabelen. Tot slot zullen nu een aantal opvallende uitkomsten uit de correlatiematrix uiteengezet worden.



Figuur 15: Variantie-analyse van de variabelen Planvoorraad in procentpunten ten opzichte van de winkelvoorraad (2009) en Gem. BBP (1996-2008)

Bij de analyse is onder andere gekeken naar de bevolkings- en huishoudensgroei. Uit de correlatiematrix (Bijlage 3) op provinciaal niveau blijkt dat beide variabelen dezelfde significante correlaties kennen tussen onder andere de Planvoorraad. Echter de variabele bevolkingsgroei geeft een sterker verband aan en een hoger verklarende variantie.

Er zijn geen significante correlaties gevonden tussen beleggingsresultaten en de mate van *Grijze druk* in een regio. Wel is het opvallend dat de variabele *Grijze druk* veel negatieve correlaties kent met: *Bevolkingsgroei*, *Regionale BBP* en *Planvoorraad t.o.v. Winkelvoorraad*. Hieruit kan geconcludeerd worden dat in provincies met een hogere *Grijze druk* de bevolkingsgroei en het BBP lager zijn. Ook is er een negatieve samenhang tussen *Grijze druk* en de relatieve omvang van de planvoorraad.

Leegstand is op provinciaal niveau geanalyseerd door middel van twee variabelen: de leegstand in aantal verkooppunten en de leegstand in oppervlakte (m² WVO). Beide cijfers zijn relatief gemaakt ten opzichte van het totaal. Uit de correlatiematrix (Bijlage 3) blijkt dat de variabele leegstand in oppervlakte sterkere correlaties kent met het huurniveau, aantal WW-uitkeringen (relatief) en de commerciële werkgelegenheid. Wel blijkt dat de variabele leegstand in verkooppunten een hogere verklarende waarde kent in het meervoudige regressie model voor het gemiddelde huurniveau in de provincies. Er zijn met betrekking tot de leegstand geen verbanden gevonden met het rendement van beleggingen en de planvoorraad.

De bevolkingsprognose voor 2015 ten opzichte van 2008 kent een negatieve relatie met de leegstand (in verkooppunten). Dit is opvallend aangezien er geen relatie is aangetoond tussen de bevolkingsgroei en leegstand.

5.1.1. Model voor het gemiddeld huurniveau in een provincie

Uit correlatiematrix (Bijlage 3) op provinciaal niveau blijkt dat 8 variabelen significante samenhang tonen met het huurniveau. De hoogste verklaarde variantie wordt door de variabele aandeel commerciële werkgelegenheid gegeven (72%). Voor het gemiddelde huurniveau blijkt

echter dat meerdere onafhankelijke variabelen een groter gedeelte van het huurniveau kunnen verklaren. Met een meervoudige regressiemodel kan dit worden aangetoond.

In het regressie model is gezocht naar de hoogst verklaarde variantie, de output wordt getoond in Bijlage 6. Drie variabelen verklaren het gemiddelde huurniveau over de periode 1995-2008 per m² BVO in de provincies voor 90,3% (R² verklaarde variantie), de correlatie van de drie variabelen samen is 0.95. De onafhankelijke variabelen zijn: *Gemiddelde bevolkingsdichtheid over de periode 1995-2008*, *Gemiddeld aantal WW-uitkeringen (per 1,000 inw.)* en *het aantal leegstaande verkooppunten begin 2009 t.o.v. het totaal aantal verkooppunten begin 2009*.

Doordat het model een hoge verklarende variantie heeft kan het gemiddelde huurniveau van winkels in een provincie met gebruikmaking van drie variabelen goed worden berekend. Voor de gehele output van het model wordt verwezen naar Bijlage 6. Onderstaand de formule, een rekenvoorbeeld en tot slot de uitkomsten van het model per provincie in Tabel 12.

De formule voor het model is:

$$(Y) = 202,161 + 0,025 \times (X_1) - 1,573 \times (X_2) - 191,477 \times (X_3)$$

Waarbij:

(Y) = Gemiddeld Huurniveau provincie in een periode

(X₁) = Gemiddelde bevolkingsdichtheid periode (1,000 inw. per 1km²)

(X₂) = Gemiddeld aantal WW uitkeringen periode

(X₃) = Aantal leegstaande verkooppunten provincie (periode n+1) t.o.v. totaal aantal verkooppunten

Reken voorbeeld provincie Noord-Holland:

X₁ = 954,57

X₂ = 23,3

X₃ = 6,8% (1.227/18.160)

$$Y = 202,161 - 1,573 \times 23,3 - 191,477 \times 6,8\% + 0,025 \times 954,57$$

Berekende gem. huur = 176,35

Werkelijke gem. huur = 171,50

De uitkomsten van het model voor het berekenen van het gemiddelde huurniveau van winkelvastgoed in de provincies heeft zowel een praktisch als theoretisch nut. Praktisch gezien kan het huurniveau berekend worden aan de hand van de onafhankelijke variabelen. De data die deze variabelen vertegenwoordigen zijn eenvoudig en vrij te verkrijgen (via het CBS en Locatus/Vastgoedmarkt). Theoretisch toont het model aan dat de drie onafhankelijk variabelen samen een hoge verklaarde variantie op het huurniveau hebben en dus complementair aan elkaar zijn.

Provincie	berekende huur	werkelijke huur	verschil	verschil tov werkelijke huur in %
Drenthe	€ 135,97	€ 144,72	€ 8,75	6,0%
Flevoland	€ 150,40	€ 153,62	€ 3,22	2,1%
Friesland	€ 138,30	€ 129,93	€ -8,37	-6,4%
Gelderland	€ 156,03	€ 148,78	€ -7,25	-4,9%
Groningen	€ 137,76	€ 140,98	€ 3,22	2,3%
Limburg	€ 132,05	€ 129,95	€ -2,09	-1,6%
Noord-Brabant	€ 150,60	€ 147,66	€ -2,95	-2,0%
Noord-Holland	€ 176,46	€ 171,50	€ -4,96	-2,9%
Overijssel	€ 149,94	€ 147,36	€ -2,58	-1,8%
Utrecht	€ 176,63	€ 181,53	€ 4,90	2,7%
Zeeland	€ 144,65	€ 147,70	€ 3,05	2,1%
Zuid-Holland	€ 174,95	€ 177,31	€ 2,35	1,3%

Tabel 12: Uitkomsten berekende huurniveau middels het meervoudige regressiemodel in vergelijking tot de werkelijke huurniveaus

5.1.2 Conclusie analyse op provinciaal niveau

De analyse op provinciaal niveau startte met een overzicht van correlaties tussen alle variabelen. Hieruit zijn vervolgens vijf interessante afhankelijke variabelen geanalyseerd waar de significante correlaties en regressies van zijn gepresenteerd. De belangrijkste bevindingen worden nu achtereenvolgens besproken.

Uit de analyse blijkt dat het direct rendement in dichtbevolkte gebieden significant lager is. Deze conclusie wordt bevestigd door een gemiddeld hoger direct rendement in provincies met gemiddeld grotere winkels. De verwachting is dat bij de analyse van de andere twee geografische gebieden eenzelfde verband wordt gevonden.

Het indirect rendement correleert significant met de huurgroei. Het indirect rendement geeft de waardeontwikkeling van vastgoed weer. Het is daarom een logisch verband dat naarmate het huurniveau sterk stijgt, het indirect rendement ook hoger is. De gedachte is dat dit verband in de COROP gebieden ook naar voren komt.

De huurgroecijfers op provinciaal niveau correleren sterk met de WOZ waarde van woningen. Een verklaring hiervoor zou zijn dat de WOZ waarde de mate van welvaart in een regio vertegenwoordigd. Het gemiddelde inkomen van huishoudens correleert namelijk ook positief (0,569) met de huurgroecijfers, echter niet significant. Deze correlatie bevestigt wel de samenhang tussen de WOZ-waarde en huurgroecijfers.

Het huurniveau is de afhankelijke variabele die het best verklaard kan worden aan de hand van de vraag- en aanbodvariabelen. Met name bevolkingsdichtheid, gemiddeld besteedbaar inkomen van huishoudens en aandeel commerciële werkgelegenheid correleren sterk positief met het huurniveau. Negatief van invloed op de hoogte van het huurniveau zijn WW-uitkeringen (relatief), leegstand en de relatieve omvang van de winkelvoorraad. In voorgaande hoofdstukken is al inzichtelijk gemaakt dat perifere provincies een relatief grotere omvang van

de winkelvoorraad kennen. In deze analyse is de negatieve relatie tussen de relatieve omvang van de winkelvoorraad en het huurniveau aangetoond.

Met variantie-analyse zijn meerdere onafhankelijke variabelen afgezet tegen het huurniveau. Inzichtelijk werd dat voornamelijk lage huurniveaus sterke samenhang vertonen met provincies met een lage bevolkingsdichtheid, relatief hoog aantal WW-uitkeringen en lager besteedbaar inkomen van huishoudens. De perifere provincies in Nederland worden gekenmerkt door deze onafhankelijke variabelen. Genoemde provincies zijn Groningen, Friesland, Zeeland en Limburg. Per onafhankelijke variabele verschilt het echter welke provincie de laagste klasse vertegenwoordigd.

Er is tot slot geen verband gevonden tussen de relatieve omvang van de planvoorraad en het huurniveau. De correlatie tussen deze twee variabelen was 0,478, echter niet significant. Wel is er een verband gevonden tussen de relatieve omvang van de renovatie planvoorraad en het huurniveau, deze was positief.

Voor het huurniveau op provinciaal niveau is een meervoudig regressiemodel samengesteld. Het praktisch nut van dit model is dat door middel van drie onafhankelijk variabelen een scherpe benadering van het huurniveau in een provincie berekend kan worden. De variabelen bevolkingsdichtheid, werkloosheid en leegstand verklaren voor 90% het gemiddelde huurniveau in een provincie. In het meervoudig regressie model is gecorrigeerd voor multicollineariteit. Hierdoor is aangetoond dat deze variabelen samen meerwaarde hebben in verklaren van het huurniveau. Een vastgoedbelegger kan met een visie op deze drie onafhankelijke variabelen dus een verwachting maken voor het gemiddelde huurniveau in een provincie.

De hoeveelheid planvoorraad (in m² BVO) in provincies correleert sterk met het regionale BBP en de bevolkingsgroei. Daarnaast is er een sterke positieve correlatie met de bevolkingsprognose. In provincies met een hoge Grijsdruk is minder planvoorraad, de correlatie is sterk negatief.

Er zijn tot slot geen verbanden gevonden tussen een hoge Leegstand en Grijsdruk in een provincie en beleggingsresultaten van winkelbeleggingen.

5.2 Analyse op COROP-niveau

In Bijlage 7 wordt de correlatiematrix gepresenteerd van alle variabelen uit Hoofdstuk 3 in relatie tot de data uit de databases van de IPD, Locatus en de NEPROM. Alle onderstaande resultaten en analyses worden gepresenteerd op COROP-niveau.

In de matrix worden alleen significante correlaties getoond. Interessante en opvallende verbanden worden aangegeven met donkerblauw.

