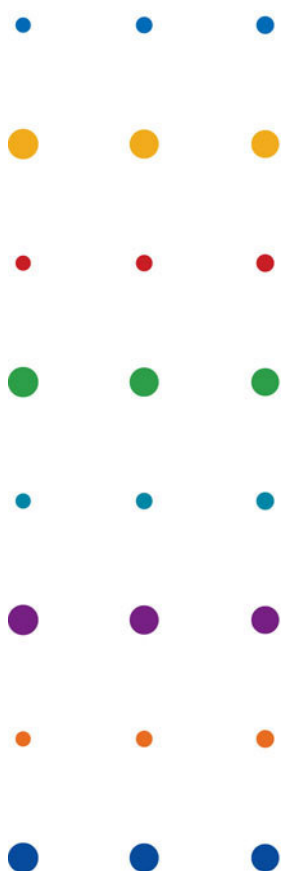


Prijs je niet rijk

Een onderzoek naar de relatie
tussen infrastructuur en de
waarde van onroerend goed



Afstudeeronderzoek

J.G.Frumau
DHV B.V. & Universiteit Twente
Maart 2007

Prijs je niet rijk

Een onderzoek naar de relatie
tussen infrastructuur en de
waarde van onroerend goed

Afstudeeronderzoek

dossier :

registratienummer :

versie : definitief

J.G.Frumau
DHV B.V. & Universiteit Twente
Maart 2007

VOORWOORD

Het rapport, dat hier voor u ligt, is het eindresultaat van negen maanden onderzoek ter afronding van mijn studie Civiele Techniek aan de Universiteit Twente. Via Robbin Bouten ben ik bij DHV terechtgekomen met het idee "iets te onderzoeken in de richting van verevening". Na een kleine maand tussen de boeken te hebben gezeten, is het uiteindelijke onderwerp van het onderzoek geformuleerd. De relatie tussen infrastructuur en de waarde van onroerend goed bleek nog steeds een probleemgebied te zijn bij vereveningsvraagstukken. Als jonge onderzoeker is dat natuurlijk een ideale uitdaging en vol goede moed ben ik gestart. Deze hobbel zal snel worden genomen. In een mailwisselingen met Robbin kwam zelfs het woord revolutie naar voren, want hoe moeilijk kon het vinden van die relatie nu zijn?

"The first lesson a revolutionary must learn is that he is a doomed man. Unless he understands this, he does not grasp the essential meaning of his life." (Huey Newton, Revolutionary Suicide, 1973)

Zoals het citaat al laat zien, bleek de hobbel uit meerdere heuvels te bestaan. Een revolutie ontketen met een afstudeerverslag was dan ook jeugdige naïviteit, die al snel werd gelogenstraft. Desalniettemin ben ik trots op het eindresultaat. Het zal geen revolutie betekenen in de onroerend goed wereld. Het is wel weer een stapje in de goede richting.

Door de vele mooie, leuke en grappige momenten in het onderzoeksproces sluit ik de afgelopen maanden met voldoening af. Hiervoor kan ik vele mensen bedanken. Ten eerste mijn begeleiders Robbin, Mark, Geert en Anne. Maar ook de collega's bij DHV Management Consultants (DMC). GIS, SRO, de personen die belangeloos wilden meewerken aan interviews, ABF Valuation, en tenslotte de groep stagiaires (en nu beginnende medewerkers DHV), waarmee het goed toeven was in de pauzes. Kortom iedereen die me heeft gesteund bij het volbrengen van dit onderzoek: Bedankt!

Omdat dit verslag ook het einde van mijn studententijd betekent, wil ik graag nog een paar mensen extra bedanken. Ten eerste mijn familie. Door hun steun en vertrouwen heb ik een ongelooflijk mooie en gezellige studententijd kunnen hebben. De tweede groep zijn de vrienden die ik gedurende mijn studententijd heb leren kennen. Het waren een paar mooie jaren en hopelijk zullen er nog vele volgen

Amersfoort, 12-3-2007
Jurgen Frumau

SAMENVATTING

Dit rapport is het verslag van het onderzoek naar de relatie tussen infrastructuur en de onroerend goed waarde. De basis van het verslag is gevormd door de volgende probleemstelling.

"Wat is de toegevoegde waarde van infrastructuur voor private partijen in een gebiedsontwikkeling?"

Deze probleemstelling komt voor bij vereveningsvraagstukken, die binnen de processen van gebiedsontwikkeling spelen.

Vanuit de probleemstelling is de hoofddoelstelling van het onderzoek bepaald:

"Inzicht geven in de kwantitatieve en kwalitatieve relatie tussen infrastructuur en de waarde van onroerend goed in omliggende gebieden"

Bij deze hoofddoelstelling zijn drie onderzoeksvragen beschreven. Bij beantwoording van deze onderzoeksvragen wordt de doelstelling van het onderzoek bereikt.

1. *Hoe is de relatie tussen infrastructuur en de waarde van onroerend goed weer te geven?*
2. *Wat is de kwantitatieve relatie tussen de prijs van onroerend goed en infrastructuur?*
3. *Hoe is de kwantitatieve relatie tussen de prijs van onroerend goed en infrastructuur te verklaren?*

De eerste onderzoeksvraag is beantwoord aan de hand van een literatuurstudie. In de tweede onderzoeksvraag is een omschakeling te zien van het begrip waarde naar het begrip prijs. Vanuit het bestuderen van de verschillende theorieën is gebleken, dat de prijs de beste meeteenheid is om de relatie tussen infrastructuur en de waarde van onroerend goed te analyseren. Het kwantitatieve verschil tussen de waarde en prijs wordt bepaald door de marktsituatie en het irrationele gedrag van mensen.

Om een relatie te ontdekken is het belangrijk is om de onroerend goed markt te verdelen in de woningmarkt en de zakelijke markt. Ook is het van belang om naar relatief grote infrastructuurele aanpassingen te kijken. Voor dit onderzoek zijn aanpassingen aan snelwegen (+ afslag), tramhaltes, metrostations, treinstations en haltes voor snelbussen meegenomen als mogelijke casestudies.

Ter beantwoording van de twee overige vragen zijn twee verschillende onderzoeksmethodes gekozen. Het inzichtelijk maken van de kwantitatieve relatie is gebeurd met een multi regressie analyse. Voor vijf casestudies is in deze regressie analyse, met de verklarende variabele relatieve woningvoorraadstijging, infrastructuur en tijd, de afhankelijke variabele relatieve prijsstijging gemodelleerd. Vanuit de regressieanalyse is geen relatie tussen prijs en de aanleg van infrastructuur aan te tonen.

Het ontbreken van een relatie is, met bestaande theorieën en onderzoeken in oogschouw nemend, opvallend te noemen. Een extra aspect hierbij is dat de standaard fouten, die dit type onderzoek met zich meebrengt, juist sneller een relatie aanduiden.

De regressie analyse is alleen uitgevoerd voor de woningmarkt. Voor de zakelijke markt is een dergelijke analyse niet mogelijk. Daarom is voor de zakelijke markt het aantal transacties als indicator gebruikt. Via deze indicator is geen invloed van infrastructuur op de zakelijke markt gevonden.

Om de laatste onderzoeksvraag te beantwoorden is gebruik gemaakt van verschillende interviews met makelaars en medewerkers van de betreffende gemeente. Uit de interviews zijn enkele invloeden, die van toepassing zijn op de relatie van infrastructuur en de prijs van onroerend goed, naar voren gekomen.

Marktsituatie(1)

Gedurende de onderzoeksperiode was de Nederlandse markt niet in evenwicht. Dit zorgt dat de verdeling van het onroerend goed niet (, qua totale maatschappelijke waarde) optimaal verloopt. De waarde van de verschillende locatiefactoren komt hierdoor minder duidelijk terug in de prijs.

Marktsituatie(2)

Binnen de onroerend goed wereld wordt "naar elkaar gekeken" als het op prijs aankomt. Aanbieders zijn hierdoor minder snel geneigd om prijsaanpassingen te doen. Veranderingen in kwaliteit zullen eerder terugkomen in een hogere verkoopsnelheid.

Regio gebonden

Veel van de verhuisbewegingen in de onroerend goed markt vinden plaats binnen de regio. Dit zorgt ervoor dat de locatiefactor infrastructuur minder duidelijk in de prijs terugkeert.

Tijdsfactor

De onroerend goed markt heeft een lage aanpassingsnelheid, als het komt op marktveranderingen. Uit het onderzoek blijkt, dat ingrepen vanuit de overheid en "onrationele" beslissingen van individuen dit effect versterken. Ondanks dat een aanpassing van infrastructuur ruim van tevoren wordt aangekondigd, is de verwachting dat de onroerend goed prijs pas na zeer lange tijd reageert op de aanpassing van infrastructuur.

Differentiatie

Er zijn maar enkele bevolkingsgroepen en daarbij horend onroerend goed, die een waardeverandering ondergaan door aanpassing van infrastructuur. De data gebruikt voor dit onderzoek is niet gedetailleerd genoeg om deze verschillende groepen te onderscheiden. Gekeken naar de structuur van de onroerend goed markt is het niet waarschijnlijk, dat op korte termijn, de benodigde data beschikbaar is.

Op het einde van het onderzoek zijn vier aanbevelingen gegeven. De eerste drie geven aandachtspunten voor eventuele vervolg onderzoek. Deze drie aanbevelingen zijn:

- Door de langzame aanpassingstijd van de onroerend goed markt dienen vervolg onderzoeken een grotere tijdsspannen te analyseren.
- De effecten van marktsituatie op de beprijzing van locatiefactoren zijn een onderbelicht gebied in de onroerend goed markt. Omdat de marktsituatie wel een grote invloed heeft op de prijsvorming dient hiernaar aanvullend onderzoek te worden verricht.
- De voor dit onderzoek gebruikte variabele tijd kan verder worden uitgesplitst in deelvariabele. Dit zorgt voor meer inzicht in welke variabelen de prijzen in de markt het meest beïnvloed.

De laatste aanbeveling gaat in op hoe het onderzoek gebruikt kan worden door DHV B.V. bij haar rol als adviseur in gebiedsontwikkelingsprojecten. Het onderzoek laat zien dat de grote verwachtingen omtrent afoming niet realistisch zijn. Overheden kunnen wel voor zorgen, dat de maatschappelijke waarde van een gebied zo groot mogelijk is. De infrastructuur kan hierin een rol spelen van aanjager. Door sturing van het ontwikkelingsproces aan de hand van realistische doelstelling kan dit aanjaag effect optimaal worden gebruikt. DHV B.V. zorgt, samen met de overheden, dan niet voor korte termijn winsten maar voor lange termijn waardecreatie.

INHOUD	BLAD
VOORWOORD	1
SAMENVATTING	2
1 INLEIDING	7
2 CONCEPTUEEL ONTWERP	8
2.1 Doelstelling	8
2.2 Onderzoeksvragen	8
3 THEORETISCH KADER	10
3.1 Begrip bepaling	10
3.1.1 Onroerend goed	10
3.1.2 Waarde onroerend goed	10
3.2 Relatie onroerend goed en infrastructuur	12
3.2.1 Verhuismotieven	12
3.2.2 Locatietheorie	14
3.3 Macro model onroerend goed markt	15
3.3.1 Basismodel	15
3.3.2 Factor tijd	16
3.4 Micro model onroerend goed markt	17
3.4.1 Opbouw onroerend goed prijs	17
3.4.2 Locatie eigenschappen	18
4 ONDERZOEKSMETHODIEK	20
4.1 Onderzoeksmodel	20
4.2 Verantwoording onderzoeksaanpak	20
4.2.1 De casestudie	20
4.2.2 De kwantitatieve analyse	21
4.2.3 De kwalitatieve analyse	24
4.3 Kader case studies	24
4.3.1 Benoemen infrastructureel project (stap 1)	25
4.3.2 Verzamelen (stap 2)	28
4.3.3 Interpretatie (stap 3)	30
5 PILOT CASESTUDIE	32
5.1 Beschrijving gebied	32
5.2 Kwantitatieve data-analyse	32
5.2.1 Woningmarkt	32
5.2.2 Zakelijk	40
5.3 Kwalitatieve aspecten	44
6 KEUZE OVERIGE CASE STUDIES	45
6.1 Emmen – Assen	45
6.2 Delft – Zoetermeer	45

6.3	Hillegom – Lisse	46
7	RESULTATEN OVERIGE CASESTUDIES	47
7.1	Kwantitatieve data-analyse	47
7.1.1	Woningmarkt	47
7.1.2	Zakelijk markt	50
7.2	Kwalitatieve Aspecten	53
8	CROSS CASE ANALYSE	55
8.1	Woningmarkt	55
8.2	Zakelijk markt	56
9	CONCLUSIES & AANBEVELINGEN	57
9.1	Conclusie	57
9.1.1	Onderzoeksvraag 1	57
9.1.2	Onderzoeksvraag 2	57
9.1.3	Onderzoeksvraag 3	58
9.2	Aanbevelingen	60
10	LITERATUURLIJST	62
11	COLOFON	64

BIJLAGEN

1	Interviewschema versie 1 (gemeenten)
2	Uitwerking interviews pilot
3	Zakelijke markt Emmen Assen
4	Zakelijke markt Delft Zoetermeer
5	Zakelijke markt Hillegom Lisse
6	Interviewschema versie 2
7	Kwalitatieve analyses overige casestudies

1 INLEIDING

"Wat is de toegevoegde waarde van infrastructuur voor private partijen in een gebiedsontwikkeling?"

Deze vraag is de afgelopen jaren steeds vaker gesteld. Het ontwikkelen en beheren van openbare ruimte is heden ten dage een zeer moeilijke opgave. De verschillende overheden lijken een steeds grotere roep naar kwaliteit te moeten beantwoorden met steeds minder middelen. Om toch te kunnen voldoen aan deze maatschappelijk gestelde eisen en verwachtingen richt de overheid zich op de private sector. Samenwerking met private partijen bij ontwikkeling van gebieden (en daarmee openbare ruimte) is bijvoorbeeld een belangrijke onderdeel in de laatste Nota Ruimte (2006, p. 36). Een ander voorbeeld is dat het belangrijke adviesorgaan "Raad voor Verkeer en Waterstaat" (2005, p. 9) zeer positief staat tegen de mogelijkheden om infrastructuur te financieren met het eventuele surplus dat ontstaat in de waarde van onroerend goed in aanliggende gebieden. Dit soort vereveningen zijn echter nog zeldzaam en zeker substantiële private bijdrage zijn nog niet de dagelijkse praktijk. Wat is de oorzaak hiervan? Het SEO (2006, p. 28) geeft aan dat er in Nederland nog weinig onderzoek is gedaan naar de precieze relatie tussen bereikbaarheid en waarde van onroerend goed. De eerste vraag zal dus zijn of deze relatie inzichtelijk te maken is. Als dit zo is, dan krijgt men automatisch de vervolgvraag: Is de toegevoegde waarde van de infrastructuur dusdanig hoog, dat een substantiële bijdrage van private partijen in de lijn van verwachtingen licht? Of zal na onderzoek toch blijken dat infrastructuur het collectieve goed is, wat niet tot individueel niveau is terug te leiden?

Bovenstaande probleemstelling vormt de basis van het onderzoek weergegeven in dit verslag. Eerst is in hoofdstuk twee het conceptueel ontwerp van het onderzoek besproken. In hoofdstuk drie is het theoretische kader vastgesteld, waarmee mede de onderzoeksmethodiek uit hoofdstuk vier bepaald is. Voor deze volgorde is gekozen, omdat enkele beslissingen in de onderzoeksmethodiek zijn gebaseerd op de theorie. Deze komen vooral terug in de beschrijving van het kader voor de vier casestudies die zijn uitgevoerd. De resultaten van de verschillende analyses binnen de pilot casestudie zijn terug te vinden in hoofdstuk vijf. Vanuit deze resultaten is in hoofdstuk zes de keuze voor de overige casestudies beschreven. De resultaten van deze casestudies zijn te vinden in hoofdstuk zeven. In hoofdstuk acht zijn alle resultaten van de casestudies met elkaar vergeleken. Als laatste komen de conclusies en aanbevelingen aan bod, die dit onderzoek hebben opgeleverd.

2 CONCEPTUEEL ONTWERP

In het conceptueel ontwerp is vanuit de aanleiding en de probleemstelling eerst de doelstelling geformuleerd. Beantwoording van de onderzoeksvragen zal leiden tot realisatie van de doelstelling. Deze onderzoeksvragen komen in paragraaf 2.2 aan bod.

2.1 Doelstelling

De hoofddoelstelling van het onderzoek luidt als volgt:

"Inzicht geven in de kwantitatieve en kwalitatieve relatie tussen infrastructuur en de waarde van onroerend goed in omliggende gebieden"

2.2 Onderzoeksvragen

Voor het onderzoek zijn drie hoofdvragen opgesteld. Om deze drie vragen te beantwoorden zijn per hoofdvraag enkele deelvragen geformuleerd. Deze dienen als leidraad van het onderzoek. Vanaf deelvraag 1.1 is het begrip waarde vervangen door prijs (dit gebeurt omdat gedurende het onderzoek de waarde wordt gedefinieerd als prijs).

1. *Hoe is de relatie tussen infrastructuur en de waarde van onroerend goed weer te geven?*
 - Wat is de theoretische achtergrond van de relatie? (1.1)
 - Hoe komt de prijs van onroerend goed tot stand? (1.2)
2. *Wat is de kwantitatieve relatie tussen de prijs van onroerend goed en infrastructuur?*
 - In welke mate reageert de prijs van onroerend goed op infrastructuur? (2.1)
 - Wat is de straal waarbinnen de prijzen van onroerend goed reageren op de infrastructuur? (2.2)
 - Wat is de periode, die de prijzen van onroerend goed nodig hebben om te reageren op infrastructuur? (2.3)

3. *Hoe is de kwantitatieve relatie tussen de prijs van onroerend goed en infrastructuur te verklaren?*
- In welke mate spelen andere aspecten, behalve de infrastructuur, een rol bij de ontwikkeling van de prijs van onroerend goed? (3.1)
 - Zijn er factoren aan te wijzen die de sterkte van de relatie tussen de prijs van onroerend goed en infrastructuur beïnvloeden? (3.2)
 - Wat is de impact van deze factoren? (3.3)

3 THEORETISCH KADER

Het theoretisch kader geeft een schets van de huidige kennisgebieden, die met de relatie infrastructuur en de waarde van onroerend goed te maken hebben. Eerst zijn de begrippen onroerend goed en waarde vastgelegd. Vervolgens is ingegaan op de basis achter de hypothese, dat er een relatie is tussen infrastructuur en de waarde onroerend goed. Als laatste komen de beschrijvingen van een macromodel en een micromodel van de onroerend goed markt aan bod. Deze modellen geven weer hoe de prijs van onroerend goed tot stand komt.

3.1 Begrip bepaling

Het kernbegrip in dit onderzoek is de waarde van onroerend goed. Zowel het begrip waarde als het begrip onroerend goed zijn op verschillende manieren te definiëren. Daarom is voor dit onderzoek eerst de betekenis van het begrip onroerend goed vastgelegd. Vervolgens is de definitie van het begrip waarde behandeld en hoe de waarde gerelateerd is aan het begrip prijs. De prijs is namelijk de meeteenheid, die bij dit onderzoek is gebruikt om de waarde van onroerend goed te bepalen.

3.1.1 Onroerend goed

Het begrip onroerend goed wil nog wel eens in verschillende hoedanigheden worden gebruikt. In dit onderzoek is met onroerend goed de grond met de daarbij horende opstal bedoeld. De markt van het onroerend goed splits zich in twee grote segmenten, die zijn gebaseerd op het soort opstal (Dipasquale et al., 1995, p.23). De twee segmenten zijn:

- De woningmarkt
- De zakelijke markt (kantoren/bedrijven en winkels)

Naast deze twee soorten zijn er nog vele andere opstalobjecten, bijvoorbeeld sporthallen en scholen. Deze opstallen zijn buiten beschouwing gelaten, omdat het totale aantal van deze opstallen te klein is om meetbaar te maken.

Omdat in Dipasquale et al. (1995) is aangetoond, dat er grote verschillen bestaan tussen de woningmarkt en de zakelijke markt, is in het onderzoek ook onderscheid tussen deze twee markten gemaakt.

3.1.2 Waarde onroerend goed

In dit onderzoek staat niet het onroerend goed zelf maar de waarde van het onroerend goed centraal. Het begrip waarde definiëren geeft op zichzelf al genoeg stof om een onderzoeksprogramma te vullen. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van een tabel gepresenteerd in het PSIB onderzoek "Quick scan waarde kwantificering" (2006). In deze tabel zijn de woorden waarde, prijs, kosten, meerwaarde, winst en nut en hun relatie weergegeven.

Begrip	Definitie in het rapport "het nieuwe bouwen"	In de economische wetenschap geaccepteerde termen
Waarde – Prijs (vragende partij)	Meerwaarde	Consumentensurplus
Prijs – Kosten (aanbiedende partij)	Winst	Producentensurplus
Waarde – Kosten (bij transactie)	Nut, Totaal nut	De som van het Consumentensurplus en het Producentensurplus

Tabel 1: definitie waarde, PSIB (2006)

In de tabel is te zien dat het verschil tussen waarde en prijs getypeerd wordt als het consumentensurplus. Een consumenten surplus ontstaat als een koper bereid is een hogere prijs te betalen voor een product. Dit is echter niet noodzakelijk omdat de markt een lagere prijs voor het product dicteert. Het verschil wat de koper bereid is te betalen voor het product en de marktprijs is zijn meerwaarde/consumentensurplus.

Ondanks dat er een verschil is tussen prijs en waarde, is de prijs als meeteenheid gekozen. Hiervoor zijn twee redenen:

- De prijs is (vergeleken met de totale waarde) redelijk objectief meetbaar.
- Private partijen kijken vooral naar de winst. De PSIB tabel laat zien dat deze weer afhankelijk is van de prijs.

Voor dit onderzoek is de gemiddelde transactieprijs per vierkante meter van onroerend goed als meeteenheid genomen. Door te kiezen voor "gemiddelde" transactieprijs per vierkante meter zijn extremen in de prijsstelling van objecten zoveel mogelijk vermeden of uitgemiddeld. Hiervoor zijn dan wel voldoende transacties in het gebied nodig. Dit zorgt ervoor dat de prijs een zo goed mogelijk beeld van de waarde voor de gemiddelde gebruiker geeft.

De begrippen onroerend goed en waarde van onroerend goed zijn hiermee gedefinieerd. De volgende stap is de praktische en theoretische achtergrond van de relatie tussen infrastructuur en de prijs van onroerend goed te bekijken.

3.2 Relatie onroerend goed en infrastructuur

In voorgaande paragrafen is duidelijk geworden, wat wordt verstaan onder de waarde van onroerend goed. Het is duidelijk dat in het verder onderzoek de waarde wordt gezien als de prijs. Maar waarom is een relatie verondersteld, tussen verbeteringen in infrastructuur (bereikbaarheid) en onroerend goed prijs? De meest directe methode om de relatie aan te tonen, is door mensen en bedrijven te vragen of ze infrastructuur belangrijk vinden bij de aanschaf van onroerend goed. Dit is in eerder onderzoek gedaan en de resultaten van die onderzoeken zijn in paragraaf 3.2.1 gepresenteerd.

De economische geografie is het onderzoeksgebied, dat de theoretische basis levert van de relatie tussen infrastructuur en de waarde van onroerend goed. Voor dit onderzoek is daarbij de locatietheorie gebruikt. Deze theorie is in de paragraaf 3.2.2 uitgewerkt.

