De locatiewaarde van hotels in Amsterdam

De invloed van ligging en locatie op de hotelkamerprijs

Amsterdam School of Real Estate

Master Thesis

Master of Science in Real Estate (MSRE)

Menno van Veenendaal

vvmenno@gmail.com

Augustus 2016

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 2

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Probleemstelling en relevantie 4
1.3 Doelstelling en centrale vraag 4
1.4 Onderzoeksvragen 5
1.5 Onderzoeksmethode 5
1.6 Onderzoeksmodel 5
1.7 Afbakening 6
1.8 Leeswijzer 6

2 Theoretisch Kader 7
2.1 Locatietheorie 7
2.1.1 Klassieke locatietheorie 7
2.1.2 Neoklassieke locatietheorie 8
2.1.2.1 De centrale plaatsentheorie volgens Christaller 8
2.1.2.2 Locationele interdependentie volgens Hotelling 8
2.1.2.3 Location rent volgens Alonso 9
2.1.2.4 De doelgroepenbenadering volgens Egan en Nield 10
2.1.2.5 De rol van hotelformules volgens Mintel 10
2.2 Hedonische Prijs Theorie 11
2.3 Hypothesen 12
2.4 Conclusie 13

3 Empirisch onderzoekskader: het Amsterdamse hotelaanbod 14
3.1 De ontwikkeling van het Amsterdamse hotelaanbod 14
3.2 De vraag naar hotelovernachtingen 15
3.3 Hotelbeleid Gemeente Amsterdam 15
3.3.1 Doelstelling 15
3.3.2 Hotelbeleid in Amsterdam 15
3.4 Conclusie 16

4 Methodiek van het empirisch onderzoek 17
4.1 Selectie van variabelen 17
4.2 Dataverantwoording 18
4.2.1 Hotelkamerprijzen 18
4.2.2 Ligging 18
4.2.3 Locatie 19
4.2.4 Bedrijfsmatig 19
4.2.5 Faciliteiten 19
4.3 De hotelpopulatie en de steekproef 19
4.4 Operationalisering 20
4.5 Definities 21
4.6 Conclusie 22

5 Statistische beschrijvingen en assumpties 23
5.1 Statistische beschrijving van de populatie 23
5.2 Assumpties 24
5.2.1 Normaliteit 24
5.2.2 Lineariteit 24
5.2.2 Meetniveau van variabelen 25
5.2.3 Onafhankelijke waarnemingen 26
5.2.4 Multicollineariteit 26

5.2.5 Homoscedasticiteit ... *26*
5.3 Conclusie ... 26

6 Toetsing van de nulhypothese ... 28
6.1 Samenhang tussen ligging en hotelkamerprijs ... 28
6.2 Samenhang tussen de locatiekenmerken en de hotelkamerprijs ... 29
6.3 Nulhypothese toets ... 29
6.4 Conclusie ... 30

7 Toetsing van de alternatieve hypothese ... 31
7.1 Samenhang en regressie voor bedrijfsmatige kenmerken en de hotelkamerprijs ... 31
7.1.1 Samenhang tussen bedrijfsmatige kenmerken en de hotelkamerprijs ... 31
7.1.2 Meervoudige regressie voor ligging, locatie, bedrijfsmatige kenmerken, hotelkamerprijs ... 32
7.2 Samenhang en regressie voor aangeboden faciliteiten en de hotelkamerprijs ... 32
7.2.1 Samenhang tussen aangeboden faciliteiten en de hotelkamerprijs ... 32
7.2.2 Meervoudige regressie voor ligging, locatie, faciliteiten en de hotelkamerprijs ... 33
7.3 Alternatieve hypothese toets ... 34
7.4 Conclusie ... 36

8 Conclusies en reflectie ... 37
8.1 De toetsing van het theoretisch kader ... 37
8.2 Beantwoording van de centrale vraag ... 37
8.3 Reflectie ... 38
8.4 Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek ... 38

Bibliografie ... 39

Bijlage A: Aanbod van Amsterdamse hotels, kamers en bedden ... 41

Bijlage B: Overzicht van de Amsterdamse hotels met hotelkamerprijzen ... 42

Bijlage C: Overzicht van de Amsterdamse hotels zonder hotelkamerprijzen ... 47

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Deze thesis schrijf ik ter afsluiting van de opleiding Master of Science in Real Estate aan de Amsterdam School of Real Estate.

Het onderwerp van de thesis is enerzijds geboren vanuit mijn nieuwsgierigheid en fascinatie voor de waarde van locatie en anderzijds door mijn werk als vastgoedontwikkelaar van onder meer hotels. In het afgelopen decennium heeft er in Amsterdam een sterke groei van het hotelaanbod plaatsgevonden. Opvallend ten aanzien van deze groei is, dat een groot aantal van deze nieuwe hotelontwikkelingen zich hebben voltrokken op locaties buiten de binnenstad. Hotels verrijzen steeds meer aan de rand van de stad op typische kantoorlocaties of in woongebieden in de buitenwijken van Amsterdam. Deze observaties hebben tot het onderwerp van deze thesis geleidt.

1.2 Probleemstelling en relevantie

In 2007 heeft de gemeente Amsterdam ingezet op het inlopen van het grote tekort aan hotelkamers in Amsterdam, met als doelstelling om 9.000 hotelkamers toe te voegen aan de voorraad. Het tekort manifesteerde zich bijvoorbeeld doordat Amsterdam één van de hoogste gemiddelde hotelkamerprijzen van alle Europese steden had. Het gevolg zou kunnen zijn dat Amsterdam zich in Europa als stad voor conferentie of stedentrip uit de markt zou prijzen. De doelstelling is inmiddels behaald.

De maatschappelijke relevantie van deze thesis heeft betrekking op de beleidsdiscussie die de laatste jaren in Amsterdam gaande is ten aanzien van de balans tussen het aantrekken van meer bezoekers naar de stad bezien vanuit het economisch belang en het tegengaan van overlast van deze bezoekers om de leefbaarheid in de stad te waarborgen. Met In het rapport 'Stad in Balans' van mei 2015 geeft het college van B&W het startschot voor de zoektocht naar een nieuw evenwicht tussen groei en leefbaarheid. De stad verandert en groeit in hoog tempo en bevindt zich in een schaalsprong (Stad in Balans, 2015). Onderdeel van het hotelbeleid dat de gemeente Amsterdam sinds langere tijd voert, is het beleid om hotelontwikkelingen over de stad te spreiden. De spreiding van hotels kan helpen bij het spreiden van bezoekers over de stad.

De wetenschappelijke relevantie van deze scriptie is dat dit onderzoek nog niet eerder is uitgevoerd. Er is een unieke database opgebouwd om dit effect te kunnen onderzoeken. Het onderzoek toets de locatietheorie en de hedonische prijstheorie aan de hand van literatuuronderzoek met de uitkomsten van het empirisch onderzoek.

1.3 Doelstelling en centrale vraag

Het doel is om inzicht te verschaffen over locatiewaarde van hotels in Amsterdam aan hotelketens, hotel management ondernemingen, hotelontwikkelaars en beleggers. Dit inzicht kan helderheid verschaffen ten aanzien van de gevolgen van het spreidingsbeleid voor hotels in de stad. Een nadeel van spreiding zou kunnen zijn dat de hotelkamerprijs onder druk komt te staan. Een algemene veronderstelling is dat hoe verder een hotel gelegen is van het centrum, hoe lager de hotelkamerprijs zal zijn. Het doel van deze thesis is boven water te krijgen of dit prijs verlagende effect ook daadwerkelijk optreedt.

Het wetenschappelijke doel van deze thesis is een bijdrage te leveren aan de kennis over 'locatiewaarde' van hotels in het algemeen en van hotels in Amsterdam in het bijzonder. Het onderzoek binnen deze thesis kan aanleiding geven tot voortzetting van de theoretische discussie over de toepasbaarheid van bestaande locatietheorieën op hotels.

De vraag die in deze thesis centraal staat is:

In hoeverre is de ligging en de locatie van hotels van invloed op de hotelkamerprijs in de gemeente Amsterdam?

Daarbij wordt de invloed van kenmerken voor ligging en locatie gecontroleerd voor de invloed van bedrijfsmatige kenmerken van hotels en van aangeboden faciliteiten door hotels.

1.4 Onderzoeksvragen

Om tot een beantwoording van de centrale vraag te komen zijn vijf onderzoeksvragen geformuleerd. Deze onderzoeksvragen geven richting aan de het empirisch onderzoek en worden in hoofdstuk 6 en 7 beantwoord. De onderzoeksvragen zijn:

1. In hoeverre hangt de hotelkamerprijs in Amsterdam samen met de ligging van een hotel ten opzichte van het stadscentrum?

2. In hoeverre hangt de hotelkamerprijs in Amsterdam samen met de specifieke locatiekenmerken van een hotel?

3. In hoeverre hangt de hotelkamerprijs in Amsterdam samen met de bedrijfsmatige kenmerken van een hotel?

4. In hoeverre hangt de hotelkamerprijs in Amsterdam samen met de door een hotel aangeboden faciliteiten?

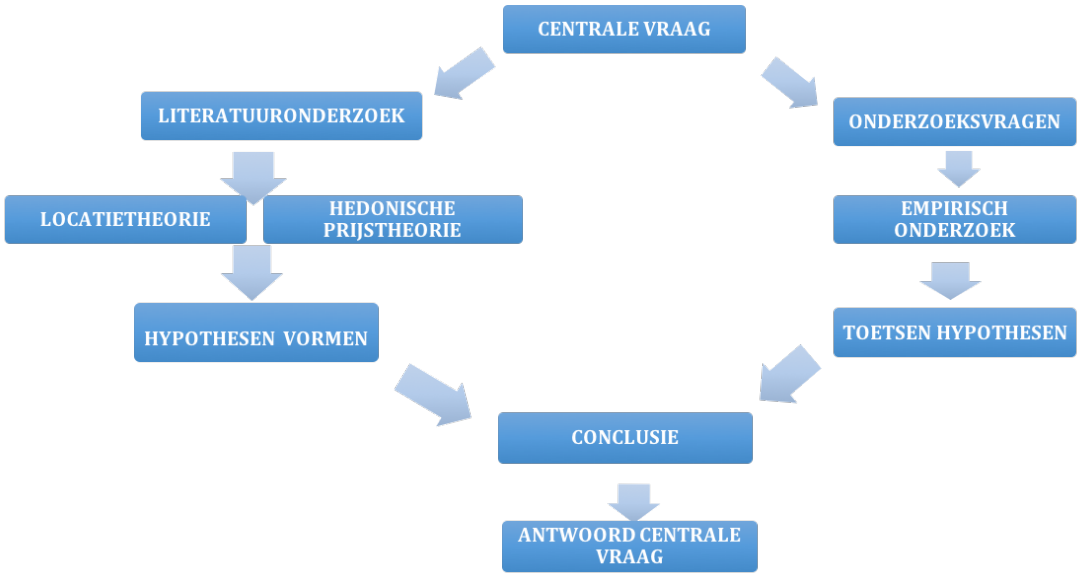
5. In hoeverre hangt de hotelkamerprijs in Amsterdam samen met de ligging en locatie van een hotel gecontroleerd voor de bedrijfsmatige kenmerken van een hotel en de aangeboden faciliteiten?

1.5 Onderzoeksmethode

De methodiek die in dit onderzoek wordt toegepast is kwantitatief toetsend van aard. Het theoretisch onderzoek bestaat uit twee pijlers; literatuuronderzoek naar locatietheorie en de toepassing van de hedonische prijstheorie op hotels. Het empirisch onderzoek heeft als onderzoekskader alle hotels binnen de gemeente Amsterdam. Het empirisch onderzoek is uitgevoerd met behulp van een dataverzameling van de hotelpopulatie in Amsterdam. Deze data zijn deels verzameld uit primaire bronnen en voor een ander deel afkomstig uit secundaire bronnen.

1.6 Onderzoeksmodel

Het onderzoeksmodel van de thesis heeft als basis de centrale vraag. Er is literatuuronderzoek gedaan om te komen tot het theoretisch kader met daaruit voortvloeiende hypothesen. Vervolgens wordt het empirisch onderzoek uitgevoerd aan de hand van de opgestelde onderzoeksvragen en worden de hypothesen getoetst op basis van de uitkomsten. Daarna volgt de analyse en de conclusies van het onderzoek en wordt de centrale vraag beantwoord. In tabel 1.1 is het onderzoeksmodel schematisch weergegeven.



Figuur 1.1 Onderzoeksmodel

1.7 Afbakening

Het onderzoek binnen deze thesis richt zich specifiek op de relatie tussen de ligging en locatie van hotels met de hotelkamerprijs binnen de hotelpopulatie in Amsterdam. Om de zuiverheid van deze relatie te kunnen controleren wordt ook onderzoek gedaan naar relatie tussen andere hotelkenmerken en de hotelkamerprijs. Het doel van deze thesis is niet om een wetenschappelijke verklaring te geven voor de invloed van de hotelligging en locatie op de hotelkamerprijs. Evenmin wordt getracht een verklaring te geven voor de ligging van de hotels binnen de hotelpopulatie in Amsterdam.

1.8 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het theoretisch kader van het onderzoek opgebouwd en worden de hypothesen geformuleerd. In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving gegeven van de factoren die invloed hebben op het onderzoeksveld voor het empirisch onderzoek: het hotelaanbod van Amsterdam. De opzet, methodiek en randvoorwaarden voor het empirisch onderzoek worden in hoofdstuk 4 behandeld. Hoofdstuk 5 geeft een statistische beschrijving van de variabelen en tevens wordt gekeken of aan de assumpties voor regressie analyse wordt voldaan. In hoofdstuk 6 wordt het empirisch onderzoek uitgevoerd, de eerste twee onderzoeksvragen beantwoord en de nulhypothese getoetst. In hoofdstuk 7 wordt het empirisch onderzoek vervolgd, de resterende onderzoeksvragen beantwoord en de alternatieve hypothese getoetst. In hoofdstuk 8 volgt de analyse met de conclusies; de beantwoording van de centrale vraag en de reflectie met aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

2 Theoretisch Kader

Het theoretische fundament van deze thesis bestaat uit twee pijlers. De eerste pijler vormt de literatuur over locatietheorie die over de afgelopen eeuwen is geschreven en afkomstig is uit het domein van de Economische Geografie. De vraag die onderzoekers zich over de afgelopen eeuwen hebben gesteld, is welke invloed de vestigingslocatie van een onderneming heeft op de economische prestaties van deze onderneming. Deze locatietheorieën zijn geen van alle specifiek gericht op de ligging van hotels. De locatietheorieën worden in paragraaf 2.1 besproken.
De tweede pijler van het theoretisch fundament wordt gevormd door de hedonische prijstheorie, waar de Amerikaanse econoom Sherwin Rosen in 1974 de eerste aanzet toe heeft gegeven. In paragraaf 2.2 wordt literatuuronderzoek gedaan naar de toepassing van hedonische prijsanalyse methodieken op hotelkamerprijzen. In paragraaf 2.3 worden de hypothesen geformuleerd op basis van het theoretisch kader.

2.1 Locatietheorie

Adam Smith (1723-1790) benoemt als eerste in zijn boek The Wealth of Nations uit 1776, het belang van de bedrijfslocatie als onderdeel van zijn klassieke economische theorie (Smith, 1776). De theorieën die vervolgens door de eeuwen heen ontwikkeld zijn, kunnen over het algemeen in twee groepen worden verdeeld: de klassieke- en de neoklassieke locatietheorieën.

2.1.1 Klassieke locatietheorie

De geleerden Von Thünen (1783-1850) en Weber (1868-1958) worden gezien als de belangrijkste contribuanten aan de theorievorming binnen de klassieke leer.

Von Thünen publiceerde in 1826 zijn locatietheorie die betrekking heeft op de keuze voor het verbouwen van verschillende landbouwgewassen op een bepaalde afstand van de markt, wat meestal de stad was. Zijn theorie stelt dat transport- en productiekosten voor landbouwgewassen uiteindelijk bepalen op welke maximale afstand van de markt deze gewassen worden verbouwd. Von Thünen geeft hiermee de eerste aanknopingspunten voor het theoretisch kader van deze thesis. De afstand van de akkers met landbouwgewassen tot de markt (de stad), staat in deze thesis gelijk aan de afstand van de hotels tot het centrum van de stad. De hoogte van de hotelkamerprijs in combinatie met de kosten voor het openbaar vervoer, taxirit of huurfiets zouden volgens een directe interpretatie van zijn theorie, de hotellocatie bepalen. Een directe toepassing van de theorie van Von Thünen op deze thesis is daarom niet mogelijk. Zijn theorie is echter de basis geweest voor de ontwikkeling van de neoklassieke locatietheorie van Alonso die in paragraaf 2.2.2 wordt besproken.

Weber publiceerde zijn locatietheorie in 1909 op het moment dat Duitsland industrialiseerde en de Industriële Revolutie ook in de rest van Europa in volle gang was. Weber richt zijn theorie met name op de locatiekeuze van industriële bedrijven. De locatiekeuze van deze bedrijven hangt voornamelijk samen met de productiekosten van de industriële producten en met de aanwezigheid van benodigde grondstoffen voor de productie van deze producten. Daarnaast houdt hij rekening met de ruimtelijke verschillen voor arbeidskosten en paste hij het principe van interne schaalvoordelen toe. De theorie van Weber vormt geen geschikt toepasbaar kader op deze thesis. De koppeling van de productiekosten aan de aanwezigheid van grondstoffen is niet toepasbaar. Daarnaast wordt kan voor deze thesis worden gesteld dat er binnen Amsterdam geen ruimtelijke verschillen voor arbeidskosten bestaan en gaat het principe van interne schaalvoordelen in dit onderzoek een brug te ver.