Indien significant wordt een variantie-analyse gepresenteerd tussen twee variabelen. Hiermee wordt inzichtelijk hoe de gemiddelden van de variabelen zich ten opzichte van elkaar significant verschillen.

Uit de correlatiematrix worden achtereenvolgens de variabelen direct rendement, indirect rendement, huurgroei, huurniveau en planvoorraad besproken. Deze variabelen hebben veel

samenhang met de overige variabelen. Tot slot worden enkele opvallende resultaten kort geanalyseerd.

Direct rendement

Het direct rendement kent net als op provinciaal niveau ook op COROP-niveau een negatieve correlatie van -0,367 met de variabele bevolkingsdichtheid. Het verband wordt hierdoor bevestigd op COROP-niveau en is dus ook geldig op een kleiner geografisch niveau.

COROP gebieden met een lage bevolkingsdichtheid worden gekenmerkt door regio's buiten de Randstad. Enkel Flevoland is in de top 10 van laagst dichtbevolkte gebieden een zogenoemd niet perifere regio. De Overige COROP gebieden met een lage bevolkingsdichtheid liggen voornamelijk in de provincies Friesland, Zeeland, Groningen en Drenthe.

Indirect rendement

Ook op COROP-niveau heeft het indirect rendement enkel samenhang met de variabele huurgroei uit de IPD database. Het verband wordt hiermee bevestigd. Indirect rendement en de huurgroei correleren significant met 0.432 en een verklaarde variantie van 18,6%. In vergelijking tot het resultaat op provinciaal niveau is een veel groter gedeelte van het indirect rendement wat niet verklaard kan worden door de vraag- en aanbodvariabelen. Er kunnen echter geen andere significante verbanden worden gevonden.

Huurgroei

De variabele huurgroei kent naast het bovenstaande verband met het indirect rendement ook een relatie met de WOZ-waarde van woningen. Bij de analyse op provinciaal niveau werd dit verband reeds aangetoond. De significante correlatie van 0,369 geeft aan dat ook op COROP-niveau een positief verband bestaat tussen de waarde van woningen en de huurgroei van winkelvastgoed. Enkelvoudige regressie toont aan dat 13,6% van de huurgroei in COROP gebieden verklaard kan worden aan de hand van de variabele gemiddelde WOZ-waarde. Met de methode variantie-analyse is geen significant verband gevonden.

Huurniveau

Op provinciaal niveau kent het huurniveau van winkels sterke correlaties met zeven variabelen. Op COROP-niveau worden echter maar twee verbanden bevestigd. Zo is er negatieve samenhang met het aantal WW-uitkering (relatief) van -0,336 en een positieve samenhang met commerciële werkgelegenheid van 0,541. Deze twee variabelen laten op provinciaal niveau het sterkste verband zien. In tabel 13 worden de resultaten op COROP gepresenteerd.

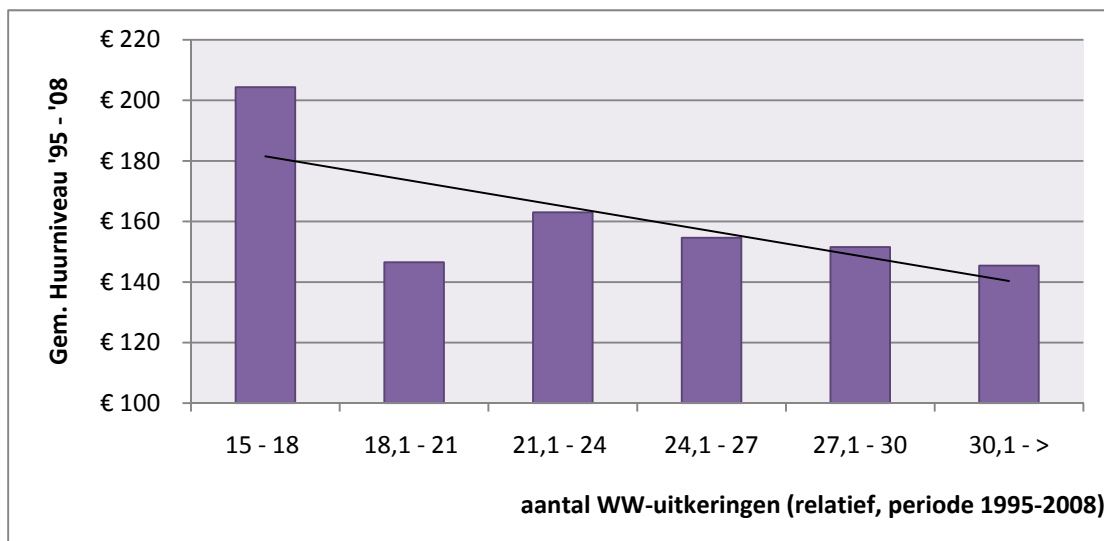
Variabele	Correlatie	Verklaarde variantie (R²)
Gem. Commerciële werkgelegenheid (1995-2008)	0,541	29,3%
Gem. aantal WW uitkeringen per 1,000 inw. (1995-2008)	-0,336	11,3%

Tabel 13: Correlatie en enkelvoudige regressie van onafhankelijke variabelen met de afhankelijke variabelen Gem. Huurniveau COROP 1995-2008 per m² BVO.

Met variantie-analyse wordt de relatie tussen de drie onafhankelijk variabelen WW-uitkeringen, bevolkingsgroei en commerciële werkgelegenheid nader toegelicht.

Figuur 16 toont de negatieve samenhang tussen het huurniveau en de variabele WW-uitkeringen (relatief). Overige provincies zijn onderverdeeld in COROP gebieden, echter Utrecht en Flevoland zijn naast een provincie ook één COROP gebied.

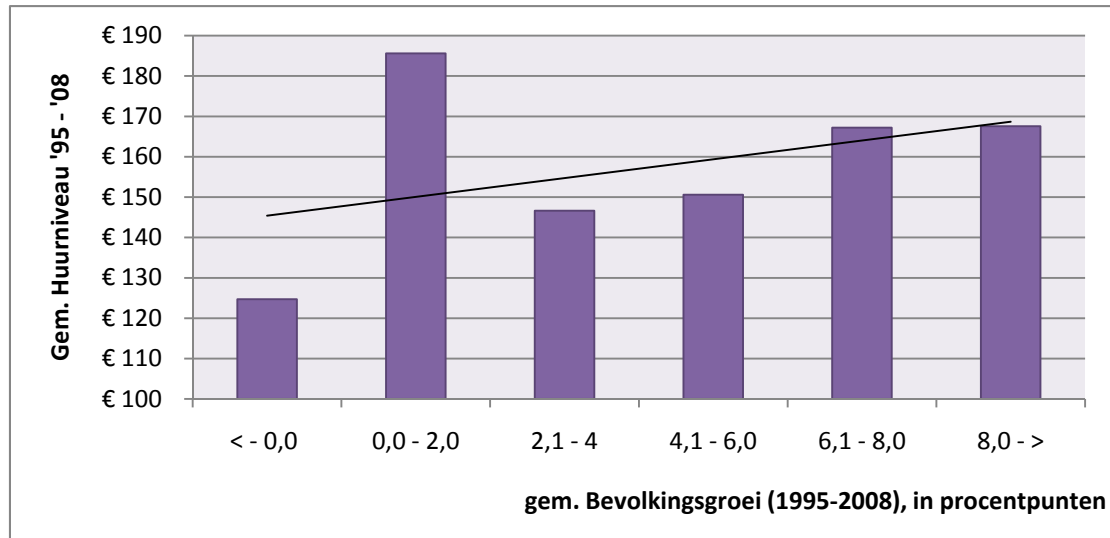
De laagste klasse qua aantal WW-uitkeringen wordt vertegenwoordigd door COROP gebieden *Oost-Zuid-Holland* en *Delft en Westland*. De tweede klasse valt buiten de trend. Het huurniveau ligt laag in relatie tot een relatief laag aantal WW-uitkeringen. Het gemiddelde huurniveau in de tweede klasse wordt voornamelijk omlaag gehaald door het COROP gebied *Alkmaar en omgeving*. Het huurniveau in dit COROP gebied is circa €125 (per m² BVO) maar heeft dus een relatief lage werkloosheid.



Figuur 16: Variantie-analyse van de variabelen Gem. Huurniveau (1995-2008) en Gem. WW-uitkeringen per 1.000 inw. (1995-2008) Y-as start vanaf €100

Een verband tussen het huurniveau en de bevolkingsgroei in de COROP gebieden is niet aangetoond. Ook op provinciaal niveau werd de relatie niet aangetoond. Figuur 17 (volgende pagina) toont de significante uitkomst van variantie-analyse tussen huurniveau en bevolkingsgroei.

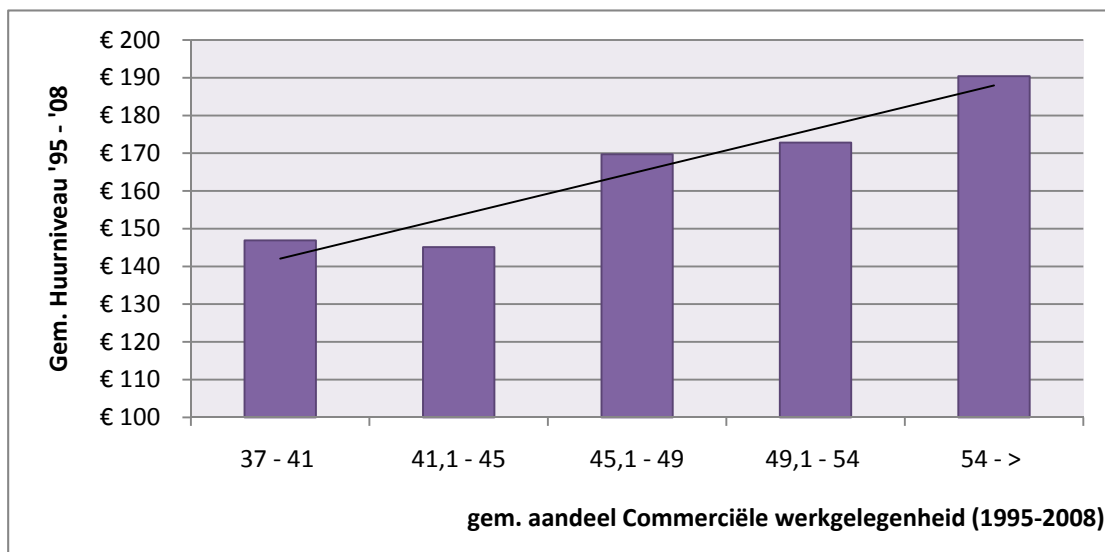
Op COROP-niveau is er samenhang tussen bevolkingsgroei en het gemiddelde huurniveau in de klasse. Een belangrijke verstoring in deze relatie is Flevoland. Flevoland heeft een enorm hoge bevolkingsgroei van 27%. Het huurniveau van dit COROP gebied is wel meegenomen in de berekening echter de hoogste klasse is aangepast op 8% en hoger. In de overige klasse is een bereik gebruikt van 2 procentpunten. De laagste klasse wordt vertegenwoordigd door het COROP gebied Zuid Limburg. Dit is het enige COROP gebied met een negatieve bevolkingsgroei wat vertegenwoordigd is in de IPD Database. De tweede klasse met een gemiddelde bevolkingsgroei van tussen de 0,0% en 2,0% wordt vertegenwoordigd door de COROP gebieden *Agglomeratie Haarlem, Het Gooi en Vechtstreek* en *Oost-Zuid-Holland*. Met name *Oost-Zuid-Holland* valt op met een huurniveau van €224 (per m² BVO).