3.2.1 Verhuismotieven

Als infrastructuur inderdaad in relatie staat met de prijs, dan zullen mensen het ook moeten ervaren als belangrijke vestigingsfactor. Hoe belangrijker de vestigingsfactor infrastructuur is voor personen, hoe sterker de relatie tussen infrastructuur en prijs verwacht mag worden. Gedurende vele jaren is onderzoek gedaan naar de verhuismotieven van bedrijven en (in mindere mate) huishoudens. Dit gebeurde meestal in de vorm van enquête- of interviewprogramma's (Pellenbarg, 2005).

Voor de verhuismotieven van de bedrijven wordt onderscheid gemaakt in push-, en pullfactoren. Pushfactoren zijn de factoren, waardoor bedrijven van hun huidige locatie willen vertrekken. Pullfactoren zijn de factoren, waardoor bedrijven voor een nieuwe locatie kiezen. Pellenbarg (2005) geeft een overzicht van eerder gedane onderzoeken en daaruit waren de volgende tabellen ontstaan.

	1977	1988	1999
1	Gebrek uitbreidingsruimte	Gebrek uitbreidingsruimte	Gebrek uitbreidingsruimte
2	Organisatorische overwegingen	Organisatorische overwegingen	Geen representatief gebouw
3	Slechte toestand bedrijfsruimte	Moeilijke plaats, verkeerssituatie	Slechte toestand bedrijfsruimte
4	Dreiging onteigening/huuropzegging	Optimistische toekomstverwachting	Organisatorische overwegingen
5	Geen representatieve Omgeving	Slechte toestand bedrijfsruimte	Slechte bereikbaarheid

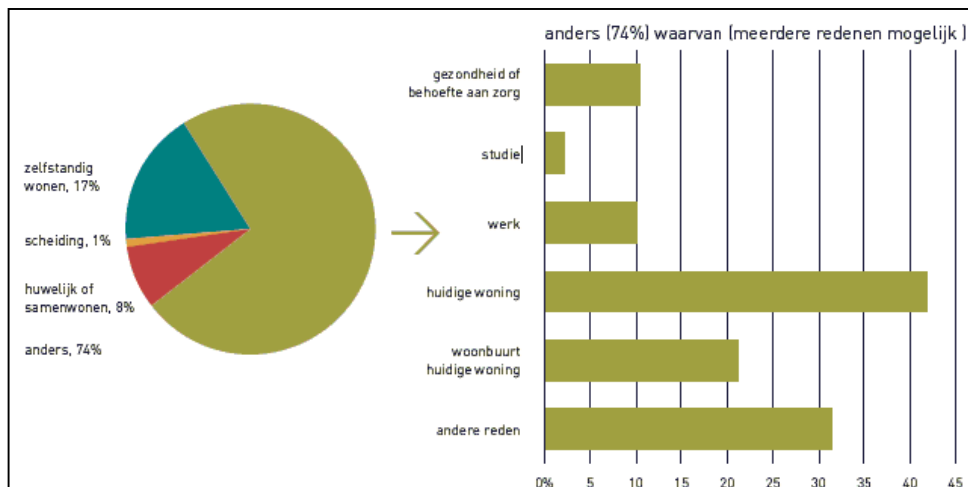
Tabel 2: vergelijking push-factoren

	1977	1988	1999
1	Mogelijkheid uitbreiding	Gunstige verkeersligging	Representatief gebouw
2	Organisatorische overwegingen	Mogelijkheid uitbreiding	Bereikbaarheid afnemers/leveranciers
3	Aanwezigheid bedrijfsruimte	Gunstige plaatselijke verkeerssituatie	Mogelijkheid uitbreiding
4	Gunstige verkeersligging	Prijs te verwerven land/gebouw	Gunstige verkeersligging
5	Gunstige plaatselijke verkeerssituatie	Representatief gebouw	Aanwezigheid bedrijfsruimte

Tabel 3: vergelijking Pull-factoren

De dikgedrukte factoren hebben bereikbaarheid als grondslag. Bereikbaarheid komt regelmatig terug in de tabellen. Dit duidt op een sterke relatie tussen bereikbaarheid en de prijzen van onroerend goed.

Voor huishoudens geeft het onderzoek "Beter thuis in wonen" van VROM (2003) inzicht in wat mensen beweegt, om te verhuizen. Onderstaande tabel is hieruit afkomstig.



Figuur 1: reden van verhuizing

Het begrip bereikbaarheid komt in dit figuur niet expliciet terug. De genoemde redenen hebben echter allen (op "huidige woning" na) bereikbaarheid als (in)directe variabele. Hierbij geeft het RPB (2006) aan dat elk type huishouden, naar inkomen, bereikbaarheid anders waardeert.

De verhuismotieven geven de indicatie, dat de relatie tussen bereikbaarheid en prijs sterk is. Wat is de theoretische achtergrond van deze relatie? De locatietheorie geeft hierop een antwoord.

3.2.2 Locatietheorie

Als startpunt is de locatietheorie van Von Thünen (1863) genomen. Von Thünen hield zich bezig met de relatie tussen het agrarisch grondgebruik en de afstand tot de markt. Uit de theorie blijkt dat voor een zelfde kwaliteit aan grond de prijs afneemt naarmate de afstand tot het stadscentrum toeneemt. Weber (1909) is tot een soortgelijke conclusie gekomen met zijn industriële locatietheorie.

De theorieën van Von Thünen en Weber zijn in de jaren verder ontwikkeld (Lambooy, 1997) maar de basis is gelijk gebleven. Voor dit onderzoek zijn twee belangrijke toevoegingen gegeven.

Ten eerste introduceerde Simon (1960) het begrip *bounded rationality*. Dit houdt in, dat personen niet altijd de meest rationele beslissing nemen door onzekerheden en gebrek aan informatie. Zo kan het zijn dat de verhuismotieven, die worden genoemd in de vorige paragraaf, niet zijn terug te vinden in dit onderzoek.

Een tweede detaillering is dat de baten van verbeteringen in infrastructuur niet alleen ten goede komen aan de landeigenaar. Zo gaat Fujita (1989) uit van een gelijke verdeling tussen landeigenaren en bewoners. Dit is ook terug te vinden in de OEEI (CPB, 2000) waar een evenwicht wordt verwacht tussen de baten van de bewoners en de eigenaren van het onroerend goed.

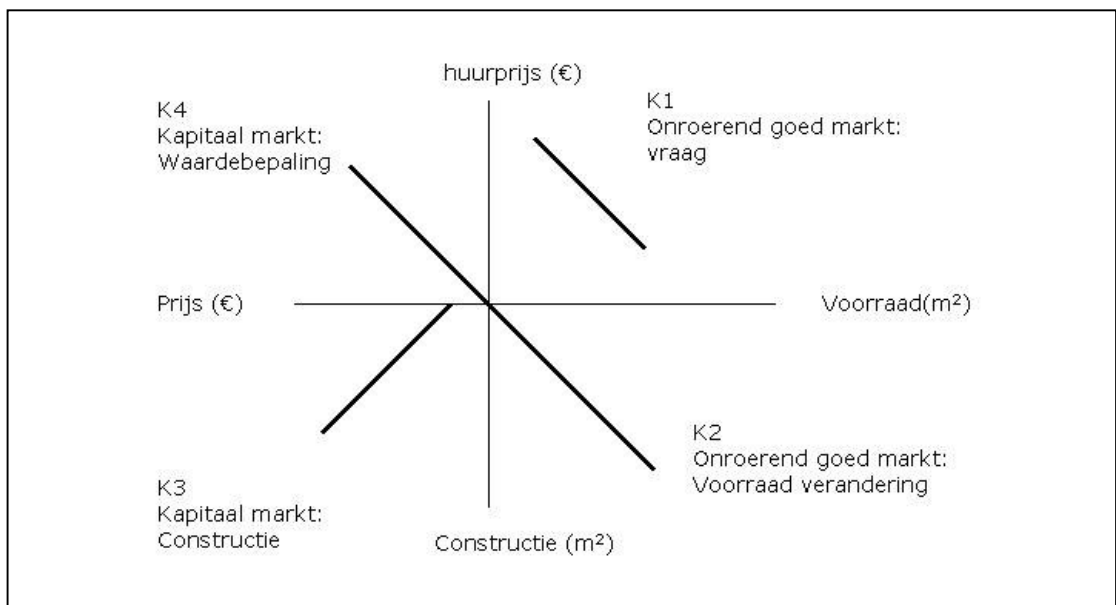
Verwacht mag worden, gezien bovenstaande theorie, dat niet de totale waarde van infrastructuur terug te vinden is in de prijsvorming van onroerend goed. Het is nu dan ook de vraag hoe de prijs van onroerend goed tot stand komt.

3.3 Macro model onroerend goed markt

Prijzen worden gevormd op een fictieve markt. Veel markten worden beschreven via vraag en aanbod lijnen. Een dergelijk simpel model doet geen recht aan de onroerend goed markt. De aanbodzijde heeft een geheel eigen dynamiek. Daarom is een uitgebreider model besproken in het eerste gedeelte van deze paragraaf. Dit betreft een macro-economisch model. Het model geeft inzicht in welke macro-economische effecten invloed hebben op de prijs van onroerend goed. Omdat de factor tijd binnen de onroerend goed markt een speciale plaats inneemt is deze factor en zijn invloed op de marktwerking apart besproken.

3.3.1 Basismodel

Dipasquale en Wheaton (1995) bespreken in hun boek een basismodel. Dit model koppelt de onroerend goed markt aan de kapitaalmarkt. De prijs van het onroerend goed is in het model gekoppeld aan de rente, voorraad van het onroerend goed en het bouwvolume. Onderstaande figuur geeft inzicht in deze relaties.



Figuur 2: "het onroerend goed markt – kapitaal markt model" (Dipasquale et al., 1995, p. 8)

De ligging van de lijnen is bepaald door enkele variabelen. Voor een exacte werking van het model wordt verwezen naar het genoemde boek van Dispasuale (1995). Voor dit onderzoek is het belangrijk om de factoren vast te stellen, die de hoogte van de prijs bepalen. Uit het model blijkt, dat de prijs kan veranderen door: een "verplaatsing op de lijn zelf" (door bijvoorbeeld een vergroting van de woningvoorraad) of door een "verplaatsing van de hele lijn".

Per kwadrant zorgt een ander economisch effect voor een lijn verplaatsing. Deze effecten zijn:

- Verandering in de macro economische factoren (kwadrant1)
- Verandering in voorraad onroerend goed (kwadrant2)
- Verandering in de bouwkosten (kwadrant3)
- Verandering kapitalisatie snelheid (kwadrant4)

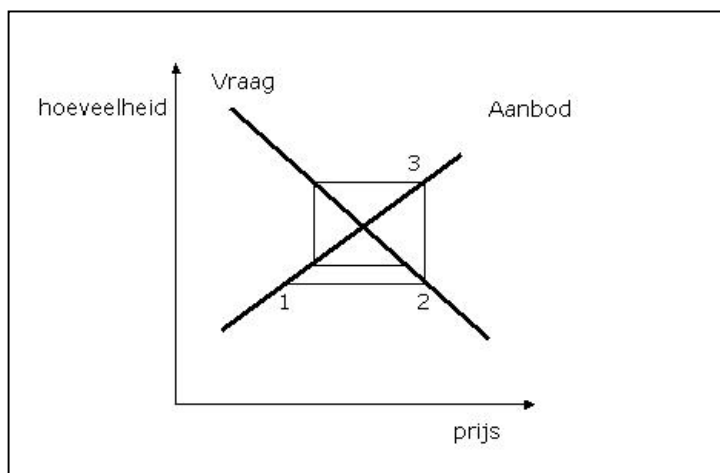
Niet alle veranderingen uit bovenstaand lijstje zijn makkelijk inzichtelijk te maken. Er is dan ook gezocht naar specifieke factoren om de veranderingen te beschrijven. Uit Miles et al. (2002) zijn de volgende factoren te destilleren:

- Verandering in werkgelegenheid
- Verandering in inkomen
- Verandering in populatie
- Verandering in leegstand

Gezien het bovenstaande, is het voor het onderzoek van belang te kijken of prijsveranderingen inderdaad door de infrastructurele aanpassing komt, of (ook) door een ander genoemd effect.

3.3.2 Factor tijd

In de vorige paragraaf is nog niet gesproken over de factor tijd. Als de onroerend goed markt over tijd wordt bekeken dan zijn er cyclische bewegingen te ontdekken. Het Cobweb-model wordt vaak gebruikt als een verklaring voor de cyclische bewegingen (BIS, 2005) in de markt. In Nederland is dit model bekend onder de naam varkenscyclus. Het model geeft aan dat, bij een verandering van de prijs, bepaalde markten tijd nodig hebben om hierop hun productievolume aan te passen. Deze "reactietijd" zorgt voor schommelingen in de markt. Grafisch is dit als volgt weer te geven.



Figuur 3: varkenscyclus (lange termijn weergave van de markt)

Het evenwicht van de markt ligt in het snijpunt van de vraag en aanbodslijn. Bij een te laag aanbod (situatie 1) zal de prijs stijgen (situatie 2); waardoor bouwers een hoger aanbod genereren (situatie 3); waarna de prijs weer zakt; hierop past het bouwvolume zich weer aan. Deze cyclus gaat door tot het evenwicht bereikt is.

De langzame aanpassingstijd van de markt op veranderingen zorgt dat het moeilijk te voorspellen is welke tijd nodig is voor de markt om te reageren op de aangelegde infrastructuur. Gedurende de literatuurstudie is geen exacte maat voor de aanpassingstijd van de onroerend goed markt gevonden.

3.4 Micro model onroerend goed markt

Bovenstaande is een blik op de algemene (macro-economische) onroerend goed markt. In het model komt de infrastructuur terug als mogelijke factor, die de prijs van onroerend goed bepaald. Waarom dit gebeurt en de mate waarin dit gebeurt, wordt echter niet duidelijk uit dit model. Om hier meer inzicht in te krijgen, is gekeken naar de prijsopbouw van het onroerend goed op object niveau. Eerst is het micromodel beschreven. Het tweede gedeelte van de paragraaf geeft een vertaling van de variabelen, die in het model voorkomen, naar meetbare factoren.

3.4.1 Opbouw onroerend goed prijs

Lancaster (1966) en Rosen (1974) worden gezien als de grondleggers van het idee, dat onroerend goed is opgebouwd uit een bundel van eigenschappen. Hiermee kan de waarde van het gehele object bepaald worden door een optelsom van de waarde van de losse eigenschappen. De huidige onderzoeken naar onroerend goed prijzen proberen, via de hedonische (regressie) prijsmodellen, de waarde van de losse eigenschappen inzichtelijk te maken. Deze modellen (zie bijvoorbeeld RPB, 2006) creëren een prijsfunctie met de losse eigenschappen als variabelen. De invulling van het model gebeurt door een zeer grote dataset met transactieprizen statistisch te bewerken.

In de modellen (zie bijvoorbeeld RPB, 2006 & Bervaes, 2004) zijn de variabelen/vastgoedeigenschappen meestal verdeeld in twee hoofdgroepen, te weten:

- Eigenschappen onroerend goed,
- Eigenschappen van de locatie, waar het betreffende onroerend goed zich bevindt.

Van de locatie eigenschappen, die het RPB heeft meegenomen, hebben sommige eigenschappen betrekking op de aanleg van infrastructuur. Ook geeft het rapport de huidige stand van zaken betreffende onderzoeken op het gebied van woonprijzen en bereikbaarheid. De volgende conclusies zijn al getrokken:

- De afstand tot een Openbare Vervoer (OV) halte voor snel openbaar vervoer (tram, metro en intercity) is een verklarende variabele.
- De frequentie van het OV is een verklarende variabele.
- Beide bovenstaande variabelen kunnen een positief of negatief effect hebben op de prijzen.

- Omgevingskenmerken spelen vooral een rol voor grondgebonden woningen in landelijk gelegen gebied.

Bovenstaand onderzoek heeft als uitgangspunt een vaste set locatiekenmerken, die niet veranderen over de tijd. Effecten door veranderingen in locatie eigenschappen zijn niet meegenomen in deze onderzoeken.

De behandelde literatuur geeft geen volledig beeld van het begrip locatie eigenschappen. Dit begrip is daarom in de volgende paragraaf verder uitgewerkt.

3.4.2 Locatie eigenschappen

In het onderzoek van het RPB zijn zeer veel eigenschappen meegenomen, die een verklarende variabele kunnen zijn van de prijs. Het is geen uitputtende lijst en elk onderzoek lijkt zijn eigen samenstelling te hebben. Een theorie, die een handzame lijst geeft van aspecten voor dit onderzoek, is gevonden in de "Betterment theorie" (Zweedijk et al. 1996). De van oorsprong Engelse theorie gaat in op het vraagstuk van de waardevermeerdering van grond. De theorie zou dus in ieder geval betrekking hebben op grondgebonden objecten. Er zijn twee verschillende categorieën in deze theorie te onderscheiden.

1. Waardevermeerdering van grond, die toe te schrijven is aan acties van de eigenaar zelf. Dit door intensivering/modernisering van de investeringen in en op de grond.
2. Waardevermeerdering, die ontstaat buiten de eigenaar om (door overheid of particulieren).

In de laatst genoemde categorie zijn drie soorten "betterments" te onderscheiden:

- Betterment 1: Waardevermeerdering veroorzaakt door prijsstijgingen als gevolg van algemene economische factoren.
- Betterment 2: Waardevermeerdering als gevolg van veranderingen op nabijgelegen percelen en/of in het openbare gebied. Hierbij vallen twee varianten te onderscheiden:
 - (1) Door particulieren aangebrachte veranderingen op nabijgelegen percelen.
 - (2) Publieke werken (waaronder infrastructuur) in het openbare gebied; dit kan zowel om een nieuwe voorziening gaan als om een herinrichting.
- Betterment 3: Waardevermeerdering als gevolg van het toelaten van gebruiks- of bestemmingsveranderingen op het perceel zelf.

Vooraf de betterments uit categorie 2 bestaan uit locatie eigenschappen die de opbouw van de onroerend goed prijs bepalen. Door Zweedijk et al. (1996) zijn de volgende eigenschappen gegeven.

- Aanbrengen dan wel verbeteren:
 - hoofdinfrastructuur
 - openbare voorzieningen
 - langzaam verkeersvoorzieningen
 - groenstructuur/stadslandschap
- Extra kwaliteitsimpuls (meer dan normale aanleg) op gebied van:
 - verharding
 - groen
 - straatmeubilair (o.a. hoogwaardig materiaal)
 - openbare verlichting
 - kunstwerken
 - andere civieltechnische voorzieningen (o.a. kabels en leidingen)
 - kunstvoorwerpen
- Gekapitaliseerde kosten van onderhoud als gevolg van de extra kwaliteitsimpuls
- Overige
 - Verbeteren sociale structuur
 - Aantrekken en instant houden bedrijven
 - Buurt/parkmanagement
 - Verbeteren parkeer voorzieningen

De theorie geeft enkele problemen bij het kwantificeren van de specifieke eigenschappen. De volgende opsomming is daarvan een weergave:

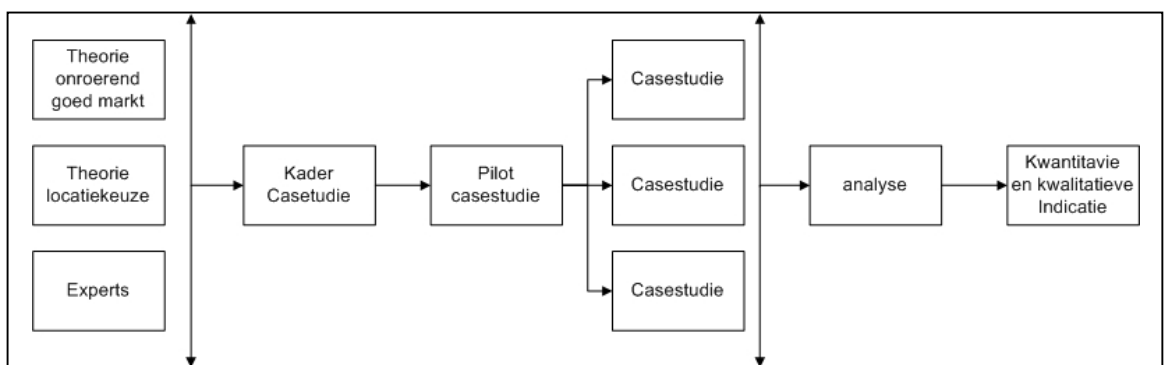
- Betterment 2 zal zich, in hetzelfde gebied, niet in dezelfde omvang voor alle percelen voordoen: Zo hebben bedrijven meer voordeel van infrastructurele verbeteringen dan bewoners.
- De waardevermeerdering zal zich niet meteen uitdrukken in hogere prijzen, omdat niet alle percelen meteen zullen worden verhandeld. (waardestijging zou dan ook vaak moeten worden geschat)
- Verscheidene versturende factoren, zo kan infrastructuur waarde creëren maar tegelijk ook voor eigenaren waarde vermindering betekenen door bijvoorbeeld geluidsoverlast (een worsement).
- Er kunnen zich verscheidene betterments tegelijk voordoen, waardoor afzondering van één bepaalde betterment moeilijk is.

4 ONDERZOEKSMETHODIEK

De theorie, beschreven in hoofdstuk drie, geeft de basis voor de opbouw van het onderzoeksmodel. In paragraaf 4.1 is het gebruikte onderzoeksmodel besproken. De keuze om juist dit model te gebruiken, is in de paragraaf 4.2 toegelicht. Het hoofdstuk geeft verder een gedetailleerdere beschrijving over hoe de casestudies zijn ingericht.

4.1 Onderzoeksmodel

In het onderzoek zijn de stappen doorlopen zoals weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 4: het onderzoeksmodel

Als eerste is een theoretisch onderzoek verricht. Dit theoretisch gedeelte heeft als speerpunt de invloeden op de onroerend goed prijs. Vanuit deze theorie is een kader geschapen voor de casestudies. In dit kader is beschreven, hoe de casestudies zijn aangepakt. Aan de hand van het kader is de eerste pilot casestudie opgestart. Het hoofddoel van deze pilot is om eventuele problemen bij de gekozen onderzoeksopzet te ontdekken. Na afronding van de pilot zijn nog drie andere cases bekeken. De cases bestaan elk uit een kwantitatieve analyse en een kwalitatieve controle van de kwantitatieve analyse doormiddel van interviews. De resultaten van alle casestudies zijn op het einde met elkaar vergeleken, waarna beantwoording van de onderzoeksvragen mogelijk is.

4.2 Verantwoording onderzoeksaanpak

Zoals in het onderzoeksmodel aangegeven is, is het uitvoeren van casestudies de hoofd onderzoeksstrategie. De keuze voor deze strategie is in paragraaf 4.2.1. besproken. De twee daarop volgende paragrafen gaan dieper in op de kwantitatieve en kwalitatieve analyse methodes, die in de casestudie zijn gebruikt.

4.2.1 De casestudie

De keuze voor de casestudie is als volgt te verdedigen. Ten eerste is de opbouw van de prijs van onroerend goed van zeer veel aspecten afhankelijk. Om meer zekerheid te hebben, dat eventueel waardeveranderingen inderdaad door de infrastructuur ontstaan, is een meer diepgaande analysestrategie vereist. Deze diepgang kan via casestudies bereikt worden.

Hiernaast speelt mee dat geen enkele gebied precies hetzelfde is. Strategieën als survey- en experimentele onderzoeken zijn daarmee uitgesloten (Verschuren et al. 2004).

4.2.2 De kwantitatieve analyse

Binnen de casestudies is een kwantitatieve analyse uitgevoerd. De eerste stappen van de analyse zijn als volgt te verwoorden:

1. Per buurt, per gemeente, per jaar, de gemiddelde transactieprijzen van onroerend goed verkrijgen.
2. Per gemeente de jaarlijkse transactieprijzen in een trendlijn zetten. Hierbij eventueel buurten weglatend, die als uitschieters bestempeld kunnen worden.
3. Door 'Excel' de polynoom, behorende bij de trendlijn, laten berekenen.
4. De afgeleide van de polynoom bepalen.
5. Met behulp van de afgeleide per buurt/gemeente het relatieve stijgingspercentage bepalen (per jaar).
6. Deze stijgingspercentages in verschillende gebieden met elkaar vergelijken.