De belangrijkste veronderstellingen binnen de klassieke theorieën zijn dat er sprake is van volledige mededinging, zodat een marktprijs tot stand komt. Dat bedrijven streven naar minimale kosten. De consument een 'homo economicus' is en slechts rationele beslissingen maakt. De ruimte is isotoop, dat wil zeggen dat het landschap eenvormig is en geen kunstmatige of natuurlijke barrières kent. Het besef dat de marktprijs invloed uitoefent op de locatiekeuze van bedrijven, markeert de overgang van de klassieke leer naar de neoklassieke theorievorming (Atzema, Lambooy, Wever, van Rietbergen, & van Hoof, 2012).

2.1.2 Neoklassieke locatietheorie

De voornaamste bijdragen aan de neoklassieke locatietheorie is van de geleerden Christaller (1893-1969) en Hotelling (1895-1973). Hun theorieën belichten allen een andere invalshoek, echter met als overeenkomst de belangrijke rol die de markt speelt. Het loslaten van de veronderstelling van 'volledige mededinging' door de neoklassieken wordt gezien als het grootste verschil met de klassieke locatietheorie. Er zal rekening moeten worden gehouden met concurrentie en de marktwerking die daardoor ontstaat. Tevens wordt de kwaliteit van de bedrijfsvoering als van invloed zijnde factor aan de theorie toegevoegd, waardoor de mogelijkheid van interne schaalvoordelen ontstaat. De toepassing van meervoudige productiefuncties wordt geïntroduceerd, zodat het voor ondernemers mogelijk wordt om productiefactoren te substitueren en daardoor een optimale combinatie kan worden gevonden.
De inhoud van deze neoklassieke theorieën loopt uiteen, echter wordt door allen in de theorievorming de markt centraal gesteld (Atzema, Lambooy, Wever, van Rietbergen, & van Hoof, 2012).

2.1.2.1 De centrale plaatsentheorie volgens Christaller

Christaller schreef in 1933 zijn proefschrift en daarin beschreef hij zijn 'centrale plaatsentheorie'. Het belang van de verblijfsplaats van de consument staat daarin centraal. De producent dient goed bereikbaar te zijn voor de consument. Voornamelijk dienstverlenende bedrijven staan in deze theorie centraal. Deze bedrijven zijn in staat om meer omzet te behalen door zich dichtbij hun afnemers te vestigen. Belangrijk is dat voorzieningen voldoende goed bereikbaar zijn. Om levensvatbaar te kunnen zijn, hebben deze voorzieningen een minimale hoeveelheid consumentenbezoek nodig. Deze minimale hoeveelheid consumenten vormt de zogenaamde drempelwaarde. De veronderstelling van 'volledige mededinging' heeft Christaller in zijn theorie echter niet losgelaten en gaat daarom uit dat er geen sprake is van marktwerking ingegeven door concurrentie tussen aanbieders van diensten. Zijn theorie is in de praktijk beperkt toepasbaar vanwege zijn specifieke aannames. Verschillende principes uit zijn theorie zijn echter voor vele theoretici het startpunt geweest voor verdere theorievorming op dit gebied (Atzema, Lambooy, Wever, van Rietbergen, & van Hoof, 2012).
Toepassing van zijn theorie op de spreiding van hotels binnen één gemeente ligt niet voor de hand. Een toepassing zou hooguit op regionaal of nationaal niveau gevonden kunnen worden, door na te gaan in hoeverre bijvoorbeeld 5-sterren hotels voorkomen in de meest centrale steden. Dergelijke hotels komen echter ook voor op toeristische trekpleisters met een lagere rangorde in de hiërarchie van centrale plaatsen zoals bijvoorbeeld Noordwijk aan Zee. Bovendien is er in hotelmarkten geen sprake van volledige mededinging. Daarnaast lijkt het onmogelijk een eenduidige definitie voor de locatie van de 'centrale plaats' voor hotelbezoekers vast te stellen. Zou dat het stadscentrum, treinstation, vliegveld, winkelgebied, zakencentrum of musea-district moeten zijn? Dit komt later in het empirisch onderzoek nog terug.

2.1.2.2 Locationele interdependentie volgens Hotelling

Hotelling heeft de aannames en veronderstellingen van Christaller losgelaten. Uitgangspunt bij Hotelling is dat concurrenten bij volledige mededinging geneigd zijn hetzelfde product op de markt te brengen. Dit is het product waar de meeste vraag naar is. Anders gezegd het product waarbij de winst van de producent wordt gemaximaliseerd en de kosten voor de consument worden geminimaliseerd. In oligopolistische marktverhoudingen (weinig aanbieders) loont het om heterogene (onderscheidende) producten aan te bieden, echter is dit altijd een tijdelijk voordeel. Bij een groeiende markt neemt het aantal aanbieders toe en daardoor de concurrentie, wat uiteindelijk leidt tot homogeniteit van het product. Een voorbeeld hiervan zijn diensten en voorzieningen in centrumplaatsen, waar concurrerende aanbieders elkaar goed in de gaten kunnen houden en er vaak van innovatie wordt overgegaan naar imitatie (Atzema, Lambooy, Wever, van Rietbergen, & van Hoof, 2012).
Een bekend voorbeeld van zijn theorievorming is de casus van de twee ijsverkopers op het strand (Hotelling, 1929). In zijn theorie draait het voornamelijk om de zogenoemde 'locationele interdependentie'. Hotelling stelt dat concurrenten niet alleen vaak hetzelfde product verkopen, maar zich ook vaak op dezelfde locatie vestigen omdat ze denken daarmee de optimale marktpositie te hebben. Deze competitieve concentratie heeft wel tot gevolg dat het aanbod van producten uiteindelijk vaak homogeen wordt, terwijl markten met een beperkt aantal aanbieders meer productvariatie bieden. Gesteld zou kunnen worden dat de kans toeneemt dat aanbieders met een gevarieerder aanbod zich buiten de centrale plaatsen bevinden. Dus dat er een grotere kans zou zijn dat hotels die buiten het centrum gevestigd zijn, andere faciliteiten aanbieden dan hotels in het centrum.

Een artikel dat de theorie van Hotelling als toepassing gebruikt, is het onderzoek van Baum en Haveman (1997) dat gaat over agglomeratiewerking op basis van imitatie. Zij beschrijven in hun artikel de uitkomsten van een onderzoek naar de keuze voor de vestigingslocatie van hotels in Manhattan over een periode van bijna 100 jaar, gemeten van 1898 tot 1990. De vestiging van hotels wordt onderzocht ten opzichte van de reeds bestaande hotels. De vestigingskeuze wordt bestudeerd vanuit twee verschillende perspectieven: de keuze van de hotelformule en de locatiekeuze voor het hotel. Deze kenmerken bepalen de vraag naar het hotelproduct en de intensiteit van de concurrentie. Nieuwe hotels blijken zich vaker te vestigen dichtbij reeds bestaande hotels met eenzelfde prijsniveau, maar van een andere omvang. Op deze manier kan wel gebruikt worden gemaakt van de agglomeratie voordelen, zonder te vervallen in hevige lokale concurrentie. De dimensies locatie, omvang en prijs blijken in deze studie belangrijk te zijn bij het openen van een nieuw hotel (Baum & Haveman, 1997). Dit onderzoek sluit ten dele aan op de theorie van Hotelling. Onderzocht wordt wat de mate van heterogeniteit van het hotelproduct is en op welke locatie het hotel wordt gevestigd. Nieuwe hotels blijken zich te vestigen in de buurt van andere hotels met eenzelfde prijsniveau in overeenstemming met de theorie van Hotelling, maar differentiëren hun productaanbod door een andere omvang voor het hotel te kiezen. De kans lijkt echter klein dat de omvang van het hotel in de toekomst makkelijk wijzigt. Gebouwen zijn heterogeen van aard, zodat het niet waarschijnlijk is dat er een homogeen hotelaanbod op die locatie ontstaat. Op dit punt sluit de theorie van Hotelling minder aan.

Yang, Wong en Wang beschrijven in hun artikel het onderzoek naar de keuze van een vestigingslocatie voor nieuwe hotels in Peking. De auteurs hebben een model gemaakt om de locatie van hotels in Peking te kunnen verklaren. De uitkomst is dat hotel specifieke kenmerken voor de kwaliteit, de omgevingsfactoren en de bereikbaarheid uiteindelijk de locatie van een hotel bepalen. Door de enorm snelle ontwikkeling van Peking over de afgelopen decennia, zijn deze bepalende kenmerken aan verandering onderhevig. Het blijkt dat luxe hotels in Peking zich voornamelijk vestigen dichtbij het centrum van de stad en eenvoudige hotels vestigen zicht grotendeels aan de rand van de stad (Yang, Wong, & Wang, 2012). Uit het onderzoek blijkt dat hotels van lagere kwaliteit zich vaak vestigen in de buurt van hotels van hogere kwaliteit. Hotels zoeken elkaar dus wel op volgend uit de theorie van Hotelling, maar het hotelaanbod is hier heterogeen. Op termijn zou het aanbod van voorzieningen wellicht homogeen kunnen worden, maar specifieke gebouwkarakteristieken zorgen ervoor dat niet het gehele productaanbod homogeen zal worden. Daarnaast werd onderzocht of het zo is dat nieuwe grotere hotels zich vlakbij hotels vestigen met een andere omvang, zoals Baum en Haveman reeds eerder onderzochten (Baum & Haveman, 1997). Voor deze aanname werd echter geen bewijs gevonden in dit onderzoek.

2.1.2.3 Location rent volgens Alonso

Alonso (1933-1999) maakt deel uit van de neoklassieke stroming. In zijn theorievorming neemt de markt een belangrijke plaats in. In 1964 publiceerde Alonso het boek 'Location and Land use'. De basis van zijn publicatie vormt de klassieke locatietheorie van Von Thünen. De theorie van Von Thünen heeft betrekking op het vraagstuk, welke afweging er wordt gemaakt tussen het verbouwen van verschillende landbouwgewassen op verschillende locaties buiten het dorp. Alonso neemt in zijn theorie als variant echter de stedelijke omgeving als uitgangspunt en spitst zijn theorie toe op de locatie van woningen. Een aanname in zijn theorie is dat de stad mono-centrisch is en dat de werkgelegenheid zich in het centrum van de stad bevindt. Het centrum van de stad wordt daarom het 'Central Business District' (CBD) genoemd.

De Bid-Rent theorie vormt een belangrijk thema in zijn theorie. Alonso stelt dat het inkomen van een huishouden wordt uitgegeven aan wonen, woon-werk verkeer en aan overige uitgaven. Huishoudens maken een afweging tussen de hoogte van de woonlasten en de woonafstand tot het Central Business District. Er bestaan volgens Alonso verschillende combinaties van woonlasten en reiskosten waarbij een huishouden indifferent is. Dit vertaalt zich in een keuze voor een bepaalde woonafstand tot het CBD. Deze verschillende combinaties worden gelijk gewaardeerd en liggen daarom op dezelfde bid-curve. De Bid-Rent theorie gaat dus in op de voorkeuren van huishoudens ten aanzien van woonafstand tot het CBD (Alonso, Location and Land Use: Toward a General Theory of Land Rent, 1964). Zijn theorie heeft ook betrekking op andere functies van vastgoed. De waarde van commercieel vastgoed is groter naarmate deze gebouwen zich bevinden op locaties met een grote contactgevoeligheid. Hoofdkantoren van multinationals of winkelcentra zijn daarom bereid om hoge huurprijzen te betalen voor de best bereikbare locaties. Dat geldt in algemene zin ook voor hotels.

Uit de verzameling van verschillende locatietheorieën, lijkt de theorie van Von Thünen/ Alonso het meest aan te sluiten op het thema van deze thesis. De locatie van hotels in een stad met een centrum. Bij toepassing van het Bid-Rent model van Alonso op hotels in Amsterdam, zouden er meerdere combinaties van hotelkamerprijzen en reiskosten naar het stadscentrum mogelijk zijn die bezoekers gelijk waarderen en vervolgens tot leidt tot de keuzemogelijkheid uit een aantal hotels met een combinatie van kamerprijs en afstand tot het centrum op dezelfde curve. De toepasbaarheid van de Bid-Rent theorie op de hotels in Amsterdam wordt in deze thesis verder niet onderzocht.

2.1.2.4 De doelgroepenbenadering volgens Egan en Nield

De onderzoekers David Egan en Kevin Nield beschrijven in hun artikel *Towards a Theory of Intraurban Hotel Location*, met behulp van een model, de hiërarchie van hotellocaties binnen de stedelijke omgeving. De auteurs grijpen voor hun theoretisch kader terug op de theorie van Alonso en Von Thünen. Het artikel heeft de hotelmarkt van het Verenigd Koninkrijk als onderzoeksveld maar stelt dat het theoretisch kader voor iedere stad zou kunnen gelden. Het doel van hun onderzoek is om de locatie van nieuwe hotels te kunnen voorspellen met behulp van een model (Egan & Nield, 2000).

Het principe achter de bid-rent theorie van Alonso is dat als een koper een stuk land koopt, dan koopt hij twee producten: grond en locatie in één transactie met een enkele koopprijs voor de combinatie. Dat wil zeggen dat er binnen deze combinatie verschillende mogelijkheden zijn tussen de hoeveelheid grond die gekocht wordt en de locatie van het stuk grond. Dit principe kan worden toegepast op onderzoek naar economische activiteit die een hiërarchie laat zien in grondgebruik afgezet tegen de afstand tot het centrum van de stad. In dit specifieke geval, de exploitatie van hotels afgezet tegen de afstand van het hotel tot het stadscentrum. Er is volgens de onderzoekers weinig onderzoek gedaan naar hotellocatie binnen steden, maar met name naar de vergelijking van hotellocaties tussen steden.

Hun onderzoek groepeert de hotels binnen de stad in bezoekersdoelgroepen. Ze constateren dat er een specifieke hiërarchie van hotels waar te nemen is, gebaseerd op de locatie van deze hotels. Luxe hotels bevinden zich vaker in het centrum van de stad; een groep specifiek gepositioneerde budget hotels bevindt zich vaker aan de rand van het centrum, in bijvoorbeeld getransformeerde kantoorgebouwen; business hotels bevinden zich vaak in buitenwijken van een stad en lager gepositioneerde budget hotels bevinden zich meestal aan de rand van steden, dichtbij het wegennetwerk of andere vervoersknooppunten.

De auteurs hebben een model opgezet om intra-urbane hotellocatie te verklaren. De neoklassieke invalshoek wordt daarvoor gebruikt. De afweging tussen bereikbaarheid en huur staat gelijk aan het bepalen van het grondgebruik via een biedingsproces in concurrentie. Het model is gebaseerd op een partieel evenwicht binnen de Bid-Rent benadering. De theorie van Von Thünen (1826) voor landbouwgrond is verder ontwikkeld door Alonso door middel van Bid-Rent curves. Het Bid-Rent concept van Alonso is geënt op woninglocaties, maar kan volgens de auteurs ook worden toegepast op niet woning zijnde gebouwen als hotels. Deze Bid-Rent curves verklaren de locaties van hotels (Egan & Nield, 2000).

De onderzoekers beschrijven de achtergronden van de hotelmarkt op het moment van schrijven alsmede fundamentele veranderingen binnen de hotelbranche. Gewijzigde voorkeuren binnen het toeristensegment hebben voor groei van het aantal hotelovernachtingen gezorgd. Deze veranderingen hebben ertoe geleidt dat hotel operators nieuwe hotelformules zijn gaan ontwikkelen die gepaard gaan met nieuwe hotellocatie voorkeuren. Het grootste groeipotentieel wordt gezien in de hotelformule '*City Centre Budget Hotel*'. Aanbieders van deze formule verhuizen van de rand van de stad naar het stadscentrum en vragen aan hotelgasten hiervoor een locatiepremie te betalen bovenop de overnachtingsprijs.

2.1.2.5 De rol van hotelformules volgens Mintel

Mintel (1998) geeft aan dat locatie de meest onderscheidende factor is in het vormgeven van hotelmarkten. Tevens speelt locatie een belangrijke rol in de planvorming voor speciale 'thema' hotels en in het standaardiseren van hotelformules binnen hotelketens. De hotel operators Intercontinental en Hilton bevestigen dat hotellocatie de belangrijkste factor in de planvorming voor nieuwe hotels is. Hilton groep geeft aan dat de hiërarchie van hotelformules correleert met de afstand van deze hotels tot het centrum (Mintel, 1998).

2.2 Hedonische Prijs Theorie

Het woord 'hedonisch' is afkomstig van het klassiek Griekse woord 'hēdonē' dat genot betekent. De betekenis van het woord in dit verband is goed uit te leggen door bijvoorbeeld het analyseren van een woningprijs, die bestaat uit de waarde van intrinsieke woningkenmerken en externe factoren die tezamen het 'woongenot' bepalen.

Rosen wordt met name gezien als de grondlegger van de hedonische prijstheorie. Hij stelt dat de prijs van een heterogeen product of dienst wordt gevormd door de waarde van de afzonderlijke onderdelen waaruit dit product of dienst bestaat. Rosen stelt: "When goods can be treated as tied packages of characteristics, observed market prices are also comparable on those terms." (Rosen, 1974).

De hotelkamerprijs bestaat uit een combinatie verschillende producten en diensten die samen komen in de hotelkamerprijs. Het uitvoeren van een hedonische prijsanalyse middels een meervoudige regressieanalyse, geeft inzicht in de prijsaandelen van de verschillende onderdelen waaruit het product 'hotelovernachting' bestaat. De beschikbaarheid van te gebruiken faciliteiten in het hotel of in een hotelkamer zijn voorbeelden van de onderdelen die een bijdrage leveren aan de hotelkamerprijs. De literatuur ten aanzien van de prijs van een hotelovernachting waarbij gebruik wordt gemaakt van een hedonische prijsanalyse laat tevens zien welke bijdrage de ligging van een hotel levert aan de hotelkamerprijs.