Figuur 17: Variantie-analyse van de variabelen Gem. Huurniveau (1995-2008) en Gem. bevolkingsgroei (1995-2008) Y-as start vanaf €100

Figuur 18 (onderstaand) toont een positieve relatie tussen de afhankelijke variabele huurniveau en aandeel commerciële werkgelegenheid. De trend lijkt alleen licht verstoord te zijn in de tweede klasse en vierde klasse. Opvallende COROP gebieden uit de eerste klasse zijn *IJmond*, *Twente* en *Overig Zeeland*. Deze COROP gebieden hebben een hoger gemiddeld huurniveau dan mag worden verwacht vanuit de trend in figuur 18.

De tweede klasse is samengesteld uit 14 gebieden. Gebieden die het gemiddelde huurniveau in de klasse beneden de trend trekken zijn *Zuidoost-Friesland*, *Zuid-Limburg*, *Zuidwest-Overijssel*, *Agglomeratie Leiden* en *Bollenstreek* en *Noordoost-Noord-Brabant*. De gebieden kennen gemiddelde huurniveaus tussen de €120 en €130 (per m² BVO).



Figuur 18: Variantie-analyse van de variabelen Gem. Huurniveau (1995-2008) en Gem. aandeel commerciële werkgelegenheid (1995-2008) Y-as start vanaf €100

Planvoorraad

Op COROP-niveau zijn gegevens over de winkelvoorraad (in m² WVO) niet beschikbaar. De omvang de planvoorraad is daarom relatief afgezet ten opzichte van de bevolking. Op COROP-niveau worden drie noemenswaardige verbanden gevonden, deze worden gepresenteerd in onderstaande Tabel 14. Alle gevonden verbanden bevestigen de resultaten op provinciaal niveau.

Variabele	Correlatie	Verklaarde variantie (R²)
Gem. Grijsdruk (1995-2008)	-0,412	17,0%
Gem. Commerciële werkgelegenheid (1995-2008)	0,378	14,3%
Gem. Bevolkingsgroei (1995-2008)	0,338	11,4%

Tabel 14: Correlatie en enkelvoudige regressie van onafhankelijke variabelen met de afhankelijke variabelen Planvoorraad 2009 (in m² BVO) ten opzichte aantal Huishoudens in de regio.

De sterke relatie tussen het BBP en de planvoorraad welke op provinciaal niveau aanwezig is, kan niet worden bevestigd op COROP-niveau. Dit zou deels verklaard kunnen worden doordat de planvoorraad op provinciaal en COROP-niveau op verschillende methoden relatief zijn gemaakt. Echter de overige significante verbanden op COROP-niveau zijn een bevestiging van de reeds aangetoonde verbanden op provinciaal niveau.

De aanwezig verbanden tonen aan dat de ontwikkeling van de bevolking een belangrijke variabele is voor de relatieve omvang van de planvoorraad. Zowel het aandeel 65+ in de bevolking (Grijze Druk) en de bevolkingsgroei hebben een relatie met de planvoorraad.

5.2.1 Conclusie analyse op COROP-niveau

Op COROP-niveau zijn minder significante verbanden gevonden dan op provinciaal niveau. Wel werden enkele geanalyseerde verbanden op provinciaal niveau bevestigd.

Het direct rendement kent een negatieve samenhang met de bevolkingsdichtheid. Met name COROP gebieden buiten de Randstad kennen een lage bevolkingsdichtheid en hebben dus een significant hoger direct rendement.

Het indirect rendement kent evenals op provinciaal niveau ook op COROP-niveau enkel een verband met de variabele huurgroei. Op COROP-niveau is echter de verklaarde variantie een stuk lager dan op provinciaal niveau.

Met betrekking tot het huurniveau zijn eveneens op COROP-niveau de beste resultaten bereikt. Er wordt aangetoond dat WW-uitkeringen ook op COROP-niveau een negatief verband op het huurniveau kennen. Het aandeel Commerciële werkgelegenheid en de bevolkingsgroei hebben een positieve samenhang met het huurniveau. De positieve samenhang tussen de bevolkingsgroei en het huurniveau werd op provinciaal niveau niet aangetoond.

Met betrekking tot de planvoorraad als afhankelijke variabele werd aangetoond dat COROP gebieden met een hogere bevolkingsgroei en een groter aandeel in commerciële werkgelegenheid een relatief grotere omvang kennen.

De resultaten op COROP-niveau blijken minder significant. In hoofdstuk 6 zal een verklaring uiteengezet worden. Daarnaast kan het gebrek aan resultaten deels het gevolg zijn van het ontbreken van data. Op COROP-niveau is bijvoorbeeld geen analyse gemaakt van de leegstand.

5.3 Beantwoording van de Hypothesen

In hoofdstuk 3 zijn door een literatuurstudie variabelen geïdentificeerd welke van invloed kunnen zijn op de beleggingsresultaten van institutionele winkelbeleggingen. Aan de hand van de literatuurstudie zijn hypothesen opgesteld. Met de voorgaande data-analyse zijn de verbanden inzichtelijk gemaakt en kunnen de hypothesen worden beantwoord. Tabel 15 (volgende pagina) toont nogmaals de hypothesen met daarachter de uitkomst van de data-analyse. Één voor één worden de hypothesen toegelicht. De uiteindelijke conclusie naar aanleiding van de aangenomen en verworpen hypothesen wordt in Hoofdstuk 6 gemaakt.

Vraag - Demografie

Er zijn geen directe verbanden gevonden tussen de beleggingsresultaten en de bevolkingsontwikkeling. De opgestelde hypothese is dan ook verworpen. Op COROP-niveau is er een verband gevonden tussen bevolkingsontwikkeling en de hoogte van het gemiddelde huurniveau. Dit verband wordt echter niet bevestigd door resultaten uit de correlatiematrix, ook niet op provinciaal niveau.

De bevolkingsprognose voor 2015 is gebruikt om te analyseren of een toekomstige bevolkingsontwikkeling relatie heeft met beleggingsresultaten. De resultaten waren echter niet significant. De variabele bevolkingsprognose heeft echter wel een significant positieve relatie met het huurniveau op provinciaal niveau. Deze relatie is opvallend aangezien de bevolkingsgroei geen relatie heeft met het huurniveau.

Daarnaast is aangetoond dat een hoge bevolkingsdichtheid zowel op COROP als op provinciaal niveau een negatieve relatie heeft met het direct rendement. Op COROP-niveau is in een korte analyse uiteengezet dat COROP gebieden uit de periferie in Nederland een lage bevolkingsdichtheid kennen en dus een hoger direct rendement.

Er is geen relatie gevonden tussen de beleggingsresultaten en een hoger aandeel van 65+ op de werkzame bevolking (Grijze druk).

Hypothesen	resultaat:
Vraag - Demografie	
Bevolkings- en huishoudensgroei hebben een positieve samenhang met de beleggingsresultaten van winkelvastgoed in een regio;	Verworpen
De bevolkingsdichtheid heeft een positieve samenhang met het huurniveau in een regio;	Aangenomen
Een hoge bevolkingsdichtheid heeft een relatie met de beleggingsresultaten in een regio;	Gedeeltelijk, aangenomen
Een bovengemiddeld aandeel van 65-plussers in de regionale bevolking heeft een negatief effect op de regionale beleggingsresultaten;	Verworpen
Vraag - Economie	
Het Bruto Binnenlandse Product heeft een positieve samenhang met de beleggingsresultaten in een regio;	Verworpen
Een gemiddeld hoger besteedbaar inkomen (en WOZ-Waarde) in een regio heeft positieve samenhang met beleggingsresultaten in een regio;	Gedeeltelijk, aangenomen
Er is positieve samenhang tussen de hoeveelheid commerciële werkgelegenheid en de beleggingsresultaten in een regio;	Verworpen
Bovengemiddeld aantal WW-Uitkeringen per 1.000 inw. in een regio heeft een negatieve samenhang met beleggingsresultaten;	Verworpen
Aanbod - Planvoorraad	
Een relatief grotere planvoorraad heeft een negatieve relatie met de beleggingsresultaten in een regio.	Verworpen
Een relatief grotere planvoorraad heeft een positieve relatie met huurniveau in een regio.	Verworpen
Een relatief grotere renovatie planvoorraad heeft een positieve relatie met beleggingsresultaten in een regio.	Gedeeltelijk, aangenomen
Aanbod - Winkelvoorraad	
Leegstand kent een negatieve samenhang met beleggingsresultaten;	Verworpen
Leegstand kent een negatieve samenhang met het huurniveau;	Aangenomen
De relatieve omvang van de winkelvoorraad kent een negatieve relatie met de beleggingsresultaten;	Verworpen
De relatieve omvang van de winkelvoorraad kent een negatieve relatie met het huurniveau.	Aangenomen

Tabel 15: Overzicht hypothesen met het resultaat na de data-analyse

Vraag - Economie

Een significant resultaat is op provinciaal niveau gevonden tussen de WOZ-waarde van een woning en de huurgroecijfers. Een directe relatie met de beleggingsrendementen is niet gevonden. Een indirecte relatie is aanwezig doordat huurgroecijfers sterke invloed hebben op het indirect rendement.

Met betrekking tot het huurniveau correleren de variabelen WOZ-Waarde en het besteedbaar inkomen van huishoudens positief sterk.

Een samenhang tussen het BBP, aandeel Commerciële werkgelegenheid, de WW-uitkeringen (relatief) en beleggingsresultaten kon niet significant worden aangetoond.

Aanbod - Planvoorraad

Er is geen significant verband gevonden tussen de relatieve omvang van de planvoorraad met beleggingsresultaten in de geografische gebieden.

Op provinciaal niveau is aangetoond dat de omvang van renovatieplannen ten opzichte van de winkelvoorraad een positief verband heeft met huurgroecijfers.

Er zijn daarnaast enkele positieve en negatieve verbanden gevonden met de relatieve omvang van de planvoorraad. Zo hebben de variabelen Bevolkingsgroei, regionaal BBP en aandeel Commerciële werkgelegenheid een significante sterke samenhang met de relatieve omvang van de planvoorraad. De variabele Grijsz druk heeft een sterke negatieve samenhang met de relatieve omvang van de planvoorraad.

Aanbod - Winkelvoorraad

Data betreffende de omvang van de winkelvoorraad zijn voor dit onderzoek alleen beschikbaar op provinciaal niveau. Significante resultaten gelden dus alleen op provinciaal niveau.