Deze eerste stappen geven alleen een globaal beeld. Om meer inzicht te krijgen, in welke mate infrastructuur invloed heeft gehad, is gebruik gemaakt van een multi regressie analyse.

Het meest eenvoudige wiskundige model voor een multi regressie analyse is (Kallenberg, 2001):

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + U_i$$

Voor dit onderzoek is getracht om met een eenvoudig regressie basismodel een analyse te maken. Hiervoor is het basismodel uitgebreid met een derde variabele (x_{3i}) waardoor de volgende formule ontstaat.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + U_i$$

Bij dit model horen de volgende beschrijvingen van de variabele:

Y_i = de gemiddelde transactieprij in de gemeente (= afhankelijke variabele)

x_{1i} = de woningvoorraad in de gemeente (= verklarende variabele)

x_{2i} = wel of niet aanleg van infrastructuur plaatsgevonden
(= dummyvariabele = verklarende variabele)

x_{3i} = overige effecten over tijd (= verklarende variabele)

In dit model zijn de $x_{1,2,3}$ verklarende variabelen. De $\beta_{0,1,2,3}$ worden parameters genoemd. De U_i is een verstoringsterm. Voor de precieze werking van deze term wordt verwezen naar Kallenberg (2001).

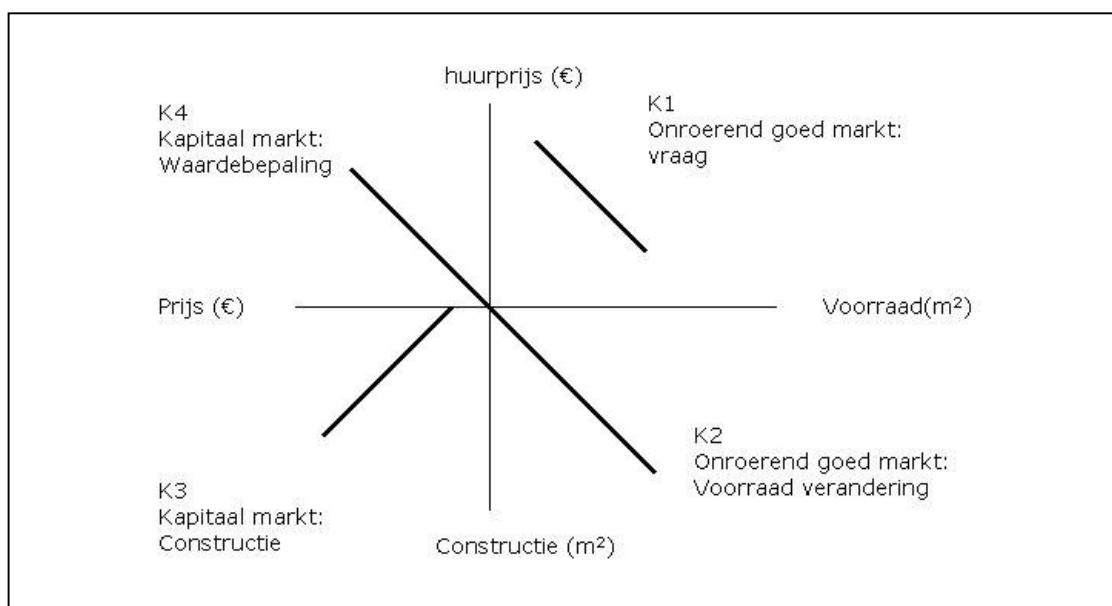
Uit verschillende databases zijn de waarden van de variabele Y en $x_{1,2,3}$ gehaald. Met deze gegevens is, met behulp van de regressie analyse, een schatting van de parameters gemaakt. Tegelijkertijd is berekend of de verklarende variabelen $x_{1,2,3}$ in deze regressieanalyse, inderdaad invloed hebben op de prijsvorming.

De beschrijving van de variabelen is niet compleet. Er zijn drie manieren om de transactieprijs mee te nemen. Van tevoren was niet duidelijk welke manier de werkelijkheid het best benadert. Daarom zijn alle drie de manieren gedurende de pilot getest. Onderstaande tabel geeft de verschillen tussen de modellen weer.

	Y	Verklarende variabele
Model 1	Prijs	Tijd, woningvoorraad, infrastructuur
Model 2	Prijsstijging (absolute)	Tijd, woningvoorraadstijging, infrastructuur
Model 3	Prijsstijging (relatief)	Tijd, woningvoorraadstijging (relatief), infrastructuur

Tabel 4: variabelen regressie modellen

De reden om te kiezen voor bovengenoemde verklarende variabelen is het vierkwadranten model van Wheaton en Dipasquale.



Figuur 5: "het onroerend goed markt – kapitaal markt model" (Dipasquale et al., 1995, p. 8)

Zoals te zien heeft de voorraad woningen (x_1) direct invloed op de huurprijs van een onroerend goed (en daarmee invloed op de prijs). De verwachting vanuit het model is hoe groter de voorraad hoe lager de huurprijs en daarmee hoe lager de (transactie) prijs.

De x_2 heeft als basis het effect van een verschuiving van de gehele vraaglijn naar boven of beneden door de aanleg van infrastructuur (economische groei of inkrimping).

De x_3 is een bundeling van overige effecten, die de onroerend goed prijzen over de jaren kunnen beïnvloeden. Hierbij is gedacht aan de hypotheekrente maar ook de waan van de dag, die er heerst op de markt.

Aan de hand van dit model is een analyse van de onroerend goed markt mogelijk. Kallenberg (2001) geeft twee mogelijke problemen van deze analyse methode, die ook voor dit onderzoek gelden.

1) Seriële correlatie: Dit effect zorgt ervoor dat hypothesen in de vorm $H_0 : \beta_2 = 0$ te snel worden verworpen. In andere woorden, dit effect zou betekenen, dat te snel een variabele als significant wordt beschouwd. Statistische toetsen om seriële of autocorrelatie te onderzoeken bestaan maar zijn dermate ingewikkeld dat ze niet in dit onderzoek zijn in te passen.

Omdat alle data in dit onderzoek uit tijdreeksen bestaan, kan seriële correlatie niet worden uitgesloten.

2) Multicollineariteit: Dit effect bestaat als samenhang tussen twee verklarende variabelen aanwezig is. Het effect is geen probleem, als alleen de Y waarde moet worden voorspeld. Bij interpretatie van de individuele effecten geeft het effect wel problemen. In dit onderzoek, waarbij het om een individueel effect gaat, moet samenhang tussen gebruikte variabele voorkomen worden.

Samenhang is niet voor 100% uit te sluiten. Aan het model van Dipasquale et al (1995) is te zien dat eventuele verschuiving van de totale vraaglijn invloed heeft op de woningvoorraad. Toch is gebruik gemaakt van deze twee variabele om de volgende twee redenen:

- Volgens de theorie beschrijven de variabelen de onroerend goed markt op een reële manier.
- De aanleg van infrastructuur zal pas op lange termijn voor extra huizenvoorraad kunnen zorgen. Van directe afhankelijkheid binnen de steekproef is amper sprake. De cyclus, die de aanleg van infrastructuur en de huizenvoorraad koppelt, is als volgt samen te vatten: infrastructuur zorgt voor betere economische omstandigheden → zorgt voor hogere huren en prijzen → zorgt voor toename bouwactiviteiten → zorgt voor grotere voorraad.

De zakelijke databases leveren alle transactieprices met bijbehorende gegevens in de aangegeven periode. Om bij de zakelijke markt een soortgelijke analyse te maken als bij de woningmarkt, moet eerst de vertaalslag naar gemiddelde buurtprijzen per vierkante meter worden gemaakt. Bij nader onderzoek bleek dit niet mogelijk. In de gekozen gemeenten hebben te weinig transacties plaatsgevonden, om een regressieanalyse te kunnen uitvoeren. Daarom is gekozen om het aantal transacties per jaar als maatstaf te nemen voor de ontwikkelingen op de markt. De aanname is dat in de zakelijke markt de nieuwe infrastructuur voor een hogere prijs zorgt. Dit zou op zijn beurt weer nieuwe bouwproductie teweeg brengen (zie het model van Dipasquale et al.). Bedrijven, die niet afhankelijk van de infrastructuur zijn, zullen ook sneller geneigd zijn om te verhuizen om de hogere grondprijzen te verzilveren. Dit zijn beide echter zeer lange termijnprocessen en het is de vraag of ze in de onderzoeksperiode zichtbaar zijn.

4.2.3 De kwalitatieve analyse

Naast de kwantitatieve analyse is een kwalitatieve analyse uitgevoerd. De bron van de kwalitatieve analyse bestaat uit experts van de plaatselijke onroerend goed markt (makelaars en gemeenteambtenaren). Deze personen kunnen aangeven welke factoren in het onderzoeksgebied hebben gespeeld. De factoren, die vanuit de literatuurstudie naar voren zijn gekomen, komen hierbij aan bod. Voor een gedetailleerdere lijst wordt verwezen naar paragraaf 4.3 over het kader van de casestudies. De opinies van experts zijn gebruikt om te voorkomen dat, gedurende de data analyse, verkeerde verbanden zijn gelegd.

In de literatuur (Verschuren, 2004) worden twee methoden aangegeven, om gegevens van personen te verkrijgen, namelijk:

- Observatie
- Ondervraging

In dit onderzoek is vooral de kennis van de experts van belang en niet zozeer hun gedragingen. Ondervraging is daarom de beste techniek om in dit onderzoek te gebruiken.

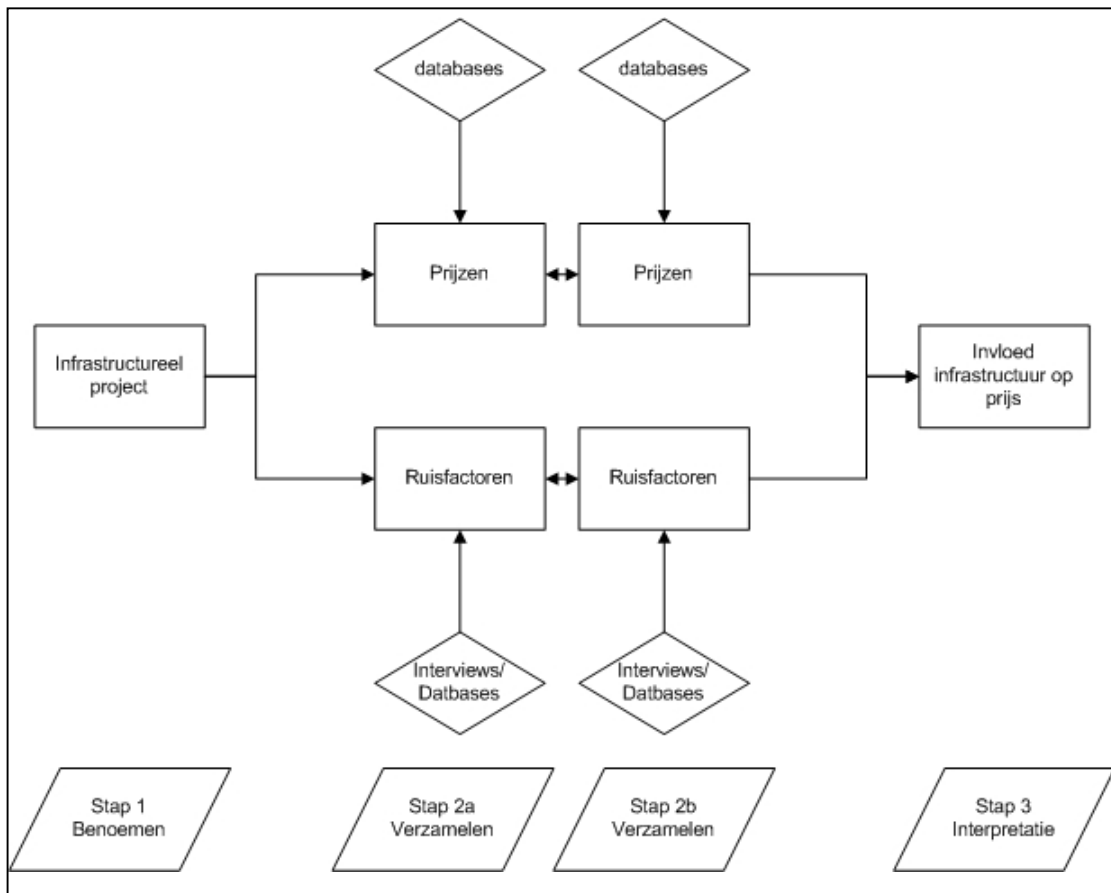
Ook voor ondervraging zijn er subtechnieken, te weten:

- Enquête
- Interview

Een interview heeft een meer open en minder gestructureerde vorm. Het interview is dan ook geschikter om de vele aspecten, waarop de prijs van onroerend goed gebaseerd is, boven water te krijgen. Voor elk interview geldt, dat een persoonlijk face-to-face de voorkeur heeft. Dit was gedurende het onderzoek niet mogelijk, door het aantal benodigde interviews (minimaal 2 per gemeente). De interviews zijn daarom telefonisch afgenomen. De interviews zijn volgens een vast interviewschema gevoerd. De schema's zijn van tevoren naar de experts opgestuurd, zodat de experts zich konden voorbereiden. Zie bijlage 1 voor het interviewschema.

4.3 Kader case studies

Binnen het onderzoeksmodel nemen de casestudies een belangrijke plaats in. Voor elke casestudie is dezelfde procedure doorlopen. Onderstaande figuur geeft een weergave van deze procedure. In deze paragraaf zijn de verschillende onderdelen toegelicht.



Figuur 6: procedure casestudies

In de figuur is te zien, dat begonnen is met het benoemen van het onderzoeksgebied. Twee soorten gebieden zijn gekozen. Eén gebied waar een infrastructureel project heeft plaatsgevonden en één gebied waar geen infrastructurele verandering heeft plaatsgevonden. Dit tweede gebied dient als een referentiekader. Als de gebieden benoemd zijn, dan volgt stap twee van de procedure.

In stap twee zijn de benodigde gegevens verzameld voor zowel het gebied met infrastructurele verandering (stap 2a) als het referentiegebied (stap 2b).

Uiteindelijk zijn dan in de laatste stap, stap drie, de gegevens geïnterpreteerd en zodoende is de invloed van infrastructuur bepaald.

4.3.1 Benoemen infrastructureel project (stap 1)

De eerste stap in het proces is het kiezen en het afbakenen van het gebied in ruimte en tijd. Eerst is de keuze van een gebied en bijbehorende ruimtelijke afbakening besproken. In het tweede deel komt de afbakening van de cases in de tijd aan bod.

Afbakening naar ruimte

De gebieden, die geschikt zijn voor casestudies moeten aan enkele basiseigenschappen voldoen. Deze zijn:

1. Een infrastructureel project moet zijn gerealiseerd.
2. In het gebied moet, voorafgaand aan de infrastructurele aanpassing, al voor langere tijd voldoende onroerend goed aanwezig zijn.
3. De aanpassing aan de infrastructuur moet een significant hogere impact hebben in vergelijking met andere gebiedsveranderingen, die in de onderzoeksperiode plaatsvinden.

De eerste twee eigenschappen zijn makkelijk aan te tonen. Via verschillende bronnen is gezocht naar infrastructurele projecten, die rond de jaren negentig¹ zijn gerealiseerd en daarbij ook voldoen aan punt twee.

Een overzicht van de gebruikte bronnen is in onderstaande tabel gegeven.

Bron	Gevonden data	Bruikbaarheid
Internet	Op gebied van snelwegen en treinstations vele exhaustief. Overige losse projecten.	Goed
DHV-experts	Losse projecten, die herinnerd worden.	Matig
MER-bibliotheek	Projecten waarvoor MER-studies plaatsvinden.	Matig/Niet
Provincies	Losse projecten die herinnerd worden	Matig
DHV-archief	Geen data gevonden. Kan niet op juiste zoektermen gezocht worden.	Niet
MiT- rapporten	De projecten genoemd in MiT zijn te nieuw.	Niet

Tabel 5: bronnen infrastructurele projecten

De derde genoemde eigenschap komt rechtstreeks uit het theoretisch kader. Het is lastig een concrete invulling aan deze eigenschap te geven. Gevoelsmatig is het duidelijk, dat de aanleg van een fietspad alleen, onvoldoende is om een trend verandering in de prijzen van onroerend goed te laten zien. Het RPB (2006) geeft aan, dat vooral snelwegen en nabijheid van snel openbaarvervoer invloed heeft op de huizenprijs. Hierbij is in dit rapport snel openbaar vervoer gedefinieerd als snelbussen, trams, metro's en treinverkeer.

Afbakening: Als infrastructurele projecten zullen aanleg van snelwegen (+ afslag), tramhaltes, metrostations, treinstations en haltes voor snelbussen als mogelijkheden worden meegenomen.

Bij deze afbakening dient wel een kanttekening te worden gemaakt. Bij de beschrijving van het theoretisch kader is gebleken dat vooral het begrip bereikbaarheid invloed heeft op de prijs van onroerend goed. Dit zou betekenen dat bij elk infrastructureel project gekeken

¹ Verderop in deze paragraaf, onder afbakening naar tijd, wordt deze keuze toegelicht

dient te worden in welke mate de bereikbaarheid is toegenomen. Dit kan bijvoorbeeld door reistijdwinsten te onderzoeken. Dit soort onderzoeken zijn zeer specialistisch en tijdrovend. Daarom is de aanname gemaakt dat de, in dit onderzoek gekozen, infrastructurele aanpassingen voor verbetering in de bereikbaarheid zorgen.

Aanname: Aanpassing aan infrastructuur is een meeteenheid voor bereikbaarheid.

Een tweede punt, dat volgt uit de derde eigenschap, is dat de groot stedelijke gebieden zoveel mogelijk zijn vermeden. In dit soort gebieden (bijvoorbeeld Amsterdam) vinden vele gebeurtenissen plaats die van invloed kunnen zijn op de onroerend goed prijs. Zo ontstaat er veel ruis² in eventuele gevonden kwantitatieve waarden. Hele kleine gemeenten zijn daarentegen ook niet geschikt, omdat daar simpelweg te weinig onroerend goed transacties plaatsvinden om een trend in te ontdekken. Gemeenten van 10.000 tot en met 250.000 inwoners zijn meegenomen.

Afbakening: Alleen gemeenten van 10.000 tot en met 250.000 inwoners zijn meegenomen in het onderzoek.

Als laatste punt is de invloedsgrens bepaald van de infrastructurele aanpassingen op de prijs van onroerend goed. Hierbij is het probleem, dat dit niet exact uit te drukken is in afstand. De belangrijkste factoren, die de invloedstraal van infrastructuur, bepalen zijn (RPB, 2006):

- Afstand van onroerend goed tot de infrastructuur
- Frequentie (bij OV)
- Kwaliteit (bij OV)
- Aansluitingsmogelijkheden/toegankelijkheid

Om toch tot een afbakening naar een gebiedsomvang te komen, zijn de transactiegegevens aangevraagd van de buurten in de gemeente, waar de infrastructurele aanpassing heeft plaatsgevonden. Hierbij is gebruik gemaakt van de indeling, zoals gebruikt door het CBS. De buurten, die door het CBS worden aangeduid als "losse woningen..", zijn niet meegenomen. De precieze posities van deze woningen zijn namelijk niet te bepalen.

Afbakening: De CBS-indeling voor buurten en gemeente is gebruikt om de gemeente grenzen af te bakenen

De verwachting was, dat door gebruik te maken van de CBS-indeling bij de analyses gebruik kon worden gemaakt van GIS-applicaties. Uiteindelijk is hiervan geen gebruik gemaakt. De GIS-applicaties bleken, bij de gekozen onderzoeksopzet, geen toegevoegde waarde als analyse tool te hebben.

Na het gebied te hebben afgebakend zijn de referentiegebieden aangewezen. Deze gemeenten dienen zoveel mogelijk gelijkenissen te vertonen met de eerder gekozen gemeenten. Anders gezegd: Ze dienen een minimaal aantal ruisfactoren te hebben en/of een gelijk verloop van de ruisfactoren hebben. Om dit te waarborgen is gezocht naar gemeenten

² Welke ruisfactoren worden meegenomen zal later in paragraaf 4.3.2 ter sprake komen.

die qua ligging en inwonersaantal lijken op de hoofdgemeenten. Een extra aandachtspunt is, dat de infrastructuur geen invloed mag hebben op het referentiegebied.

Afbakening naar tijd

Voor een afbakening van de onderzoeksperiode is gezocht naar literatuur, die een indicatie geeft van de aanpassingssnelheid van onroerend goed prijzen op veranderingen in de locatiemarkten. De literatuur geeft weer dat de reactietijd lang is. Geen getal is gevonden om het begrip lang te specificeren. In dit onderzoek is een extra probleem, dat in Nederland, de infrastructurele aanpassingen een zeer lange procedure doorlopen. Vanaf welk punt, in deze procedure, mensen rekening gaan houden met de aanpassing is onbekend. De keuze is gemaakt om de onderzoeksperiode zo lang mogelijk te nemen. Gezien de huidige beschikbare databases, betekent dit, dat de realisatie van de infrastructuur tussen 1995 en 2002/2003 heeft moeten plaatsvinden.

Aanname: Realisatie van de projecten dient tussen 1995 en 2003 te hebben plaatsgevonden.

4.3.2 Verzamelen (stap 2)

Na afbakening van het gebied en tijd zijn de benodigde onderzoeksgegevens verzameld. Globaal zijn twee soorten gegevens verzameld, te weten; de onroerend goed prijzen en de ruisfactoren. Beide komen uitgebreid aan bod in deze paragraaf.

Onroerend goed prijzen

De onroerend goed prijzen komen uit databases. Voor de volledigheid is hieronder een opsomming van de databases gegeven, die voor dit onderzoek bekeken zijn.

- Strabo-database (kantoren/bedrijven/winkels)
- ABF Valuation database, WOX (woningen)
- DTZ Zadelhoff (kantoren/bedrijven/winkels)
- Kadaster (woningen)
- NVM database (woningen)

Hierbij is te zien, dat in de databases ook onderscheid is tussen de zakelijke markt en de woningmarkt.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de eerste twee databanken, Strabo en ABF Valuation, WOX. Deze keuze heeft een praktische inslag. Beide databases waren namelijk zonder kosten te gebruiken. Wel is gedurende het onderzoek de databanken van DTZ Zadelhoff en het Kadaster als extra informatiebron achter de hand gehouden.

Door ABF Valuation zijn de transactiegegevens geleverd in de vorm van de "gemiddelde" transactieprijzen per vierkante meter per buurt per jaar. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen grondgebonden objecten en appartementen. Het betreffen hier allen woningen in de koopsector. Om tot de gemiddelde transactieprijzen per vierkante meter te komen, heeft ABF Valuation eerst de extreme waarden van transacties eruit gefilterd. Voor een gedetailleerde uitleg over het ontstaan van de gegevens wordt verwezen naar de website van ABF

Valuation.³ Omdat de prijzen per jaar over een periode van 1993 tot en met 2006 zijn gegeven, kan vanuit de prijzen de prijsveranderingen over de periode bepaald worden. De prijzen zijn door ABF Valuation afgerond op honderden euro's. Onafgeronde getallen zijn niet geleverd, omdat ze een schijnnaauwkeurigheid geven.⁴ Dit betekent wel dat eventuele kleine verschuivingen in prijs niet inzichtelijk zijn te maken.