Christer Thrane beschrijft in zijn artikel de Sun-and-Beach Package Tours: The Norwegian Case (2005), het betreft een studie naar all-in reizen naar de Canarische eilanden opgebouwd uit verschillende impliciet geprijsde karakteristieken. Deze karakteristieken kunnen een positieve of een negatieve uitwerking hebben op de prijs hebben. Daaruit komt naar voren dat in eerdere onderzoeken onder anderen de karakteristieken als sterrenklasse en verschillende hotelfaciliteiten voorspellend zijn voor de prijs van het reispakket. In dit onderzoek wordt de afstand tot de stad meegenomen, de afstand tot pretparken, de aanwezigheid van een bar, restaurant of zwembad en ook subjectieve als sfeer, servicekwaliteit en sterrenklasse. Thrane beschrijft tevens het probleem dat zich voor kan doen als de sterrenklasse wordt meegenomen naast andere karakteristieken die eigenlijk hetzelfde attribuut waarderen en er een 'overweging' of 'onder weging' ontstaat van het desbetreffende attribuut. Dit fenomeen wordt multicollineariteit genoemd en daar dient goed rekening mee te worden gehouden. De conclusie is onder meer dat de verschillende karakteristieken van het reispakket allemaal een positieve bijdrage leveren aan de prijs van het pakket, een uitzondering was de afstand van het hotel tot het strand. Dit was een verwachte uitkomst. Een andere conclusie is dat de hotelsterrenklasse een grote invloed uitoefent op de prijs en dat goed gelet moet worden op de eventuele verstorende werking van het meenemen van de hotelsterrenklasse in de analyse (Thrane, Hedonic Price Models ans Sun-and-Beach Package Tours: The Norwegian Case, 2005).

Een artikel van Carvell en Herrin 'Pricing in the Hospitality Industry: An Implicit Markets Approach (1990) betreft een onderzoek op basis van een steekproef van hotels in San Francisco. Het onderzoek heeft als doel de kenmerken van een hotelovernachting te prijzen, zodat tevens inzicht kan worden verkregen in de vraag van consumenten naar deze kenmerken. Hotelontwikkelaars kunnen bij nieuwe ontwikkelingen bepaalde kenmerken aan het hotelproduct toevoegen waarvan de marginale opbrengst groter is dan de marginale kosten. Voor deze kenmerken is de consument kennelijk bereid te betalen. Het onderzoek is uitgevoerd met hotelovernachting data op maandbasis en kenmerken van 20 hotels in San Francisco, in de jaren 1982 tot en met 1986. De uitkomsten zijn dat de verschillende gedefinieerde hotelkenmerken in het onderzoek significante invloed hebben op de hotelkamerprijs.

Naast de hotel kenmerken is tevens de variabele: afstand van het hotel tot toeristische trekpleisters in de stad, meegenomen. De gekozen locaties in het onderzoek zijn: Fisherman's Wharf, het centrum (Downtown Area) en de Golden Gate brug. Ook de invloed van de afstand van het hotel tot bijvoorbeeld Fisherman's Wharf op de hotelkamerprijs is zeer significant. De kamerprijs daalt met 52 cent per extra mijl afstand van Fisherman's Wharf. De auteurs suggereren dat reiskosten een rol lijken te spelen in de locatiekeuze voor een hotel zoals eerder geïntroduceerd door onder andere Alonso.

Andere uitkomsten zijn dat de opbrengsten van maaltijden in het hotel zijn statistisch niet significant. Attributen zoals 'gratis lokaal bellen' en 'gratis ontbijt' hebben een prijs verlagend effect. Waarschijnlijk omdat bezoekers die deze attributen waarderen tevens in goedkopere hotels verblijven. Een andere niet

intuïtieve uitkomst is de dat de aanwezigheid van een Gym ook een prijs verlagend effect heeft. Hiervoor is geen logische verklaring te vinden (Carvell & Herrin, 1990).

Christer Thrane heeft in 2006 nog een bijdrage geleverd de verklaring van hotelkamerprijzen op basis van de hedonische prijstheorie. Het betreft hier een onderzoek naar de determinanten van de hotelkamerprijs in hoofdsteden in een casus over Oslo. Thrane beschrijft dat een hogere kwaliteit van een hotel een hogere kamerprijs oplevert en dat kenmerken met een hoge kwaliteitsperceptie, de aanwezigheid van bijvoorbeeld een spa, restaurant en een centrale locatie zijn. Dit onderzoek gaat ook in op de bijdrage van bepaalde kenmerken aan de prijs van een één-persoonskamer en een tweepersoonskamer. In zijn onderzoek maakt Thrane gebruik van hotelprijzen van een boeking website en verklaart waarom deze prijsvoorstellen goed te gebruiken zijn als data in een statistisch onderzoek.

Interessante uitkomst van dit hedonisch onderzoek is bijvoorbeeld dat de kamerprijzen van hotels die onderdeel uitmaken van een hotelketen ongeveer 15% hoger waren dan van hotels die geen onderdeel uitmaakten van een hotelketen. Grotere hotels hebben over het algemeen hogere kamerprijzen dan kleinere hotels. De kamerprijs van een hotel met een minibar lag 39% hoger dan van een hotel zonder minibar. De conclusie was dat de aanwezigheid van een minibar en een haarföhn de grootste positieve bijdrage leverde aan de hotelkamerprijs. Dat geldt ook voor de mogelijkheid tot gratis parkeren, dat een verhogend effect heeft op de kamerprijs van 19%.

Wat betreft de afstand van een hotel tot het centraal station van Oslo geldt dat dit een prijs verlagend effect heeft op de prijs van 2-persoonskamers, maar geen effect heeft op de prijs van eenpersoonskamers. Daarnaast is overduidelijk dat de afstand tot het centraal station significante invloed heeft op de prijs (Thrane, Examining the determinants of room rates for hotels in capital cities: The Oslo experience, 2006).

Er zijn meer onderzoeken naar hotels waarin de hedonische methodiek wordt gebruikt en waarin de locatie van hotels een belangrijke rol speelt. Echter waarin niet de hotelkamerprijs als afhankelijke variabele wordt gebruikt, maar een andere variabele die de prestatie van een hotel meet, zoals klanttevredenheid of de bezettingsgraad. Deze gekozen afhankelijke variabelen worden tevens verondersteld een relatie te hebben met de hotelkamerprijs. Deze onderzoeken laten tevens relevante resultaten zien voor de invloed van de hotellocatie op de afhankelijke variabele en zijn daarom interessant om kort te bespreken.

Het onderzoek van Jeffrey en Barden (2001) stelt de bezettingsgraad centraal als afhankelijke variabele in een steekproef van 279 Engelse hotels. Met regressiemodellen wordt onder meer de relatie tussen de bezettingsgraad en de locatie onderzocht. Om hotelprestaties te kunnen beoordelen is het doel om de bezettingsgraden te corrigeren voor de verschillende hotellocaties. Een conclusie van het onderzoek is dat een centrale hotellocatie in een kleine stad en een landelijk gelegen hotellocatie negatief correleerden met de bezettingsgraad van hotels. Het doel van het onderzoek is om een model te maken dat kan worden toegepast als hotelmarketingtool (Jeffrey & Barden, 2001).

Een onderzoek van Radojevic (2014) heeft als onderwerp klanttevredenheid over hotels in Europese hoofdsteden. Het artikel beschrijft een empirisch onderzoek naar waarderingen van hotelgasten ten aanzien van specifieke hotelkenmerken en diensten. De toename van de afstand tot het centrum van de hotellocatie blijkt sterk negatief gecorreleerd te zijn met klanttevredenheid (Radojevic, Stanisic, Stanic, & Sarac, 2014).

2.3 Hypothesen

Op basis van de literatuur kan verondersteld worden dat de ligging van een hotel in Amsterdam van invloed is op de hotelkamerprijs. De verwachting is dat als de afstand van het centrum tot de ligging van een hotel groter wordt, de hotelkamerprijs afneemt, gecontroleerd voor andere variabelen waarvan verondersteld wordt dat ze invloed hebben op de hotelkamerprijs.

Op basis van de literatuur ten aanzien van de hedonische prijstheorie is het ook aannemelijk dat de ligging van een hotel invloed heeft op de hotelkamerprijs. De literatuur uit verschillende onderzoeken laat zien dat er sprake is van de een negatieve correlatie tussen de afstand van stad, strand of toeristische trekpleister tot het hotel en de hotelkamerprijs of de reispakketprijs.

De nulhypothese en de alternatieve hypothese kunnen nu op basis van bovenstaande bevindingen geformuleerd worden. De nulhypothese luidt als volgt:

H0: De ligging en de locatie van een hotel in Amsterdam is van invloed op de hotelkamerprijs.

De alternatieve hypothese kan derhalve geformuleerd worden als:

H1: De ligging en de locatie van een hotel in Amsterdam is niet van invloed op de hotelkamerprijs gecontroleerd voor bedrijfsmatige kenmerken en aangeboden faciliteiten.

De nulhypothese zal in hoofdstuk 6 getoetst worden en de alternatieve hypothese wordt in hoofdstuk 7 getest Duidelijk zal dan worden wat de invloed is van de ligging en de locatie van een hotel in Amsterdam op de hotelkamerprijs en de invloed van de bedrijfsmatige kenmerken en de aangeboden faciliteiten door hotels.

2.4 Conclusie

In dit hoofdstuk is het theoretisch kader gevormd op basis van twee pijlers. De eerste pijler betreft literatuuronderzoek naar de locatietheorie uit de Economische Geografie. De tweede pijler is het literatuuronderzoek naar de hedonische prijstheorie en haar toepassing op de prijs van een hotelovernachting. Uit de literatuur over locatietheorie komt naar voren dat de theorie van Alonso gebaseerd op de theorie van Von Thünen als beste aansluiting vindt op het onderwerp van deze thesis. Op basis van de literatuur ten aanzien van de hedonische prijsanalyse, ontstaat een algemeen beeld van het bestaan van invloed van hotellocatie op de hotelkamerprijs. De hypothesen zijn geformuleerd op basis van het theoretisch kader en zullen in hoofdstuk 6 en 7 worden getoetst met behulp van de uitkomsten van het empirisch onderzoek.

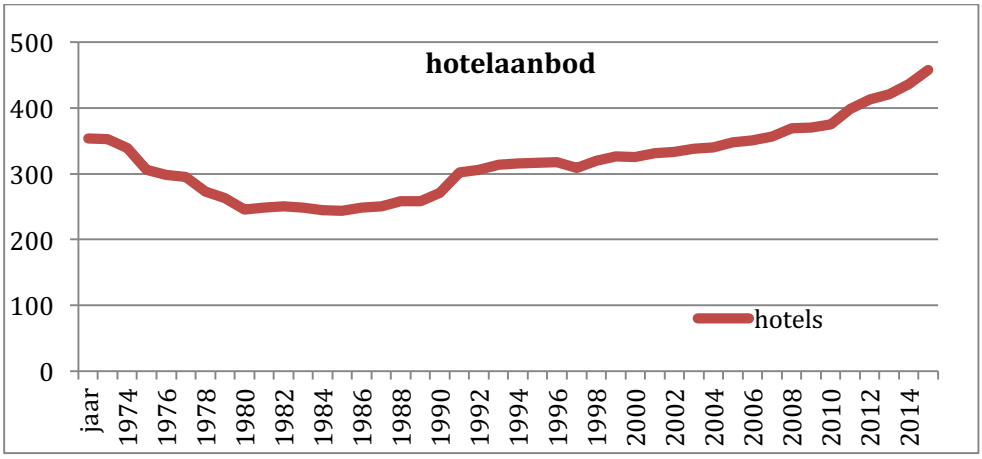
3 Empirisch onderzoekskader: het Amsterdamse hotelaanbod

Alvorens van het theoretisch kader naar het empirisch onderzoek over te stappen, wordt in dit hoofdstuk inzicht gegeven in de achtergronden en factoren die het hotelaanbod in Amsterdam vormgeven.

3.1 De ontwikkeling van het Amsterdamse hotelaanbod

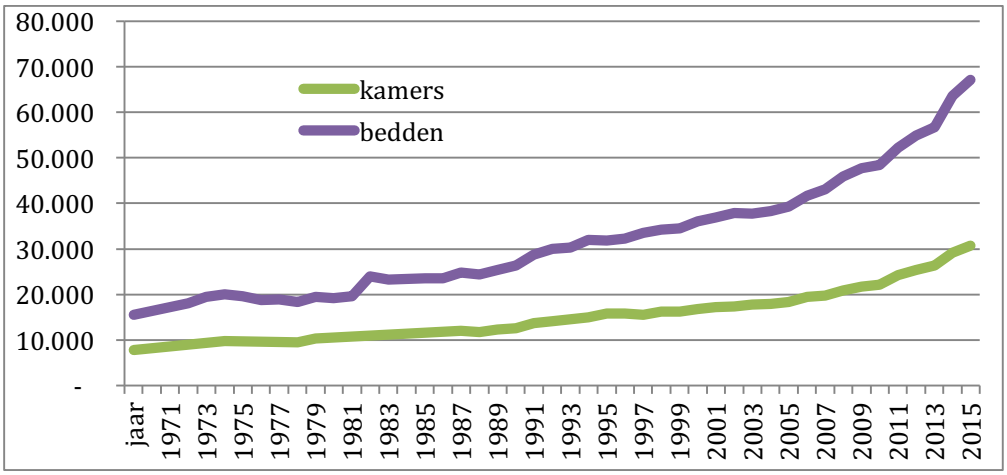
Op het moment van onderzoek in februari 2015 telt de samengestelde database in Amsterdam 433 hotels. In bijlage A is het overzicht te vinden met de onderzochte hotels. Deze informatie is afkomstig van de afdeling Economische zaken van de gemeente Amsterdam. Bijlage B presenteert een overzicht met het hotelaanbod, aanbod van hotelkamers en hotelbedden over de periode 1973 tot en met 2016. Deze marktinformatie is verkregen van de afdeling Onderzoek, Informatie en Statistiek (OIS) van de Gemeente Amsterdam.

Op basis van de verkregen cijfers in Bijlage B zijn twee grafieken gemaakt. In grafiek 3.1 wordt visueel de groei van het aantal hotels in Amsterdam gegeven en in grafiek 3.2 is de groei van het aantal kamers en het aantal bedden weergegeven. Het startjaar voor grafiek 3.1 is het jaar 1973, omdat in dat jaar werd overgegaan naar een nieuwe indeling en telling van het aantal hotels. Dat maakt de data voor 1973 minder makkelijk vergelijkbaar met die van na 1973. Het aantal hotelkamers wordt gegeven via OIS pas als statistiek gegeven vanaf 1992. Het aantal hotelkamers voor 1992 komen uit andere rapporten van consultancybureaus. Tussen de bekende datapunten zijn de lijnen met elkaar verbonden.



Grafiek 3.1 Het aanbod van hotels in Amsterdam van 1973 tot en met 2015.

In de jaren neemt het aantal hotels gestaag af. Dit betreft voornamelijk de kleinere hotels in de stad. Het massatoerisme begint dan op te komen en er treedt schaalvergroting op in de hotelmarkt met minder hotels als gevolg. In grafiek 3.2 is te zien dat het aantal kamers en bedden niet mee daalt.



Grafiek 3.2 Het aanbod van hotelkamers en hotelbedden in Amsterdam van 1970 tot en met 2015.

In grafiek 3.2 is vooral de groeiversnelling vanaf 2009 tot en met heden opvallend, met een stijging van circa 20.000 kamers naar 30.000 kamers in 7 jaar tijd. De stijging van 10.000 naar 20.000 kamers heeft 28 jaar geduurd.

3.2 De vraag naar hotelovernachtingen

In dit hoofdstuk staat het onderzoek naar de invloed van de ligging van het hotelaanbod op de prijs van hotelovernachtingen centraal. De vraagzijde van de hotelmarkt in Amsterdam maakt daarom geen onderdeel uit van het onderzoek. De vraagzijde van de markt bestaat uit de vraag naar hotelovernachtingen van bezoekers aan de stad.

3.3 Hotelbeleid Gemeente Amsterdam

In Amsterdam is er gedurende 35 jaar, dus sinds 1981, sprake van formeel hotelbeleid. In 1981 werd voor het eerst aanleiding gezien om onderzoek te doen naar het evenwicht tussen vraag en aanbod van hotelkamers in Amsterdam. Het uitvoeren van opvolgende onderzoeken en het opstellen van daaraan gekoppeld beleid heeft over de afgelopen decennia steeds frequenter plaatsgevonden.

3.3.1 Doelstelling

Het hotelbeleid in Amsterdam dient een tweeledig doel. Het bestaat uit een economisch doel en een maatschappelijk doel. Het economische doel is om werkgelegenheid te genereren voor de stad en de welvaart te stimuleren. In Amsterdam zijn ongeveer 50.000 mensen werkzaam in het toerisme, de evenementen en congres industrie. Bezoekers aan Amsterdam geven jaarlijks circa 4,5 miljard euro uit in de stad. Het belang van deze sector voor de economische ontwikkeling van de stad en de werkgelegenheid is daarom evident. Het maatschappelijk doel is de leefbaarheid in de stad te bevorderen en te bewaken. Deze leefbaarheid ontstaat door het creëren van een optimale functiemenging tussen wonen, werken en recreëren.