Er is geen samenhang aangetoond tussen het leegstandscijfer in 2009 en de gemiddelde beleggingsrendementen uit de provincies. Wel is er een significant negatieve relatie aangetoond tussen de hoogte van het huurniveau en de leegstand (relatief).

De bevolkingsprognose voor 2015 ten opzichte van 2008 kent een negatieve relatie met de leegstand (in verkooppunten). Dit is opvallend aangezien er geen relatie is aangetoond tussen de bevolkingsgroei en leegstand.

Tot slot is aangetoond is dat een hoge bevolkingsdichtheid een positieve invloed heeft op het huurniveau (op provinciaal niveau).

Hoofdstuk 6 – Conclusie & Aanbevelingen

6.1 Conclusies

Het onderzoeksdoel richt zich op een vergelijking van vraag- en aanbodvariabelen in relatie tot de winkelbeleggingen op regionaal niveau in Nederland. Om tot de beantwoording van de hoofdvraag te komen wordt eerst afzonderlijk elke deelvraag beantwoord.

Wat is de relatie tussen de winkelvastgoedmarkt en de winkelvastgoed beleggingsmarkt ?

In hoofdstuk 2 is gestart met het uiteenzetten van het vierkwadrantenmodel. Dit algemene model verklaart de werking van de vastgoedmarkt. Het model maakt inzichtelijk hoe vraag en aanbod zich tot elkaar verhouden en wat de gevolgen hiervan zijn op het huurniveau, beleggingswaarde, kosten voor nieuwbouw en planvoorraad. Het model stelt dat de vraag naar vastgoed voornamelijk wordt bepaald vanuit de macro-economie. De vastgoedvoorraad (aanbod) op een peildatum is een gegeven, want de voorraad is inelastisch en stelt zich niet direct bij op de korte termijn. Dit verband tussen vraag en aanbod bepaalt de hoogte van het huurniveau. Het huurniveau heeft in relatie tot de *capitalisation rate*⁹ invloed op de waarde van een vastgoedbelegging.

De verwachting is dat de uitgangspunten en verbanden uit het vierkwadrantenmodel ook gelden voor de regionale winkelvastgoedmarkt in Nederland enerzijds en de institutionele winkelbeleggingen anderzijds.

Wat zijn kenmerken van de (winkel)vastgoed beleggingsmarkt in Nederland ?

De eigenschappen van vastgoed hebben veel invloed op de belegging. Doordat vastgoed niet verplaatsbaar is kent het invloed vanuit de omgeving. Daarnaast is een belangrijke eigenschap dat de vraag naar meer vastgoed niet direct aansluit bij het aanbod. Hierdoor is het mogelijk dat op korte termijn verschillen in prijsniveau ontstaan. Het huurniveau is van grote invloed op de waardeontwikkeling van een belegging in vastgoed. Enerzijds bepaalt de hoogte van het huurniveau de basis van de kasstroom, anderzijds wordt er bij de waardeberekening van een vastgoedbelegging rekening gehouden met toekomstige huurprijsontwikkeling.

Het direct rendement is het resultaat van de exploitatie van het vastgoed. De standaarddeviatie van het direct rendement is laag omdat de verschillen in het direct rendement tussen verschillende regio's klein zijn. Het indirect rendement is het resultaat van de waardeontwikkeling van het vastgoed. De standaarddeviatie van het indirect rendement is volatiel en verschilt sterk tussen de regio's. De gedachte is dat het verschil tussen het indirect rendement in Nederlandse regio's een gevolg is van een discrepantie tussen vraag en aanbod.

Wat zijn kenmerken van de winkelvastgoedmarkt in Nederland ?

Met een literatuurstudie is de winkelvastgoedmarkt (de gebruikersmarkt) in Nederland uiteengezet. In de vorige eeuw is veel onderzoek gedaan naar de vestigingsplaatsen van winkels. Samen verklaren verschillende theorieën de clustering van winkels in de binnenstad. Bolt (2003) stelt door middel van de theorie van Alonso dat niet elke winkel de mogelijkheid heeft

⁹ in hoofdstuk 2 (pagina 11) is aan de hand van de definitieomschrijvingen uit Geltner et al (2007) en van Gool et al (2007) een vergelijking gemaakt tussen capitalisation rate en het Netto Aanvangsrendement.

om zich te vestigen op de beste locatie qua bezoekersaantallen. Daarom wordt uitgeweken naar de periferie van een stad.

Zowel consumenten als bedrijven behalen voordeel uit de clustering van winkels. De theorie van Nelson (1958) verklaart dat consumenten producten willen vergelijken en daardoor verlangen dat winkels clusteren. Aan de hand van cumulatieve causatietheorie van Myrdal (1957) kan aangetoond worden dat kleinere winkels zich in de nabijheid van grote bezoekerstrekkende winkels vestigen. Warenhuizen zijn hiervan een voorbeeld, stelt Bolt (2003).

Door het belang van de detailhandel voor een stad is er restrictief beleid vanuit de Nederlandse overheid met betrekking tot de vestigingsplaatskeuze van winkels. Het restrictieve beleid heeft tot gevolg dat er nog veel assortimentsbeperkingen gelden voor winkels op perifere locaties. Er zijn daarnaast ontwikkelingen in de detailhandel gaande die de winkelmarkt veranderen. Met name de invloed van internetwinkelen op de winkelmarkt zal de komende 10 jaar toenemen. Over de mogelijke gevolgen voor het winkelareaal is geen consensus. Wel staat vast dat de consument meer macht en invloed krijgt doordat hij beter is geïnformeerd over de prijs en kwaliteit van producten.

De winkelvastgoedmarkt is qua oppervlakte flink uitgebreid het afgelopen decennium, zo blijkt uit cijfers van Locatus. Echter, de leegstand is stijgende, met name op de kwalitatief minder goede locaties (Zandbergen, 2011). De komende jaren zal de markt zich meer richten op het herontwikkelen van de bestaande voorraad. Daarnaast blijven ontwikkelingen zoals filialisering en schaalvergroting doorzetten. De planvoorraad is omvangrijk met 2,3% (harde planvoorraad), het merendeel van de plannen focust zich op de *Binnenstad* en *PDV/GDV* als locaties.

Welke vraag- en aanbodvariabelen die van invloed kunnen zijn op winkelvastgoedmarkt kunnen vanuit de literatuur worden geïdentificeerd?

In hoofdstuk 3 richtte de literatuurstudie zich op het identificeren van relevante vraag- en aanbodvariabelen. Het gaat met name om variabelen die van invloed kunnen zijn op de beleggingsresultaten en het huurniveau van winkelvastgoed. Vanuit de literatuur wordt voornamelijk gewezen op de variabele *detailhandelsomzet*. Data met betrekking tot de omzet in de detailhandel zijn echter alleen op landelijk niveau beschikbaar. Er is daarom gezocht naar afgeleide variabelen die de hoogte van de detailhandelsomzet beïnvloeden.

In tabel 6 (op pagina 36) is een compleet overzicht opgenomen van alle mogelijk relevante variabelen. Op basis van de geïdentificeerde variabelen zijn hypothesen opgesteld. De hypothesen zijn vervolgens getoetst aan de hand van correlatie-analyse, regressie-analyse en variantie-analyse. De hypothesen zijn beantwoord in paragraaf 5.3 *Beantwoording van de Hypothesen*.

Hoofdvraag:

In hoeverre hebben vraag- en aanbodvariabelen op de winkelvastgoedmarkt, direct of indirect, een samenhang met en invloed op de (institutionele) regionale winkelbeleggingen in Nederland?

Weinig variabelen hebben een directe invloed op de beleggingsresultaten van institutionele winkelbeleggingen. Het resultaat richt zich enkel op het direct rendement. Aangetoond is dat op

provinciaal en COROP-niveau een hoge *bevolkingsdichtheid* negatieve invloed heeft op het direct rendement.

Veel meer variabelen hebben een indirecte invloed op de beleggingsresultaten. Via de huurgroei-cijfers en het huurniveau hebben de variabelen: *WOZ-Waarde, bevolkingsdichtheid, besteedbaar inkomen, WW-uitkeringen, aandeel commerciële werkgelegenheid, leegstand* en de *relatieve omvang van de winkelvoorraad* indirecte invloed op de winkelbeleggingen (provinciaal niveau).

Het direct rendement, het beleggingsresultaat van de exploitatie van vastgoed kent een duidelijke negatieve samenhang met de bevolkingsdichtheid. Het verband is geldig op zowel provinciaal als op COROP-niveau. Het verband tussen het direct rendement en bevolkingsdichtheid kan ten dele worden verklaard door de relatie tussen risico en rendement. Vastgoed gelokaliseerd in dichterbevolkte gebieden kent meer potentiële huurkandidaten volgens de theorie van Alonso. Een vastgoedbelegger eist daardoor een lagere risicopremie op het direct rendement.

De variabele bevolkingsdichtheid heeft daarnaast ook een positief verband met het huurniveau. Indirect bestaat er via de bevolkingsdichtheid een relatie tussen het huurniveau en het direct rendement. Dit is tevens een verklaring voor de risico rendementverhouding aangezien een hoger huurniveau inherent is aan een hogere beleggingswaarde en lagere risicoperceptie.

Het indirect rendement kent een significant positieve relatie met de variabele huurgroei-cijfers uit de IPD database. Dit verband is aangetoond op zowel provinciaal als op COROP-niveau. De waardebepaling van een vastgoedbelegging aan de hand van de DCF-methode verklaart deze relatie. Toekomstige huurprijsontwikkeling wordt vooraf ingeschat, stijgt het huurniveau tijdens de exploitatie sneller dan heeft dit een positief effect op het indirect rendement.

De huurgroei-cijfers van winkelvastgoed vertonen een sterk positief verband met de WOZ-waarde. Indirect heeft de variabele WOZ-waarde dus een relatie met indirect rendement, via de huurgroei-cijfers. Daarnaast blijkt dat de WOZ-waarde van woningen sterk is gecorreleerd met het besteedbaar inkomen van huishoudens. De WOZ-waarde kan daarom ook worden gezien als een afgeleide van de omvang van consumentenbestedingen. Het verband tussen de WOZ-waarde en de huurgroei-cijfers van winkelbeleggingen is bevestigd op zowel provinciaal als COROP-niveau.

De WOZ-waarde heeft een sterker verband met de huurgroei-cijfers dan de variabele besteedbaar inkomen van huishoudens. Een verklaring hiervoor is zonder aanvullend onderzoek niet te geven.

In de data-analyse zijn veel verbanden aangetoond tussen enerzijds de hoogte van het huurniveau en anderzijds de vraag- en aanbodvariabelen. Doordat de huurgroei-cijfers van winkelbeleggingen veel invloed hebben op het indirect rendement is het inzichtelijk maken van (significante) relatie tussen variabelen en op de hoogte van het huurniveau interessant.

De gevonden verbanden tussen het huurniveau en de vraag- en aanbodvariabelen bevestigen daarnaast de theorie uit het eerste kwadrant van het vierkwadrantenmodel.