De Strabo database levert alle transacties met bijbehorende gegevens in de aangegeven periode over de zakelijke markt. De zakelijke markt is in Strabo onderverdeeld in de drie hoofdmarkten:

- kantoren markt,
- bedrijven markt,
- winkel/detailhandel markt.

Om het aantal transacties beter te kunnen interpreteren is gebruik gemaakt van twee kentallen.

Ten eerste is het relatieve aantal transacties binnen de gemeenten aangegeven. Dit geeft een beter gevoel of het aantal transacties in dat jaar, vergeleken met de overige jaren, groot of klein is geweest.

Daarnaast is 'het verschil' tussen de hoofdgemeente en de referentiegemeente bepaald. De groei/daling in het aantal transacties is hiermee te herleiden naar een gemeentelijk effect of een meer regionaal/landelijk effect.

Ruisfactoren

De prijs van onroerend goed bestaat uit verschillende factoren. Omdat dit onderzoek tot doel heeft één zo'n factor te belichten, zijn de andere factoren als ruis betiteld. In dit onderzoek zijn als mogelijke ruisfactoren meegenomen:

- veranderingen in het onroerend goed object
- veranderingen in de markt
- veranderingen in overige variabelen

Veranderingen onroerend goed objecten.

Er zijn verschillende gradaties, waarin de eigenschappen van een onroerend goed object zijn te bekijken. Woningen kunnen bijvoorbeeld worden onderverdeeld in villa's, twee onder één kap woningen, appartementen, etc.. Nog een detailniveau lager is een beschrijving van de hoeveelheid kamers in een gebouw. Dit soort aanpassingen in objecten valt niet te controleren binnen de beschikbare tijd van dit onderzoek. Doordat er is gewerkt met een gemiddelde transactieprijs per buurt en de stijgingen zijn vergeleken tussen gemeenten, hebben kleine aanpassingen op individuele woningen geen invloed op de resultaten. Grote veranderingen op buurniveau, zoals herstructureringsprojecten, hebben wel invloed op de eindresultaten. Via de kwalitatieve analyse is getracht deze veranderingen te benoemen.

³ www.calcasa.nl (december 2006)

⁴ In overleg met ABF Valuation.

Veranderingen locatiefactoren

Om een overzicht te krijgen van de overige locatieveranderingen is gebruik gemaakt van de kennis van medewerkers van de betreffende gemeente. Ook de gesprekken met plaatselijke makelaars hebben inzicht gegeven in grote veranderingen in de casestudiegebieden. Op de volgende punten is gelet:

- aanbrengen dan wel verbeteren:
 - hoofdinfrastructuur
 - openbare voorzieningen
 - langzaam verkeersvoorzieningen
 - groenstructuur/stadslandschap
- extra kwaliteitsimpuls (meer dan normale aanleg) op gebied van:
 - verharding
 - groen
 - straatmeubilair (o.a. hoogwaardig materiaal)
 - openbare verlichting
 - kunstwerken
 - andere civieltechnische voorzieningen (o.a. kabels en leidingen)
 - kunstvoorwerpen

De laatst genoemde groep van de extra kwaliteitsimpuls is wel genoemd in de betterment theorie maar komt niet expliciet aan bod in de interviews. De onderzoeksperiode bestrijkt een te lange tijd dat het van de geïnterviewden niet is verwacht, dat ze veranderingen op die punten hebben onthouden.

Overige variabelen

Overige variabelen bestaan uit de componenten, zoals genoemd in het theoretisch kader. De volgende punten zijn terug te vinden in het interviewschema:

- Verandering sociale structuur
- Verandering buurt/parkmanagement
- Verandering parkeervoorzieningen
- Verandering in werkgelegenheid
- Verandering in inkomen
- Verandering in populatie
- Verandering in leegstand
- Irrationele effecten

4.3.3 Interpretatie (stap 3)

Nadat alle gegevens zijn verzameld, is overgegaan naar stap drie van het schema. De gegevens zijn voor twee soorten gemeenten verzameld. Ten eerste voor een gemeente, waar een infrastructurele aanpassing heeft plaatsgevonden. Ten tweede is voor de referentiegemeente dezelfde informatie verzameld. Bij de interpretatiefase zijn deze twee informatiesets over elkaar heen gelegd. De relatieve verschillen tussen deze twee informatiesets zouden kunnen duiden op een reactie op de infrastructurele aanpassing. Deze methode is gekozen, omdat hierdoor de overige variabelen, die invloed hebben op de

onroerend goed prijs, zoveel mogelijk gelijk zijn. Bij bijvoorbeeld een vergelijking met de nationale trends in de onroerend goed markt zullen plaatselijke regionale factoren niet zichtbaar zijn. Deze methode zorgt er ook voor, dat het niet noodzakelijk is alle genoemde factoren in het theoretisch kader te verzamelen. De factoren die voor over heel Nederland gelijk zijn, zijn niet verzameld. Een voorbeeld hiervan is de rentestand.

5 PILOT CASESTUDIE

In deze paragraaf zijn de resultaten van de pilot casestudie gepresenteerd. Zoals beschreven in het kader van de casestudies is eerst een infrastructureel project gekozen met bijbehorende gemeenten. Een beschrijving van dit gebied is in paragraaf 5.1 gegeven. In de vervoloparagrafen volgen de resultaten van de kwantitatieve analyse en de kwalitatieve analyse.

5.1 Beschrijving gebied

De aanleg van het deeltraject van de A73, tussen de aansluitingen Venray-Noord en Grubbenvorst (Venlo) staat centraal in de pilot case studie. De eerste plannen voor dit deeltraject stammen al uit de jaren zestig. In 1982 was het tracébesluit en in 1993 werd door de uitvoerder het project aangenomen. De opening van dit deeltraject vond plaats op 29 augustus 1996. De opening van de weg zorgde voor een direct⁵ aansluiting van de steden Venray en Horst op het Nederlandse snelwegennet. Daarbij voldoen beide steden Venray en Horst aan de criteria die voor dit onderzoek zijn gesteld. Voor deze twee gemeenten is gezocht is naar twee referentiegemeenten. De noordelijk en zuidelijk van Venray en Horst gelegen gemeenten zijn niet geschikt als referentie gemeenten. De aanleg van het traject heeft invloed gehad op deze gebieden doordat voor deze gemeenten de bereikbaarheid is verbeterd door de A73⁶. Daarom is gezocht naar gemeenten, die qua ligging weinig invloed hebben van de A73. De gemeenten Weert (als referentie voor Venray) en Asten (als referentie voor Horst) voldoen aan alle criteria en zijn dan ook gekozen als referentiegemeenten.

5.2 Kwantitatieve data-analyse

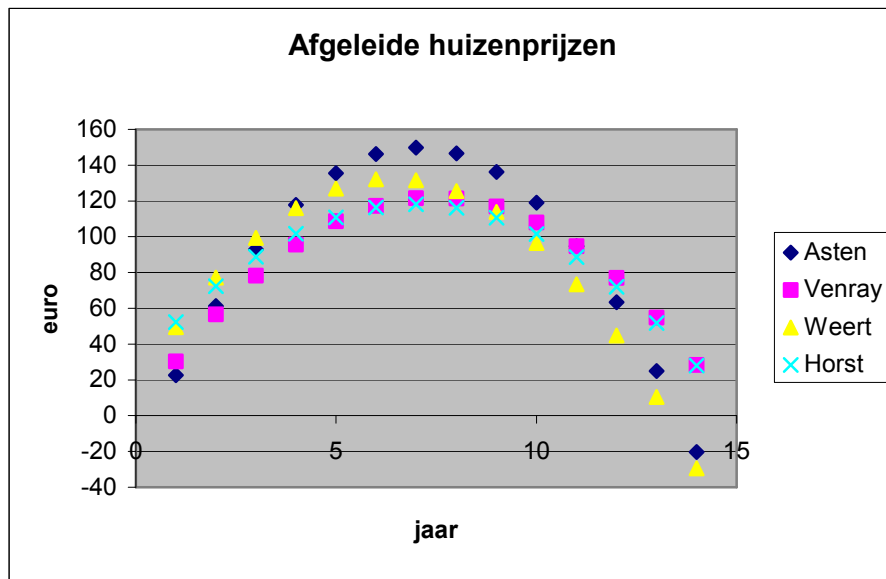
De kwantitatieve analyse van de pilot is verdeeld in de woningmarkt en de zakelijke markt. De resultaten van de analyses volgen in komende paragrafen.

5.2.1 Woningmarkt

Zoals vermeld in de procedure zijn eerst de gemiddelde transactieprizen omgevormd naar een trendlijn. De afgeleide van deze trendlijn geeft een overzicht van de gemiddelde prijsstijging in een gemeente. Onderstaande grafiek geeft het verloop van deze afgeleiden. Hierbij staat jaar één gelijk aan 1993.

⁵ Direct = doormiddel van een afslag die rechtstreeks aansluit op het gemeentelijk wegennetwerk.

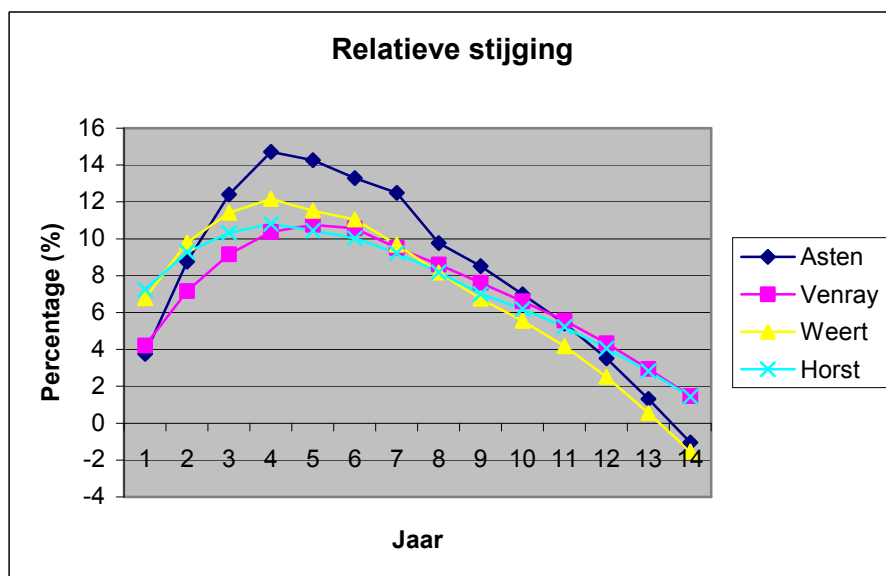
⁶ Dit is onder meer gebleken uit gesprekken met medewerkers van provincie Limburg



Figuur 7: prijsstijging pilot, uitgangspunt cijfers ABF Valuation (WOX)

De grafiek geeft weer dat de gemeenten, waarbij nieuwe infrastructuur is aangelegd in de periode 2003-2006, een grotere stijging laten zien dan hun referentiegemeenten.

Als er wordt gekeken naar de relatieve prijsstijging per jaar dan krijgt men hetzelfde beeld.



Figuur 8: relatieve prijsstijging pilot, uitgangspunt cijfers ABF Valuation (WOX)

Het is nu de vraag of dit beeld wordt bevestigd door de multi regressie analyse. Voor dit onderzoek zijn er drie manieren gevonden om de prijs van onroerend goed mee te nemen in het model. Er zijn dan ook drie soorten regressievergelijkingen gemaakt in de vorm $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + U_i$. Zoals aangegeven in het kader zijn de variabelen van de drie soorten regressieanalyses als volgt:

Y	Verklarende variabele
Prijs	Tijd, woningvoorraad, infrastructuur
Prijsstijging (absolute)	Tijd, woningvoorraadstijging, infrastructuur
Prijsstijging (relatief)	Tijd, woningvoorraadstijging (relatief), infrastructuur

Tabel 6: variabelen regressie modellen

De invulling van elke variabele heeft op een andere manier plaatsgevonden. Per variabele zijn deze manieren uitgewerkt.

Prijs

De gemiddelde transactieprijzen per vierkante meter zijn aangeleverd door ABF Valuation. Voor de pilot zijn de reeksen op buurtniveau verkregen. Uit de kwalitatieve analyse bleek dat er geen extreme veranderingen op buurtniveau hebben plaatsgevonden. De prijzen zijn dan ook omgezet naar het stedelijk niveau door het gemiddelde van alle buurten te nemen. Hierbij is geen aparte gewichtsklasse aan elke buurt gegeven, omdat informatie hiervoor ontbrak. Vanuit de gemiddelde transactieprijs (per vierkante meter) op stedelijk niveau is, door het verschil te nemen van twee opeenvolgende jaren, de (absolute) prijsstijging berekend. Deze absolute prijsstijging is weer omgerekend naar een relatieve prijsstijging per jaar. De prijzen zijn alleen van toepassing op de grondgebonden woningen. De keuze hiervoor is tweeledig:

- 1) De appartementensector is in absolute zin kleiner dan de grondgebonden markt. Dit maakt de cijfers gevoeliger voor ruisfactoren.
- 2) De appartementenmarkt was gedurende de onderzoeksperiode niet in evenwicht. In het begin was er een grote vraag naar appartementen, waar de markt niet aan kon voldoen. Rond het jaar 2000 kwam er een grote omslag. In een deel van de appartementen sector ontstond vanaf 2000 een overschot. Van alle woningmarkten is de appartementenmarkt in de interviews als minst evenwichtige markt genoemd.

Woningvoorraad

Voor de data van de woningvoorraad is gebruik gemaakt van de CBS site⁷ met de applicatie 'Statline'. De woningvoorraad is vanaf 1995 bijgehouden en beschikbaar via deze applicatie. De woningvoorraad is op dezelfde manier als de prijs omgezet in de absolute woningvoorraadstijging en de relatieve woningvoorraadstijging.

⁷ www.cbs.nl (2006)

Infrastructuur

De verklarende variabele infrastructuur is in het regressiemodel weergegeven met een dummyvariabele. Dit betekent dat deze verklarende variabele alleen de waarde 1 (voor wel infrastructuur) en 0 kan hebben.

Tijd

De variabele heeft de waarde 1 voor 1993 oplopend tot de waarde 14 voor 2006

Als eerste is gekeken naar de gemeenten Horst en Asten. Voor de gemeenten Horst Asten zijn in totaal 39 regressie modellen doorgerekend. Dit zijn er zoveel, omdat gewerkt is met de drie verschillende manieren om de prijs te beschrijven (prijs, absolute prijsstijging en relatieve prijsstijging). Voor elk van deze prijsbeschrijvingen waren dertien modellen nodig. Dit omdat het niet bekend is, vanaf welk jaar de invloed van de infrastructuur merkbaar is.

Als voorbeeld is een verkleinde versie van de gebruikte data gebruikt. Als de verwachting is dat de prijs in een bepaald jaar beïnvloed is door infrastructuur, dan is dit in SPSS aangegeven door een 1 in te vullen in de dataset. Wordt er geen invloed verwacht dan is de waarde 0 ingevuld. Omdat in de gemeente Asten geen nieuwe infrastructuur is, zijn voor deze gemeente alleen maar nullen ingevuld. Voor Horst zijn er één'en ingevuld, vanaf het jaar waarin de invloed van de infrastructuur merkbaar wordt in de prijs. Is dit vanaf 1993 dan krijgt men de volgende dataset:

	Horst	Asten
1993	1	0
1994	1	0
-	1	0
2006	1	0

Tabel 7: dataset uitgaande dat infrastructuur per 1993 invloed heeft op de prijzen van onroerend goed

Wordt ervan uitgegaan dat de invloed van de aangelegde infrastructuur een jaar later plaatsvindt dan zijn de onderstaande waarden in SPSS ingevoerd.

	Horst	Asten
1993	0	0
1994	1	0
-	1	0
2006	1	0

Tabel 8: dataset uitgaande dat infrastructuur per 1994 invloed heeft op de prijzen van onroerend goed

Deze methode suggereert dat de invloed van infrastructuur op de prijs van het één op het ander moment plaatsvindt. In de werkelijkheid is dit een meer geleidelijk proces waardoor de verschillen tussen de regressiemodellen, waarin alleen het invloedsjaar van infrastructuur is verschoven, niet erg groot zijn.

De multi regressie analyse is uitgevoerd met het programma SPSS. Binnen het programma SPSS zijn vijf methoden van regressie-analyse te gebruiken. De methode "Enter" is gekozen voor dit onderzoek. Dit is de standaard methode binnen SPSS. Deze methode berekent één regressievergelijking met alle opgegeven variabele. Doormiddel van het invullen van alle bovenbeschreven datasets kan SPSS de $\beta_{0,1,2,3}$ schatten van onderstaande model.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + U_i$$

Elk modelvariant (39 in totaal) krijgt een andere schatting van de β 's. Voor dit model is het niet zozeer de waarde van de β 's van belang. Belangrijker is of de verklarende variabele x_2 (infrastructuur) een bijdrage levert aan het model. Als x_2 inderdaad een bijdrage levert aan het model dan is er een relatie tussen infrastructuur en de onroerend goed prijs aangetoond. Voor dit onderzoek zijn drie modelkenmerken gebruikt om te kijken of een relatie bestaat tussen de verklarende variabelen x_1 x_2 x_3 en de prijs (Y).

- De R^2 . Dit is een maatstaf in hoeverre het regressiemodel als geheel in staat is de werkelijkheid te verklaren.
- De significantie van de afzonderlijke verklarende variabele. De significantie geeft aan of een afzonderlijke verklarende variabele (bijvoorbeeld x_1) een toegevoegde waarde voor het model betekent. Als x_1 als niet significant is aangemerkt dan betekent dit dat x_1 uit het model kan worden verwijderd. Het model wordt dan: $Y_i = \beta_0 + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + U_i$
- De parameters β kunnen zowel een positieve als een negatieve waarde aannemen. Als de parameter positief is dan bestaat er een positief verband tussen de verklarende variabele (x) en de afhankelijke variabele (Y).

Het eerste en het derde kenmerk geven vooral inzicht of het gebruikte model overeenkomt met de werkelijke situatie. Kenmerk twee geeft specifiek aan of een variabele inderdaad invloed heeft op de prijs. De waarden van deze kenmerken, die in dit verslag zijn gepresenteerd, zijn alle met behulp van SPSS berekend.

Voor de modellen van de gemeente Horst en Asten is eerst gekeken naar de R^2 (de fractie verklaarde variantie). De waarde van R^2 ligt per definitie tussen 0 en 1. Hoe dicht de R^2 bij nul ligt, hoe minder invloed de verklarende variabelen hebben. Een waarde dicht bij 1 duidt op grote invloed van de verklarende variabele. Voor een onderzoek in dit vakgebied is een R^2 van 0,5 al bijzonder hoog te noemen (RPB, 2006, p. 126).

Voor de modellen zijn de volgende R^2 gevonden.

R^2	Prijs, voorraad, infra, tijd	Prijsstg, voorraadstg, infra, tijd	Rel. prijsstg, Rel. voorraadstg, infra, tijd
1993	0,978	0,316	0,542
1994	0,978	0,316	0,542
1995	0,978	0,316	0,542
1996	0,967	0,316	0,542
1997	0,967	0,316	0,529
1998	0,967	0,315	0,546
1999	0,967	0,315	0,532
2000	0,968	0,318	0,541
2001	0,969	0,328	0,549
2002	0,974	0,362	0,564
2003	0,977	0,345	0,531
2004	0,975	0,371	0,532
2005	0,972	0,342	0,507
2006		/	/

Tabel 9: R^2 voor Horst Asten

Elke rij in de tabel geeft een ander tijdstip weer waarop is uitgegaan, dat de infrastructuur invloed heeft. Zo hebben de getallen in de rij 97 betrekking op de modellen, die als uitgangspunt hebben, dat de invloed van infrastructuur vanaf het jaar 1997 merkbaar is. Als de cijfers op tiende nauwkeurig worden afgerond dan heeft verandering in dit uitgangspunt geen invloed op de R^2 .

Er zijn wel grote verschillen in R^2 tussen de modellen van prijs, absolute prijsstijging en relatieve prijsstijging. Wat opvalt is dat de R^2 van het model voor de prijs onrealistisch hoog is (0,97 ten op zichten van 0,5 gemiddeld voor dit soort studies).

Daarnaast zijn significanties van de verklarende variabelen tegen elkaar uitgezet.

sign	voorraad			infra			tijd		
	prijs	prstg	R prstg	prijs	prstg	R prstg	prijs	prstg	R prstg
1993	0,006	0,038	0,023	0,006	0,878	0,213	0,000	0,089	0,02
1994	0,006	0,038	0,023	0,006	0,878	0,213	0,000	0,089	0,02
1995	0,006	0,038	0,023	0,006	0,878	0,213	0,000	0,089	0,02
1996	0,504	0,038	0,023	0,605	0,878	0,213	0,000	0,089	0,02
1997	0,462	0,032	0,021	0,577	0,866	0,285	0,000	0,090	0,04
1998	0,386	0,032	0,015	0,484	0,973	0,191	0,000	0,109	0,06
1999	0,387	0,031	0,019	0,484	0,998	0,266	0,000	0,115	0,010
2000	0,363	0,030	0,016	0,441	0,797	0,215	0,000	0,152	0,017
2001	0,261	0,029	0,015	0,260	0,585	0,180	0,000	0,209	0,024
2002	0,099	0,033	0,015	0,039	0,294	0,127	0,000	0,327	0,030
2003	0,081	0,029	0,021	0,013	0,404	0,277	0,000	0,264	0,022
2004	0,158	0,016	0,018	0,021	0,250	0,265	0,000	0,251	0,017
2005	0,324	0,024	0,029	0,065	0,431	0,517	0,000	0,162	0,007
2006		/			/			/	

Tabel 10: significanties Horst Asten

In dit onderzoek is ervoor gekozen om waarden onder de 0,05 als significant aan te duiden. Voor het model dat de prijs beschrijft blijkt, in de meeste scenario's, alleen de tijd significant. Voor het model van de absolute prijsstijging, alleen de woningvoorraad. Het model van de relatieve prijsstijging duidt als enige voor de hele reeks, twee verklarende variabele als significant aan (de relatieve woningvoorraadstijging en de tijd). Ter verduidelijking een voorbeeld. Gekeken is naar het model dat de relatieve prijsstijging beschrijft. Als ervan wordt uitgegaan, dat de invloed van infrastructuur op de relatieve prijsstijging in 1998 begint, dan zijn de dikgedrukte significanties van belang. Aan de waarden is nu te zien dat zowel de relatieve woningvoorraadstijging en de tijd significante variabelen zijn (beide geven waarden aan van onder de 0,05). De bijdrage van de verklarende variabele infrastructuur is niet significant voor dit model (getal boven de 0,05).

In de laatste tabel is beschreven of de parameters een positieve of een negatieve waarden hebben.

teken	voorraad			infra			tijd		
jaar	prijs	prstg	Rprstg	prijs	prstg	Rprstg	prijs	prstg	Rprstg
1993	-	-	-	+	+	-	+	-	-
1994	-	-	-	+	+	-	+	-	-
1995	-	-	-	+	+	-	+	-	-
1996	+	-	-	-	+	-	+	-	-
1997	+	-	-	-	+	-	+	-	-
1998	+	-	-	-	-	-	+	-	-
1999	+	-	-	-	-	-	+	-	-
2000	+	-	-	-	-	-	+	-	-
2001	+	-	-	-	-	-	+	-	-
2002	+	-	-	-	-	-	+	-	-
2003	+	-	-	-	-	-	+	-	-
2004	+	-	-	-	-	-	+	-	-
2005	+	-	-	-	-	-	+	-	-
2006		/			/			/	

Tabel 11: tekens verklarende variabele Horst Asten

Om een goed idee te krijgen wat de tekens in de tabel betekenen is een voorbeeld uitgewerkt. Het voorbeeld betreft de met grijs aangegeven tekens in de tabel. Als uitgangspunt is weer de standaardformule $Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + U_i$ genomen. Als Y_i is de prijs genomen. Rij 98 betekent dat het model als uitgangspunt heeft dat vanaf 1998 de invloed van infrastructuur in de prijs is terug te vinden. Voor deze situatie is de prijs met de volgende formule te beschrijven: $Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} - \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + U_i$. Alleen de aanleg van infrastructuur heeft dus een negatief effect op de prijs van onroerend goed.