3.3.2 Hotelbeleid in Amsterdam

In 1981 heeft het bureau economisch onderzoek van de gemeente Amsterdam een onderzoek gedaan naar de hotelmarkt in Amsterdam. Het doel was om inzicht te verkrijgen in de bedrijfseconomische situatie van de Amsterdamse hotelmarkt om te beoordelen of er voldoende hotelkamercapaciteit aanwezig was in de stad. Het beleid van de gemeente is gericht op selectieve groei, zowel kwalitatief als kwantitatief moet het aanbod op elkaar worden afgestemd. De gemeente voelde een zorgplicht naar de bestaande hotels. De groei van nieuwe hotels mocht niet schoksgewijs plaatsvinden en moest voorzichtig zijn zodat uitbreidingen goed de vraag konden volgen. Een voorzichtige capaciteitsuitbreiding werd geadviseerd (600 bedden in 5 jaar). De invloed van de capaciteitsuitbreiding op de balans van functiemenging in de stad werd niet genoemd als zorg in dit rapport (1964).

De hotelnota van 1985 komt de eerste formele hotelnota voor het hotelbeleid in de stad. Volgens deze nota was het doel in 1981 om te groeien in 7 jaar met 950 kamers, maar was het aantal hotelkamers zelfs afgenomen in 1985. De conclusie was dat er in de komende 4 jaar tijd 1.000 kamers bij moesten komen in de stad. Daarnaast werd in deze nota wel van belang geacht dat de gemeente grip houdt op de groei van de bezoekersstromen in de stad binnen vanuit een ruimtelijke context bezien. De wens ontstond toen om de bezoekersstromen zo goed mogelijk over de stad te verdelen, zodat de leefbaarheid binnen de stad gewaarborgd zou blijven (Gemeente Amsterdam, 1985).

In 1997 verscheen er een rapport in opdracht van de Dienst Binnenstad Amsterdam. Aanleiding was het ontstaan van nieuwe hotelinitiatieven vanaf 1995, nadat er sprake was geweest van een aantal relatief rustige jaren doordat de bezetting van hotels in 1993 en 1994 sterk was gedaald. De angst binnen de gemeente was dat deze hotel initiatieven zouden kunnen leiden tot mono-functionaliteit, onveiligheid, verkeersdrukte, geluidsoverlast en parkeeroverlast. De uitkomst van het onderzoek was dat de groei van de hotelkamercapaciteit in de stad met meerdere duizenden kamers gerechtvaardigd zou zijn door de verwachte groei van de vraag. Een toekomstig capaciteitstekort werd anders gevreesd. Experts en zakelijk betrokkenen waren positief over uitbreiding en de bewoners waren kritisch. De zorg voor mono-functionaliteit in het centrum door uitbreiding was ongegrond en er zou ruimte zijn voor zowel kleine als grootschalige ontwikkelingen (Dienst Binnenstad Amsterdam, 1997).

In de hotelnota van 1999 werd de doelstelling geformuleerd om het aantal hotelkamers te laten groeien met circa 5.000 kamers verdeeld over alle hotelsegmenten. Evaluatie van dit beleid in 2003 wees uit dat deze groeidoelstelling niet was gehaald. Daartegenover waren de bezettingsgraden in de jaren 2002 en 2003 tot recordhoogte gestegen en was het tekort aan hotelkamers in de stad nijpend (Gemeente Amsterdam, 1999).

Bij de start van de beleidsperiode in 2004 werd na de evaluatie van het vorige beleid geconcludeerd dat er dus nog meer hotelkamers bij moesten komen in het centrum en er werd een jaarlijks quotum van 600 hotelkamers vastgesteld. Onderdeel van het hotelbeleid werd het geven van een kwaliteitsimpuls aan de nieuwe ontwikkelingen door het opknappen van oude panden. Bestaande hotels konden dan worden opgewaardeerd tot meer comfortabele hotels voor bezoekers die gericht waren op cultuur. Strikte toepassing van het hotelbeleid leidde echter tot het niet halen van het quotum in deze periode (Gemeente Amsterdam, 2004).

In 2007 bleek dat in de periode 1997 tot 2005 het aantal hotelovernachtingen met bijna 20% was gestegen. Het speerpunt in deze nota was daarom dat de hotelmarkt van Amsterdam oververhit dreigde te worden. Minimaal 9.000 kamers zouden aan de hotelvoorraad moeten worden toegevoegd om ervoor te zorgen dat Amsterdam zichzelf niet uit de markt zou prijzen als Europese stad om te bezoeken. In deze nota worden beleidsmaatregelen gepresenteerd om tot deze realisatie te kunnen komen (Gemeente Amsterdam, 2007).

De gemeente Amsterdam besloot in 2011 dat het hotelbeleid van 2007-2010 en de bijbehorende ambities tot aan 2015 zouden worden voortgezet.

In 2012 kwam er echter aanvullend beleid specifiek voor de binnenstad van Amsterdam. De aanleiding was de indiening van een veelheid van hotelinitiatieven voor de binnenstad. Sturing was noodzakelijk om een onwenselijke situatie in de binnenstad te voorkomen. Mono-functionaliteit moest worden voorkomen voor de centrumgebieden met de meeste hotelaanvragen en de druk van hotelinitiatieven op de woningmarkt moest worden verminderd. De omzetting van woningen naar hotelaccommodatie gaf de druk op de woningmarkt. Een uitgebreid overzicht van locaties en regels werd opgesteld, zodat duidelijk wordt aan welke initiatieven en onder welke voorwaarden er door het stadsdeel kon worden meegewerkt (Gemeente Amsterdam, 2012).

Een omvangrijk onderzoek werd uitgevoerd en gepresenteerd in maart 2013 om de uitkomsten van het hotelbeleid van 2007 tot en met 2012 te evalueren en om de groeiverwachtingen tot 2020 in kaart te brengen. Daarnaast moesten er beleidsinstrumenten worden gevormd om de groei binnen de Metropoolregio Amsterdam te kunnen sturen. (Buck Consultants, 2013).

In november 2013 zijn er aanvullingen gekomen op het hotelbeleid voor de binnenstad met als titel 'Grenzen aan het hotelbeleid'. De aanleiding hiervoor is de toenemende druk op de binnenstad door het onverminderd tot stand komen van nieuwe hotelinitiatieven. Aanscherping van beleidsregels was gewenst ter bescherming van de functiemenging in de binnenstad. Per centrumgebied werden de toegewezen hotelinitiatieven opgesomd en aan nieuwe hotelinitiatieven voor het centrum wordt verder geen medewerking meer verleend (Gemeente Amsterdam, 2012; Gemeente Amsterdam, 1999; Metropool Regio Amsterdam, 2013). In andere delen van de stad zijn er wel nog steeds mogelijkheden voor nieuwe hotelinitiatieven.

In 2016 is er voor de Metropool Regio Amsterdam een nieuwe hotelstrategie gepresenteerd. De doelstelling hierin is om de hotelcapaciteit te laten groeien, maar overaanbod te voorkomen. Constante monitoring van de vraag naar hotelkamers is daarvoor nodig. Er zijn nog steeds veel hotelplannen in de Metropool Regio Amsterdam. Een goede verdeling van de hotelkamercapaciteit binnen de regio is van groot belang alsmede variatie in het hotelaanbod (Gemeente Amsterdam, 2016).

3.4 Conclusie

In dit hoofdstuk is het aanbod van de Amsterdamse hotels in kaart gebracht vanaf begin jaren '70. Aan de hand van het hotelbeleid van de Gemeente Amsterdam over de afgelopen decennia is inzicht verkregen in de afwegingen tussen het economisch en maatschappelijk belang ten aanzien van het hotelaanbod in Amsterdam. De vraagzijde van de markt wordt in deze thesis niet inhoudelijk besproken

4 Methodiek van het empirisch onderzoek

In paragraaf 4.1 wordt toegelicht welke variabelen voor het empirisch onderzoek worden gebruikt en waarom voor deze variabelen is gekozen. In paragraaf 4.2 volgt de dataverantwoording voor het empirisch onderzoek. Paragraaf 4.3 geeft toelichting op de hotelpopulatie in Amsterdam en de steekproef die daaruit is getrokken. In paragraaf 4.4 worden de kenmerken geoperationaliseerd naar variabelen en paragraaf 4.5 geeft de definities van de variabelen.

4.1 Selectie van variabelen

Om de invloed van de afstand van een hotel tot het stadscentrum op de hotelkamerprijs te kunnen bepalen zal de relatie tussen deze twee variabelen onderzocht worden. Om dit te kunnen doen wordt de samenhang gecontroleerd voor eventuele interferentie van andere variabelen in de relatie met de hotelkamerprijs. Er is daarom een aantal variabelen geselecteerd waarvan aangenomen wordt dat ze van invloed kunnen zijn op de hotelkamerprijs. De variabelen zijn verdeeld in subgroepen op basis van overeenkomstige kenmerken:

1. Ligging van het hotel: gemeten in de afstand van het hotel tot het stadscentrum;
2. Locatie van een hotel: gemeten door de variabelen ligging aan het water en de WOZ-waarde;
3. Bedrijfsmatige kenmerken van een hotel: sterrenklasse, omvang van een hotel en of het hotel onderdeel uitmaakt van een hotelketen;
4. Aangeboden faciliteiten door een hotel: beschikbaarheid van een spa of gym, restaurant, bar, conferentie en parkeergelegenheid.

In deze paragraaf wordt verder toegelicht wat de argumenten zijn om bovenstaande kenmerken te gebruiken als controle variabelen.

Ligging: de ligging wordt bepaald door de afstand van een hotel tot het stadscentrum in kaart te brengen. Deze variabele meet de meest wezenlijke relatie met de afhankelijke variabele en maakt het mogelijk om tot beantwoording van de centrale vraag te komen.

Locatie: met de locatie van een hotel wordt bedoeld de directe fysieke omgeving van het hotel. Deze variabelen meten de invloed van deze omgeving op de hotelkamerprijs. De ligging aan het water is een relevante variabele omdat in Amsterdam de grachten een grote aantrekkingskracht hebben op de bezoekers aan de stad, denk bijvoorbeeld aan het Amstel hotel.

De WOZ-waarde van de buurt waarin het hotel zich bevindt is een relevante variabele omdat deze variabele aangeeft of het hotel zich een een ‘chique’ buurt bevindt of niet. De aantrekkingskracht van een ‘chique’ buurt wordt verondersteld van extra waarde te zijn voor de hotelbezoeker en deze zou daarom bereid kunnen zijn om daarvoor een locatiepremie te betalen. Het tegenovergestelde zou voor een buurt met een lage WOZ-waarde moeten gelden.

Bedrijfsmatig: met bedrijfsmatige kenmerken wordt bedoeld, kenmerken die met de organisatie, strategie en bedrijfsvoering te maken hebben. De sterrenklasse van een hotel is wezenlijk omdat het aantal sterren een bepaald meetbaar kwaliteitsaanbod garandeert. Het aantal kamers dat een hotel bezit, heeft grote invloed op de efficiëntie van de bedrijfsvoering doordat er schaalvoordelen behaald kunnen worden naarmate het aantal kamers groter is. Tot slot kan een hotel onderdeel uitmaken van een hotelketen of niet. Als een hotel onderdeel uitmaakt van een hotelketen is er meestal een professionele organisatie betrokken met een specifieke strategie en kwaliteitsaanbod. Verondersteld wordt dat dit invloed heeft op de hotelkamerprijs.

Faciliteiten: onder de faciliteiten die door het hotel worden aangeboden wordt in dit verband verstaan faciliteiten die aanvullend op de hotelkamer worden aangeboden. Het gaat hier niet om faciliteiten in de hotelkamer zelf. Alle genoemde faciliteiten worden geacht een bijdrage te leveren aan het product ‘hotelovernachting’ en zouden daarom invloed op de hotelkamerprijs moeten hebben.

4.2 Dataverantwoording

De gegevens die verzameld zijn om het onderzoek mogelijk te maken zijn afkomstig van verschillende bronnen. De basis vormen de specifieke gegevens van elk hotel in Amsterdam, aangevuld met gegevens afkomstig van andere bronnen. De informatie uit de verschillende bronnen is gekoppeld en verzameld in één database. De toelichting op de bronnen en de dataverkrijging wordt in deze paragraaf toegelicht.

4.2.1 Hotelkamerprijzen

Het plan voor dit onderzoek was in eerste instantie om gerealiseerde hotelkamerprijzen als data te gebruiken. Om deze data te verkrijgen zijn meerdere organisaties benaderd die over deze data beschikken. Uiteindelijk bleek het voor deze organisaties niet mogelijk om deze data ter beschikking te stellen omdat er contractuele geheimhouding met de verschaffers van deze data overeengekomen is. Noch bleek het mogelijk om deze data in een gecodeerde vorm te kunnen gebruiken, zodat alleen de verhoudingen tussen de verschillende prijzen tot uitdrukking zouden komen. Gegevens zoals hotelkamerprijzen en bezettingsgraden worden in de markt gezien als zeer bedrijfsgevoelige informatie en daarom met grote vertrouwelijkheid behandeld.

Om het onderzoek toch te kunnen uitvoeren zonder te beschikken over gerealiseerde hotelkamerprijzen, is gekozen om hotelboekingswebsites als bron voor hotelkamerprijzen te gebruiken. De belangrijkste websites op internet waren ten tijde van het onderzoek: Booking.com, Hotels.com, Expedia.com en Venere.com. De website van Booking.com verschafte de meeste aanvullende informatie ten aanzien van de dataset met hotels die mij voor het onderzoek ter beschikking stond. Daarom is gekozen om de website van Booking.com als bron te gebruiken voor het onderzoek.

De hotelkamerprijs betreft de prijs van een standaard 2-persoonskamer voor een totaalverblijf van 1 nacht. Het verzamelen van de hotelkamerprijzen heeft plaatsgevonden op 12 februari 2015 binnen een tijdsbestek van circa één werkdag. Het verkrijgen van deze data in een zo kort mogelijk tijdsbestek was cruciaal om eventuele verschillen in hotelkamerprijzen als gevolg van te ver uiteenlopende meetmomenten tegen te gaan. Als overnachtingsdatum en derhalve de datum voor het vaststellen van de hotelkamerprijs is 19 maart 2015 gekozen. Op deze datum waren er geen grote evenementen in Amsterdam gaande waardoor er een eventuele onbedoelde beïnvloeding van de data zou kunnen zijn opgetreden.

In het artikel van Thrane dat aan de orde komt in paragraaf 2.2 wordt toegelicht dat de hotelkamerprijs op een hotelboekingswebsite goed kan worden gebruikt als 'prijsvoorstel'. Hotels stellen hun toekomstige prijzen vast op basis van de kwaliteit die het hotel te bieden heeft. Dat de hotelkamer uiteindelijk voor een hogere of lagere prijs wordt verkocht maakt de vergelijkbaarheid niet minder. De data moeten homogeen genoeg zijn om vergelijkingen te kunnen maken (Thrane, Examining the determinants of room rates for hotels in capital cities: The Oslo experience, 2006).

4.2.2 Ligging

De oorsprong van de database is een Excel-bestand van Economische Zaken van de gemeente Amsterdam. In dat bestand zijn alle hotels binnen de gemeente Amsterdam opgenomen als ook van hotels in de nabije omgeving van de gemeente Amsterdam. De bestandsnaam is 'Hotelbestand 2013' en is aangevuld met een Excel-bestand met gegevens van hotels die na 2013 zijn geopend. De bestandsnaam van dit Excel-bestand is 'Hotelopeningen 2006-2015'. Deze Excel-bestanden bevatten de adresgegevens van de hotels waarmee de afstand van ieder hotel tot het centrum berekend kon worden.

De ligging van een hotel wordt gedefinieerd door de afstand van het hotel tot het centrum van de stad. Het centrum van de stad is in de theorie van Alonso omschreven als het Center Business District (CBD). In zijn theorie gaat hij uit van een mono-centrische stad en derhalve van slechts één centrumlocatie. In de dataset zijn 3 mogelijke centrumlocaties opgenomen.

Er bestaan argumenten om te veronderstellen dat deze 3 mogelijke locaties, allemaal als centrum van de stad kunnen worden gezien. Daarom zijn deze locaties in het onderzoek vergeleken als centrumlocatie en is bekeken welke centrumlocatie de grootste invloed op de hotelkamerprijs uitoefent. De centrumlocatie met de grootste invloed wordt gekozen als uiteindelijke centrumlocatie en in het model meegenomen.

Om de afstand van ieder hotel tot het centrum te bepalen is gebruik gemaakt van een afstanden tabel. Deze afstandenberekeningstabel is gekocht van Post NL via internet. Deze tool is genaamd 'afstandberekenen.nl'. De afstand wordt bepaald als de 'fietsafstand' van het hotel tot de centrumlocatie. De afstand uitkomsten zijn afgerond op 100 strekkende meters. De gegevens die gebruikt zijn als invoer in deze tool zijn de 6-cijferige postcodes van de hotels en van de 3 centrumlocaties. Met behulp van de postcodes van 2 locaties kan de exacte afstand bepaald worden. Deze afstanden zijn voor alle hotels binnen de dataset berekend. Voor elk hotel is de afstand tot deze centrumlocatie bepaald in meters. Als centrum locaties zijn gedefinieerd:

- Amsterdam Centraal Station;
- Leidseplein Amsterdam;
- Amsterdam Zuid Station.

De definiëring van de exacte locatie is bepaald op basis van een specifieke postcode. De locatie voor het Amsterdam CS is bepaald als de hoofdentree van het stationsgebouw aan het Stationsplein. De locatie van het Leidseplein is gedefinieerd als de entree van de Stadsschouwburg op het Leidseplein en de locatie Station Zuid WTC is gedefinieerd als de entree van het station aan het Zuidplein.