In het eerste kwadrant van het vierkwadrantenmodel wordt het huurniveau bepaald door middel van variabelen die de vraag naar winkelvastgoed verklaren en de eigenschappen van de

voorraad (aanbod). Met het analyseren van geïdentificeerde variabelen uit de literatuurstudie en het toetsen van de verbanden is aangetoond welke relaties aanwezig zijn op de institutionele winkelbeleggingsmarkt. Uit dit onderzoek blijkt dat de variabelen in Tabel 16 een belangrijke samenhang hebben met huurniveau van institutionele winkelbeleggingen op provinciaal niveau.

Vraag variabelen	Aanbod variabelen
Bevolkingsdichtheid	<i>positief</i> Leegstand (relatief, tov de winkelvoorraad) <i>negatief</i>
Besteedbaar inkomen huishoudens	<i>positief</i> relatieve winkelvoorraad (tov de bevolking) <i>negatief</i>
WW-uitkeringen (relatief, per 1.000 inw.)	<i>negatief</i>
Aandeel commerciële werkgelegenheid	<i>positief</i>

Tabel 16: Vraag- en aanbodvariabelen die een aangetoonde samenhang hebben met huurniveaus van institutionele winkelvastgoedbeleggingen (provinciaal niveau).

Op COROP-niveau zijn alleen de enkelvoudige relaties tussen het huurniveau en de variabelen *WW-uitkeringen (relatief)* en *aandeel commerciële werkgelegenheid* bevestigd.

Met regressie-analyse is aangetoond dat de onafhankelijke variabelen *leegstand (relatief, in verkooppunten)*, *WW-uitkeringen* en *bevolkingsdichtheid* complementair aan elkaar zijn met betrekking tot het verklaren van het huurniveau. Dit model wordt in de volgende paragraaf 6.1.1 *Model huurniveau provincie* uiteengezet.

Samengevat kunnen beleggingsresultaten van institutionele winkelbeleggingen verklaard worden via indirecte relaties. Inzichtelijk is gemaakt welke variabelen van invloed zijn op de hoogte van huurniveau. Zodoende kan een vastgoedbelegger een visie maken voor de regionale ontwikkeling van deze variabelen in Nederland.

Terugkoppeling onderzoeksresultaten

Vanuit de literatuurstudie ontstond de verwachting dat er een verband zou bestaan tussen de relatieve omvang van de planvoorraad en de beleggingsresultaten. Er zijn echter geen verbanden aangetoond. Wel kent de relatieve omvang van de planvoorraad sterke samenhang met het regionaal BBP, grijze druk, commerciële werkgelegenheid en bevolkingsgroei. Hieruit kan worden opgemaakt dat deze variabelen belangrijk zijn voor het verklaren van de omvang van nieuwbouwontwikkelingen op de winkelvastgoedmarkt.

Uit de theoretische verbanden in het vierkwadrantenmodel kan worden beredeneerd dat een hoger huurniveau een positief verband heeft met de relatieve omvang van de planvoorraad. Immers in regio's waar de vraag hoger is dan het aanbod, stijgt het huurniveau. Hierdoor worden nieuwbouwontwikkelingen rendabel. In dit onderzoek is dit verband niet aangetoond.

Wel werd een significant verband aangetoond tussen de relatieve omvang van de renovatieplanvoorraad en de hoogte van het huurniveau. In provincies met een hoger huurniveau is de omvang van de renovatieplanvoorraad relatief groter.

Dit onderzoek heeft zich specifiek gericht op institutionele winkelbeleggingen. Onderzocht is of de algemene theorie van het vierkwadrantenmodel geldig is voor de institutionele

winkelbeleggingsmarkt in Nederlandse regio's. Vanuit de theorie werd verwacht meerdere relaties te vinden tussen kwadrant 1 en kwadrant 2.

Door het ontbreken van enkele verbanden is de gedachte dat de winkeldatabase van IPD Nederland niet geheel representatief genoeg is voor de algemene winkelvastgoedmarkt om de theorie te bevestigen. In hoofdstuk 4 (dataverantwoording) is ingegaan op de achterliggende beleggingen in de database. Er is aangegeven wat de verschillen zijn in geografische en sectorale allocatie tussen de database en totale winkelvoorraad. Met name de sectorale allocatie verschilt sterk tussen de database en de totale winkelvoorraad. Ook werd niet goed duidelijk in welke omvang de categorie *verspreide bewinkeling* vertegenwoordigd is in de database. Dit kan een verstoring van het onderzoeksresultaat veroorzaken. Een oververtegenwoordiging van institutionele beleggingen in grote en middelgrote steden kan verklaard worden door het risicomijdende gedrag van institutionele vastgoedbeleggers.

De data-analyse heeft ook inzichtelijk gemaakt dat het huurniveau op provinciaal niveau veel beter te verklaren valt dan op COROP-niveau. Op COROP-niveau zijn de verschillen in demografische en economische veel groter dan op provinciaal niveau.

In de literatuurstudie is gesproken over de opbouw van het huurniveau in macro-, meso- en micro-niveau. Het macro-niveau van huurniveaus wordt gekenmerkt door regionale verschillen in demografische en economische variabelen. Het micro- en meso-niveau richten zich meer op individuele eigenschappen van winkels en winkelcentra. De gedachte is dat de individuele eigenschappen van de winkels op het huurniveau het gemiddelde huurniveau in COROP gebieden verstoort.

Een andere mogelijke verklaring voor het geringere aantal onderzoeksresultaten op COROP-niveau is de dataset van IPD Nederland. De database vertegenwoordigt alleen institutionele beleggingen. In het hoofdstuk van de dataverantwoording werd al inzichtelijk dat 50% van de IPD database bestaat uit beleggingen in grote en middelgrote steden. De gedachte is dat in bepaalde kleinere COROP gebieden te weinig beleggingen zitten. De enkele beleggingen in de kleine COROP gebieden zijn dan niet representatief voor de gehele winkelmarkt in dat gebied.

Voor een terugkoppeling op de literatuur wordt hoofdzakelijk gekeken naar de geïdentificeerde vraag- en aanbodvariabelen uit hoofdstuk 3. Vanuit de literatuur geldt de detailhandelsomzet als belangrijke variabele met betrekking tot winkelbeleggingen. Afgeleide variabelen van de detailhandelsomzet zijn *lage winkel leegstand*, *beperkingen in nieuwe winkelontwikkelingen*, *bevolkingsgroei* en *stijging van totaal beschikbaar inkomen lokale bevolking*. Uit dit onderzoek blijkt dat een *lage winkel leegstand* en *inkomen van huishoudens* een aangetoonde relatie hebben met winkelbeleggingen middels het huurniveau. De relatie met de variabele *bevolkingsgroei* is niet aanwezig en geldt dus niet als relevante variabele voor institutionele winkelbeleggingen.

Tot slot wordt er ingegaan op de vier ontbrekende COROP gebieden in de IPD database (*Delfzijl en omgeving*, *Oost-Groningen*, *Zeeuwsch-Vlaanderen* en *Zuidwest-Drenthe*). Ten eerste zijn de desbetreffende COROP gebieden relatief klein qua inwonersaantallen. Dit kan een reden op zichzelf zijn bij het verklaren van het ontbreken in de database. Een kleine regio heeft ook een negatieve invloed op de liquiditeit van de belegging. Daarnaast worden drie van de vier gebieden gekenmerkt door bevolkingskrimp (CBS, 2010). Vanuit de risicoperceptie van institutionele

vastgoedbeleggers kan dat verklaren waarom deze regio's vermeden worden. Het CBS voorspelt ook voor de toekomst een bevolkingskrimp in deze regio's.

6.1.1 Model huurniveau provincie

Dit onderzoek heeft relevante vraag- en aanbodvariabelen geïdentificeerd en vervolgens getoetst op samenhang met en invloed op beleggingsresultaten en huurniveaus van winkelvastgoed. Het achterliggende doel is om vastgoedbeleggers meer wetenschappelijke achtergrondinformatie te geven om zodoende een geografische allocatie van winkelbeleggingen beter te kunnen onderbouwen.

Een praktische tool uit dit onderzoek is het huurniveau inschattingmodel op provinciaal niveau. Op basis van drie onafhankelijke variabelen is het mogelijk om het huurniveau in een provincie te berekenen. Het model heeft een verklaarde variantie van 90%. Naast het berekenen van het huurniveau toont het model aan welke variabelen complementair aan elkaar zijn met betrekking tot hun invloed op het huurniveau. Met een visie op de ontwikkeling van de variabelen uit het model kan een vastgoedbelegger een toekomstige verwachting voor het huurniveau in provincies maken.

De formule van het model is:

$$(Y) = 202,161 + 0,025 \times (X1) - 1,573 \times (X2) - 191,477 \times (X3)$$

Waarbij:

(Y) = Gemiddeld Huurniveau provincie in periode n

(X1) = Gemiddelde bevolkingsdichtheid in periode n (1,000 inw. per 1km²)

(X2) = Gemiddeld aantal WW uitkeringen in periode n

(X3) = Aantal leegstaande verkooppunten provincie (eindjaar periode n +1) (relatief t.o.v. totaal aantal verkooppunten)

6.2 Aanbevelingen

In dit onderzoek is veel beschreven over het huurniveau. Zo kwam in de literatuurstudie al naar voren dat het huurniveau opgebouwd kan worden uit drie niveaus; macro-, meso- en micro-niveau. Na de analyse op provinciaal en COROP-niveau werd geconcludeerd dat gemiddelde huurniveaus in kleinere geografische gebieden minder te voorspellen zijn met regionale vraag- en aanbodvariabelen. De gedachte is dat individuele eigenschappen van winkelvastgoed een grotere invloed hebben op het gemiddelde huurniveau van winkelvastgoed in een regio. Van de Staak (2011) concludeerde dat voornamelijk *passantenstroom* en *omvang winkelunit* veel invloed hebben op het individuele huurniveau van winkelvastgoed. Een wetenschappelijke aanbeveling richt zich op een toekomstig onderzoek naar een totaalmodel voor het huurniveau. Het model zou door middel van alle eigenschappen van winkels op macro-, meso- en micro-niveau een totaal berekening van huurniveau moeten kunnen maken. Toekomstig onderzoek vergt een grote dataverzameling. Echter dit onderzoek naar regionale huurniveaus en het onderzoek van de Staak (2011) naar individuele huurprijs beïnvloedende factoren kunnen als basis worden gebruikt.

In dit onderzoek is aangetoond dat er een negatieve relatie bestaat tussen het huurniveau en de relatieve leegstand in m^2 op provinciaal niveau. Op COROP-niveau waren geen gegevens beschikbaar over de leegstand. De relatie is interessant omdat de verwachting is dat de leegstand van winkelvastgoed de komende jaren gaat oplopen (Vastgoedmarkt, 2011). Wellicht dat een kwantitatief onderzoek meer inzicht kan geven over enerzijds de aard van de relatie tussen het huurniveau en de leegstand en anderzijds de verschillende standplaatskwaliteiten. Het is hierin ook interessant om de mate huurniveauperandering en de timing hierbij te onderzoeken. De gedachte vanuit dit onderzoek is namelijk dat een daling van het huurniveau inherent is aan leegstand.