De mate van beïnvloeding van de x op Y is aangegeven door de waarde van β . Deze waarden zijn wel door SPSS berekend maar zijn niet in dit verslag gepresenteerd. De reden hiervoor is dat de doelstelling van dit onderzoek in eerste instantie is om een relatie aan te tonen.

In deze tabel valt goed op dat de uitkomsten van de eerste drie jaar uitzonderlijk zijn. Deze laten namelijk een omslag van teken zien. Als wordt teruggedaan naar de significantietabel blijken de waarden in de eerste paar rijen hetzelfde te zijn. De reden voor dit effect is dat het cijfermateriaal voor de woningvoorraad voor die jaren niet beschikbaar is. Dit zorgt ervoor dat SPSS de berekening voor deze modellen niet goed kan uitvoeren.

Voor de gemeenten Venray-Weert is dezelfde soort analyse uitgevoerd. Vanuit de analyse van Horst en Asten is besloten alleen nog de relatieve prijsstijging te bekijken. Dit model heeft een R^2 die goed aansluit op de waarde van andere onderzoeken in het vakgebied. Daarnaast is de verwachting dat de relatieve prijsstijging de minste beïnvloeding heeft van de ruisfactoren. Omdat er nu maar één soort regressievergelijking hoeft te worden berekend, zijn de resultaten binnen één tabel samen te vatten.

Onderstaande tabel geeft de resultaten weer voor de regressie analyse van de gemeente Venray en Weert.

	voorraad		Infra		tijd		
jaar	sign	teken	Sign	teken	sign	teken	R²
1993	0,612	-	0,776	+	0,011	-	0,498
1994	0,612	-	0,776	+	0,011	-	0,498
1995	0,612	-	0,776	+	0,011	-	0,498
1996	0,612	-	0,776	+	0,011	-	0,498
1997	0,471	-	0,371	+	0,005	-	0,520
1998	0,429	-	0,233	+	0,004	-	0,537
1999	0,446	-	0,185	+	0,003	-	0,547
2000	0,612	-	0,651	+	0,011	-	0,502
2001	0,625	-	0,797	+	0,023	-	0,498
2002	0,664	-	0,880	+	0,046	-	0,496
2003	0,660	-	0,887	+	0,035	-	0,496
2004	0,611	-	0,666	+	0,013	-	0,501
2005	0,617	-	0,604	+	0,009	-	0,504
2006	0,636	-	0,766	+	0,010	-	0,498

Tabel 12: resultaten regressie analyse Venray Weert

In bovenstaande tabel vormt nu elke rij de beschrijving van één regressievergelijking. Zo geeft de eerste rij weer dat de relatieve prijsstijging beschreven kan worden met de formule $Y_i = \beta_0 - \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} - \beta_3 x_{3i} + U_i$. Deze formule heeft een R^2 van 0,498 wat (voor dit type onderzoek) dus een vrij goede waarde is. Uit de significanties blijkt echter dat de verklarende variabele relatieve woningvoorraadstijging (x_1 met een significantie waarde van 0,612) en de aangelegde infrastructuur (x_2 met een significantie waarde van 0,776) niet voldoende toevoegen aan het model. Kortom voor het verklaren van de relatieve prijsstijging is de verklarende variabele tijd voldoende.

De hele tabel bekijkend, blijkt telkens maar één significant verklarende variabele te zijn (de variabele tijd). Een ander opvallend punt is de positieve relatie tussen relatieve prijsstijging en infrastructuur. Dit betekent een verandering ten opzichte van de analyse van Horst-Asten.

5.2.2 Zakelijk

Voor een eerste verkennende analyse van de zakelijke markt is gebruik gemaakt van de VTIS database van Strabo. Zowel de transacties-mutaties module als de beleggingsmodule zijn gebruikt om zoveel mogelijk data te genereren. Onderstaande tabel geeft een weergave van de uiteindelijke dataset.

Gemeenten		Aantal transacties				
		Huur	Koop	Onbekend	Belegging	Totaal
Venray	Kantoren	6				6
	Bedrijven	1	4		6	11
	Winkels	25	6		6	37
Horst	Kantoren	1			1	2
	Bedrijven		3		1	4
	Winkels	2			2	4
Weert	Kantoren	11	1	3	4	19
	Bedrijven	12	16		5	33
	Winkels	40	2	4	6	52
Asten	Kantoren		1			1
	Bedrijven	6	1		1	8
	Winkels	1	1			2
	Gemengd	1				1

Tabel 13: aantal transacties pilot gemeenten (Strabo database 2006)

Deze transacties zijn verdeeld over zestien jaar (1988 t/m 2005). Voor de kleinere gemeenten Horst en Asten is de dataset niet groot genoeg om in elk jaar één waarde te krijgen. Er heeft dan ook geen verdere analyse van de data over deze twee gemeenten plaatsgevonden.

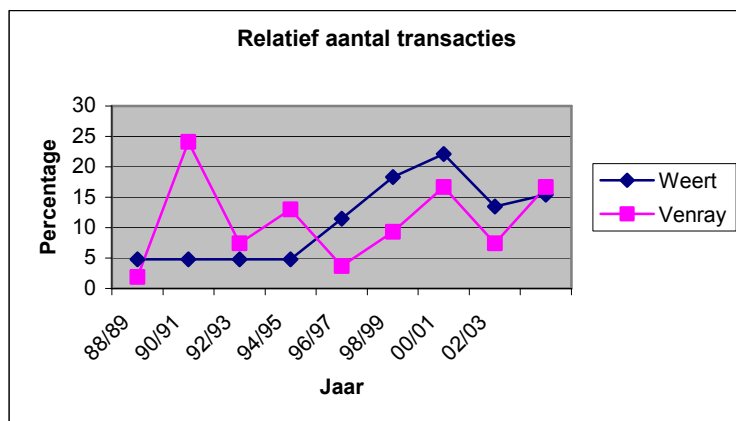
Na analyse van de cijfers van Weert en Venray is geconcludeerd, dat het vergelijken van de transactiepreizen niet zinvol is. In de database zitten te weinig vergelijkbare transacties om trendlijnen te maken. Wel is gekeken of trends te ontwaren zijn naar aantal transacties in de tijd.

Onderstaand overzicht is daarbij verkregen.

	Aantal transacties										
	86/87	88/89	90/91	92/93	94/95	96/97	98/99	00/01	02/03	04/05/06	Totaal
Weert	0	5	5	5	5	12	19	23	14	16	104
Relatief (%)	0	4,8	4,8	4,8	4,8	11,5	18,3	22,1	13,5	15,4	100
Kantoren			1	1	1	3	1	4	2	4	1
Bedrijven		2	2	1		1	1	1	1	2	4
Winkels		1	2	1	2	2	4	6	1	4	7
Overige⁸											
Venray	0	1	13	4	7	2	5	9	4	9	54
Relatief (%)	0	1,9	24,1	7,4	13	3,7	9,3	16,7	7,4	16,7	100,2
Kantoren				3				3			
Bedrijven					1	2	1	2	1	1	3
Winkels		1		13	1	5	1	2	2	1	3
Overige											

Tabel 14: aantal transacties per jaar Venray-Weert (Strabo database 2006)

Onderstaande figuur is verkregen door de twee getalreeksen van het relatieve aantal transacties tegen elkaar uit te zetten.

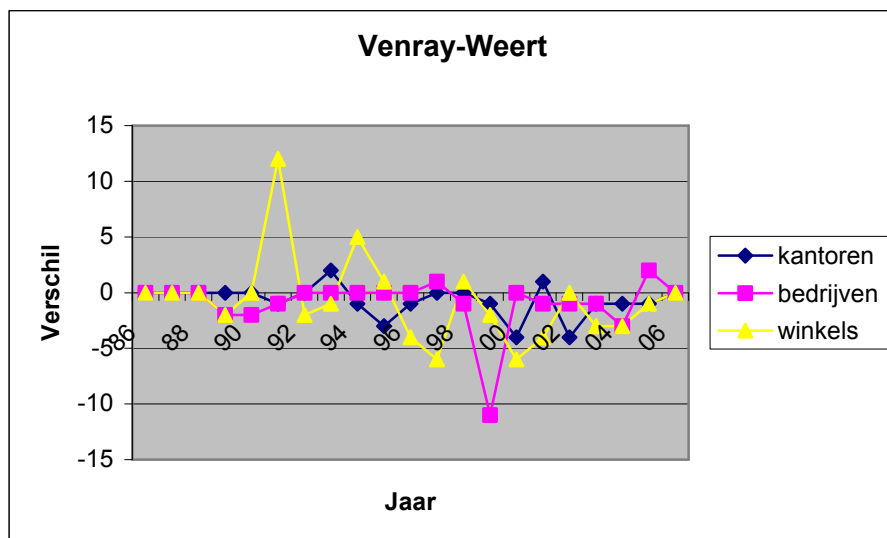


Figuur 9: relatief aantal transacties Venray Weert

De piek van Venray in 1991 komt door verkopen in een nieuw geopend winkelcentrum. In Weert is ook een nieuw winkelcentrum gekomen (1999) maar dit heeft niet tot een duidelijke piek geleid.

⁸ Overige: Gemengde gebouwen of gebouwen waarvan het gebruik niet bekend is.

De volgende grafiek is verkregen door per jaar het verschil tussen het aantal transacties in de gemeenten Venray en Weert te nemen.



Figuur 10: verschil in aantal transacties tussen Venray en Weert

Te trachten valt, om de dataset aan te vullen met de databanken van DTZ Zadelhoff. Echter de hoeveelheid data gegenereerd door Strabo is dermate klein, dat bijvoorbeeld een verdubbeling van de hoeveelheid data geen uitkomst biedt. Na overleg met het voormalig hoofd DTZ Zadelhoff Research, die de constatering bevestigde dat toevoeging van de DTZ databases geen bruikbare verbetering zou laten zien, is besloten deze stap niet te ondernemen⁹.

⁹ Via de site van DTZ is ook een indicatie te vinden van het aantal transacties in de pilot steden. Deze indicatie ondersteunt deze stelling.

5.3 Kwalitatieve aspecten

Voor de kwalitatieve analyse van de pilot zijn bij elke gemeente één makelaar en één gemeentemedewerker geïnterviewd. Dit gebeurde volgens het interviewschema zoals te vinden in bijlage 1. De interviews hebben gemiddeld tussen de dertig en veertig minuten geduurd en alle geïnterviewden zaten voor langere tijd in het vak. In de interviews zijn alle aspecten, die de prijs van onroerend goed bepalen, aangestipt. Op deze manier is het mogelijk om de relatie tussen infrastructuur en de prijs van onroerend goed te relateren aan de sterkte van de overige effecten.

Alleen, voor de gemeenten, relatief grote effecten in de onroerend goed markt zijn via interviews inzichtelijk te maken. Een uitgebreide beschrijving van deze gebeurtenissen zijn terug te vinden in bijlage 2. Een effect is meegenomen in de conclusies, als per case, minimaal twee geïnterviewden melding van het effect hebben gemaakt. Hieronder zijn de belangrijkste conclusies weergegeven, die uit de interviews naar voren komen.¹⁰

- De jaren negentig waren de jaren van de uitbreidingswijken. Vanaf 2000 kwamen steeds meer inbreidingswijken.
- De gebeurtenissen op voorzieningenniveau en opknopbeurten zijn op gemeentelijk niveau vergelijkbaar qua impact.
- Weert en Asten zijn qua regio's niet te vergelijken met de regio van Venray en Horst. Zo is er een verschil in prijsniveau waar te nemen tussen de regio's.
- Nieuwbouwwijken genereren vraag naar woningen.
- Infrastructuur wordt vaak als pluspunt genoemd in folders en gesprekken. Echter vanuit toekomstige bewoners is dit een zelden gehoord punt.
- Mensen zijn regiogebonden. 80% of meer van de verhuisbewegingen vinden binnen de gemeente/regio plaats. Afbakeningen tussen regio's kunnen ontstaan door fysieke (kanaal tussen Someren en Asten) en niet-fysieke (provinciegrens) barrières.
- Economische veranderingen in de regio hebben geen grote impact op het prijsniveau van de huizenmarkt.
- Overheidsbeslissingen en procedures hebben een grote invloed op de huizenmarkt.

¹⁰ Uitspraken zijn niet direct gekoppeld aan namen van geïnterviewden en de interviewnotulen. Mocht inzage in deze notulen gewenst zijn, dan is via de auteur aanvraag tot inzage mogelijk.

6 KEUZE OVERIGE CASE STUDIES

Gedurende de uitvoering van de pilot zijn enkele problemen gesignaleerd met betrekking tot de keuze van gebieden, die geschikt zijn voor analyse. De belangrijkste hiervan zijn:

- De zakelijke markt is te klein om op prijs te analyseren
- De gemeenten liggen dermate ver uit elkaar dat ze elk een andere economische onroerend goed markt vertegenwoordigden.
- Het cijfermateriaal van het CBS is niet beschikbaar voor alle jaren, waarin cijfermateriaal van huizenprijzen beschikbaar is.

Bij de keuze van de overige gebieden is getracht met deze punten rekening te houden. Het bleek echter dat het aantal infrastructurele werken, die eind jaren 90 hebben plaatsgevonden, uiterst beperkt is. Uit de samengestelde lijst van gerealiseerde werken voldoen drie projecten aan de hoofdcriteria. Deze drie projecten zijn gekozen als casestudies. Een beschrijving van de projecten en de daarbij gekozen steden, is in dit hoofdstuk gegeven. Daarbij zijn van tevoren gesignaleerde nadelen van de gekozen projecten aangestipt.

6.1 Emmen – Assen

Op 14 november 2000 is de snelweg Hoogeveen - Oosterhesselen opengesteld voor verkeer. De weg is aangelegd op het traject van de oude N37. Logistiek gezien is de snelweg vooral een verbetering voor de gemeenten in Zuid-Oost Drenthe. Deze krijgen namelijk een snelle, betrouwbare aansluiting op de hoofd noord-zuid as verbinding (A28). Omdat Oosterhesselen een te kleine gemeente is om te worden meegenomen in het onderzoek, is gekozen voor de dichtstbijzijnde gemeente, die wel voldoet aan de gestelde criterium van inwoners aantal. Dit is de gemeente Emmen. De vraag is alleen of Emmen niet te ver van de infrastructuur afligt, om voldoende impact te ondervinden van de infrastructuur. Een uitgevoerde scan op internet geeft aan, dat verschillende groepen in Emmen hoge verwachtingen van de weg hebben. Dit duidt in ieder geval op enig impact. De aansluiting van Emmen op de snelweg is verzorgd door twee provinciale wegen. De eerste wijk ligt daarbij op ongeveer vier km van de snelweg.

Wat betreft de referentie gemeente is gekozen voor Assen. Assen is qua grote de enige gemeente in Drenthe, die vergelijkbaar is met Emmen. Een nadeel van de keuze voor Assen is dat het ver verwijderd is van Emmen. Andere economische factoren gaan hierdoor een rol spelen.

6.2 Delft – Zoetermeer

In 1999 is het traject tussen Den Haag Zuid (Harnasch) en Delft Zuid geopend. In theorie geeft deze weg een goede rechtstreekse verbinding voor Delft Zuid met Den Haag. Een effect, dat de impact van de weg vermindert, is het feit dat Delft al redelijk goed omgeven is door snelwegen. Ook is de A4 niet doorgetrokken in zuidelijke richting. Het meetbaar maken van de aanleg van deze snelweg is dus bij voorbaat moeilijk geacht. Zeker gezien het feit dat meerdere ruisfactoren te verwachten zijn voor steden centraal in de randstad.

Een interessant punt in deze casestudie is de opening van een tramlijn tussen de zuidelijke wijk Tanthof en Delft Centraal in 1994. In Delft heeft dus op twee vlakken een infrastructurele verbetering plaatsgevonden.

Zoetermeer is als referentiegemeente gekozen. De grootte en de ligging komen overeen met Delft.

6.3 Hillegom – Lisse

Het station van Hillegom is geopend op 28 mei 2000. Het betreft hier eigenlijk een heropening van een station dat in 1944 was gesloten. Station Hillegom is gelegen op de lijn Amsterdam-Rotterdam. Het station ligt aan de westzijde van de stad op ongeveer 750 meter van dichtstbijzijnde woonwijk.

Lisse is als referentiegemeente genomen, omdat die qua inwonersaantal en qua ligging de meeste gelijkenissen vertoont met Hillegom. Ook blijkt Lisse niet direct beïnvloed te zijn door de komst van het station Hillegom. Via de veel gebruikte reisplanners¹¹ blijkt dat de OV routes richting Lisse veelal plaatsvinden via andere treinstations in de omgeving.

Deze casestudie heeft een duidelijk verschil met de overige casestudies. In plaats van een verbetering ten gunste van de auto als vervoersmiddel heeft in Hillegom een verbetering op het gebied van het Openbaar Vervoer plaatsgevonden. De resultaten van deze casestudies zullen dan ook niet zomaar één op één met de overige resultaten vergeleken mogen worden. Ook dient een extra slag te worden gemaakt om te kijken of inderdaad voldoende impact van de stationsopening is te verwachten. Als er namelijk geen treinen stoppen op een station dan betekent het station ook geen verbetering van de bereikbaarheid (Debrezion, 2006 & RPB, 2006). Hillegom is een station waar om het half uur een stoptrein richting Haarlem vertrekt en om het half uur een stoptrein richting Leiden-Den Haag¹². Treinstation Hillegom wordt niet gebruikt als overstap punt van trein op trein.

¹¹ www.ns.nl en www.9292ov.nl

¹² Dienstregeling op 7 januari 2007

7 RESULTATEN OVERIGE CASESTUDIES

De drie bovengenoemde casestudies zijn in grote lijnen op dezelfde manier uitgevoerd als de pilot. Als afgeweken is van de pilot analyse methode, is dit ter plaatse vermeld. De resultaten van de kwantitatieve en kwalitatieve analyses zijn in deze paragraaf gepresenteerd.

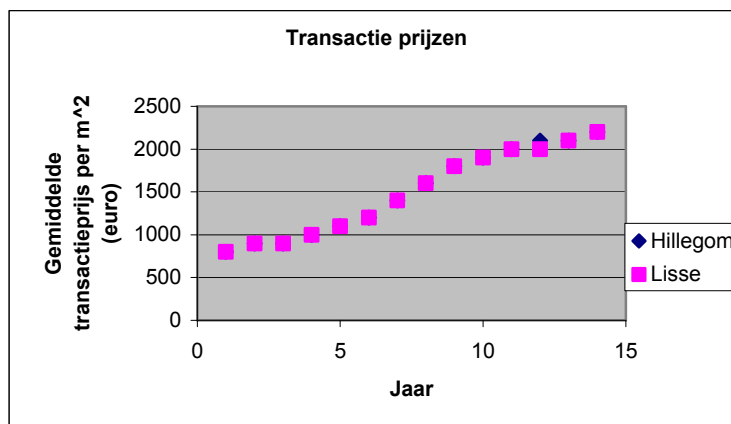
7.1 Kwantitatieve data-analyse

De kwantitatieve analyse van de overige cases zijn, net zoals bij de pilot, verdeeld in de woningmarkt en de zakelijke markt.

7.1.1 Woningmarkt

Voor alle drie de casestudies is een grafiek gemaakt, waar de relatieve prijsstijgingen van de twee gemeenten tegen elkaar zijn uitgezet. De totstandkoming van de grafieken is in vergelijking met de pilot wel anders verlopen. De gegevens zijn weer aangeleverd door ABF Valuation. De cijfers zijn echter nu aangeleverd op stedelijk niveau. Deze aanpassing zorgt ervoor, dat de levering van de cijfers sneller plaats vindt. De minder gedetailleerde data zorgt ervoor, dat onderzoek naar de invloedstraal van infrastructuur (onderzoeksvraag 2.2) niet meer mogelijk is.

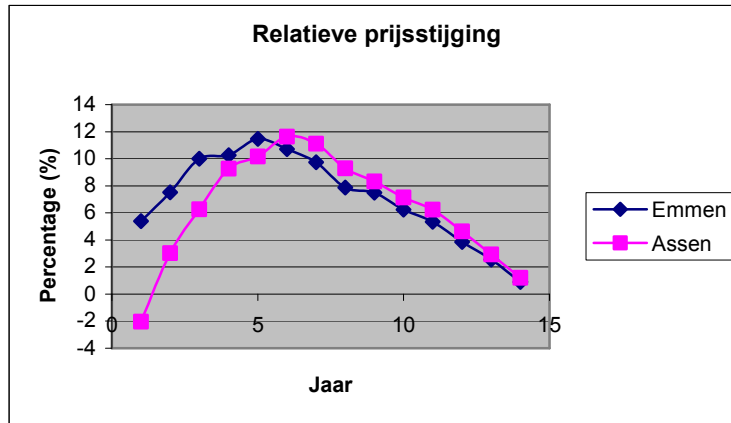
De cijferreeksen van Lisse en Hillegom (op 1 jaar na door afronding) blijken precies gelijk te zijn.



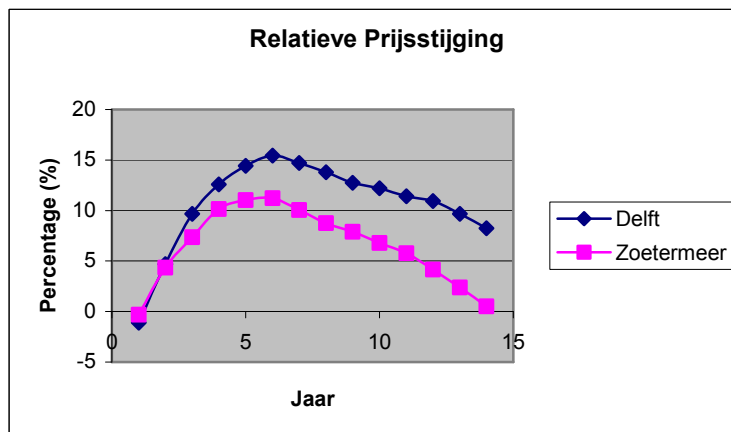
Figuur 11: gemiddelde transactieprijs per m² gemeenten Hillegom Lisse (ABF Valuation WOX)

De grafieken van de transactiepreizen per vierkante meter vallen dan ook geheel over elkaar heen. Het heeft dan ook geen zin om de relatieve prijsstijgingen globaal te analyseren. Deze zijn dan namelijk ook gelijk.

Voor de andere twee cases zijn de volgende grafieken verkregen.