4.2.3 Locatie

De locatiekenmerken met betrekking tot de omgeving van de hotels zijn verkregen door eigen onderzoek in het geval van de ligging aan het water. Daarnaast is voor ieder hotel een gemiddelde WOZ-waarde van de buurt waarin het hotel zich bevindt bepaald. Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) verschaft deze informatie per buurt. Een buurt is een door het CBS gecodeerd gebied.

4.2.4 Bedrijfsmatig

De variabelen die onderzocht worden zijn de sterrenklasse van het hotel, de omvang van het hotel gemeten in het aantal kamers en een dummyvariabele die aangeeft of het hotel onderdeel uitmaakt van een hotelketen of niet. De gegevens met betrekking tot de sterrenklasse en het aantal kamers zijn afkomstig uit de database die verkregen is van de gemeente Amsterdam. De data met betrekking tot de hotelketen zijn afkomstig van eigen onderzoek.

4.2.5 Faciliteiten

De variabelen die onderzocht worden met betrekking tot de aangeboden faciliteiten door een hotel betreft de beschikbaarheid van: een restaurant, een bar, conferentie faciliteiten, een spa en/of gym en eigen parkeergelegenheid. Al de data voor deze variabelen zijn afkomstig van de website van Booking.com.

4.3 De hotelpopulatie en de steekproef

De intentie van het onderzoek was om een populatieonderzoek uit te voeren naar alle hotels binnen de gemeente Amsterdam. De database voor het empirisch onderzoek bevatte op het moment van onderzoek alle data van alle variabelen voor alle hotels binnen de gemeente Amsterdam op de hotelkamerprijzen van 153 hotels na. Op de website van Booking.com waren ervoor slechts 270 hotels, hotelprijzen te verkrijgen en van 153 hotels niet. Deze 153 hotels zijn daarom verder niet in het onderzoek betrokken. Uiteindelijk is er daarom sprake van een selecte steekproef van 270 hotels dat in het verdere onderzoek betrokken is. De omvang van deze steekproef zou voldoende groot moeten zijn om betrouwbare uitspraken te kunnen doen over de totale populatie van hotels in de gemeente Amsterdam.

Om te kijken of het mogelijk is om met deze 270 hotels uitspraken te doen over de gehele hotelpopulatie is ter check de minimale omvang voor een steekproef berekend. Er is gebruik gemaakt van een steekproefcalculator op internet. Het betreft de calculator op de website www.steekproefcalculator.com (26-2-2015 / Rasoft inc. ©2013). Er is bij het bepalen van de steekproef uitgegaan van een foutmarge van 5%, dat als een regulier percentage wordt aangegeven op deze website. Om de betrouwbaarheid zo groot mogelijk te laten zijn wordt uitgegaan van een betrouwbaarheidsinterval van 99%. Op basis van een populatie van 423 hotels is de uitkomst van de steekproefcalculator dat minimale omvang in dit geval 259 hotels zou moeten zijn. Met de overgebleven respons steekproef van 270 hotels is aan deze voorwaarde voldaan en kan op basis van de uitkomsten met een betrouwbaarheid van 99% uitspraken worden gedaan over de gehele populatie hotels in Amsterdam, mits de non-respons analyse van de groep van 153 hotels zonder prijs geen afwijkende resultaten laat zien ten aanzien van de andere steekproef.

Dit zou gecontroleerd moeten worden door de gemiddelden van alle onafhankelijke variabelen in beide steekproeven. Met behulp van een t-toets kan worden vastgesteld of de hotels in de respons steekproef mogen worden gebruikt om uitspraken te doen over de gehele populatie van Amsterdamse hotels. Het kan zijn dat de gemiddelden van de variabelen in de non-respons steekproef te veel afwijken van de respons steekproef, zodat over de non-respons steekproef geen uitspraken mogen worden gedaan en dus ook niet over de gehele hotelpopulatie.

Er kan echter geen non-respons analyse plaatsvinden, omdat er niet voor alle onafhankelijke variabelen in de non-respons steekproef data beschikbaar zijn. De meeste data met betrekking tot de aangeboden faciliteiten komen van de website Booking.com. Omdat de 153 hotels niet op Booking.com waren terug te vinden, waren ook de data voor de overige variabelen niet beschikbaar. Het gaat daarom te ver om te veronderstellen dat de respons steekproef van 270 hotels een representatieve afspiegeling is van de gehele populatie. Er kunnen daarom op basis van de uitkomsten van het empirisch onderzoek geen algemene uitspraken worden gedaan over de gehele hotelpopulatie.

4.4 Operationalisering

De dataset bestaat uit een groot aantal kenmerken die allemaal een relatie hebben met de hotelkamerprijs. Voor het verkrijgen van een helder overzicht zijn de kenmerken die geoperationaliseerd worden naar variabelen worden in tabel 4.1 weergegeven.

Kenmerken	Soort Variabele	Meetniveau	Transformatie	Meeteenheid
Hotelkamerprijzen	Afhankelijk	Rationeel	nee	in euro's
Ligging				
Afstand tot het Amsterdam CS	Onafhankelijk	Continue	nee	in meters
Afstand tot het Leidseplein	Onafhankelijk	Continue	nee	in meters
Afstand tot Station Zuid WTC	Onafhankelijk	Continue	nee	in meters
Locatie				
Ligging aan het water	Onafhankelijk	Nominaal	ja naar dummy	0= nee, 1= ja
WOZ-waarde buurt	Onafhankelijk	Continue	nee	in euro's
Bedrijfsmatig				
Sterrenklasse	Onafhankelijk	Ordinaal	nee	in sterren
Aantal kamers	Onafhankelijk	Discreet	nee	in kamers
Hotelketen	Onafhankelijk	Nominaal	ja naar dummy	0= nee, 1= ja
Faciliteiten				
Restaurant	Onafhankelijk	Nominaal	ja naar dummy	0= nee, 1= ja
Bar	Onafhankelijk	Nominaal	ja naar dummy	0= nee, 1= ja
Conferentie ruimte	Onafhankelijk	Nominaal	ja naar dummy	0= nee, 1= ja
Spa / Gym	Onafhankelijk	Nominaal	ja naar dummy	0= nee, 1= ja
Parkeergelegenheid	Onafhankelijk	Nominaal	ja naar dummy	0= nee, 1= ja

Tabel 4.1 Operationalisering naar variabelen

4.5 Definities

De kenmerken zijn beschreven en geoperationaliseerd in variabelen. Een exacte definiëring van de variabelen wordt in tabel 4.2 gegeven.

Tabel 4.2	*Definities van Variabelen*
Variabele	**Definitie**
KAMERPRIJS =	de prijs van een standaard tweepersoonskamer voor één overnachting
AFSTAND AMCS =	de afstand van het hotel tot het Centraal Station in meters gemeten
AFSTAND LP =	de afstand van het hotel tot het Leidseplein in meters gemeten
AFSTAND SZW =	de afstand van het hotel tot het Station Zuid WTC in meters gemeten
WATER =	de ligging van het hotel aan het water (gracht, rivier, kanaal, meer)
WOZWAARDE =	de gemiddelde WOZ-waarde van een buurt in Amsterdam (volgens CBS)
STERREN =	het aantal hotelsterren op schaal van 0 - 5
KAMERS =	het aantal hotelkamers in het hotel
HKETEN =	onderdeel uitmaken van een hotelketen
RESTAURANT =	beschikbaarheid van een restaurant in het hotel
BAR =	beschikbaarheid van een bar in het hotel
CONFERENTIE =	beschikbaarheid van conferentie ruimte in het hotel
GYM/SPA =	beschikbaarheid van een Gym en/of Spa in het hotel
PARKEREN =	beschikbaarheid van eigen parkeergelegenheid ten behoeve van hotelgasten

Tabel 4.2 Definities van Variabelen

Als aanvulling op tabel 4.2 volgt er nog een verdere uitleg ten aanzien van de betekenis van de hotelsterren om begrip te krijgen voor de onderlinge verschillen tussen de 5-sterrenklassen. De algemene uitleg voor het aantal sterren is dat een hotel met één ster alleen voorziet in de basale hotelvoorzieningen en een hotel met vijf sterren is voorzien van een groot aantal voorzieningen en heeft een luxe uitstraling. Het doel van hotelsterren is om transparantie te verkrijgen ten aanzien van de kwaliteit van hotels.

Definities voor de sterrenclassificatie:

★ Eenvoudige hotels met standaard inrichting. Een bedrijf mag zich pas een hotel noemen als het één ster heeft. Er is een schone omgeving en gastvrije bediening, met ontbijtmogelijkheden. Kamer met bed en wastafel.

★★ Functioneel ingericht eenvoudig tot middenklasse hotel. Dranken zijn verkrijgbaar, er zijn faxmogelijkheden. Kamers als één ster en minimaal de helft van kamers heeft eigen douche, toilet en kleurentelevisie.

★★★ Comfortabel ingericht middenklasse hotel. Aparte receptie, bagageservice naar kamer en maximaal twee etages lopen naar kamer. Alle kamers hebben eigen douche en toilet, schrijftafel en stoel, telefoon met buitenlijn en kleurentelevisie met radio. Kamers voor niet rokers zijn beschikbaar. Kamergrootte is minimaal 17m2.

★★★★ Zeer comfortabel ingericht, eersteklas hotel. Bar en lounge met bediening, roomservice, was- en strijkservice, nooit meer dan 1 etage naar de kamer lopen, op verzoek PC met internettoegang. Op kamers niet licht doorlatende gordijnen, 2 fauteuils, gastenkluis, extra aansluiting voor pc, föhn, bagagerek, minibar. Kamergrootte is minimaal 22m2.

★★★★★ Luxe hotel met inrichting van zeer hoog niveau. Receptie en conciërge zijn 24 uur per dag aanwezig, valet-parking, permanente bagageservice. Bar en restaurant aanwezig. Minibar op elke kamer en 24-uurs dranken roomservice. Minimaal 2 soorten creditcards geaccepteerd. Op kamers is individueel regelbare airconditioning aanwezig, uitgebreid

assortiment gastenartikelen, slippers en badjas voor elke gast. Kamergrootte minimaal 26m2 en minstens twee suites van minimaal 50m2. Eigen parkeergarage, eigen shuttle service, kiosk, kapsalon of beautysalon.

Niet alle hotels of andersoortige overnachtingsaccommodatie zijn in het bezit van een sterrenclassificatie. Deze hotels zijn ingedeeld in de groep met 0 sterren. In de database is uitgegaan van de classificatie die de Gemeente Amsterdam heeft gegeven aan elk individueel hotel.

4.6 Conclusie

In dit hoofdstuk is toegelicht welke data voor het onderzoek zijn gebruikt en wat de argumenten zijn om deze kenmerken voor het onderzoek te selecteren. De methode van dataverzameling is beschreven en wat de databronnen zijn. Het is niet haalbaar gebleken de gehele hotelpopulatie te gebruiken in het onderzoek, omdat voor niet alle hotels hotelkamerprijzen beschikbaar waren. Daarom is voor een selecte steekproef gekozen. De kenmerken en de manier waarop deze zijn geoperationaliseerd in variabelen is toegelicht en tot slot zijn de definities gegeven van de variabelen met een extra toelichting op de exacte betekenis van de hotelsterren.

5 Statistische beschrijvingen en assumpties

Alvorens het empirisch onderzoek uit te voeren, worden in dit hoofdstuk eerst de onderzoeksgegevens geordend en inzichtelijk gemaakt. In paragraaf 5.1 worden de centrummaten, de standaard afwijkingen en de range van de uitkomsten berekend. Onderzoeksgegevens moeten aan een aantal assumpties voldoen om een lineaire regressievergelijking te mogen maken. In paragraaf 5.2 wordt onderzocht of deze gegevens aan de verschillende voorwaarden voldoen.

5.1 Statistische beschrijving van de populatie

In de onderstaande tabel 5.1 is per variabele weergegeven het aantal observaties, dat gelijk is aan het aantal hotels waarvoor een hotelkamerprijs op Booking.com is gevonden. De hotels waarvoor geen hotelkamerprijs is gevonden worden niet in het empirische onderzoek betrokken. Het aantal observaties voor het onderzoek zijn er 270. De gemiddelde uitkomst van elke variabele en de standaarddeviatie is weergegeven en om de range te beoordelen ook de minimale en de maximale uitkomst. Tabel 5.1 laat geen opvallende afwijkingen zien van de verwachtingen.

Variabele	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Hotelkamerprijs	270	114.0593	61.00701	16	458
Afstand tot Amsterdam CS	270	2968.037	2224.984	0	12.800
Afstand tot Leidseplein	270	2853.667	1891.935	240	12.900
Afstand Station Zuidplein	270	4395.185	1728.757	130	12.900
Sterklasse	270	2.592593	1.36497	0	5
Aantal kamers	270	82.92593	101.8526	3	610
WOZ-waarde	270	356652.5	157451.4	0	689.000
Ligging aan water	270	.2740741	.4468748	0	1
Hotelketen	270	.2851852	.452341	0	1
Parkeervoorziening	270	.2925926	.4557978	0	1
Restaurant	270	.3444444	.4760692	0	1
Bar	270	.5555556	.4978268	0	1
Spa/Gym	270	.1666667	.3733701	0	1

Tabel 5.1 samenvatting statistische parameters

Een aanvullende statistische beschrijving wordt gepresenteerd in tabel 5.2 waar het aantal hotels in Amsterdam per sterrenklasse wordt weergegeven.

Frequentie van hotels per sterrenklasse

sterklasse	Freq.	Percent	Cum.
0	32	11.85	11.85
1	22	8.15	20.00
2	55	20.37	40.37
3	91	33.70	74.07
4	55	20.37	94.44
5	15	5.56	100.00
Total	270	100.00	

Tabel 5.2 frequentie van hotels per sterrenklasse

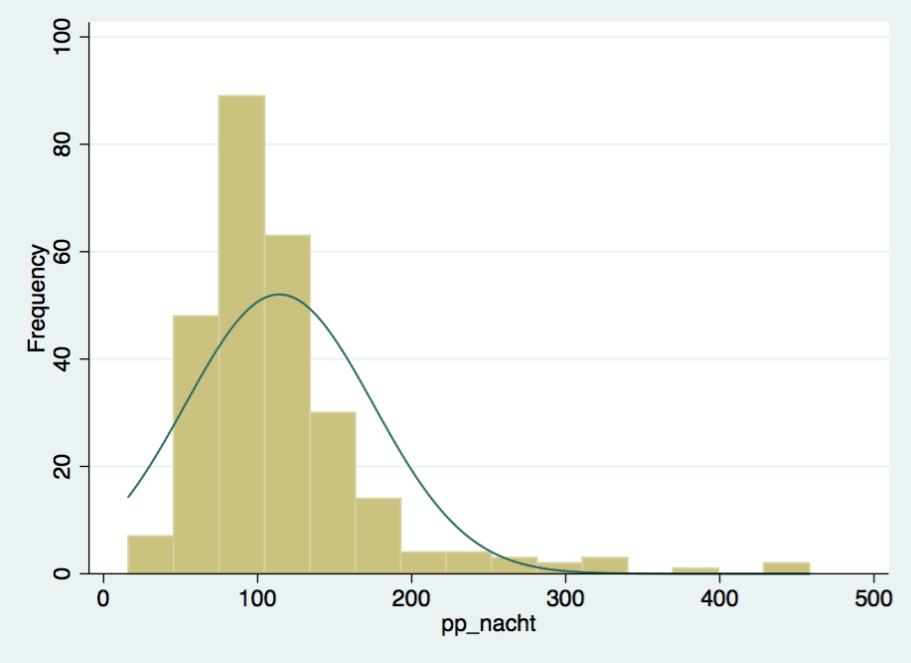
5.2 Assumpties

Om lineaire regressie te mogen toepassen op variabelen moet er aan een aantal voorwaarden zijn voldaan. De verschillende voorwaarden voor de regressieanalyses worden in de sub-paragrafen besproken en getest.

5.2.1 Normaliteit

De hotelkamerprijs is de afhankelijke variabele en zal een normale verdeling moeten volgen. Een frequentieverdeling wordt gegeven in figuur 5.1 en een standaard normale verdeling kromme is toegevoegd om aan te tonen dat de afhankelijke variabele normaal verdeeld is. De hotelkamerprijs variabele lijkt dus te voldoen aan deze voorwaarde.