Vanuit de theorie van het vierkwadrantenmodel mag een verband verwacht worden tussen de hoogte van het huurniveau en de relatieve omvang van de planvoorraad. Dit verband is in dit onderzoek niet gevonden. Er zijn wel opvallende verbanden gevonden tussen enerzijds de relatieve planvoorraad en anderzijds de variabelen *bevolkingsgroei*, *regionaal BBP* en het *aandeel commerciële werkgelegenheid*. De variabelen *bevolkingsgroei* en *regionaal BBP* hebben echter geen verband met het huurniveau en of de beleggingsresultaten. Alleen de variabele *aandeel commerciële werkgelegenheid* kent een relatie met het huurniveau.

Vervolgonderzoek dient zich te richten op de relatieve omvang van de planvoorraad en de achterliggende variabelen in relatie tot de theorie. Het ontbreken van het verband in dit onderzoek zou kunnen wijzen op een discrepantie tussen de theoretisch verantwoorde hoeveelheid en de bekende hoeveelheid planvoorraad uit de praktijk.

Uit de literatuurstudie blijkt dat de vergrijzing als een bedreiging wordt gezien voor de winkelvastgoedmarkt. Dit onderzoek heeft niet kunnen aantonen dat er een negatief verband bestaat tussen het aandeel 65-plussers in de bevolking van een regio enerzijds en de beleggingsperformance van winkelbeleggingen anderzijds. Wel blijkt dat het aandeel 65-plussers in de bevolking een negatief verband heeft met de relatieve planvoorraad in een regio. De literatuurstudie toont daarnaast aan dat het bestedingspatroon van de huidige generatie ouderen anders is dan de toekomstige generatie. Een aanbeveling richt zich tot een specifiek vervolgonderzoek naar de mogelijke gevolgen van de vergrijzing voor de winkelvastgoedmarkt. Het onderzoek dient zich te richten tot de kwantitatieve aspecten van de bestedingspatronen van de huidige en toekomstige generatie gepensioneerden en de invloed daarvan op de winkelvastgoedmarkt.

De beschikbaarheid van data bij kwantitatief onderzoek is essentieel. Los van de ambities van de faculteit is het wellicht bevorderlijk om bepaalde databases voor onderzoek beschikbaar te stellen voor bachelor en master onderzoeken. Hierbij kan gedacht worden aan een algemene database van de winkelvastgoedmarkt met gegevens over beleggingsrendementen, winkelvoorraad en planvoorraad.

Begrippenkader

Anchor tenants

Een anchor tenant is de grootste of meest bekende huurder in een winkelcentrum of bedrijfsverzamelgebouw.

Asset market

De asset market kan uitgelegd worden als de beleggingsmarkt van de vastgoedmarkt.

Assetclass

Een type van investeringen, zoals aandelen, obligaties, onroerend goed, of valuta.

BVO – Bruto Vloer Oppervlak

Definitie van BVO (Bruto vloer oppervlakte) volgens de NEN norm:

De oppervlakte van een ruimte of een groep van ruimten, gemeten op vloerniveau langs de buitenomtrek van de opgaande scheidingsconstructies, die de desbetreffende ruimte of groep van ruimte omhullen.

COROP gebieden

Coördinatie Commissie Regionaal Onderzoeks Programma (COROP) gebieden zijn door de gelijknamige commissie in 1971 ontworpen. Bij de opzet van de indeling stond het zogenaamde nodale indelingsprincipe voorop. Dit houdt in dat elk COROP-gebied een centrale kern (bijvoorbeeld een stad) heeft met een omliggend verzorgingsgebied. Nederland is opgedeeld in 40 COROP-gebieden (bron CBS).

Detailhandel

Detailhandel is het leveren van fysieke goederen voor persoonlijk gebruik aan de consument. Deze definitie verschilt van de definitie van retail aangezien het hierbij alleen gaat om fysieke goederen.

Harde planvoorraad

De harde planvoorraad wordt berekend door de som van projecten met de status *definitief ontwerp* en *bouwvergunning afgegeven*.

HBD - Hoofdbedrijfsschap Detailhandel

Het HBD is een publiekrechtelijke bedrijfsorganisatie waarin de werkgevers- en werknemersorganisaties in de detailhandel samenwerken.

ICSC - International Council of Shopping Centers

Brancheorganisatie voor de internationale winkelcentrum industrie.

Locatus

Locatus is als onafhankelijke bron marktleider op het gebied van winkelvastgoed informatie in de Benelux.

Retail

De levering van diensten en/of goederen voor persoonlijk gebruik aan de consument. Deze definitie verschilt officieel van de definitie van detailhandel aangezien het hierbij alleen gaat om alle goederen.

Sharpe Ratio

De Sharpe ratio is een meting van de naar risico gecorrigeerde prestatie van een investering of handelsstrategie. De Sharpe ratio wordt gebruikt om te beschrijven in hoeverre het extra rendement het extra risico compenseert.

Space market

De space market kan uitgelegd worden als de gebruikers- of verhuurmarkt van een vastgoedmarkt.

Vastgoed / Onroerend goed

Alles wat niet-verplaatsbaar is: grond en alles wat daarop gebouwd is.

WVO – Winkel Vloer Oppervlak

WVO is een definitie van de ruimte voor het publiek toegankelijke winkelruimte ten behoeve van detailhandel, inclusief zichtbare ruimte achter toonbanken en kassa's.

Zachte Planvoorraad

De zachte planvoorraad wordt berekend door de som van projecten met de status *Intentieovereenkomst*, *voorlopig ontwerp* en *samenwerkingsovereenkomst*.

Literatuurlijst

- Aedes (2010), "*Segregatie en individualisering*", online publicatie gelezen op 20 maart 2011;
- Alonso, W. (1964), "*Location and land use; toward a general theory of land rent*", Cambridge: Harvard University Press;
- Atzema, O., Lambooy, J., Rietbergen, T. van, Wever, E. (2002), "*Ruimtelijke Economische Dynamiek*", Coutinho Bussum;
- Baaij, J. de (2009) "*Loon naar werken?*", 's-Hertogenbosch, afstudeerscriptie: ASRE;
- Benjamin, J.D., Jud, G.D., Okoruwa, A.A. (1994). "*Forecasting the Stock of Retail Space Using the Koyck Distributed Lag Model*", Journal of Property Research;
- Benjamin, J.D., Jud, G.D., Winkler, D.T., (1994). "*An analysis of shopping center investment*", Journal of Real Estate Finance and Economics, volume 10 p.161-168;
- Benjamin, J.D., Jud, G.D., Winkler, D.T., (1998). "*A Simultaneous Model and Empirical Test of the Demand and Supply of Retail Space*", Journal of Real Estate Research, volume 16 p.1-14;
- Bolt, E.J., (2003), "*Winkelvoorzieningen op waarde geschat*", Merkelbeek;
- Bolt, E.J., (2005), "*Zicht op markthuren winkelpanden*", Real Estate Research Quarterly, 2004-1, p. 8-12;
- Brooks, C., Tsolacos, S. (2000), "*Forecasting models of retail rents*", Environment and Planning, volume 21, p1825-1839;
- CBS (2010), "*Opleving van de koopwoningenmarkt in Amsterdam*", online publicatie www.cbs.nl, gelezen op 14 maart 2011;
- Dasselaar, A. (2004), "*Winkels in de etalage, een analyse van langdurige leegstand in de Nederlandse hoofdwinkelgebieden*", Groningen: Afstudeerscriptie RUG;
- DiPasquale, D., Wheaton, W.C., (1992), "*The Markets for Real Estate Assets and Space: A Conceptual Framework*", Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association, Volume 20.1, p. 181-197;
- Eppli, M. J., Shilling J.D. (1996), "*How critical is a good location to a regional shopping center*", Journal of Real Estate Research, volume 12.3 p.459-469.
- Eppli, M. J., Shilling J.D., Vandell, K.D. (1998), "*What moves Retail property returns at the Metropolitan level*", Journal of Real Estate Finance and Economics, volume 16.3 p.317-342;
- Evers, B., Hoorn, A., Oort, F. van (2005), "*Winkelen in Megaland*", Rotterdam, NAI Uitgevers;
- Geltner, D.M., Miller, N.G., Clayton, J., Eichholtz, P. (2006), "*Commercial Real Estate Analysis and Investments*", Mason, Thomson Higher Education;
- Gool, van, P., Brounen, D., Jager, P., Weisz, R. (2007), "*Onroerend goed als belegging*", Wolters-Noordhoff te Groningen;
- Hotelling, H. (1929), "*Stability in competition*", The Economic Journal, volume 39 p.747-767;
- IPD (2008), "*ROZ IPD Vastgoedindex 2008*", online publicatie www.ipd.com, gelezen op 20 maart 2011;
- Locatus (2010), "*Retailfacts 2010*", online publicatie www.locatus.nl, gelezen op 12 februari 2011;
- Muller L., Huijgen E. (2009), "*Europese woningmarkten vergeleken. Regionale verschillen in te verwachten woningvaag tot 2015.*", Bouwfonds REIM Research.
- Myrdal, G. (1957), "*Economic theory and underdeveloped regions*", London: Duckworth;
- Nelson, R.L. (1957), "*The selection of retail locations*", New York: Dodge;
- PropertyNL (2002), "*Winkelen in Maastricht tussen Boss en Blokker*", online publicatie www.propertynl.com, gelezen op 12 februari 2011;
- PropertyNL (2010), "*Corio Nederland luidt noodklok over zelfstandige winkeliers*", online publicatie www.propertynl.com, gelezen op 12 februari 2011;
- ROZ/IPD, (2007), "*ROZ / IPD Nederlandse Vastgoedindex 2006*", online publicatie roz.nl, gelezen op 14 maart 2011;
- Staaik, M. van de (2011) "*Huurprijbepalende factoren voor winkelvastgoed*", Groningen: Afstudeerscriptie RUG;

- Tsolacos, S. (1995), *"An econometric model of Retail Rents in the UK"*, Journal of Real Estate Research 10(5) p.519-529;
- Tsolacos, S., Brooks, C. (2000), *"Forecasting models of retail rents"*, Environment and Planning, volume 32, p.1825 – 1839;
- Vastgoedmarkt (2011), *"Retail lijdt meer onder vergrijzing dan onder internet"*, Vastgoedmarkt februari 2011;
- Vermeeren, H. (2009), *"Definiëring van criteria voor investeringen in retailprojecten in Europese emerging markten"*, Wenen, afstudeerscriptie: ASRE;
- Verwoerd, R.F.P. (2009), *"Heeft de stadsgrootte invloed op het rendement van winkelvastgoed in Nederland"*, Amsterdam, afstudeerscriptie: ASRE;
- Welie, S. C. van (2009), *"Locatiekwaliteiten op waarde geschat. Subjectieve waardering van locatiekwaliteiten van belang bij het succes van winkelbeleggingen"*, Groningen, afstudeerscriptie RUG.
- Wheaton, W. C., Torto, R. G. (1995). *"Retail Sales and Retail Real Estate"*, Real Estate Finance 12(1), p.22-31.
- Wikipedia (2011), *"Capitalization Rate"*, online publicatie http://en.wikipedia.org/wiki/Capitalization_rate, gelezen op 15 april 2011;
- Zandbergen, G. (2011), Presentatie: *"Alles blijft anders"*, Locatus congres 2011;
- Zweeden, J. van (2009), *"Retail vacancy in Dutch city centers: How can differences in retail vacancy between cities be explained?"*, Rotterdam: Afstudeerscriptie Erasmus University Rotterdam;