Figuur 12: relatieve prijsstijging Emmen Assen



Figuur 13: relatieve prijsstijging Delft Zoetermeer

Beide grafieken laten zien dat de steden met de infrastructurele verandering, in vergelijking met de referentiegemeente, een relatief hogere prijsontwikkeling hebben in de laatste paar jaren van de onderzoeksperiode. De tabellen, die vanuit de regressie analyses ontstaan geven het volgende beeld.

	voorraad		infra		tijd		
jaar	sign	teken	sign	teken	sign	teken	R ²
1993	0,408	+	0,819	-	0,035	-	0,349
1994	0,408	+	0,819	-	0,035	-	0,349
1995	0,408	+	0,819	-	0,035	-	0,349
1996	0,408	+	0,819	-	0,035	-	0,349
1997	0,427	+	0,700	+	0,032	-	0,353
1998	0,464	+	0,622	+	0,031	-	0,357
1999	0,348	+	0,602	+	0,030	-	0,358
2000	0,445	+	0,789	-	0,060	-	0,350
2001	0,496	+	0,290	-	0,117	-	0,392
2002	0,503	+	0,103	-	0,178	-	0,450
2003	0,473	+	0,081	-	0,184	-	0,463
2004	0,409	+	0,176	-	0,130	-	0,419
2005	0,418	+	0,578	-	0,061	-	0,360
2006							/

Tabel 15: resultaten regressie analyse Emmen Assen

	voorraad		infra		tijd		
	sign	teken	sign	teken	sign	teken	R ²
1993	0,069	-	0,302	-	0,001	-	0,515
1994	0,069	-	0,302	-	0,001	-	0,515
1995	0,069	-	0,302	-	0,001	-	0,515
1996	0,069	-	0,302	-	0,001	-	0,515
1997	0,295	-	0,967	+	0,002	-	0,480
1998	0,430	-	0,640	+	0,002	-	0,488
1999	0,270	-	0,965	-	0,003	-	0,480
2000	0,084	-	0,361	-	0,007	-	0,508
2001	0,009	-	0,030	-	0,019	-	0,616
2002	0,002	-	0,003	-	0,024	-	0,703
2003	0,004	-	0,006	-	0,017	-	0,679
2004	0,017	-	0,036	-	0,009	-	0,608
2005	0,063	-	0,235	-	0,004	-	0,526
2006							

Tabel 16: resultaten regressie analyse Delft Zoetermeer

	voorraad		infra		tijd		
	sign	teken	sign	teken	sign	teken	R ²
1993	0,713	-	0,999	-	0,018	-	0,356
1994	0,713	-	0,999	-	0,018	-	0,356
1995	0,713	-	0,999	-	0,018	-	0,356
1996	0,713	-	0,999	-	0,018	-	0,356
1997	0,846	-	0,421	+	0,015	-	0,382
1998	0,729	-	0,257	+	0,009	-	0,407
1999	0,804	-	0,393	+	0,011	-	0,385
2000	0,769	-	0,812	+	0,018	-	0,358
2001	0,616	-	0,656	-	0,029	-	0,364
2002	0,446	-	0,286	-	0,036	-	0,401
2003	0,424	-	0,189	-	0,040	-	0,424
2004	0,489	-	0,237	-	0,035	-	0,411
2005	0,568	-	0,441	-	0,022	-	0,380
2006							

Tabel 17: resultaten regressie analyse Hillegom Lisse

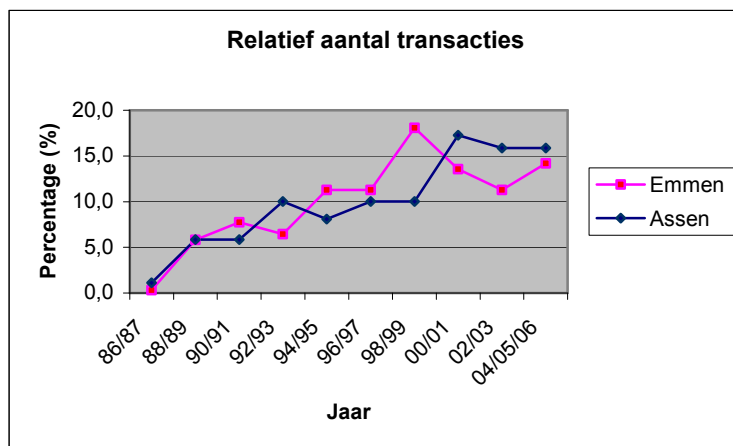
Eerst is gekeken naar de kolom van de infrastructuur. Als de significantie een waarde van 0,05 (of lager) heeft, dan geeft de verklarende variabele een 'significante' bijdrage aan het model. Dit duidt dan weer op een relatie tussen infrastructuur en de prijs van onroerend goed. De waarde van 0,05 is alleen gehaald in de case Delft Zoetermeer. Het betreffen hier de modellen, die als uitgangspunt hebben dat de invloed van de infrastructurele aanpassingen de latere jaren van de onderzoeksperiode plaats vindt (2001, 2002, 2003, of 2004). De invloed van infrastructuur is in dit model negatief. De overige cases laten geen significantie zien tussen de relatieve prijsstijging en de aanleg van infrastructuur.

Daarnaast vallen de volgende punten in de tabellen nog op:

- De positieve relatie tussen stijging woningvoorraad en stijging prijs in de casestudie Emmen-Assen.
- De relatie tussen de variabele infrastructuur en de prijsstijging vertoont bij deze drie casestudies een tekenwisseling
- Geen enkele significantie in de jaren 2000 tot en met 2006 in de casestudie Emmen en Assen.

7.1.2 Zakelijk markt

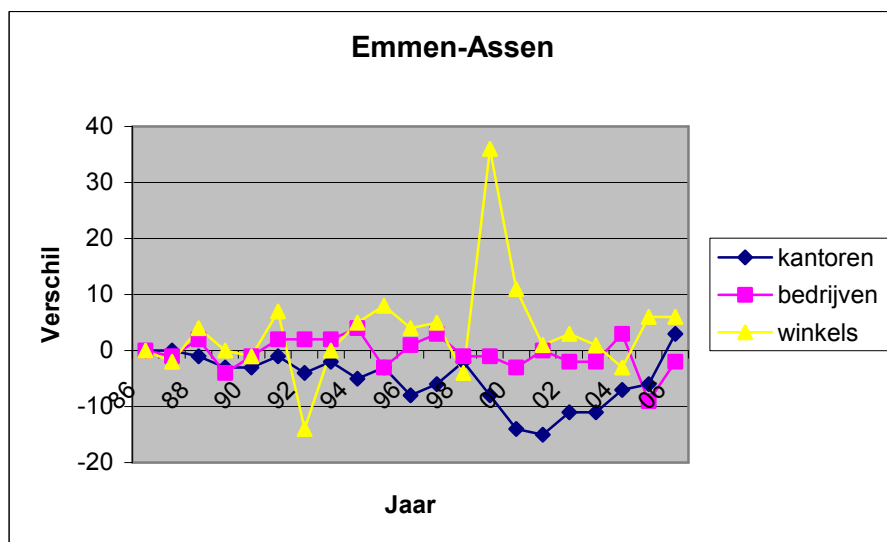
Voor de zakelijke markt zijn dezelfde analyses uitgevoerd als bij de pilot. Bij de gekozen casestudies blijkt het totaal aantal transacties ook niet groot genoeg te zijn om een prijsvergelijking uit te voeren. In de bijlagen drie, vier en vijf zijn de tabellen die de datasets beschrijven terug te vinden. In deze paragraaf zijn alleen de bijbehorende grafieken besproken. Er is begonnen met de gemeente Emmen en Assen. Vervolgens zijn de analyses van Delft-Zoetermeer en Hillegom-Lisse besproken.



Figuur 14: relatief aantal transacties Emmen Assen (Strabo, 2006)

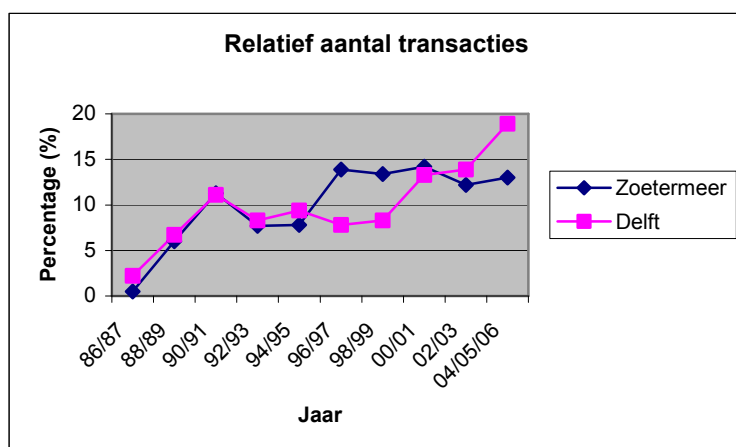
Emmen laat een uitschieter zien in het jaar 1999. Deze is veroorzaakt door detailhandelsector. Een jaar later is een verhoging te zien in Assen. Deze komt vooral door extra verkopen in de kantorenmarkt.

Om te zien hoe de steden in verhouding tot elkaar staan, is het verschil in aantal transacties tegen elkaar uitgezet. Deze figuur laat de piek in aantal winkeltransacties zien in de gemeente Emmen. Ook is de piek in de kantorenmarkt van Assen waar te nemen. In de jaren daarna lijkt Emmen langzaam op hetzelfde niveau te komen als Assen.



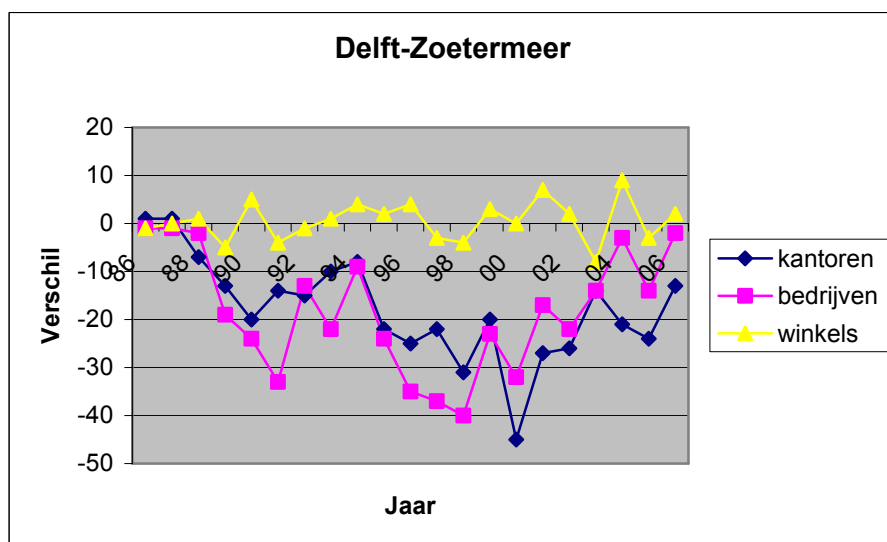
Figuur 15: verschil in aantal transacties tussen Emmen en Assen (Strabo, 2006)

Als gekeken wordt naar de grafieken van Delft en Zoetermeer blijkt dat de loop van de grafieken geen grote uitschieters laat zien. Het grootste gedeelte van het aantal transacties zit bij Delft in de laatste jaren. Dit is vooral te danken aan de opening van een relatief groot aantal nieuwe winkels.



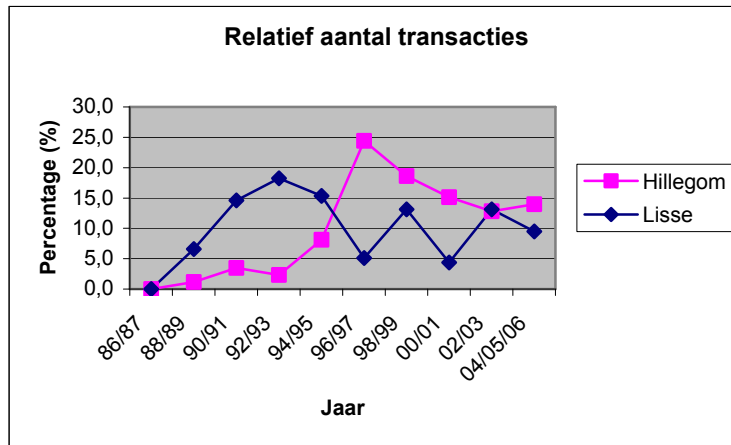
Figuur 16: relatief aantal transacties Delft Zoetermeer (Strabo, 2006)

In absoluut aantal is de markt in Zoetermeer veel groter dan in Delft. Zoals in onderstaande figuur te zien is komt dit vooral dor de kantoren en bedrijvenmarkt. De laatste 3 jaar groeien de markten iets dichter naar elkaar.

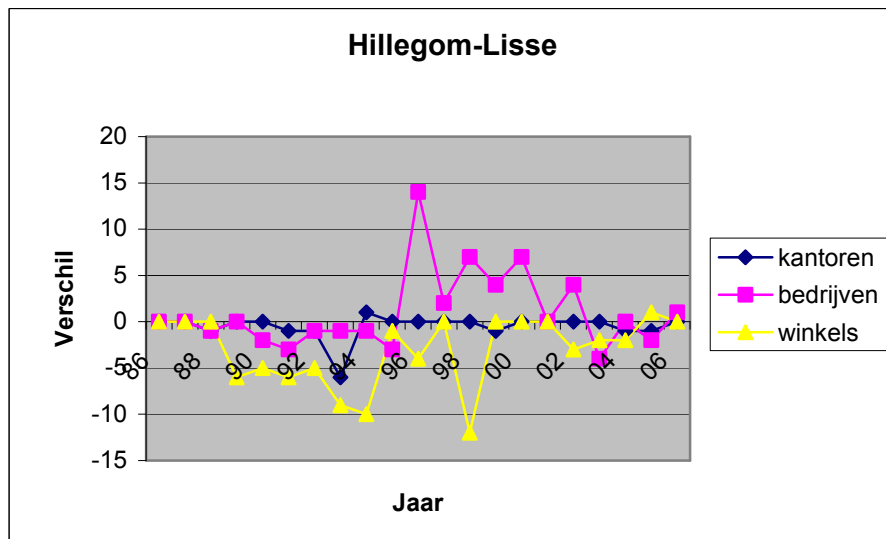


Figuur 17: verschil in aantal transacties tussen Delft Zoetermeer (Strabo, 2006)

Voor de casestudie Hillegom-Lisse zijn de pieken gerealiseerd door opening van een nieuw winkelcentrum (Lisse) en een nieuw bedrijfspark (Hillegom). Onderstaande grafieken geven hier blijk van.



Figuur 18: relatief aantal transacties Hillegom Lisse(Strabo, 2006)



Figuur 19: verschil in aantal transacties tussen Hillegom Lisse (Strabo, 2006)

7.2 Kwalitatieve Aspecten

Voor elk van de drie casestudies is getracht om per gemeente één makelaar en één gemeentemedewerker te spreken. Voor de gemeenten Assen en Lisse is dit helaas niet gelukt. In beide gemeente is alleen gesproken met een gemeentemedewerker. In totaal hebben dertien telefonische interviews plaatsgevonden. Dit aantal is bereikt, doordat voor de gemeente Zoetermeer en Emmen extra interviews zijn gehouden. De extra interviews zijn gehouden om de verschillen tussen zakelijke en woningmarkt duidelijk te krijgen. De interviews duurden gemiddeld tussen de 35 en 45 minuten.

De interviews zijn gehouden volgens een nieuw interviewschema ten opzichte van de pilot case. Dit interviewschema is terug te vinden in bijlage 6. Het interviewschema maakt een duidelijker onderscheid tussen de zakelijke markt en de woningmarkt. Bij de interviews voor de pilot case liepen deze twee markten door elkaar heen.

Een uitgebreide samenvatting van de kwalitatieve analyse is te vinden in bijlage 7. Hieronder zijn de belangrijkste conclusies opgesomd, die op één of meerdere casestudies van toepassing zijn.

- De komst van de KPN in Groningen heeft voor extra bouwvolume in de gemeente Assen gezorgd. Echter de gemeente heeft hierdoor geen veranderingen in prijs geconstateerd.
- Voor Assen-Emmen is de verwachte zwakke relatie door de geïnterviewde bevestigd. De huizenmarkt van Assen wordt sterk beïnvloed door de markt in Groningen. Emmen heeft deze beïnvloeding niet. Hillegom en Lisse hebben de best vergelijkbare markt.
- Er zitten grote verschillen in de hoeveelheid nieuwbouw. Ruimtegebrek (of juist ruimteoverschot) is de hoofdcriterium, of wel of geen uitbreidingsprojecten zijn gerealiseerd. In de casestudie Emmen-Assen zijn, hierdoor veruit de meeste huizen gerealiseerd.
- Het effect van de infrastructurele aanpassingen is door alle geïnterviewde verschillend ingeschat. Het effect van de aanpassing in Delft is wel beduidend lager ingeschat dan de effecten in Emmen en Hillegom. Binnen Hillegom en Emmen zijn de meningen verdeeld over de mate van effect en het tijdstip dat eventueel effect waar te nemen is. Wel blijkt uit alle interviews dat een echt prijseffect niet is waargenomen.
- Alle markten zijn regionaal gericht (de meeste verhuisbewegingen zijn binnen de regio).
- Locatiefactoren hebben andere waarden voor verschillende bevolkingsgroepen. Vooral ouderen letten meer op locatiefactoren.

8 CROSS CASE ANALYSE

Bij het nader bekijken van de gezamenlijke onderzoeksresultaten komen een paar opvallende overeenkomsten en verschillen boven water. De verschillen en overeenkomsten van de casestudies zijn behandeld per marktsegment. Eerst komt de woningmarkt aan bod, waarna de zakelijke markt is behandeld.

8.1 Woningmarkt

Alle gemeenten waar infrastructuur is aangelegd (op Hillegom na) laten op het eerste gezicht een hogere relatieve prijsstijging zien dan hun referentiegemeenten. Dit is dan wel in de periode na aanleg van de infrastructuur (jaren 2001 t/m 2006). De regressieanalyse met bijbehorende model ondersteunt dit beeld niet. Van de vijf casestudies (de pilot bestaat uit twee cases) is alleen een relatie gevonden voor de case Delft Zoetermeer. In alle overige gevallen geven de modellen geen significantie voor de relatie tussen infrastructuur en de relatieve prijsstijging. Ook de woningvoorraad is in veel gevallen geen significante variabele. Deze uitkomsten uit de regressieanalyse zijn ondersteund door alle interviews. Locatiefactoren zijn wel genoemd als een positief/negatief effect op hoe mensen naar een woning kijken maar niemand heeft ook praktische prijsveranderingen door deze effecten geconstateerd. Gedurende de interviews zijn verschillende denkrichtingen gegeven, waardoor de prijs niet beïnvloed wordt door de locatiefactoren.

De eerst gehoorde opvatting is dat de woningmarkt tijd nodig heeft om zich aan te passen aan de nieuwe omstandigheden. Dit komt niet alleen, omdat bouwen van nieuwe woningen tijd in beslag neemt. Kopers/verkopers raken gewend aan marktsituaties. Een voorbeeld hiervan is het feit dat, als mensen gewend zijn aan hoge huizenprijzen, ze hun eigen huis ook voor die prijs willen verkopen. Terwijl een nieuwe marktsituatie hier geen aanleiding meer toe geeft. In de literatuur komt dit effect terug in Simon (1960) "bounded rationality" denken.

De tweede denkrichting gaat in op de marktwerking. De status van de Nederlandse huizenmarkt is in de onderzoeksperiode voor het grootste gedeelte een verkopersmarkt geweest. Dit betekende dat verkopers de prijzen kunnen dicteren en er geen marktevenwicht aanwezig is. Bij onevenwichtige markten liggen de prijs en waarde verder uit elkaar.

Een bijkomend effect is de regiogebondenheid van mensen. Gemiddeld tachtig procent van de verhuisbewegingen vindt plaats in de regio. De locatiefactor bereikbaarheid (op de gekozen schaal van grote infrastructurele werken) speelt voor deze mensen niet mee.

Als laatste effect geven geïnterviewde aan, dat het aanbod zeer goed moet aansluiten op de vraag. Zo zijn huizen dichtbij (of boven) een winkelcentrum misschien wel interessant. Maar als de gemeente bekend staat om de groenvoorzieningen dan zullen toekomstige bewoners het winkelcentrum minder positief beoordelen. Dit duidt erop dat per bevolkingsgroep een andere waardering is voor een locatie-effect. Deze is zo gedetailleerd dat deze effecten, op een hoger onderzoeksniveau, niet meer meetbaar zijn.

8.2 Zakelijk markt

Voor de zakelijke markt valt vooral het groot aantal winkeltransacties op. Het aantal transacties van winkelruimte hangt sterk af van de herstructurering of nieuwbouw van winkelpanden. Dit komt overeen met hetgeen is aangegeven in een interviews: "De winkelmarkt lijkt in een tien jarige cyclus te zitten, waar het publiek na tien jaar is uitgekeken op een bepaalde gevel". Deze herstructureringen zijn (op Emmen na) niet direct te koppelen aan de aanleg van infrastructuur. In Emmen is de weg gezien als onderdeel van ambitieus plan om de regio aantrekkelijk te maken voor mensen van buiten de regio. Hierbij past naast logistiek ook een verbetering van het voorzieningenniveau (nieuwe winkels), bedrijvigheid (werkgelegenheid) en woningen (om de werknemers in te huisvesten). De infrastructuur kan zo gezien worden als een aanjager om nieuwe initiatieven te ontplooiën. De geïnterviewden geven wel aan, dat dit een langdurig proces is. Het is dan ook zeer de vraag of het geconstateerde effect van het naar elkaar groeien van gemeenten door dit effect is gerealiseerd.

Een tweede effect, dat uit verschillende interviews over de zakelijke markt naar voren komt, heeft te maken met de beprijzings-methode. Beleggers willen geen veranderingen in de prijs aanbrengen. Bij slechte marktomstandigheden grijpen ze eerder terug op tijdelijke kortingen of een meer luxe uitvoering van gebouwen. Dit om de marktprijzen te beschermen.

9 CONCLUSIES & AANBEVELINGEN

In dit laatste hoofdstuk zijn eerst de conclusies uit dit onderzoek gepresenteerd. Afsluitend zijn aanbevelingen gedaan over eventuele vervolgstappen naar aanleiding van dit onderzoek.

9.1 Conclusie

Per hoofdonderzoeksvraag zijn de bevindingen uit dit onderzoek belicht. De deelvragen zijn impliciet terug te vinden in de beantwoording van de hoofdvragen.

9.1.1 Onderzoeksvraag 1

Hoe is de relatie tussen infrastructuur en de onroerend goed waarde weer te geven?

Vanuit de literatuurstudie is gebleken dat het analyseren van de prijs een praktisch haalbare methode is, om de waarde van onroerend goed inzichtelijk te maken. Er bestaat wel een verschil tussen waarde en prijs. Dit verschil kan versterkt worden door de marktwerking. De theorie geeft tevens aan dat de onroerend goed markt te beschrijven is met de variabelen infrastructuur en de voorraad van onroerend goed. Dit zijn dan ook de hoofdvariabelen om de (koop) prijs van onroerend goed te verklaren. De variabele tijd is toegevoegd om de verschillende effecten die over een langere periode spelen mee te nemen in het model. Om kans te hebben op waarneembare veranderingen door de variabele infrastructuur zijn volgens de literatuur alleen de grote infrastructurele aanpassingen geschikt om mee te nemen in dit onderzoek. Onder grote infrastructurele aanpassingen zijn verstaan; snelwegen (+ afslag), tramhaltes, metrostations, treinstations en haltes voor snelbussen. De variabele onroerend goed voorraad is verdeeld in de woningmarkt en de zakelijke markt.

9.1.2 Onderzoeksvraag 2

Wat is de kwantitatieve relatie tussen de prijs van onroerend goed en infrastructuur?

Zoals blijkt uit het antwoord van onderzoeksvraag 1 is het onroerend goed verdeeld in de zakelijke en de woningmarkt. Eerst is de woningmarkt bekeken. Vervolgens zijn de conclusies over de zakelijke markt gepresenteerd. Als laatste onderdeel zijn de datasets besproken en hun invloed op het onderzoek.

Woningmarkt

De globale analyse van de data geeft de indicatie, dat na ongeveer vijf jaar de infrastructuur een positief effect heeft op de prijzen van onroerend goed. Een verdere analyse met de regressie methode onderstreept deze conclusie niet. De regressie analyse laat geen invloed van de aanleg van infrastructuur op de relatieve prijsstijging zien. Verschillende scenario's over de invloedsperiode van de infrastructuur geven wel veranderingen in de significantiecijfers. Deze veranderingen zijn niet dermate groot, dat infrastructuur als verklarende variabele betiteld is. Ook veranderingen in de woningvoorraad blijkt geen goede meeteenheid te zijn, om de prijsstijging te verklaren. Alleen de variabele, die de tijd volgt, is significant voor het beschrijven van de relatieve prijsstijging. Dit alles ondanks het effect van de seriële correlatie, waardoor verklarende variabelen sneller als significant worden gekenmerkt.