Normale verdeling van de hotelkamerprijs

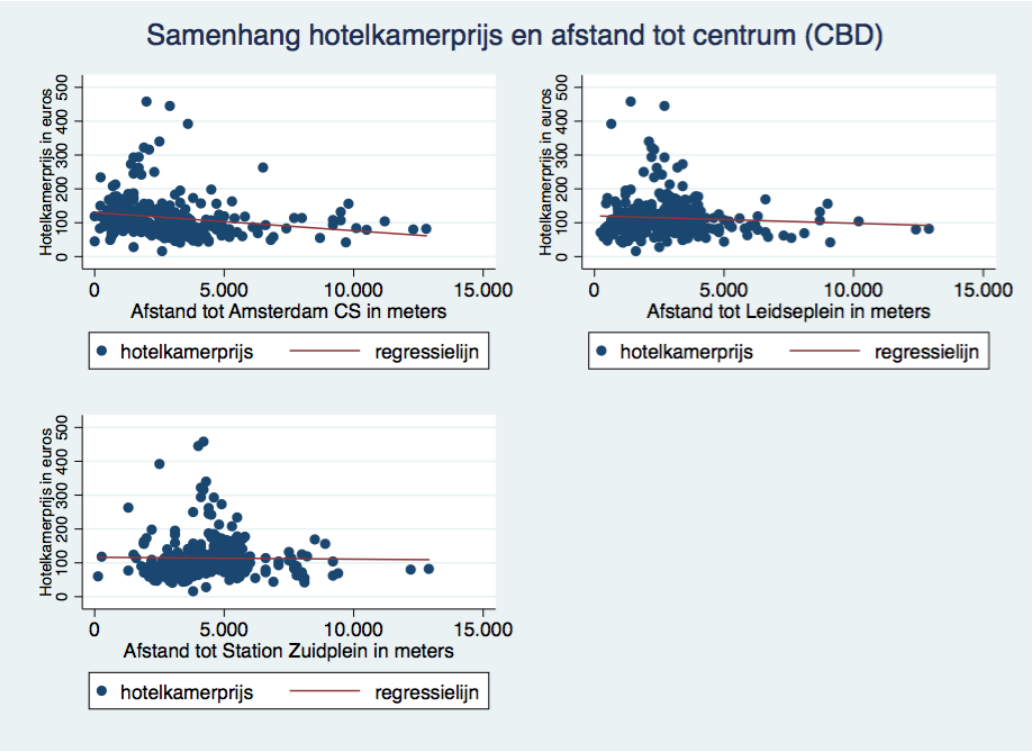


Figuur 5.1 Histogram van de hotelkamerprijs met normaal verdeling

5.2.2 Lineariteit

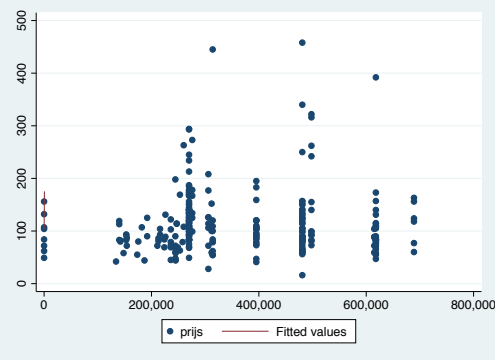
De relatie tussen de afhankelijke variabele en iedere onafhankelijke variabele dient een lineaire relatie te zijn. Deze relatie wordt inzichtelijk in een spreidingsdiagram. Een spreidingsdiagram bestaat uit een puntenwolk die de relatie tussen deze twee variabelen voor elk hotel weergeeft.

Als voorbeeld worden in Figuur 5.2 alleen de spreidingsdiagrammen voor de drie mogelijke stadscentra gepresenteerd. In hoofdstuk 6 wordt bepaald welke centrumlocatie de grootste samenhang vertoont met de hotelkamerprijs en op grond daarvan wordt gekozen voor de best passende centrumlocatie voor het verdere onderzoek. De drie spreidingsdiagrammen laten zien dat er sprake is van een lineaire relatie tussen de variabelen.

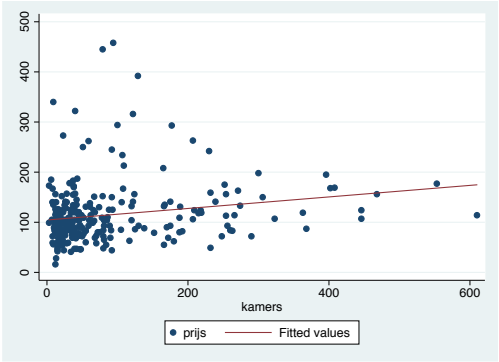


Figuur 5.2 De spreidingsdiagrammen van de hotelkamerprijs in relatie tot de afstand naar het centrum

De relatie tussen de dummy variabelen en de afhankelijke variabele zal geen spreiding kunnen aangeven in een diagram. Dit zouden 2 verticale datalijnen worden op de uitkomsten 0 en 1. De spreiding van de uitkomsten voor de WOZ-waarde zijn niet lineair te noemen. De WOZ-waarden zijn alleen op buurtniveau te verkrijgen en berusten op groepsgemiddelden op een hoog geaggregeerd niveau, zie figuur 5.3. Dit maakt de WOZ-waarde waarschijnlijk geen optimale variabele om in een regressieanalyse te testen. In hoofdstuk 6 wordt in de regressieanalyses toch bekeken wat de uitkomst voor deze variabele zal zijn.



Figuur 5.3 spreidingsdiagram WOZ waarde/ prijs



Figuur 5.4 spreidingsdiagram aantal kamers/ prijs

Het spreidingsdiagram voor het aantal hotelkamers en de hotelkamerprijs geeft een lineaire verdeling aan in figuur 5.4.

Op dit moment wordt geconcludeerd, dat er voor de continue variabelen een lineaire relatie kan worden verondersteld en is daarmee voor dit moment aan de voorwaarde van lineariteit voldaan.

5.2.2 Meetniveau van variabelen

De variabelen die in een regressieanalyse worden gebruikt dienen continue (interval of ratio) of dichotoom te zijn. De afhankelijke variabele hotelkamerprijs is een continue variabele met een ratio meetniveau. De onafhankelijke variabele voor de afstand tot het centrum is continue met een ratio meetniveau en de onafhankelijke variabele voor het aantal kamers is discreet. Het meetniveau van de sterrenklasse is ordinaal, maar wordt als dummyvariabele meegenomen in het onderzoek en wordt daarmee dichotoom. Alle overige dummy variabelen in het model zijn dichotoom.

5.2.3 Onafhankelijke waarnemingen

De waarnemingen die gedaan zijn moeten onafhankelijk van elkaar zijn. Om dit te testen wordt normaal gesproken gebruik gemaakt van de 'Durbin-Watson' statistiek. Dat is een statistische toepassing om te kijken of er geen sprake is van autocorrelatie tussen waarnemingen die op verschillende momenten gedaan zijn. In dit onderzoek is geen sprake een tijdsvertraging tussen de waarnemingen en kan onafhankelijkheid tussen de waarnemingen verondersteld worden.

5.2.4 Multicollineariteit

Dit is een fenomeen dat alleen kan optreden bij meervoudige regressie analyses. Multicollineariteit houdt in dat er een sterke samenhang bestaat tussen twee of meer onafhankelijke variabelen. Dit effect kan de relatie tussen de afhankelijke variabele en de andere onafhankelijke variabelen ongewenst beïnvloeden.

Het gevaar van multicollineariteit is bijvoorbeeld aanwezig bij de variabele voor de sterrenklasse in relatie tot een andere variabele. In de literatuur wordt dit geregeld beschreven. De verschillende variabelen ten aanzien van faciliteiten die een hotel biedt, worden verondersteld impliciet gemeten te worden door het aantal hotelsterren dat een hotel telt. Er moet daarom altijd goed gekeken worden of de verschillende onafhankelijke variabelen niet hetzelfde effect meten. Het statistiekprogramma Stata14 dat in dit onderzoek gebruikt wordt, controleert of dit fenomeen optreedt.

Een vuistregel en indicatie voor multicollineariteit kan zijn dat de correlatiefactoren tussen de variabele voor sterrenklasse en de andere onafhankelijke variabelen groter is dan circa 0,6. In dat geval neemt de kans toe dat hetzelfde effect gemeten wordt.

	prijs	AFS_ACS	water	WOZ	ster	kamers	keten	restaur	bar	spa_gym	conf	parkeren
prijs	1.0000											
AFS_ACS	-0.1955	1.0000										
water	0.3524	-0.2369	1.0000									
WOZ	0.0519	-0.1327	0.0657	1.0000								
ster	0.4850	0.1500	0.0679	-0.0589	1.0000							
kamers	0.1922	0.2615	0.0562	-0.2457	0.5360	1.0000						
keten	0.2937	0.2697	-0.0203	-0.2691	0.5321	0.6531	1.0000					
restaur	0.2896	0.1710	-0.0085	-0.1963	0.5028	0.5628	0.5434	1.0000				
bar	0.2719	0.1510	0.0483	-0.2542	0.4766	0.4472	0.4659	0.6013	1.0000			
spa_gym	0.4662	0.2326	0.1708	-0.0656	0.5422	0.6114	0.5099	0.5542	0.4000	1.0000		
conf	0.3937	0.2556	0.0891	-0.1011	0.5872	0.5994	0.5107	0.6482	0.4621	0.6174	1.0000	
parkeren	0.2270	0.2388	-0.0301	-0.2690	0.3955	0.4241	0.4052	0.3904	0.2803	0.4769	0.4410	1.0000

Tabel 5.3 Correlatiecoëfficiënten matrix van alle variabelen

Tabel 5.3 geeft de verbanden weer tussen de onafhankelijke en de afhankelijke variabelen. Ten aanzien van de sterrenklasse is op te maken dat de onderlinge correlatie met de andere onafhankelijke variabelen rond de 0,5 beweegt, maar niet boven de 0,6. Er wordt daarom voor dit moment geen multicollineariteit verondersteld in de relatie tussen de sterrenklasse en de andere onafhankelijke variabelen.

5.2.5 Homoscedasticiteit

Deze term heeft betrekking op de homogeniteit van de variantie. De varianties van de waarnemingen die op de regressielijn liggen moeten over de hele linie hetzelfde zijn. Om dit aan te tonen wordt, nadat de meervoudige regressie analyse is uitgevoerd, de 'robust' functie toegepast op de regressie. Daaruit kan naar voren komen dat de varianties van de waarnemingen van alle variabelen niet homogeen zijn. In dat geval wordt bekeken welke variabelen daar niet aan voldoen, zodat het model eventueel kan worden aangepast. Pas aan het eind van het onderzoek wordt daarom bekend of aan deze voorwaarde kan worden voldaan.

5.3 Conclusie

De onafhankelijke variabelen zijn in dit hoofdstuk statistisch beschreven alsmede hun individuele relatie tot de afhankelijke variabele is verduidelijkt. De hotelkamerprijs wordt verondersteld normaal verdeeld te zijn. Er wordt op dit moment tevens voldaan aan de overige voorwaarden om tot lineaire regressie te

kunnen overgaan. Er kan echter pas na uitvoering van alle regressieanalyses gecontroleerd worden of voldaan wordt aan de voorwaarde voor homoscedasticiteit.

6 Toetsing van de nulhypothese

De nulhypothese is als volgt geformuleerd:

H0: De ligging en de locatie van een hotel in Amsterdam is van invloed op de hotelkamerprijs.

In dit hoofdstuk wordt onderzocht of en in welke mate er samenhang bestaat tussen de onafhankelijke variabelen voor ligging en locatie en de afhankelijke variabele de hotelkamerprijs.
In paragraaf 6.1 zal met behulp van de correlatiecoëfficiënten een keus gemaakt worden uit de alternatieven voor het stadscentrum. Het stadscentrum dat gekozen wordt, zal in het verdere onderzoek gebruikt worden om de ligging van hotels aan te relateren. In paragraaf 6.2 wordt de samenhang tussen de locatiekenmerken en de hotelkamerprijs in kaart gebracht. In paragraaf 6.3 wordt de samenhang tussen de locatievariabelen en de hotelkamerprijs onderzocht. De nulhypothese wordt vervolgens in paragraaf 6.4 getoetst.

6.1 Samenhang tussen ligging en hotelkamerprijs

Het stadscentrum speelt in de locatietheorie van Alonso als Central Business District een belangrijke rol. In dit onderzoek zijn drie alternatieve locaties in kaart gebracht die in aanmerking komen om als stadscentrum te fungeren. Aangezien in de theorie van Alonso het principe van een mono-centrum centraal staat, is onderzocht welk van de drie alternatieven het best zou voldoen als stadscentrum. De drie kandidaat-locaties om te dienen als stadscentrum zijn: Amsterdam CS, Het Leidseplein en Station Zuid.

De locatie Amsterdam CS lijkt voor de hand te liggen als stadscentrum, aangezien dit de locatie is waar de meeste bezoekers aankomen in Amsterdam. Het ligt in het oude stadscentrum waar een groot aantal hotels gevestigd zijn, met name in de nabijheid van Amsterdam CS.

De locatie Leidseplein ligt aan de zuidwest rand van het Amsterdamse stadscentrum. Deze locatie is één van de drukstbezochte uitgaansgebieden van de stad met veel horeca en culturele activiteiten. Het Leidseplein ligt tevens vlakbij het Vondelpark, het Museumkwartier met het Rijksmuseum, van Gogh Museum en het Stedelijk museum en in de belangrijkste winkelgebieden van de stad. Rondom het Leidseplein is een groot aantal hotels gevestigd.

De locatie Station Zuid is een gebied in Amsterdam dat constant groeit. Het gebied is van oorsprong het zakencentrum van Amsterdam, gelegen aan de ringweg A10 Zuid rond de stad, met een goede treinverbinding naar Schiphol Airport, dat op zeer korte afstand ligt. Het gebied groeit nog steeds gestaag als kantoorlocatie, maar is sinds een aantal jaren tevens als woonlocatie in trek. Tevens worden er hotels en winkels ontwikkeld, waardoor het gebied een multifunctionele invulling krijgt. Onlangs is besloten om de ruimtelijke kwaliteit van de Zuid-as verder te verbeteren door de infrastructuur van het treinverkeer en de A10 onder het maaiveld te gaan brengen. De verwachting op basis van al deze ontwikkelingen is dat de Zuid-as in de toekomst een steeds belangrijkere centrumlocatie zal worden binnen de stad.

Om te kunnen bepalen welk van de drie locaties het meest geschikt is als stadscentrum, is voor elke centrumlocatie separaat de afstand tot ieder hotel in kaart gebracht. Vervolgens is de samenhang bepaald tussen de afstand tot deze stadscentra en de hotelkamerprijzen binnen de steekproef. In de onderstaande tabel met correlatiecoëfficiënten zijn de uitkomsten weergegeven voor de steekproef.

	prijs	AFS_ACS	AFS_LP	AFS_SZ
prijs	**1.0000**			
AFS_ACS	**-0.1955**	**1.0000**		
AFS_LP	**-0.0683**	**0.4031**	**1.0000**	
AFS_SZ	**-0.0159**	**0.0784**	**0.8992**	**1.0000**

Tabel 6.1 – correlatiecoëfficiënt tussen de hotelkamerprijs en de afstand van de hotels tot de 3 mogelijke stadscentra.

In tabel 6.1 zijn de correlatiecoëfficiënten weergegeven tussen de hotelkamerprijs en de afstand tot de 3 stadscentra. Er is sprake van een negatieve correlatie voor alle drie de opties. De sterkste samenhang wordt gevonden voor de centrumlocatie Amsterdam CS met een correlatiecoëfficiënt van -0,1955. De samenhang tussen de hotelkamerprijs en het Leidseplein is -0,0683. De minst sterke samenhang wordt gevonden tussen de hotelkamerprijs en de locatie Station Zuid. De correlatiecoëfficiënt is -0,0159 en de samenhang is daarmee zo goed als verwaarloosbaar. Het betrouwbaarheidsinterval dat wordt gehanteerd in de analyses is 95%.

De p-waarde is 0,0012, dat wil zeggen dat de kans dat deze uitkomst op toeval berust nihil is en daarmee zeer significant. Op basis van bovenstaande uitkomsten is er voor het vervolg van het empirisch onderzoek gekozen voor Amsterdam CS als stadscentrum, door Alonso ook wel het Central Business District (CBD) genoemd. De andere twee stadscentra worden daarom niet meer betrokken in het vervolgonderzoek.

Nu gekozen is voor Amsterdam CS als stadscentrum, kan er verder worden ingezoomd op de samenhang tussen ligging en hotelkamerprijs. Voor het totaal van alle hotels in de steekproef geldt dat er een negatieve samenhang bestaat van -0,195. Op basis van de locatietheorie van Alonso binnen het theoretisch kader is een negatieve samenhang ook de uitkomst die verwacht zou worden.

6.2 Samenhang tussen de locatiekenmerken en de hotelkamerprijs

De definitie voor de groep variabelen met betrekking tot locatie, is dat deze niet de relatieve geografische ligging weergeeft, maar de relatie met de directe fysieke omgeving van een hotel in kaart brengt. In dit onderzoek is gekozen voor de locatievariabelen: de ligging aan het water en de WOZ-waarde van de buurt. In hoofdstuk 4 zijn de argumenten gegeven voor de keuze van deze variabelen als locatiekenmerken. Tabel 6.4 geeft de correlatiecoëfficiënten tussen deze variabelen en de hotelkamerprijs.

De samenhang tussen de onafhankelijke variabelen ligging aan het water en de WOZ-waarde is 0,0657. Dat is een zeer zwakke samenhang. Het is daarom niet aannemelijk dat de samenhang tussen deze variabelen onderling multicollineariteit zal veroorzaken op de samenhang tussen deze variabelen afzonderlijk met de hotelkamerprijs.

De samenhang tussen de WOZ-waarde en de hotelkamerprijs is 0,0519. Deze samenhang is zwak. Er kan echter gesteld worden dat er een kleine positieve samenhang is tussen de WOZ-waarde en de hotelkamerprijs, wat wil zeggen dat een hogere WOZ-waarde van de buurt waarin het hotel gevestigd is, een klein positief effect heeft op de hotelkamerprijs. De uitkomst is echter niet significant. De p-waarde is 0,3958 wat betekent dat de kans op toeval 39% is. De kans is groot dat als de WOZ-waarde in het meervoudige model wordt meegenomen, de uitkomst voor deze variabele niet significant is.

Daarentegen is de samenhang tussen de ligging aan het water en de hotelkamerprijs sterker. De correlatiecoëfficiënt is 0,3524 met een kans op toeval die nihil is (p=0,000). Dit wil zeggen dat de ligging aan het water van een hotel, een sterk positief effect heeft op de hotelkamerprijs.

6.3 Nulhypothese toets

De uiteindelijke nulhypothese kan nu getoetst worden met behulp van een meervoudige regressieanalyse voor de onafhankelijke variabelen voor ligging en locatie van een hotel en de hotelkamerprijs. De uitkomsten in tabel 6.2 zien er als volgt uit.