Bijlagen

Bijlage 1: Bruto aanvangsrendementen van type Vastgoed in Nederland

Bijlage 2: Winkelgebiedtyperingen

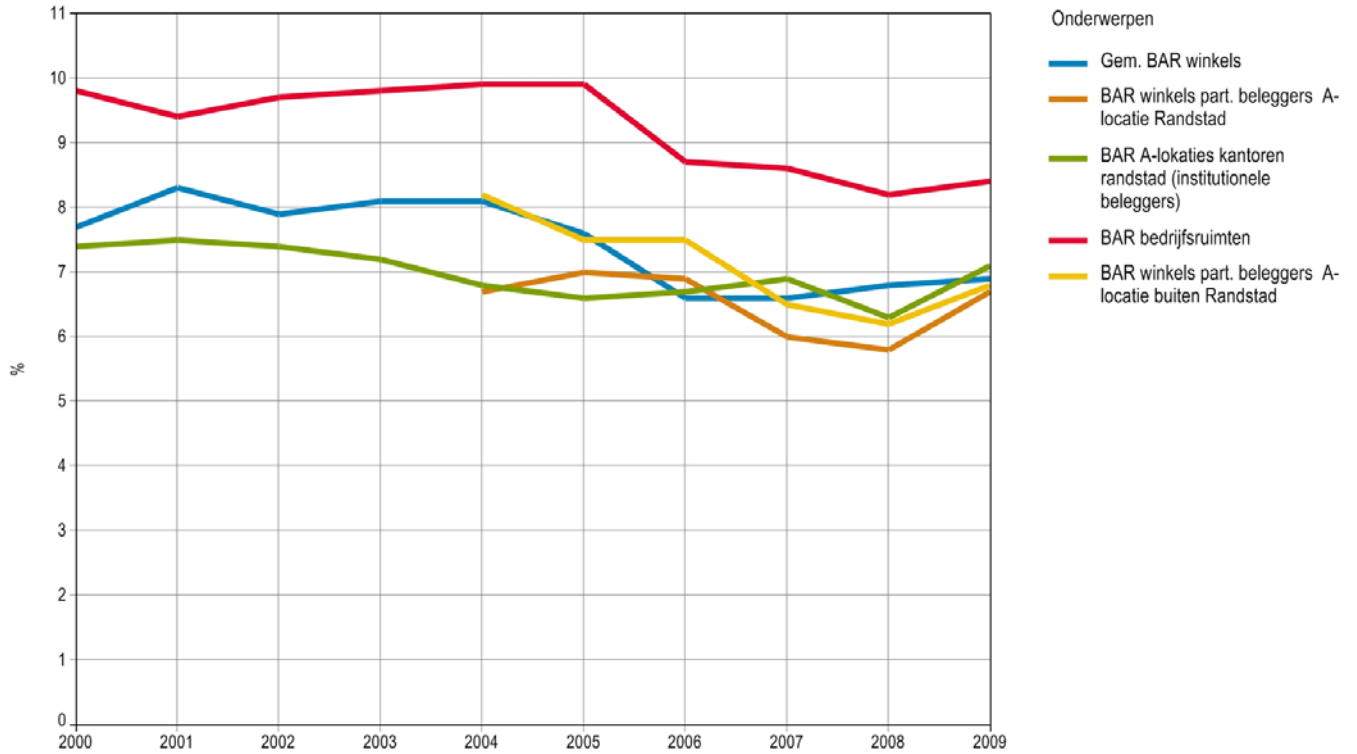
Bijlage 3: Correlatiematrix provincie

Bijlage 4: Variantie-analyse provincie: variabelen Gem. Huurniveau (1995-2008) en Gem. aandeel commerciële werkgelegenheid (1995-2008)

**Bijlage 5: Variantie-analyse provincie: Planvoorraad & Commerciële werkgelegenheid
Planvoorraad & Grijs druk**

Bijlage 6: Lineaire regressie provincie: Afhankelijke variabele is het gemiddelde Huurniveau per m² BVO in de provincies. (IPD NL Database, periode 1995-2008)

Bijlage 7: Correlatiematrix COROP gebieden

Bijlage 1: Diverse Bruto Aanvangsrendementen in NederlandASRE - Vastgoedmonitor [%] 2000-2009
Nederland

Bronnen: Strabo B.V., Jones Lang LaSalle



BAR van Winkels, Bedrijfsruimte en Kantoren. Bron: vastgoedmonitor.nl

Bijlage 2: Winkelgebiedtyperingen

Winkelgebiedtyperingen Locatus - 2008

*= *nieuwe/ aangepaste winkelgebiedtyperingen*

Centraal winkelgebied

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

Binnenstad meer dan 400 winkels
In feite gaat het hier om de top-17 winkelgebieden van Nederland, waarvan de binnensteden van Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht, Groningen en Maastricht een onderdeel vormen.

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

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

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

Kernverzorgend winkelgebieden Klein 5-50 winkels
Een kernverzorgende centrum klein is het grootste winkelgebied in een woonplaats. In dit geval gaat het om centra met maximaal 50 verkooppunten in de detailhandel.

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

Ondersteunende winkelgebieden

Naast één centraal winkelgebied kunnen in een woonplaats een of meerdere ondersteunende winkelgebieden worden onderscheiden. Binnen de categorie "ondersteunende winkelgebieden" worden de volgende zes type winkelgebieden onderscheiden:

*Stadsdeelcentrum** meer dan 50 winkels
Een stadsdeelcentrum is altijd een aanvulling op een binnenstad of een hoofdwinkelcentrum. Bovendien is hier het merendeel van het centrum planmatig ontwikkeld. Voorbeelden van stadsdeelcentra zijn Amsterdam-Osdorpplein of Nijmegen-Dukenburg.

*Binnenstedelijke winkelstraat** > 50 winkels
Ook hier gaat het om ondersteunende winkelgebieden van meer dan 50 winkels maar in tegenstelling tot de stadsdeelcentra zijn deze winkelgebieden niet planmatig ontwikkeld maar de winkelstraten in grote steden. Voorbeelden zijn de Steenstraat in Arnhem, Amsterdamsestraatweg Utrecht en de Overtoom in Amsterdam.

Wijkcentrum (groot) 25- 50 winkels
Een groot wijkcentrum bestaat naast een binnenstad of een hoofdwinkelcentrum en heeft minder winkels dan een stadsdeelcentrum.

Wijkcentrum (klein) minder dan 25 winkels
Deze centra hebben een specifiek ondersteunende functie. Tot een klein wijkcentrum worden enerzijds winkelconcentraties gerekend met 5 tot 10 winkels en 2 of meer supermarkten. Anderzijds worden hiertoe winkelgebieden met 10 tot 25 winkels in de detailhandel gerekend.

Buurtcentrum
Dit is een winkelconcentratie met minimaal 5 winkels en maximaal 9 winkels in de detailhandel. Daarnaast is er een of geen supermarkt in dit type winkelgebied aanwezig.

*Supermarktcentrum**
Dit is een winkelconcentratie met 3 of 4 winkels waaronder in ieder geval 1 supermarkt van 500 m² wvo of meer.

Overig

Onder de categorie 'overig' worden grootschalige concentraties en speciale winkelgebieden verstaan.

Grootschalige concentratie
Concentratie van 5 of meer verkooppunten in de detailhandel met een gemiddeld winkelverkoopvloeroppervlak per winkel van minimaal 500 m². Het aanbod moet minimaal voor 50% doelgericht zijn. Dit betekent dat minimaal de helft van het winkelverkoopvloeroppervlak van het betreffende winkelgebied zich richt op de branches "dier en plant", "bruin- en witgoed", "fietsen- en autoaccessoires", "doe-het-zelf" of "wonen".

Speciaal winkelgebied
Winkelgebieden die niet tot een van de voorgaande categorieën behoren, worden aangemerkt als speciaal winkelgebied. Veelal zijn dit winkelgebieden rondom een station of winkelgebieden met een speciaal thema. Designer Outlet Center in Roermond, Stationsplein Breda en Luchthaven Schiphol zijn bijvoorbeeld in deze categorie opgenomen.

Alle verkooppunten die buiten een van deze concentraties vallen, worden tot de *verspreide bewinkeling* gerekend.

U kunt dit overzicht ook downloaden: www.locatus.nl.
Selecteer 'Producten' en 'Producthandleidingen'.

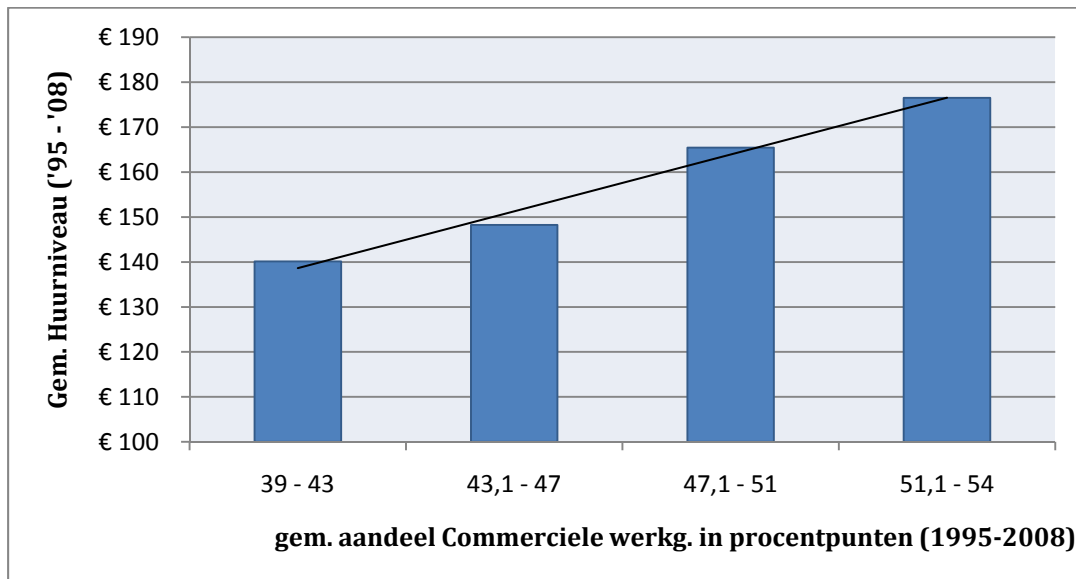
Bijlage 3: Correlatiematrix provincie

	Gem. DREnd 95.08	Gem. InDIREnd 1.95.08	Gem. Huurtoer aalBV09 61.95.08	Gem. Huurwv aalBV09 5.08	Gem. BKKGeol 95.08	Gem. HuistHgr 08.95.0	Gem. BKKDicht hield 95.08	Gem. InKHuis 1.99.08	Gem. AantlWvulKp1 000.95.0	Gem. Vuurtoer aalBV09 008	Gem. Leegsta BKKP09 15.0v.08	Gem. Gfiza D. 04.95.08	Gem. Planvdr R enovatie 0.9.0v.Mk 96.08	Gem. WQZvaa rde 97.0	Gem. OpperWvinkl 08.08	Gem. Winkelvdr 08.08	Gem. Planvoort aad09.0v.BVK08 19.95.08	Gem. Orgelver 08.09m2 10v.VlnV 08.08
Gem. DREnd 95.08																		
Gem. InDIREnd 1.95.08																		
Gem. Huurtoer aalBV09 61.95.08																		
Gem. Huurwv aalBV09 5.08																		
Gem. BKKGeol 95.08																		
Gem. HuistHgr 08.95.0																		
Gem. BKKDicht hield 95.08																		
Gem. InKHuis 1.99.08																		
Gem. AantlWvulKp1 000.95.0																		
Gem. Vuurtoer aalBV09 008																		
Gem. Leegsta BKKP09 15.0v.08																		
Gem. Gfiza D. 04.95.08																		
Gem. Planvdr R enovatie 0.9.0v.Mk 96.08																		
Gem. WQZvaa rde 97.0																		
Gem. OpperWvinkl 08.08																		
Gem. Winkelvdr 08.08																		
Gem. Planvoort aad09.0v.BVK08 19.95.08																		
Gem. Orgelver 08.09m2 10v.VlnV 08.08																		