Zakelijke markt

Voor de zakelijke markt zijn geen extra transacties gesignaleerd ten opzichte van de referentiegemeenten. De zakelijke markt is daarbij niet op prijs geanalyseerd. De onderzochte gemeenten hebben een markt die te divers en te kleine omvang is om voldoende referentiemateriaal te verkrijgen voor een prijsanalyse. Wel geeft de kwalitatieve analyse aan, dat extra infrastructuur helpt bedrijven aan te trekken, die specifiek voordeel hebben van dezelfde infrastructuur (bijvoorbeeld bedrijven uit de transportsector). De overige stijgingen in aantal transacties zijn vooral veroorzaakt door uitbreiding van winkelcentra, of door verhuizingen van bedrijven binnen een gemeente/regio.

Datasets

Gedurende het onderzoek is duidelijk geworden, dat dataverzameling een zeer belangrijk aspect is voor kwantitatief onderzoek op het gebied van onroerend goed. Het heterogene karakter van de onroerend goed markt is één van de grootste problemen bij het in kaart brengen van de onroerend goed markt.

Ook de relatief lage omloopsnelheid bemoeilijkt data-analyse. In dit onderzoek zorgt het gebrek aan gedetailleerde data, dat geen uitspraken te doen zijn over de prijszetting op buurniveau (voor woningen) of zelfs op gemeentelijk niveau (zakelijke markt). De invloedstraal van de infrastructuur op de prijs van onroerend goed is daardoor niet meetbaar geweest.

Naast de datasets over de onroerend prijzen is ook gebruik gemaakt van CBS gegevens. De benodigde CBS data is terug te leiden tot 1995 waardoor de onderzoeksperiode nog verder is verkort. Een positief punt is, dat verschillende partijen in de onroerend goed sector op dit moment druk bezig zijn de huidige databases te verbeteren. Dit zal voor toekomstige onderzoekers betekenen, dat hetzelfde type onderzoek gedetailleerder is uit te voeren.

Samenvattend is er in dit onderzoek geen kwantitatieve relatie aangetoond tussen aanleg van infrastructuur en prijs. Vanuit de literatuur gezien was wel een kwantitatieve relatie verwacht tussen de variabelen. De antwoorden op onderzoeksvraag 3 verklaren het verschil tussen praktijk en theorie.

9.1.3 Onderzoeksvraag 3

Hoe is de kwantitatieve relatie tussen de onroerend goed prijs en infrastructuur te verklaren?

Er is geen kwantitatieve relatie aangetoond tussen de aanleg van infrastructuur en de prijzen van onroerend goed. Verschillende effecten vormen een verklaring voor het ontbreken van een relatie. Het grootste gedeelte van deze verklaringen gelden voor zowel de woningmarkt als de zakelijke markt. Waarbij dit niet opgaat, is dit aangegeven.

Marktsituatie (1)

De marktsituatie in Nederland is in de onderzoeksperiode niet in evenwicht geweest. Dit heeft invloed op de manier, waarop de prijs tot stand komt. De woningmarkt is gedurende de onderzoeksperiode een verkopersmarkt. De prijs is dan ook vooral bepaald door degene met het aanbod. In interviews is aangegeven, dat in zo'n onevenwichtige markt locatiefactoren 'niet' worden meegenomen in de prijs. In de literatuur is over dit effect niks terug te vinden. Wel spreekt de literatuur van een verschuiving van consumentensurplus naar

producentensurplus op het gebied van waarde bij een verkopersmarkt. Een verklaring voor deze tegenstrijdigheid is de elasticiteit van variabelen op de prijs. De gevonden variabelen, die de prijs bepalen staan niet op een gelijk niveau. Hedonische onderzoeken laten via de parameters een waardemaat zien voor de verschillende verklarende variabelen. De hypothese is dat de coëfficiënten, die betrekking hebben op het object zelf, belangrijker zijn naarmate de markt meer richting verkopersmarkt gaat. De invloed van infrastructuur op de prijs zal daarmee afnemen. Dit betekent niet dat de waarde van de infrastructuur vermindert. De waarde bepaalt echter in dit geval niet de prijs.

Anders gezegd; de verdeling van de mensen over de beschikbare huizen is, met de totale maatschappelijke waarde als maatstaf, niet optimaal verlopen. Personen, die veel waarde hechten aan bereikbaarheid, hebben in een verkopersmarkt minder kans om de best bereikbare plek te verkrijgen. Overheidsinvloeden in de markt, zoals vergunningprocedures en bouwbesluiten op ruimtecriteria (en niet prijs), zorgen voor extra ontwrichting van de markt. Een optimale marktsituatie als uitgangspunt nemen is dan ook onrealistisch.

Marktsituatie (2)

Binnen de onroerend goed markt (en dit geldt vooral voor de zakelijke markt) is het niet gebruikelijk veranderingen in de prijs te maken. Aanpassingen in kwaliteit van de locatie/object komen daardoor vooral terug in de verkoopsnelheid.

Regio gebonden

Veel van de verhuizingen (zowel in de woningmarkt als in de zakelijke markt) vinden plaats binnen de regio of binnen de gemeente. Deze mensen hebben al in een eerder stadium voor de regio 'gekozen'. Ze zijn dan ook niet bereid te betalen voor de infrastructuur.

Tijdsfactor

Mensen blijken langzaam te reageren op nieuwe marktsituaties. Oude prijzen worden als standaard genomen en hiervan wordt niet snel afgeweken. Een bijkomend aspect is, dat veel van de onroerend goed prijzen ontstaan door referentieprijzen te nemen van vergelijkbare objecten. Snelle prijsaanpassingen op veranderingen in locatiefactoren zijn dan niet te verwachten. Het is goed mogelijk, dat eventuele invloeden op de prijs niet in de onderzoeksperiode hebben plaatsgevonden.

Differentiatie

Gedurende het onderzoek is gebleken dat "de waarde" een zeer gedifferentieerd karakter heeft. Elke locatiefactor heeft, per plaats en per bevolkingsgroep, een andere waarde. In de kwalitatieve analyse is meermalen melding gemaakt dat een locatiefactor, die in één gemeente veel waarde heeft, in een andere gemeente misschien een negatief effect sorteert. Hedonische onderzoeken hebben dit vermoeden nog niet kwantitatief aangetoond. De transactiedata van onroerend goed is niet te specificeren naar het detailniveau, waarbij elke "waardegroep" gefilterd is.

9.2 Aanbevelingen

Vanuit de conclusies zijn enkele aanbevelingen te geven. Deze zijn in deze paragraaf uitgewerkt. De eerste aanbevelingen zijn gericht op mogelijke vervolgonderzoeken. De laatste aanbeveling is gericht op de praktische implicaties voor DHV B.V..

Onderzoekperiode

De eerste aanbeveling heeft betrekking op de onderzoeksperiode van dit verslag. In het begin is een aanname over de lengte van de gewenste onderzoeksperiode gemaakt. De beperkte beschikbaarheid van de data heeft al een beperking gevormd voor de lengte van deze onderzoeksperiode. De literatuur en de kwalitatieve analyse laten juist zien dat een lange periode nodig is voor de markt om zich aan te passen op een nieuwe situatie. Aanbevolen wordt om in de toekomst een zelfde soort onderzoek te doen, waarbij het dan mogelijk is een langere onderzoeksperiode te nemen. Speciale aandacht zal dan moeten worden gegeven aan de samenwerking met de dataleveranciers, zodat een betrouwbaarder kwantitatieve analyse is uit te voeren.

De marktsituatie betrekken

De aanname, dat de onroerend goed markt in evenwicht is, wordt vaak gemaakt in onderzoeken. In Nederland is dit echter een zelden tot nooit voorkomende situatie. Kennis van variaties in de waarde van locatiefactoren in verschillende marktomstandigheden en in verschillende gebieden behoeft daarom extra aandacht. Deze kennis is alleen te verkrijgen als er gedetailleerde data van de onroerend goed transacties over een langere periode beschikbaar is.

Variabele tijd uitsplitsen

In het onderzoek is in de modellering de variabele tijd geïntroduceerd. Binnen deze variabele vallen meerdere effecten. Uitsplitsing van deze variabele kan voor grote verbeteringen zorgen voor het totaal model. Zo kan worden nagegaan welk effect het meeste invloed heeft op de onroerend goed markt. Vanuit de literatuur gezien, is de hypotheekrente de eerste variabele, waarnaar gekeken dient te worden. Voor deze aanbeveling is alvast één analyse uitgevoerd met de hypotheekrentecijfers van het CBS. Toevoeging van deze dataset aan het model levert niet de verwachte verbeteringen op in de modeluitkomsten. Dit betekent niet, dat de hypotheekrente geen invloed heeft op de prijs. Om de kapitaalmarkt te beschrijven zijn veel verschillende indicatoren beschikbaar. Onderzoek zal moeten uitwijzen, welke indicatoren de beste toevoeging geven aan het model.

Gebruik onderzoek

Teruggrijpend op de aanleiding van dit onderzoek kan het volgende worden gezegd. Het onderzoek toont aan dat vereveningsprocessen ter bekostiging van infrastructuur door afroeping van winsten in onroerend goed niet gevoerd kunnen worden. Een correlatie tussen infrastructuur en de winsten in de onroerend goed markt zijn namelijk niet aan te tonen. Het niet kunnen aantonen van deze correlatie betekent dat eventuele vereveningsprocessen alleen kunnen plaatsvinden in onderhandelingen met de private partijen. Door het onderzoek is de aanname ontstaan, dat de transactiekosten voor zulke vereveningsprocessen, ten alle tijden hoger zullen uitvallen dan de eventuele baten.

Om hierop aan te sluiten zal de advisering van DHV B.V. zich niet moeten toespitsen op eventuele afroaming bij grote gebiedsontwikkelingsprojecten. Afroaming is niet het instrument om de investeringen in de infrastructuur (gedeeltelijk) te kunnen financieren. Als de planeconomen afroamingconstructies terugvinden in de gemeentelijke plannen dan dient hier met terughoudendheid op gereageerd te worden. Advisering zal zich vooral moeten toeleggen op de andere positieve effecten, die infrastructuur kan genereren. In de casestudies zorgt de infrastructuur voor een nieuw elan in gemeenten. Nieuwe ontwikkelingen lijken opeens mogelijk. Sturing van deze ontwikkelingen kan voor een optimalisering van de maatschappelijke waarde zorgen. Instrumenten, zoals het strategisch verwerven van gronden of de nieuwe instrumenten aangereikt door de grondexploitatiewet kunnen hierbij helpen. De overheden kunnen dan de private partijen sturen op ontwikkelingen, gericht op segmenten, die goed passen binnen de bestaande gemeentelijke structuren en eventuele toekomstvisies. Realisme is hierbij het toverwoord. De starheid van de onroerend goed markt zorgt dat met behulp van één infrastructureel project niet de gehele gemeentelijke structuur kan worden omgegooid. Kortom de infrastructuur zal de gemeente niet rijk maken maar wel waarde kunnen hebben voor de gehele gemeenschap.

10 LITERATUURLIJST

Bervaes, J. C. A. M. & Vreke, J. (2004). De invloed van groen en water op de transactieprizen van woningen. Wageningen: Alterra.

Bank for International Settlements (BIS). (2005). BIS Papers No 21. Real estate indicators and financial stability. Proceedings of a joint conference organised by the BIS and the IMF in Washington DC, 27–28 October 2003. Basel: Bank of International Settlement. pp. 71&198

Centraal Planbureau (CPB) & Nederlands Economisch Instituut (NEI). (2000). Leidraad Overzicht Effecten Infrastructuur (OEI). Evaluatie van infrastructuurprojecten; leidraad voor kosten-batenanalyse. Deel I: Hoofdrapport
pp. 35-36

Debrezion, Ghebreegiabihir. (2006). Railway Impacts on Real estate Prices (Dissertation Draft). Free University, Department of Spatial Economics. Amsterdam.

Dipasquale, D & Wheaton, W.C. (1995). Urban Economics and real estate markets. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Fujita, M. (1989). Urban Economic theory: Land use and city Size". New York: Cambridge University Press.

Kallenberg, W.C.M. (2001). Statistiek II, voor CiT, Enschede: Universiteit Twente faculteit toegepaste wiskunde. pp. VI. 1-18

Lambooy, J.G. et al. (1997). Ruimtelijke Economische Dynamiek.een inleiding in de theoretische aspecten van de economische geografie. Bussum: Dick Coutinho.

Lancaster, K. J., (1966). A New Approach to Consumer Theory. Journal of Political Economy. 74. pp.132-156.

Miles et al., (2002, 4e druk).Real Estate Development. Principles and process. Third edition. Washington D.C.: Urban Land Institute. pp. 363- 393

Ministerie van Verkeer en Waterstaat. (2000). Meerjarenprogramma infrastructuur en transport 2000-2004. Sdu uitgevers.

Pellenbarg, P. (2005). Ruimtelijke aspecten van de bedrijven dynamiek in Nederland. Assen: Koninklijke van Gorcum BV. pp. 115-116

PSIB. (2006). Quick scan waarde kwantificering (concept versie). Waarde en methoden om waarde te kwantificeren in de bouwsector. pp. 24

Raad voor Verkeer en Waterstaat. (2005). Meer dynamiek beter bereikbaar. Reactie op de Nota mobiliteit. pp. 9.

Rosen, S., (1974). Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition. Journal of Political Economy. 82. pp. 34-55.

Ruimtelijk Planbureau. 2006. Prijs van de plek. Woonomgeving en woningprijs. Rotterdam: Nai Uitgevers. Den Haag: Ruimtelijk Planbureau.

SEO economisch onderzoek. (2006). Stedelijke vernieuwing: Kosten en baten. Amsterdam: SEO. pp. 28.

Simon, H.A. (1960) The new science of management decision. New York: Harper & Row.

Verschuren Piet, Doorewaard Hans. (2004, derde druk. vijfde oplage). Het ontwerpen van onderzoek. Utrecht: Uitgeverij LEMMA BV

Von Thünen, Johan (1863). "Der isolierte staat in Beziehung auf Landwirtschaft and Nationalökonomie"

VROM. (2003). Beter thuis in wonen. Kernpublicatie WoningBehoeftte Onderzoek. Amsterdam: RIGO Research en Advies BV.

VROM, et al. (2006). Nota Ruimte. Ruimte voor ontwikkeling. pp. 36.

Weber, A (1909) Über den Standort der Industrien. 1. Teil: Reine Theorie des Standorts. Tübingen: J.C.B. Mohr Verlag

Zweedijk, A. et al. (1996). Gebiedsgerichte exploitaties. In Handboek Grondbeleid en locatie-ontwikkeling. 's-Gravenhage: Elsevier bedrijfsinformatie bv. pp. E-260-4 – E-260-12

11 COLOFON

Auteur	: J.G.Frumau
Project	: Prijs je niet rijk
Omvang rapport	: 64 pagina's
Begeleiders	: Geert Dewulf (Universiteit Twente) Anne van der Veen (Universiteit Twente) Robbin Bouten (DHV B.V.) Mark Nijenhuis (DHV B.V.)
Datum	: 12 maart 2007
Naam/Paraaf	:



BIJLAGE 1 Interviewschema versie 1 (gemeenten)

Hoofddoel interview

Factoren die de onroerend goed prijs hebben beïnvloed in de gemeente in de jaren 90/00. En eventueel de kwantitatieve mate waarin dit gebeurd is.

Subdoelen

- De prijstrends in onroerend goed prijs in vergelijking met landelijke gemiddelde in het gebied en vergelijkbare gebieden (verdeling naar onroerend goed soort mogelijk?)
- Grootste oorzaken van die prijstrends op gemeente en buurniveau
- Overzicht van eigenschappen onroerend goed objecten (buurniveau)
- Overzicht in veranderingen in locatiefactoren
- Overzicht bereikbaarheidsfactoren
- Overzicht imagofactoren (niet rationele)
- Overzicht regionale markt
- Overzicht landelijke markt

Vragen

Opening interview

Vertellen wat onderwerp interview is, de hoofddoelen, subdoelen, en de tijdsduur die er voor vrij is gemaakt.

1. Kunt u een korte beschrijving geven van uw functie binnen de gemeente?
2. Wat voor soort onroerend goed staat in welke wijken in uw gemeente?
3. Wat is de algemene prijstrend (per buurt?) in de jaren 90 tot en met nu geweest? (deze vraag is optioneel)
4. Verschillende deze prijstrend in vergelijking met omliggende gemeenten/ gemeenten in de regio? (deze vraag is optioneel)
5. Verschillen de prijstrends in vergelijking met het landelijke gemiddelde?
6. (eventuele vervolgvraag) Is uw antwoord gebaseerd op cijfermateriaal of meer uw ervaring? (deze vraag is optioneel)
7. Kunt u een verklaring geven voor eventuele verschillen in prijstrends op gemeenteniveau/buurniveau? (deze vraag is optioneel)
8. Hebben er veranderingen plaatsgevonden in de "hoeveelheid" vraag in uw gemeente?
9. Hebben er veranderingen plaats gevonden in de vraag naar type woningen?
10. Is de verkoopsnelheid in de jaren 90/00 toe-/afgenomen?
11. Is het totaal aantal transacties over de jaren toe-/afgenomen?
12. Vanuit welke gebieden verhuizen mensen naar uw gemeente?
13. Zijn er in de jaren grote veranderingen in de eigenschappen van de onroerend goed objecten geweest (per buurt)?
14. Hebben er door de jaren heen grote locatieveranderingen plaats gevonden?
15. Hebben deze de onroerend goed prijs beïnvloed? (op buurniveau)
16. Hebben er door de jaren heen grote bereikbaarheidsverbeteringen/verslechtingen plaatsgevonden?

17. Hebben deze uw inziens de onroerend goed prijzen beïnvloed?
18. Zijn er niet rationele factoren geweest die een trend hebben geïnitieerd?

Heeft in de gemeente grote veranderingen plaatsgevonden op de volgende onderdelen:

19. Huizenvoorraad?
20. Bouwvolume?
21. Regionale economie?
22. Belastingen?
23. Politieke klimaat?

Einde interview:

U kunt aan het einde van het interview aangeven of u er prijs op stelt de uitkomsten van het interview opgestuurd te krijgen. Ook zal u worden gevraagd hoe u wil worden vermeld in het onderzoeksverslag (onder naam/functie of anoniem)



BIJLAGE 2 Uitwerking interviews pilot

Venray

Voorraad

Venray mocht door de geldende regelgeving niet teveel bouwen. Er zijn wel wat inbreidingsprojecten geweest waardoor Venray ook een steeds meer stedelijk karakter krijgt. Er zijn nu ook enkele appartementen complexen op de markt gekomen waar eigenlijk geen vraag voor is. Toen er wel vraag was heeft het aanbod op zich laten wachten. De procedure tot bouwen is nog eens verlengt doordat Venray onder curatele heeft gestaan. In de wijk Brukske heeft in 1996 een opknapbeurt plaatsgevonden. Het is echter nog steeds een sociaal –economisch mindere wijk.

Locatiefactoren

De aanleg van de A73 heeft vooral invloed gehad op de kleinere bedrijven. Deze wilden zich graag vestigen naast de snelweg. De snelweg wordt ook genoemd in huizenfolders maar effect is niet meetbaar volgens de geïnterviewden. Inbreidingsprojecten zijn gedeeltelijk ten koste gegaan van het groen in de gemeente.

Werkgelegenheid

De sterke groei van de Peelbasis in 1992/1993 is een van de grootste economische trekkers geweest in de regio. Daardoor zijn ook veel mensen vanuit Duitsland in Venray komen wonen. Makelaars hebben in Duitsland reclame gemaakt. Er zijn ook wel mensen in Deurne gaan wonen die op de Peelbasis gestationeerd werden. De laatste jaren is het inkrimpen van Xerox in het nieuws geweest.

Overige effecten

Venray is voor de regio de wat grotere voorzieningen gemeente. Echter vergeleken met bijvoorbeeld Venlo heeft Venray een meer dorps karakter. Zo heeft Venray nog geen slecht imago op het gebied van de drugsproblematiek. Door het minder strenge optreden van de overheden in de randgemeente rond Venlo (in vergelijking met Venlo) lijken de problemen langzaam Venray's richting op te schuiven. Een ander effect, dat in de gemeente lijkt mee te spelen, is dat mensen gewend zijn geraakt aan een bepaalde prijs. Nieuwbouwwoningen worden dan ook op dit moment te duur in de markt gezet. Belastingen hebben geen grote veranderingen ondergaan en ook niet genoemd als aspect bij kopen woningen. Wel een aspect wat steeds vaker wordt gehoord, bij reden voor aanschaf van een woning, is de echtscheiding.

Weert

Voorraad

In Weert zijn in de jaren 90 vooral veel uitbreidingswijken gerealiseerd. Molenakker en Vrakker zijn de nieuwe wijken. Op enkele opknapprojecten na hebben er geen grote herstructureringsprojecten in de gemeente plaatsgevonden. Wel begint er een overschot te komen aan appartementen in het Centrumgebied.

Locatiefactoren

- In de jaren 90 een nieuw winkelcentrum (De Munt) aangelegd.
- Qua bereikbaarheid zat Weert altijd goed door de A2 en het intercitystation. Binnen de gemeente is de bereikbaarheid echter verslechterd. Dit geldt vooral voor de Roermondseweg. De gemeente probeert hier nu verbetering in te brengen. Er zal een soort ringstructuur komen.

Werkgelegenheid

De werkgelegenheid is de afgelopen jaren iets afgenomen (ongeveer 1000 banen). De sluiting van de Philipsfabriek is het meest in het nieuws geweest. Het lijkt er echter op dat dit de markt niet heeft beïnvloed. Bronnen die dit bevestigen zijn bijvoorbeeld het aantal uitkeringsgerechtigde. Die zijn namelijk in dezelfde periode gedaald. Er is blijkbaar nieuw werk gevonden of mensen zijn weggetrokken (de beroepsbevolking is ook iets gedaald volgens de geïnterviewde). Het wordt aangenomen dat verandering in werkgelegenheid een klein effect heeft op vooral het goedkopere segment. Het effect zal ook nog eens van korte aard zijn (in algemene trends hooguit een hobbeltje).

Overige effecten

Afgelopen jaren zijn er veel verhuisbewegingen geweest tussen Weert en Nederweert. Globaal is gezegd, dat de gemeente met de nieuwste wijk de meeste mensen aantrok. Dit was ook in Weert zelf te zien. Boshoven heeft een verbeterde waardering door aanleg Vrakker gehad. Ook was eerst Molenakker zeer populair, nu willen mensen weer graag in Vrakker wonen. Kortom in Weert trekt nieuwbouw mensen aan. In Weert betekende dit niet dat het goedkopere segment last had van leegstand. Weert is de enige leverancier van dit type woning in de regio en er is dan ook altijd wel druk op de woningmarkt. Een ander belangrijk effect in de markt van Weert is de ligging ten opzichte van Brabant. Weert heeft lagere huurprijzen in vergelijking met Brabant. De scheidingslijn lijkt wel over de jaren te vervagen. Het is de vraag of de psychologische barrière minder wordt.

Horst

Voorraad

In Horst heeft in de periode 1993-2006 geen grote herstructureringsprojecten plaatsgevonden. Wel zijn over de jaren enkele nieuwbouwwijken aan de randen van het dorp ontwikkeld. Deze werden in horten en stoten aangelegd. Voorbeeld van een uitbreidingswijk is de Risselt. Woningproductie was echter gelimiteerd door afspraken met de provincie. Ook was er midden jaren 90 een stagnatie in de woningbouw door economische facetten. Er was in die tijd wel vraag maar het aanbod bleef achter. Hierdoor namen ook het aantal transacties af.