MODEL 1	**Meervoudige regressie ligging, locatie en hotelkamerprijs**		coëfficiënten	P > |t|
X1	Afstand tot Amsterdam CS	b1	-0,0032021	0,049
X2	Ligging aan het water	b2	44,20144	0,000
X3	WOZ-waarde	b3	5,96E-06	0,793
	Observaties		270	
	constante (a) interceptor		109,3139	
	R-square		0,1377	

Tabel 6.2 Model 1: meervoudige regressie analyse voor ligging, locatie en hotelkamerprijs

In Model 1 is de coëfficiënt voor de invloed van de afstand naar het centrum op de hotelkamerprijs laag met -0,0032021. De uitkomst is nog net significant (p=0,049) te noemen, maar is een grensgeval. De uitkomst voor de ligging aan het water is zeer significant (p=0,000). De uitkomst voor de WOZ-waarde is echter geheel niet significant met een kans op toeval van 79% moet deze variabele uit het model worden verwijderd, zoals verwacht op basis van de uitkomsten in hoofdstuk 5 met betrekking tot het niet voldoen aan de voorwaarden voor lineariteit. Daarnaast is de verklaarde variantie van het model laag met 13,77%, de R-square is 0,1377.

Model 1A is het aangepaste model door de variabele voor de WOZ-waarde uit het model te verwijderen.

MODEL 1A	**Aangepaste Meervoudige regressie ligging, locatie en hotelkamerprijs**		coëfficiënten	P > |t|
X1	Afstand tot Amsterdam CS	b1	-0,0032535	0,044
X2	Ligging aan het water	b2	44,27633	0,000
	Observaties		270	
	constante (a) interceptor		111,5807	
	R-square		0,1375	

Tabel 6.3 Model 1A: aangepaste meervoudige regressie analyse voor ligging, locatie en hotelkamerprijs

De WOZ-waarde verstoort het model nu niet meer. De invloed van de afstand tot het Amsterdam CS neemt minimaal toe en ook de significantie stijgt minimaal. De ligging aan het water blijft onveranderd significant. De ligging ten opzichte van Amsterdam CS en de ligging aan het water zijn overgebleven als significante verklarende variabelen. De verklaarde variantie neemt zelfs iets af tot 13,75%.

Het model kan met de volgende formule worden weergegeven:

$$Y = (b0 + b1 * X1 + b2 * X2)$$

De uiteindelijke formule voor Model 1A ziet er dan als volgt uit:

$$Y = (111{,}5807 - 0{,}0032535 * X1 + 44{,}27633 * X2)$$

Het model dat uit de meervoudige regressie analyse tot stand komt voor de invloed van ligging en locatie op de hotelkamerprijs, heeft als uitkomst dat de nulhypothese standhoudt en geaccepteerd kan worden.

Dit wil zeggen dat er sprake is van invloed van ligging en locatie op de hotelkamerprijs in Amsterdam. Dit sluit aan bij het literatuuronderzoek en bevestigt de bevindingen uit de locatietheorie.

6.4 Conclusie

Als locatie voor het stadscentrum van Amsterdam is gekozen voor het Amsterdam Centraal Station. Dit stadscentrum laat de grootste mate van samenhang zien met de hotelkamerprijs (-0,195) en is zeer significant (p=0,0012). De invloed van de ligging is significant maar klein.

Hoe verder een hotel van het Amsterdam CS is gelegen, hoe lager de hotelkamerprijs zal zijn. De omgeving van een hotel, de locatie, is ook van invloed op de hotelkamerprijs. De invloed van locatie wordt in een aangepast model gemeten door de dummy variabele voor de ligging van een hotel aan het water en is zeer significant (p=0,000).

De nulhypothese is getoetst en wordt geaccepteerd. Deze uitkomst sluit aan op de bevindingen in het theoretisch kader.

7 Toetsing van de alternatieve hypothese

De alternatieve hypothese van deze thesis is geformuleerd als:

HA: De ligging en de locatie van een hotel in Amsterdam is niet van invloed op de hotelkamerprijs gecontroleerd voor bedrijfsmatige kenmerken en aangeboden faciliteiten.

In dit hoofdstuk wordt onderzocht wat de invloed is van de controle variabelen op de hotelkamerprijs met behulp van meervoudige regressieanalyse. Tevens wordt onderzocht wat de samenhang is tussen de onafhankelijke variabelen onderling. Tot slot wordt de alternatieve hypothese getest door het uitvoeren van een meervoudige regressie analyse op alle variabelen tegelijkertijd om te kijken in hoeverre deze variabelen kunnen dienen als verklarende factoren voor de hotelkamerprijs.

Aan de hand van verschillende modellen wordt stapsgewijs het eindmodel opgebouwd. Het eindmodel komt tot stand door telkens een groep variabelen toe te voegen aan het model. Geanalyseerd wordt welke variabelen voldoen aan de criteria van de regressie en vervolgens een significante invloed hebben op de hotelkamerprijs. De variabelen die daaraan voldoen worden uiteindelijk toegelaten tot het hedonische prijsmodel. Het betrouwbaarheidsinterval dat wordt gehanteerd in de analyses is 95%.

7.1 Samenhang en regressie voor bedrijfsmatige kenmerken en de hotelkamerprijs

In de sub paragrafen van deze paragraaf worden de samenhang en de meervoudige regressie analyse voor de invloed van bedrijfsmatige kenmerken van hotels op de hotelkamerprijs apart behandeld.

7.1.1 Samenhang tussen bedrijfsmatige kenmerken en de hotelkamerprijs

In de onderstaande tabel de correlatiecoëfficiënten opgenomen tussen de onafhankelijke variabelen: sterrenklasse, omvang van het hotel en onderdeel uitmaken van een hotelketen.

	prijs	ster	kamers	keten
prijs	**1.0000**			
ster	**0.4850**	**1.0000**		
kamers	**0.1922**	**0.5360**	**1.0000**	
keten	**0.2937**	**0.5321**	**0.6531**	**1.0000**

Tabel 7.1 De correlatie tussen de bedrijfsmatige kenmerken en de hotelkamerprijs

Er bestaat een sterke mate van samenhang tussen het aantal hotelsterren en de hotelkamerprijs met een correlatiecoëfficiënt van 0,485 die zeer significant is (p=0,000). Het systeem van de sterrenclassificatie is in hoofdstuk 4 toegelicht en heeft als principe dat de waarde van een overnachting voor de hotelbezoeker groter zou moeten zijn als een hotel meer sterren heeft en leidt vervolgens tot een hogere hotelkamerprijs. Deze uitkomst wijst inderdaad in die richting.

Het aantal kamers correleert positief met de hotelkamerprijs met een coëfficiënt van 0,1922 en een significantie van p=0,0015. Dus van een groot aantal kamers in een hotel gaat een prijsverhogend effect uit. Een hotel dat onderdeel uitmaakt van een hotelketen, oefent ook een prijsverhogend effect op de hotelkamerprijs uit. De correlatiecoëfficiënt is 0,2937 en zeer significant (p=0,0000). Het was te verwachten dat de samenhang tussen het onderdeel zijn van een hotelketen en de hotelkamerprijs positief zou zijn, aangezien het hotel in dat geval vaak wordt geleid door een professionele hotelketen die binnen een sterrenklasse meestal een hogere kwaliteit biedt wat leidt tot hogere hotelkamerprijzen.

De onderlinge samenhang tussen het kameraantal en de sterrenklasse (0,5360) is sterk. De veronderstelling is dat ook dit gepaard gaat met het feit dat over het algemeen de grotere hotels ook de hotels zijn met de meerdere sterren. Het deel uitmaken van een hotelketen (0,5321) vertoont ook een sterke samenhang met de sterrenklasse en een nog sterkere met het kameraantal (0,6531). Grotere hotels met veel kamers en meerdere sterren maken vaak deel uit van een hotelketen.

7.1.2 Meervoudige regressie voor ligging, locatie, bedrijfsmatige kenmerken, hotelkamerprijs

Na de individuele samenhangen voor de verschillende bedrijfsmatige kenmerken met de hotelkamerprijs en onderling te hebben onderzocht, wordt nu bekeken hoe de variabelen zich in één meervoudig model gedragen. Het meervoudige model ziet er als volgt uit:

MODEL 2	**Meervoudige regressie ligging, locatie, bedrijfsmatige kenmerken, hotelkamerprijs**		coëfficiënten	P > |t|
X1	Afstand tot Amsterdam CS	b1	-0,0058848	0,000
X2	Ligging aan het water	b2	35,58887	0,000
X3	Sterrenklasse	b3	21,03045	0,000
X4	Aantal kamers	b4	-0,0937166	0,020
X5	Hotelketen	b5	28,21222	0,002
	Observaties		270	
	constante (a) interceptor		66,15172	
	R-square		0,4012	

Tabel 7.2 Model 2: meervoudige regressie ligging, locatie, bedrijfsmatig, hotelkamerprijs

In model 2 is de invloed van de afstand tot het Amsterdam CS klein (0,0058848) maar zeer significant (p=0,000) en de ligging aan het water eveneens (p=0,000). Datzelfde geldt voor de invloed van de sterrenklasse (p=0,000), het aantal kamers (p=0,020) en onderdeel zijn van een hotelketen (p=0,020). De verklaarde variantie is nu sterk gestegen naar 40,12%.

Het model kan met de volgende formule worden weergegeven:

$$Y = (b0 + b1 * X1 + b2 * X2 + b3 * X3 + b4 * X4 + b5 * X5)$$

Als de constante en de coëfficiënten worden ingevuld dan ontstaat het uiteindelijke model:

$$Y = (66{,}15172 - 0{,}0058848 * X1 + 35{,}58887 * X2 + 21{,}03045 * X3 - 0{,}0937166 * X4 + 28{,}21222 * X5)$$

7.2 Samenhang en regressie voor aangeboden faciliteiten en de hotelkamerprijs

In de sub paragrafen van deze paragraaf worden de samenhang en de meervoudige regressie analyse voor de invloed van aangeboden faciliteiten door hotels op de hotelkamerprijs apart behandeld.

7.2.1 Samenhang tussen aangeboden faciliteiten en de hotelkamerprijs

Het is aannemelijk te veronderstellen dat de faciliteiten in een hotel, die de hotelbezoeker ter beschikking staan, een verhogend effect zullen hebben op de hotelkamerprijs. De correlatiecoëfficiëntenmatrix in tabel 7.3 geeft het overzicht van de onderlinge samenhangen.

	prijs	restaur	bar	spa_gym	conf	parkeren
prijs	**1.0000**					
restaur	**0.2896**	**1.0000**				
bar	**0.2719**	**0.6013**	**1.0000**			
spa_gym	**0.4662**	**0.5542**	**0.4000**	**1.0000**		
conf	**0.3937**	**0.6482**	**0.4621**	**0.6174**	**1.0000**	
parkeren	**0.2270**	**0.3904**	**0.2803**	**0.4769**	**0.4410**	**1.0000**

Tabel 7.3 De correlatie tussen de aangeboden faciliteiten en de hotelkamerprijs

Er bestaat een positief verband tussen de aanwezigheid van een restaurant en de hotelkamerprijs (0,2896, p=0,0000). Deze uitkomst ligt in de lijn der verwachting, aangezien verondersteld wordt dat een restaurant een belangrijke basis faciliteit is in een hotel.

De aanwezigheid van een hotelbar laat ook een positieve samenhang zien met de hotelkamerprijs (0,2719, p=0,0000) wat aansluit op de dezelfde veronderstelling als voor het restaurant en deze uitkomst daarom verwacht mag worden.

Het effect van de aanwezigheid van een spa en/of een gym is opvallend sterk (0,4662, p=0,0000). De kans dat de uitkomst voor de correlatiecoëfficiënt op toeval berust is gelijk aan 0. Een positieve samenhang was verwacht, deze sterke samenhang laat zien dat de spa/gym een belangrijk prijsopdrijvend effect heeft op de hotelkamerprijs.

De beschikbaarheid van conferentieruimte laat ook een sterke mate van samenhang zien met de hotelkamerprijs en een kans op toeval is nihil (0,3937, p=0,0000). Het boeken van conferentieruimte in combinatie met hotelovernachtingen komt veel voor. Bijvoorbeeld een onderneming huurt conferentieruimte in een hotel en boekt vervolgens ook de hotelkamers voor de conferentiedeelnemers in dat hotel. De vraag naar het gebruik van de conferentieruimte in een hotel verondersteld dan ook een positieve invloed te hebben op de vraag naar hotelovernachtingen met een prijsopdrijvend effect op de hotelkamerprijs als gevolg.

De aanwezigheid van parkeergelegenheid is positief gecorreleerd met de hotelkamerprijs (0,2270, p=0,0002) zonder dat dit op toeval berust. Ook deze uitkomst werd verwacht. Eigen parkeergelegenheid is vaak beveiligd en er hoeft niet naar parkeergelegenheid in de openbare ruimte gezocht te worden. Op basis van deze voordelen zou een prijsverhogend effect verwacht mogen worden.

De onderlinge samenhangen tussen de onafhankelijke variabelen zijn bijna allemaal bijzonder sterk te noemen. De veronderstelling is dat dit te maken heeft met de sterrenclassificatie. Het aantal sterren heeft een positief effect op de hotelkamerprijs. Het kenmerk van een hoger aantal sterren is dat er over het algemeen meer van de onderzochte faciliteiten ter beschikking staan van de hotelbezoeker. In hotels met bijvoorbeeld 4 of 5 sterren zijn de onderzochte faciliteiten vaak allemaal tegelijk voorhanden. Dit zou deze hoge onderlinge correlaties kunnen verklaren.

7.2.2 Meervoudige regressie voor ligging, locatie, faciliteiten en de hotelkamerprijs

In deze sub paragraaf wordt het model samengesteld voor de significante variabelen voor ligging, locatie, de aangeboden faciliteiten door een hotel en de hotelkamerprijs. Model 3 ziet er dan als volgt uit:

MODEL 3	**Meervoudige regressie voor ligging, locatie, aangeboden faciliteiten en hotelkamerprijs**		coëfficiënten	P > |t|
X1	Afstand tot Amsterdam CS	b1	-0,0081551	0,000
X2	Ligging aan het water	b2	27,30207	0,000
X3	Restaurant	b3	-8,12656	0,388
X4	Bar	b4	11,66118	0,120
X5	Spa/Gym	b5	56,08709	0,000
X6	Conferentie	b6	30,81438	0,002
X7	Parkeren	b7	5,63351	0,461
	Observaties		270	
	constante (a) interceptor		108,4591	
	R-square		0,3918	

Tabel 7.4 Model 3: meervoudige regressie ligging, locatie, faciliteiten, hotelkamerprijs

In model 3 is de negatieve correlatiecoëfficiënt van de afstand naar Amsterdam CS klein (0,0081551) met een kans op toeval die nihil is (p=0,000). De variabelen voor ligging aan het water (p=0,000), spa/gym (p=0,000) en conferentie (p=0,002) zijn ook zeer significant. De variabelen restaurant (p=0,388), bar (p=0,120) en parkeren (p=0,461) zijn niet significant en worden daarom verwijderd uit het model. De verklaarde variantie komt uit op 39,18%.

Het aangepaste model 3A ziet er als volgt uit:

MODEL 3A	Meervoudige regressie voor ligging, locatie, aangeboden faciliteiten en hotelkamerprijs		coëfficiënten	P > |t|
X1	Afstand tot Amsterdam CS	b1	-0,0079303	0,000
X2	Ligging aan het water	b2	27,63607	0,000
X3	Spa/Gym	b3	58,42833	0,000
X4	Conferentie	b4	32,2612	0,000
	Observaties		270	
	constante (a) interceptor		112,2786	
	R-square		0,3847	

Tabel 7.5 Model 3A: aangepaste meervoudige regressie ligging, locatie, faciliteiten, hotelkamerprijs

In model 3A komt de correlatiecoëfficiënt voor de afstand tot het Amsterdam CS uit op -0,0079303 en zijn alle variabelen zeer significant met een kans van toeval die gelijk is aan 0 voor het gehele model.

7.3 Alternatieve hypothese toets

In deze paragraaf worden de verschillende onderzochte modellen bij elkaar gevoegd in één model.
Dit zijn model 1A, model 2 en model 3A. Als we de variabelen uit deze significante modellen in één model verzamelen, hebben we de hedonische prijsanalyse voltooid. Model 4 ziet er als volgt uit:

MODEL 4	Meervoudige regressie ligging, locatie, bedrijfsmatige kenmerken, aangeboden faciliteiten en hotelkamerprijs		coëfficiënten	P > |t|
X1	Afstand tot Amsterdam CS	b1	-0,0073762	0,000
X2	Ligging aan het water	b2	29,56359	0,000
X3	Sterrenklasse	b3	14,58165	0,000
X4	Aantal kamers	b4	-0,1981413	0,000
X5	Hotelketen	b5	21,50471	0,011
X6	Spa/Gym	b6	55,00172	0,000
X7	Conferentie	b7	22,64867	0,012
	Observaties		270	
	constante (a) interceptor		85,55635	
	R-square		0,4906	

Tabel 7.6 Model 4: meervoudige regressie ligging, locatie, bedrijfsmatig, faciliteiten, hotelkamerprijs

Model 4 is het model waarin alle overgebleven variabelen bijna allemaal volledig significant zijn. Alleen de variabele voor hotelketen (p=0,011) en conferentie (p=0,012) hebben een hele kleine kans op toeval van ongeveer 1%. De rest van de variabelen heeft een kans op toeval van 0%.

Er dient echter nog een laatste test uitgevoerd te worden om te controleren of aan alle voorwaarden uit hoofdstuk 4 is voldaan. Het betreft de robust-functie waarmee nog een keer de meervoudige regressie analyse uit model 4 moet worden uitgevoerd.