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

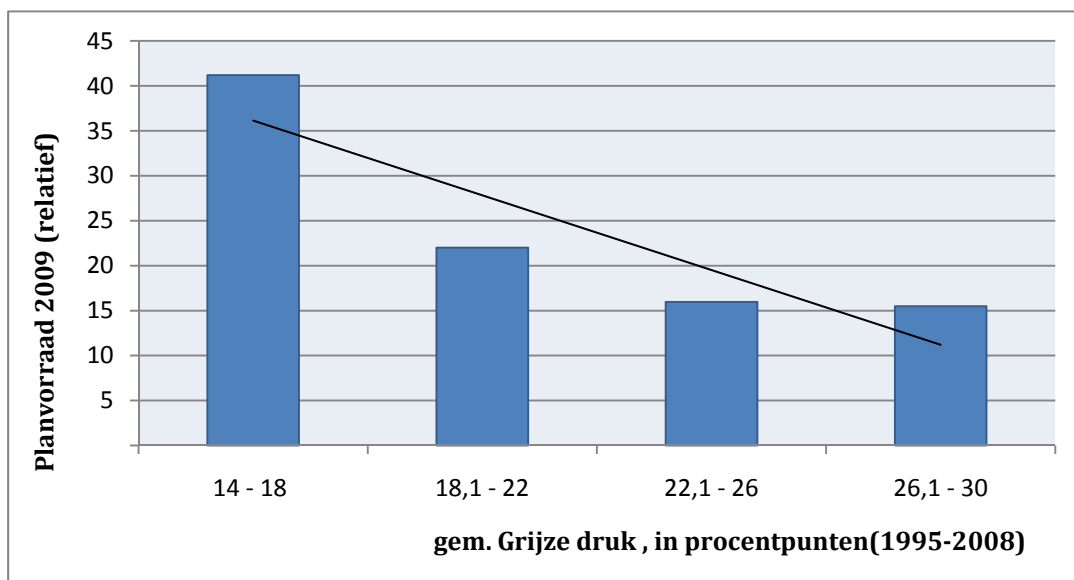
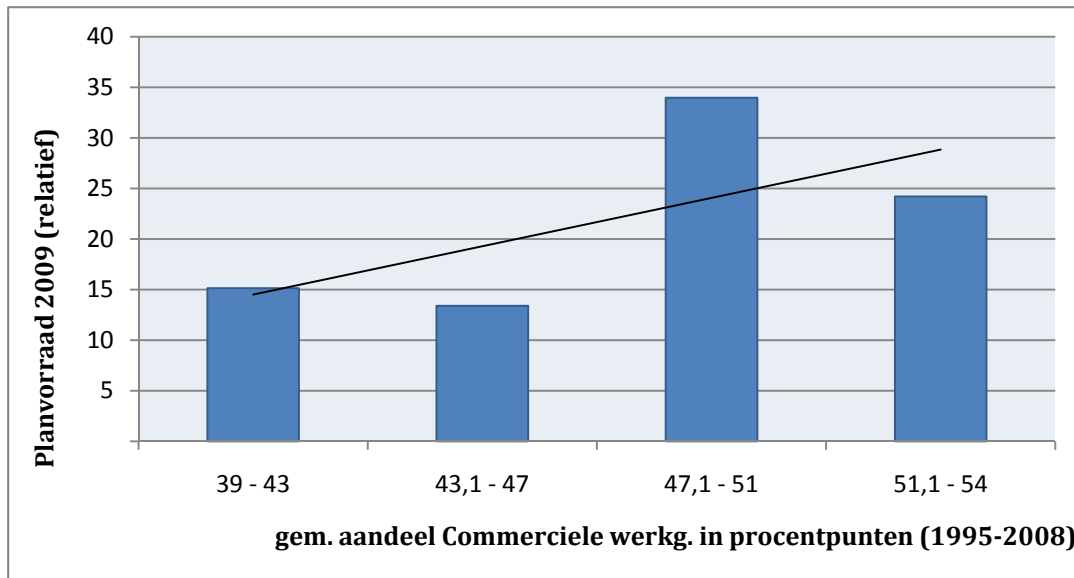
Correlations based on N=12

Bijlage 4: Variantie-analyse: variabelen Gem. Huurniveau (1995-2008) en Gem. aandeel commerciële werkgelegenheid (1995-2008)

Bijlage 5: Variantie-analyse:

BOVEN: variabelen Planvoorraad 2009 (in m² BVO) ten opzichte van de winkelvoorraad 2009 (in m² WVO) en gemiddeld Commerciële werkgelegenheid (1995-2008)

ONDER: variabelen Planvoorraad 2009 (in m² BVO) ten opzichte van de winkelvoorraad 2009 (in m² WVO) en gemiddelde Grijze druk (1995-2008)



Bijlage 6: Lineaire regressie: Afhankelijke variabele is het gemiddelde Huurniveau per m² BVO in de provincies. (IPD NL Database, periode 1995-2008)
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,950 ^a	,903	,866	6,14639

a. Predictors: (Constant), LeegstandVKP09.tov.WnkVKP09, Gem.BvkDichtheid.95.08, Gem.Aantl.VWuitkp1000.95.08

b. Dependent Variable: Gem.HuurniveauBVO.95.08

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2809,065	3	936,355	24,786	,000 ^a
	Residual	302,225	8	37,778		
	Total	3111,290	11			

a. Predictors: (Constant), LeegstandVKP09.tov.WnkVKP09, Gem.BvkDichtheid.95.08, Gem.Aantl.VWuitkp1000.95.08

b. Dependent Variable: Gem.HuurniveauBVO.95.08

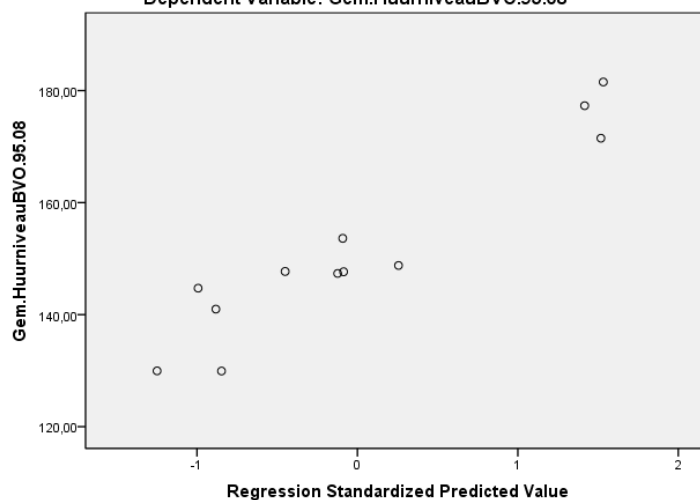
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	202,161	17,495		11,555	,000
	Gem.BvkDichtheid.95.08	,025	,007	,494	3,427	,009
	Gem.Aantl.VWuitkp1000.95.08	-1,573	,635	-,395	-2,478	,038
	LeegstandVKP09.tov.WnkVKP09	-191,477	76,837	-,313	-2,492	,037

a. Dependent Variable: Gem.HuurniveauBVO.95.08

Scatterplot

Dependent Variable: Gem.HuurniveauBVO.95.08



Bijlage 7: Correlatiematrix COROP gebieden

	Gem. DIRend:95.08	Gem. InDI Rend:95.08	Gem. Huu Groei:95.08	Gem. HuurniveauBV:95.08	Gem. Bk Groei:95.08	Gem. Huu sHGroei:95.08	Gem. Bk Dichtheid:95.08	Gem. InKH 1000:95.08	Gem. Aantl 1000:95.08	Planvooraad09m2:95.08	Aanbouw:95.08	Bk-Prog15:95.08	Gem. Grifze Druk:95.08	Planvrd Renovatie:09:95.08	Gem. BBP:96.08	GEM:WOZwaarde:97.08	Opgeleverd:08:09:95.08	commerciële:Werkg:95.08
Gem. DIRend:95.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)																	
Gem. InDI Rend:95.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	.432*																
Gem. Huu Groei:95.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	.432*	.009															
Gem. HuurniveauBV:95.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)			.095														
Gem. Bk Groei:95.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)				.806**	.806**												
Gem. Huu sHGroei:96.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)				.806**	.000												
Gem. Bk Dichtheid:95.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)				.806**	.000	.391*											
Gem. InKH 1000:95.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)				.806**	.000	.391*	.018										
Gem. Aantl 1000:95.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)				.806**	.000	.391*	.018	.378*									
Planvooraad09m2:95.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)				.806**	.000	.391*	.018	.378*	.023								
Aanbouw:95.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)				.806**	.000	.391*	.018	.378*	.023	.338*							
Bk-Prog15:95.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)				.806**	.000	.391*	.018	.378*	.023	.338*	.044						
Gem. Grifze Druk:95.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)				.806**	.000	.391*	.018	.378*	.023	.338*	.044	.617**					
Planvrd Renovatie:09:95.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)				.806**	.000	.391*	.018	.378*	.023	.338*	.044	.617**	.352**				
Gem. BBP:96.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)				.806**	.000	.391*	.018	.378*	.023	.338*	.044	.617**	.352**	.670**			
GEM:WOZwaarde:97.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)				.806**	.000	.391*	.018	.378*	.023	.338*	.044	.617**	.352**	.670**	.510**		
Opgeleverd:08:09:95.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)				.806**	.000	.391*	.018	.378*	.023	.338*	.044	.617**	.352**	.670**	.510**	.480**	
commerciële:Werkg:95.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)				.806**	.000	.391*	.018	.378*	.023	.338*	.044	.617**	.352**	.670**	.510**	.480**	.541**

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations based on N=36