Van oorsprong heeft Horst vooral woningbouw in de koopsector. Afgelopen tien jaar is de appartementensector in opkomst. De grootste groei van appartementen heeft de afgelopen vijf jaar op centrumlocaties plaatsgevonden.

Locatiefactoren

Altijd goeie bereikbaarheid geweest (per bus, trein en weg) naar de regionale steden. De snelweg maakte alles wel makkelijker. Effect op huizenprijzen is minimaal geacht. De ligging van de A67 dicht bij Horst heeft hier mede invloed op. De geïnterviewden geven aan dat bereikbaarheid misschien een aspect is voor de keuze voor welke gemeente. Echter als

binnen de gemeente wordt verhuisd dan wordt dit aspect nooit genoemd door zoekers. Binnengemeentelijke verhuizingen vormen ook het grootste gedeelte van de markt. De nieuwe infrastructuur heeft geen geluidsoverlast opgeleverd. Er is gezegd, dat de trein meer lawaai maakt in vergelijking met de snelweg. De voorzieningen bij de snelweg en de meestal gunstige windrichting zorgen voor vermindering geluidsoverlast. Er is een nieuw gemeentehuis gekomen maar andere opknapbeurten van de voorzieningen kunnen geschaard worden onder standaard opknapbeurten. Ongeveer rond 1996 is er een brede middelbare scholengemeenschap opgericht (van ongeveer 2100 leerlingen) Hierdoor zijn er veel regionale leerlingen die, in plaats van naar Venlo nu naar Horst gaan. Dit heeft tot geen trendveranderingen geleid op de woningmarkt. Op het moment zijn enkele zeer ambitieuze plannen op winkelgebied in ontwikkeling.

Werkgelegenheid

Horst is qua industrie vooral gericht op agrarische activiteiten (Horst wordt ook wel Wageningen van het zuiden genoemd) en logistieke bedrijven. Zo zal in de toekomst de Floriade worden georganiseerd. In afgelopen periode is de champignons school dichtgegaan, grote invloed op de regionale economie had dit niet. De overname van de plaatselijke machine fabriek door een groot Amerikaans bedrijf had ook weinig invloed. Een andere grote regionale werkgever is de veiling die in de jaren een constant beeld heeft laten zien. Begin jaren negentig is wel een stijging van de werkgelegenheid ingezet door onder meer de oprichting van de "Trade board" in Venlo.

Overige effecten

In de taxatierapporten van de plaatselijke makelaar spelen locatie-eigenschappen haast geen rol (al werd de komst van de nieuwe weg wel genoemd in de rapporten) Belangrijker is de staat van het huis en referentie transacties van vergelijkbare huizen.

Rond de eerste golfcrisis stond de huizenmarkt haast stil. Begin 2000 was er een piek in de huizenmarkt (tot een jaar geleden). De aangegeven 10% prijsstijging door de interviewer werd in die tijd in sommige segmenten makkelijk gehaald. Vooral twee-onder-eenkappers hebben sterke stijging doorgemaakt. Algemeen wordt Horst gezien als een groot dorp (ongeveer 20000 inwoners). De meeste personen die in Horst gaan wonen komen uit de regio. De mensen die buiten de regio komen hebben als hoofdreden dat ze werk hebben gevonden in de regio. Mensen van binnen de regio geven de combinatie van goede voorzieningen met het "dorpse" karakter (ivm Venlo en Venray) als keuzereden. Venlo heeft een slechte naam qua drugsoverlast. Venray heeft meer de naam van "arbeiders"stad. Door gemeentelijke herindeling is Horst een stuk groter geworden. Horst lijkt hierdoor meer op de kaart te zijn gezet.

Asten

Voorraad

In 98-00 zijn er dure appartementen gerealiseerd. Deze ontwikkeling was vanuit de marktpartijen ontstaan maar paste ook binnen het gemeentelijk beleid. Naast de appartementen zijn vanaf 2002 zeventig huizen opgeleverd. Deze vielen binnen de regeling ruimte-voor-ruimte. Er zijn voor de rest geen grote herstructurering projecten in de gemeente geweest.

In de jaren 90 zijn ongeveer 800 woningen gerealiseerd. Dit was conform de provinciale maatstaven. Van 1989 t/m 93/94 was de oplevering van de wijk "De Hulterman" (vrije

sector huizen). Daarnaast was Loverbosch ook een uitbreidingslocatie. De overige bouwactiviteiten zijn gerealiseerd op inbreidingslocaties. Asten stapte in die tijd ook af van het actieve grondbeleid.

Locatiefactoren

Op het gebied van bereikbaarheid is alleen een mislukt verkeerscirculatie experiment genoemd. Dit experiment heeft de afgelopen twee jaar gelopen. In dezelfde periode is gewerkt aan de aansluiting naar Deurne maar dit heeft geen invloed gehad op de huizenmarkt. Tegelijkertijd met de realisatie van de appartementen heeft een uitbreiding van de winkelveorzieningen plaatsgevonden (onder de appartementen). Deze uitbreiding kan getypeerd worden als een noodzakelijke uitbreiding en niet zozeer als een extra impuls voor de markt. In 2004 was de realisatie afgerond.

Werkgelegenheid

In 2002 zijn er ontslagen gevallen bij Goossens kipslachterij. Dit betreft vooral lagere salarisgroepen, waardoor koopsegment hiervan weinig heeft gemerkt. Naast dat veel inwoners van Asten werkzaam zijn in omgeving Eindhoven/Helmond heeft het ook eigen werkgelegenheid in de agrarische sector, tuinbouw, glasbouw, bedrijventerreinen en toeristische sector. In deze sectoren zijn geen grote veranderingen in geconstateerd. In de jaren negentig heeft wel een verplaatsing van bedrijven plaatsgevonden. De bedrijven zijn van het centrum naar "buiten" verhuist (zoals een transportbedrijf, houtzagerij, staalbedrijf/gemeentewerf).

Overige effecten

Midden jaren negentig is een wijziging opgetreden in het toewijzingsbeleid van de gemeente. Er was altijd sprake dat thuiswonende voorrang kregen. Het aanbod werd opgevuld zonder dat er nieuw aanbod voor terugkwam. In Asten is hierdoor veel zelf gebouwd. Op een gegeven moment is het beleid veranderd dat bij het bereiken van bepaalde positie op de lijst je geen plaatsen meer kon verliezen door bevoordeling van andere. Ook kwam er betere doorstroming, na de bouw van de appartementen (tussen 99 en 06). Vooral senioren verhuisden naar de appartementen, waardoor hun oude huizen op de markt kwamen. Dit zorgde voor hogere verkoopsnelheden en een hoger aantal transacties. Imagoveranderingen hebben niet in asten plaatsgevonden en geen al te grote belasting + politieke verschuivingen.

Het kanaal tussen Asten en Someren is een scheiding in de onroerend goed markt. Mensen uit Asten gaan niet in Someren wonen en andersom. Deurne heeft lichte voorkeur ten opzichte van Asten door spoorstation aldaar.

In de jaren 91/92 was de vraag naar woningen zeer groot (wachtlijsten ingesteld zodat de regiogebonden voorrang konden krijgen). In de gehele jaren negentig (maar vooral tweede helft) was de instroom vooral via bouwkavels (koopwoningen). Vanaf 2002 verschoof de vraag naar huur en senioren woningen. Misschien was de economie hier oorzaak van. Tussen 1995 en 2000 lag de verkoopsnelheid zeer hoog. Je zag haast geen te koop bordjes in Asten simpelweg doordat alles binnen mum van tijd weg was.

Ook is in Asten bekend dat het prijsniveau aan de andere kant van de Peel een stuk lager ligt.



BIJLAGE 3 Zakelijke markt Emmen Assen

De zakelijke markt van Emmen en Assen kent het grootste aantal transacties in dit onderzoek. Onderstaande tabellen geven de opbouw van de dataset.

Gemeenten		Aantal transacties				
		Huur	Koop	Onbekend	Belegging	Totaal
Emmen	Kantoren	33	10		9	52
	Bedrijven	31	15		7	53
	Winkels	172	11		19	202
	Gemengd	2	1			3
	Overige					
Assen	Kantoren	99	35		25	159
	Bedrijven	31	15		17	63
	Winkels	102	10		17	129
	Gemengd	4	1		3	8
	Overige					

Tabel 18: aantal transacties Emmen Assen (Strabo database 2006)

	Aantal transacties																					
	86/87		88/89		90/91		92/93		94/95		96/97		98/99		00/01		02/03		04/05/06			Totaal
Assen	4		21		21		36		29		36		36		62		57		57**			359
Relatief (%)	1,1		5,8		5,8		10,0		8,1		10,0		10,0		17,3		15,9		15,9			99,9
Kantoren			1	3	8	4	5	6	5	4	9	10	6	10	16	17	17	16	10	12		
Bedrijven		1		4	2				1	9	2	3	3	7	7	3	5	3	2	9	2	
Winkels	1	2	3	9	6	1	15	10	5	5	5	7	4	6	11	8	6	9	10	5	1	
Overige			1														1	3	1	2		
Emmen	1		18		24		20		35		35		56		42		35		44*			310
Relatief (%)	0,3		5,8		7,7		6,5		11,3		11,3		18,1		13,5		11,3		14,2			100
Kantoren					5	3	1	4		1	1	4	4	2	2	2	6	5	3	6	3	
Bedrijven			2		1	2	2	2	5	6	3	6	2	6	4	3	3	1	5			
Winkels	1		7	9	5	8	1	10	10	13	9	12		42	22	9	9	10	7	11	7	
Overige																	1		2			

Tabel 19: aantal transacties per jaar Emmen Assen (Strabo database 2006)

Wat aan de tabellen opvalt is de grote hoeveelheid transacties in de detailhandelsector. Dit is des te opvallender als men het feit meeneemt dat het totaal aantal winkeltransacties in Strabo een stuk kleiner is als het aantal kantoor en bedrijven transacties. Om te kijken of er uitschieters zijn qua aantal transacties in één jaar worden het relatief aantal transacties per stad weergegeven.



BIJLAGE 4 Zakelijke markt Delft Zoetermeer

		Aantal transacties				
Gemeenten		Huur	Koop	Onbekend	Belegging	Totaal
Zoetermeer	Kantoren	385	49		31	465
	Bedrijven	284	88		21	393
	Winkels	62	2		7	71
	Gemengd	18	11		12	41
	Overige				1	1
Delft	Kantoren	75	10		5	90
	Bedrijven	1	5		1	7
	Winkels	59	7		15	81
	Gemengd	1				1
	Overige	1				1

Tabel 20: aantal transacties Delft Zoetermeer (Strabo database 2006)

	Aantal transacties																					
	86/87		88/89		90/91		92/93		94/95		96/97		98/99		00/01		02/03		04/05/06			Totaal
Zoetermeer	5		58		110		75		76		135		130		138		118		126*			971
Relatief (%)	0,5		6,0		11,3		7,7		7,8		13,9		13,4		14,2		12,2		13,0			100
Kantoren		1	10	17	24	22	18	19	15	24	27	27	34	26	47	32	30	25	22	32	13	
Bedrijven	1	1	2	19	24	33	13	22	11	24	35	37	40	23	33	19	23	14	4	14	2	
Winkels	2		2	7		7	3				1	5	6	1	3	4	4	11	8	6		
Overige			1						1	1		3					1	10	12	10	3	
Delft	4		12		20		15		17		14		15		24		25		34**			180
Relatief (%)	2,2		6,7		11,1		8,3		9,4		7,8		8,3		13,3		13,9		18,9			99,9
Kantoren	1	2	3	4	4	8	3	9	7	2	2	5	3	6	2	5	4	11	1	8		
Bedrijven									2						1	2	1		1			
Winkels	1		3	2	5	3	2	1	4	2	5	2	2	4	3	11	6	3	17	3	2	
Overige																			2			

Tabel 21: aantal transacties per jaar Delft Zoetermeer (Strabo database 2006)

Deze dataset kenmerkt zich door het grote verschil tussen Zoetermeer en Delft in het absolute aantal transacties. Voor Delft afzonderlijk vallen de vele winkeltransacties op.



BIJLAGE 5 Zakelijke markt Hillegom Lisse

		Aantal transacties				
Gemeenten		Huur	Koop	Onbekend	Belegging	Totaal
Hillegom	Kantoren	4	2			6
	Bedrijven	28	31		6	65
	Winkels	6	1		2	9
	Gemengd	2	3		1	6
	Overige					
Lisse	Kantoren	13	3		1	17
	Bedrijven	32	7		5	44
	Winkels	68	2		3	73
	Gemengd	1	1		1	3
	Overige					

Tabel 22: aantal transacties Hillegom Lisse (Strabo database 2006)

		Aantal transacties											Totaal
		86/87	88/89	90/91	92/93	94/95	96/97	98/99	00/01	02/03	04/05/06		
Lisse		0	9	20	25	21	7	18	6	18	13**		137
Relatief (%)		0,0	6,6	14,6	18,2	15,3	5,1	13,1	4,4	13,1	9,5		99,9
Kantoren			1	1	1	1	1	1		1	1	3	
Bedrijven			1	3	4	2	5	1	4	5	4	5	
Winkels			1	6	6	5	9	11	2	4	1	12	
Overige											2	1	
Hillegom		0	1	3	2	7	21	16	13	11	12*		86
Relatief (%)		0,0	1,2	3,5	2,3	8,1	24,4	18,6	15,1	12,8	14,0		100,0
Kantoren						1	1	1				2	
Bedrijven				1	1	2	1	2	15	2	11	4	12
Winkels			1	1		1	1	1	1	1		1	
Overige							2					1	3

Tabel 23: aantal transacties per jaar Hillegom Lisse (Strabo database 2006)

Het grootste verschil tussen Hillegom en Lisse is de sector waarin de transacties hebben plaatsgevonden. In Hillegom hebben vooral veel bedrijfstransacties plaatsgevonden. In Lisse waren de meeste transacties in de winkelsector.



BIJLAGE 6 Interviewschema versie 2

Hoofddoel interview

Identificatie van factoren die de onroerend goed prijs hebben beïnvloed in uw regio in de jaren 1993 tot en met 2006. Het uiteindelijk onderzoek zal zich richten op één specifieke factor. Voor de validatie zullen echter alle factoren evenveel aandacht krijgen gedurende het interview.

Subdoelen

- Zakelijke markt, inzicht krijgen in (indien van toepassing)
- Veranderingen in de regionale markt
- Veranderingen in de vestigingsfactoren
- Veranderingen in de prijstrends

- Woningmarkt, inzicht krijgen in (indien van toepassing)
- Veranderingen in de regionale markt
- Veranderingen in de vestigingsfactoren
- Veranderingen in prijstrends

Vragen

Opening interview

Vertellen wat onderwerp interview is, de hoofddoelen, subdoelen, en de tijdsduur die er voor vrij is gemaakt.

1. Kunt u een korte omschrijving geven van uw ervaring in de onroerendgoedmarkt vanaf 1993?

Zakelijke markt, kantoren, winkels en bedrijven (indien van toepassing)

Veranderingen vestigingsklimaat

2. Waar komen de zakelijke partijen vandaan als ze zich vestigen in uw gemeente?
3. Heeft hier in de genoemde periode een verschuiving in opgetreden?
4. Wat voor type bedrijvigheid is aanwezig in uw regio?
5. Is er in de genoemde periode verandering in het type bedrijvigheid gekomen?
6. Hebben in de genoemde periode grote veranderingen plaats gevonden in de totale vraag naar de zakelijke gebouwen?
7. Zijn er in de genoemde periode ooit grote veranderingen opgetreden in de voorraad van gebouwen?
8. Is er in de genoemde periode ooit sprake geweest van grote leegstand in de zakelijke markt?
9. Zijn er imagofactoren geweest die de markt hebben beïnvloed?
10. Zijn er grootschalige economische veranderingen geweest die de markt hebben beïnvloed?

Veranderingen in de vestigingsfactoren

Zijn er veranderingen geweest op de volgende punten?

11. Gebouwen (luxer uitgevoerde bedrijfsterreinen, herstructurerings- projecten, nieuwe kantoorgebieden/winkelcentra)
12. Bereikbaarheid
13. Voorzieningen
14. Sociale structuur
15. Parkmanagement technieken
16. Groenstructuur
17. Belastingen

Veranderingen in prijstrends

18. Zijn er verschillen in prijstrends te zien tussen de verschillende gemeente in de regio in de genoemde periode?
19. Zijn er pieken/dalen in de totale hoeveelheid transacties in uw gemeente?
20. Zijn er pieken/dalen in de verkoopsnelheid van onroerend goed objecten?

Woningmarkt (indien van toepassing)

Veranderingen in de regionale markt

21. Waar komen de nieuwe bewoners vandaan als ze zich vestigen in uw gemeente?
22. Heeft hier in de genoemde periode een verschuiving in opgetreden?
23. Waren er verschillen in de hoeveelheid vraag per wijk over de genoemde periode?
24. Zijn er in de genoemde periode ooit grote veranderingen opgetreden in de voorraad van woningen?
25. Is er in de genoemde periode ooit sprake geweest van grote leegstand?
26. Zijn er imagofactoren geweest die de markt hebben beïnvloed?
27. Zijn er grootschalige economische veranderingen geweest die de markt hebben beïnvloed?

Veranderingen in de vestigingsfactoren

Zijn er veranderingen geweest op de volgende punten?

28. Gebouwen (Nieuwe woonwijken, herstructureringsprojecten)
29. Bereikbaarheid
30. Voorzieningen
31. Sociale structuur
32. Groenstructuur
33. Belastingen

Veranderingen in prijstrends

34. Zijn er verschillen in prijstrends te zien tussen de verschillende gemeente in de regio in de genoemde periode?
35. Zijn er pieken/dalen in de totale hoeveelheid transacties in uw gemeente?
36. Zijn er pieken/dalen in de verkoopsnelheid van onroerend goed objecten?

Einde interview

Eventueel evaluatie interview. U mag aangeven (indien nodig) of u per naam/functie of anoniem in het onderzoek vermeld willen worden.



BIJLAGE 7 Kwalitatieve analyses overige casestudies

Emmen

Emmen heeft met Parc Sandur en Delftlanden twee grote nieuwbouwprojecten gehad in de onderzoeksperiode. Hierbij heeft Parc Sandur een speciale opzet, doordat recreatiewoningen in de wijk zijn verwerkt. Delftlanden is erg groen opgezet. Uit onderzoek is gebleken dat landelijke woningen het beste in de markt liggen. Qua prijsontwikkeling heeft Emmen zich minder ontwikkeld dan noord en zuid west Drenthe. Een rede hiervoor is, dat noord Drenthe invloeden heeft van Groningen en zuid - west Drenthe invloed heeft vanuit Zwolle. Effect van de A37 wordt pas echt verwacht als de weg is doorgetrokken naar Duitsland (lange termijn effecten). Emmen heeft ook een groeiend ziekenhuis laten zien (waardoor wat hoger opgeleid personeel richting Emmen kwam). In de afgelopen jaren is ook Akzo als grote industriespeler langzaam verdwenen. Hiervoor zijn wel allemaal nieuwe bedrijven in zelfde segment voor teruggekeerd.

Assen

Assen heeft vooral in de jaren zeer veel nieuwe woningen gekregen. Dit zal de grootste ruisfactor zijn in prijsvergelijkingen. Hiernaast was de komst van een nieuw KPN kantoor in Groningen te merken in Assen (bouw van één wijk wordt hieraan toegeschreven). De grote productie aan woningen wordt ook toegeschreven aan gebrek van nieuwbouw in de omliggende gemeente.

Delft

Delft heeft de afgelopen periode een nieuwe ICT industrie ontwikkeld. Dit is gebeurd naast de bestaande en zeer constante werkgelegenheidverschaffers (bijvoorbeeld de Universiteit en TNO). In het zuiden is een groen gebied geschikt gemaakt voor recreatie. Er zijn geen grote uitbreidings of inbreidings projecten geweest binnen de stadsgrenzen van de gemeente Delft. In Delft is veel vraag naar de oude jaren 30 woningen (en er is maar een klein aanbod). Wijken met dit aanbod laten dan ook een betere prijsontwikkeling zien. Qua bereikbaarheid wordt vraagtekens gezet of de A4 inderdaad door veel Delftenaren wordt gezien als betere bereikbaarheid. Van de tramlijn is wel veel gebruik gemaakt en is in folders genoemd. Klanten van makelaars spreken echter niet over een voordeel. Die vinden juist de afstand tussen wijk Tanthof en centraal te groot. De zuidelijke wijken hebben ook een iets slechtere naam in vergelijking met de overige wijken in Delft.

Zoetermeer

Zoetermeer is van groeikern in de jaren 70/80 uitgegroeid in een zelfstandige gemeenten. Op dit moment houdt het imago van saaie stad mensen tegen om naar Zoetermeer te komen. In Zoetermeer begint op dit moment een overschot van vrijgekomen (oudere) woningen te komen. Prijzen storten echter niet in. Lage rente (geld voor heel Nederland) wordt hiervoor genoemd. Positieve effecten (opening Snowworld en Floriade) zijn nog steeds merkbaar. Op economisch gebied is de sluiting van het ministerie van onderwijs een groot punt geweest. Men gaat er echter vanuit, dat zowel de woningmarkt als de zakelijke markt hier geen last van heeft gehad. Appartementen in stedelijk gebied lijken minder te lopen in Zoetermeer (ondanks aanwezige voorzieningen). Te weinig buitenruimte en groen lijkt daar debet aan. Mensen die in Zoetermeer willen wonen kiezen voor het Sub-Urbun wonen. Niet alle locatiefactoren zijn in prijs mee te nemen door gespannen markt. In zakelijke markt is te zien dat bedrijven liever op "incentives" spelen dan op prijs. Zoetermeer heeft veel

groenstructuren om de stad. Groenstructuren zijn zelf niet groter geworden maar ze lijken wel steeds belangrijker te worden voor mensen (en dus voor prijs).

Hillegom

Naast het nieuwe station heeft Hillegom ook een verbeterde aansluiting gekregen op de A4. Dit gebeurde door de opening van de N207. Samen met de opening van de weg is ook een bedrijfsterrein gerealiseerd waar zich onder meer verschillende autoverkopers hebben geclusterd. Ongeveer 1,5 jaar geleden is de uitbreiding en opknapbeurt van het winkelcentrum gerealiseerd. Een bijkomend pluspunt wordt het parkeerbeleid genoemd. Het winkelend publiek kan de eerste twee uur de auto gratis kwijt. Hillegom zelf heeft niet veel nieuwbouwwijken gerealiseerd. Nieuw Vennip is de regionale leverancier van nieuwbouwwoningen geweest. Wel zijn de gerealiseerde appartementen boven het winkelcentrum zeer populair. Deze laten ook hogere prijzen zien dan andere vergelijkbare appartementen. Vooral oudere lijken gevoelig voor betere locatie.

Lisse

De zakelijke markt van Lisse is vooral gericht op de bollen industrie. Hier zijn geen grote veranderingen in gekomen, alhoewel de industrie wel een modernisatie slag heeft ondergaan. Dit zorgde voor wat meer vraag op de kantoormarkt en minder grote opslaghallen. Echter de aantallen zijn dermate klein dat er geen zichtbare prijsverandering op de markt wordt verwacht. In 1998 en 1999 is ook in Lisse het winkelcentrum behoorlijk vergroot en vernieuwd. Dit leverde enkele zeer populaire en dure A-locaties op voor winkels. De N207 betekende ook voor Lisse een verbeterde aansluiting met de A4. Daarnaast heeft Lisse net als Hillegom geen grote nieuwbouwwijken opgezet.