De uitkomst van model 4B is dan als volgt:

MODEL 4B	**Meervoudige regressie met robust-functie**		coëfficiënten	P > |t|
X1	Afstand tot Amsterdam CS	b1	-0,068709	0,000
X2	Ligging aan het water	b2	8,269774	0,062
X3	Sterrenklasse	b3	8,391686	0,000
X4	Aantal kamers	b4	-0,0321431	0,246
X5	Hotelketen	b5	15,62915	0,007
X6	Spa/Gym	b6	33,66675	0,000
X7	Conferentie	b7	1,561391	0,801
	Observaties		270	
	constante (a) interceptor		93,42483	
	R-square		-	

Tabel 7.7 Model 4B: meervoudige regressie met robust-functie

Model 4B laat zien dat er toch nog 3 variabelen zijn waarvan de varianties niet homogeen zijn en daardoor niet significant. De andere 4 variabelen waren wel allemaal significant en wijst dus op een robuuste correlatie. De verklaarde variantie is gedaald naar 39,71%. Er is sprake dan niet aan de veronderstelling van homoscedasticiteit voldaan. Deze variabelen worden uit het model verwijderd en dan ontstaat model 4C:

MODEL 4C	**Aangepaste Meervoudige regressie**		coëfficiënten	P > |t|
X1	Afstand tot Amsterdam CS	b1	-0,0091712	0,000
X2	Sterrenklasse	b2	14,71701	0,000
X3	Hotelketen	b3	4,080232	0,616
X4	Spa/Gym	b4	57,19037	0,000
	Observaties		270	
	constante (a) interceptor		92,42916	
	R-square		0,3971	

Tabel 7.8 Model 4C: aangepaste meervoudige regressie

Model 4C heeft nu nog één niet significante variabele en dat is de variabele voor de hotelketen. Als deze ook uit het model wordt verwijderd dan krijgen we model 4D en dat ziet er als volgt uit:

MODEL 4D	**2e Aangepaste Meervoudige regressie**		coëfficiënten	P > |t|
X1	Afstand tot Amsterdam CS	b1	-0,0090462	0,000
X2	Sterrenklasse	b2	15,1996	0,000
X3	Spa/Gym	b3	58,58116	0,000
	Observaties		270	
	constante (a) interceptor		91,73885	
	R-square		0,3966	

Tabel 7.9 Model 4D: 2e aangepaste meervoudige regressie

Het model kan met de volgende formule worden weergegeven:

$$Y = (b0 + b1 * X1 + b2 * X2 + b3 * X3)$$

Als de constante en de coëfficiënten worden ingevuld dan ontstaat het eindmodel:

$$Y = (91{,}73885 - 0{,}0090462 * X1 + 15{,}1996 * X2 + 58{,}58116 * X3)$$

Model 4D is het finale meervoudige regressiemodel en daarmee kan de hedonische prijsanalyse worden afgesloten. Tot slot kan de alternatieve hypothese worden getoetst. Nogmaals wordt de formulering van de alternatieve hypothese herhaald:

HA: De ligging en de locatie van een hotel in Amsterdam is niet van invloed op de hotelkamerprijs gecontroleerd voor bedrijfsmatige kenmerken en aangeboden faciliteiten.

De alternatieve hypothese kan op grond van de uitkomsten van model 4D niet worden geaccepteerd en wordt daarom verworpen. Ook als er gecontroleerd wordt voor bedrijfsmatige kenmerken is de ligging van een hotel in Amsterdam weldegelijk van invloed op de hotelkamerprijs.

7.4 Conclusie

De samenhangen tussen de variabelen voor bedrijfsmatige kenmerken en de variabelen voor aangeboden faciliteiten zijn individueel en onderling onderzocht. Met meervoudige regressie analyse is de invloed van bedrijfsmatige kenmerken op de hotelkamerprijs onderzocht en gemodelleerd als ook de invloed van aangeboden faciliteiten op de hotelkamerprijs.

Vervolgens zijn de meervoudige regressiemodellen van hoofdstuk 6 en 7 in één model samengebracht en is het eindmodel tot stand gekomen van de hedonische prijsanalyse.

De variabelen die in het eindmodel een significante invloed uitoefenen op de hotelkamerprijs is de afstand tot het centrum. De invloed is klein maar wel erg significant. Daarnaast zijn de sterrenklasse en de aanwezigheid van een spa en of gym van invloed en beiden zeer significant. De verklaarde variantie van het eindmodel is 39,66% op basis van drie onafhankelijke variabelen.

8 Conclusies en reflectie

In dit hoofdstuk wordt het theoretisch kader getoetst met de uitkomsten van de hypothesen. Vervolgens volgen de conclusies door beantwoording van de centrale vraag van deze thesis. Er wordt gereflecteerd op de conclusies en gekeken wat de implicaties van de onderzoeksuitkomsten zouden kunnen zijn voor de spreiding van hotels in Amsterdam. Tot slot worden aanbevelingen gedaan voor eventueel toekomstig onderzoek.

8.1 De toetsing van het theoretisch kader

In hoofdstuk 2 is het theoretisch kader opgebouwd omtrent 'locatietheorie'. Volgens de literatuur over locatietheorie zijn prijzen van hotelkamerprijzen hoger naarmate men dichter bij het stadscentrum komt en vis a versa. Alonso zijn locatietheorie had dit verband al verondersteld voor de huur en prijzen van woningen in een stad met een mono-centrum. De nulhypothese was op basis van deze veronderstellingen geformuleerd als:

H0: De ligging en de locatie van een hotel in Amsterdam is van invloed op de hotelkamerprijs.

In hoofdstuk 6 zijn de meervoudige regressieanalyses uitgevoerd met betrekking tot ligging en locatie. De samenhang tussen de ligging en de hotelkamerprijs is daarin gecontroleerd voor specifieke locatievariabelen. De uitkomst van het model is dat de ligging van een hotel negatief gecorreleerd is met de hotelkamerprijs en de locatievariabele, ligging aan het water is positief gecorreleerd met de hotelkamerprijs. De correlatiecoëfficiënt voor ligging is weliswaar zeer klein, maar wel zeer significant en berust daarom niet op toeval. De invloed van de ligging aan het water is ook zeer significant. Op basis van deze uitkomsten is de nulhypothese geaccepteerd en betekent dit dat de veronderstellingen in de locatietheorie van Alonso in overeenstemming zijn met de uitkomsten van dit empirisch onderzoek en dat daarmee de theorie van Alonso wordt bevestigd.

De alternatieve hypothese is als volgt geformuleerd:

HA: De ligging en de locatie van een hotel in Amsterdam is niet van invloed op de hotelkamerprijs gecontroleerd voor bedrijfsmatige kenmerken en aangeboden faciliteiten.

In hoofdstuk 7 zijn de meervoudige regressieanalyses uitgevoerd voor de relatie tussen ligging, locatie en de hotelkamerprijs, gecontroleerd voor de bedrijfsmatige variabelen van en aangeboden faciliteiten door hotels. De uitkomst van het model is dat er voor ligging weldegelijk een verband te zien is en dus van invloed is op de hotelkamerprijs. Dit in tegenstelling tot de inhoud van de alternatieve hypothese. De alternatieve hypothese houdt dus geen stand en wordt verworpen.

8.2 Beantwoording van de centrale vraag

De centrale vraag in deze thesis luidt:

In hoeverre is de ligging en de locatie van hotels van invloed op de hotelkamerprijs in de gemeente Amsterdam?

In hoofdstuk 7 is de hedonische prijsanalyse voltooid met de vaststelling van het eindmodel.
De uitkomst van dit model is dat er een negatieve samenhang bestaat tussen ligging van hotels en de hotelkamerprijs, overeenkomstig met de literatuur over locatietheorie binnen het theoretisch kader. Daarnaast bestaat het model uit nog twee variabelen die van significante invloed zijn op de hotelkamerprijs. Dat zijn de sterrenklasse van het hotel en de aanwezigheid van een spa en of gym in het hotel. Deze twee variabelen hebben beiden een prijsverhogend effect op de hotelkamerprijs, zoals eerder al verondersteld werd.

De negatieve samenhang tussen de ligging van een hotel en de hotelkamerprijs is weliswaar significant, maar wel erg klein. De afstand van een hotel tot het Amsterdam CS heeft dus een zeer beperkte invloed op de hotelkamerprijs. De invloed van het aantal hotelsterren en de aanwezigheid van een spa en of gym, hebben op basis van hun correlatiecoëfficiënten een veel grotere invloed op de hoogte van de

hotelkamerprijs. Geconcludeerd kan daarom worden dat het prijs verlagende effect op de hotelkamerprijs door een decentrale ligging van een hotel ten opzichte van het Amsterdam CS, gecompenseerd kan worden door extra kwaliteit te bieden aan de hotelbezoeker. Dat kan zijn door verhoging van de kwaliteit op basis van de sterrencriteria of door een toevoeging van een spa en of een gym aan het hotel of een verbetering van de kwaliteit van de bestaande spa en of gym. Dit is het antwoord op de centrale vraag van deze thesis.

8.3 Reflectie

In het kader van de beleidsoverwegingen die geformuleerd zijn in het rapport 'Stad in balans' en in het spreidingsbeleid binnen het hotelbeleid van de gemeente Amsterdam, kunnen de uitkomsten van dit onderzoek een bijdrage leveren aan de verbetering van de leefbaarheid in de stad zonder het economisch belang van hotelexploitanten, ontwikkelaars en beleggers uit het oog te verliezen.

8.4 Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek

De verklaarde variantie van het eindmodel van deze hedonische prijsanalyse is circa 40%. Dat wil zeggen dat na dit onderzoek 60% van het prijsverschil tussen hotelkamers nog niet is verklaard. In dit onderzoek is gekozen voor een dataset met een specifieke invalshoek van ligging en locatie. De literatuur over hedonische prijsanalyse ten aanzien van hotelkamerprijzen laat zien dat er nog tal van variabelen onderzocht kunnen worden om deze 60% niet verklaarde variantie voor hotelkamerprijzen in Amsterdam te onderzoeken. Het dieper inzoomen op de hotelpopulaties per sterrenklasse zou tot verrassende antwoorden kunnen leiden en nieuwe informatie kunnen opleveren. De steekproeven worden dan kleiner en significantie wordt dan lastiger te realiseren. Tot slot zou het naar mijn mening, op basis van dit eerste verkennende onderzoek, de moeite waard zijn om te onderzoeken of er toch een dataset met gerealiseerde versleutelde hotelkamerprijzen te verkrijgen is. Dit maakt de uitkomsten betrouwbaarder en het is mogelijk om bijvoorbeeld seizoensinvloeden mee te nemen als data per maand worden verkregen.

Bibliografie

Alonso, W. (1964). Location and Land Use: Toward a General Theory of Land Rent.

Amsterdam School of Real Estate. (2016). *Basissyllabus Methoden en technieken module 1.*

Amsterdam School of Real Estate. (2015-2016). Handleiding Scripties MSRE / MRE.

Amsterdam, Bureau Economisch Onderzoek Gemeente. (1981, April). Een bedrijfseconomische beschouwing over de hotellerie in Amsterdam.

Atzema, O., Lambooy, J., Wever, E., van Rietbergen, T., & van Hoof, S. (2012). Ruimtelijke Economische Dynamiek.

Baum, J. A., & Haveman, H. A. (1997). Love Thy Neighbor? Differentation and Agglomeration in the Manhattan Hotel Industry, 1898-1990. *Administrative Science Quaterly , 42* (2), 304-338.

Buck Consultants. (2013). *Actualisatie Regionaal Hotelbeleid Metropoolregio Amsterdam.*

Bureau Economisch Onderzoek Gemeente Amsterdam. (1981). Een bedrijfseconomische beschouwing over de hotellerie in Amsterdam.

Carvell, S. A., & Herrin, W. E. (1990). Pricing in the Hospitality Industry: An Implicit Market Approach. *Hospitality Review , Volume 8* (2).

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2011). *Gemeente op maat - Amsterdam.*

Dienst Binnenstad Amsterdam. (1997). *De effecten van hotelbouw op de binnenstad van Amsterdam.* Amsterdam.

Egan, D. J., & Nield, K. (2000). Towards a Theory of Intraurban Hotel Location. *Urban Studies , 37* (3), 611-621.

Gemeente Amsterdam. (2012). *Grenzen aan het Hotelbeleid 2012 – 2015.*

Gemeente Amsterdam. (1985). *Nota Hotelbeleid 1985-1989.*

Gemeente Amsterdam. (1999). *Nota Hotelbeleid 1999 -2003.*

Gemeente Amsterdam. (1999). *Nota Hotelbeleid 1999-2003.*

Gemeente Amsterdam. (2007). *Nota Hotelbeleid 2007 – 2010.*

Gemeente Amsterdam. (2012). *Nota Hotelbeleid Binnenstad 2012 – 2015.*

Gemeente Amsterdam. (2004). *Nota Hotelbeleid Stadsdeel Centrum 2004 – 2007.*

Gemeente Amsterdam. (2016). *Regionale hotelstrategie 2016 – 2022.*

Gemeente Amsterdam. (2015). *Stad in Balans.*

Gemeente Amsterdam. (2016). *Stadsdelen in cijfers 2015.*

Horwath Consulting. (1999, September). Uitkomsten rentabiliteitsonderzoek bedrijfsresultaten in 1998 bij de participanten van de Stichting Horeca Managementinformatie Amsterdam.

Hotelling, H. (1929). Stability in competition. *Economic Journal* (39), 41-57.

Jeffrey, D., & Barden, R. R. (2001). Multivariate Models of Hotel Occupancy Performance and their Implications for Hotel Marketing. *International Journal of Tourism Research* (3), 33-44.

Metropool Regio Amsterdam. (2013). *Actualisatie Regionaal Hotelbeleid Metropoolregio Amsterdam.*

Mintel. (1998). Hotels: Market Size and Trends. London: Mintel International Group Ltd.

Radojevic, T., Stanisic, N., Stanic, N., & Sarac, M. (2014). Measuring Customer Satisfaction in the Hospitality Industry: An Empirical Study of the hotels in the Capital Cities of Europe. *Singidunum Journal of Applied Sciences* , 788-795.

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

Smith, A. (1776). The Wealth of Nations.

Thrane, C. (2006). Examining the determinants of room rates for hotels in capital cities: The Oslo experience. *Journal of Revenue and Pricing Management* (5), 315-323.

Thrane, C. (2005). Hedonic Price Models ans Sun-and-Beach Package Tours: The Norwegian Case. *Journal of Travel Research* (43), 302-308.

Yang, Y., Wong, K. K., & Wang, T. (2012). How do hotels choose their location? Evidence from hotels in Beijing. *International Journal of Hospitality Management* (31), 675-685.

Bijlage A: Aanbod van Amsterdamse hotels, kamers en bedden

Het onderstaande overzicht ligt ten grondslag aan de grafieken 3.1 en 3.2.
Voor de jaren met ontbrekende data zijn de grafieklijnen van de bekende data met elkaar verbonden.

jaar	hotels	bedden	kamers
1970	-	15.561	7.819
1971	-	-	-
1972	-	-	-
1973	354	18.011	-
1974	353	19.434	-
1975	339	19.993	9.742
1976	306	19.618	-
1977	298	18.718	-
1978	295	18.857	-
1979	273	18.266	9.500
1980	263	19.504	10.295
1981	246	19.213	-
1982	249	19.631	-
1983	250	23.894	-
1984	249	23.321	-
1985	245	23.333	-
1986	244	23.510	-
1987	249	23.524	-
1988	250	24.778	11.954
1989	258	24.440	11.749
1990	258	25.378	12.273
1991	271	26.318	12.548
1992	302	28.760	13.640
1993	306	29.950	14.070
1994	314	30.330	14.500
1995	316	32.000	14.890
1996	317	31.870	15.730
1997	318	32.210	15.745
1998	309	33.532	15.550
1999	320	34.169	16.158
2000	326	34.462	16.198
2001	325	36.067	16.719
2002	331	36.910	17.156
2003	333	37.821	17.400
2004	338	37.763	17.728
2005	340	38.253	17.954
2006	348	39.272	18.366
2007	351	41.743	19.400
2008	357	43.146	19.756
2009	369	45.914	20.932
2010	370	47.692	21.747
2011	375	48.365	22.169
2012	398	52.184	24.216
2013	413	54.857	25.372
2014	421	56.718	26.287
2015	436	63.665	29.092
2016	458	67.095	30.645

Bijlage B: Overzicht van de Amsterdamse hotels met hotelkamerprijzen

nr.	hotelnaam	ster	kamers	bedden	prijs
1	GRAND HOTEL AMRÂTH AMSTERDAM	5	165	325	208
2	DOUBLETREE BY HILTON AMSTERDAM CENTRAL STATION	4	553	1.106	177
3	NES HOTEL	3	39	71	126
4	AMSTERDAM HOUSE HOTEL EUREKA	3	16	34	126
5	CITY HOTEL AMSTERDAM	2	49	100	114
6	IBIS AMSTERDAM CITY STOPERA	3	207	438	106
7	FALCON PLAZA HOTEL	3	50	109	72
8	STAYOKAY AMSTERDAM STADSDOELEN	0	13	176	28
17	EUROPE HOTEL,DE L'	5	100	179	294
18	SOFITEL LEGEND THE GRAND AMSTERDAM	5	177	341	293
19	ESTHEREA HOTEL	4	92	192	245
20	ART'OTEL	4	107	214	234
21	SWISSOTEL AMSTERDAM	4	109	218	213
22	HOTEL V NESPLEIN	4	43	86	187
23	MISC EATDRINKSLEEP	2	6	12	185
24	GERSTEKORREL HOTEL,DE	2	32	75	178
25	RADISSON BLU HOTEL	4	252	503	175
26	BEST WESTERN DAM SQUARE INN	3	38	83	172
27	CITADEL HOTEL	3	38	74	170
28	RENAISSANCE AMSTERDAM HOTEL	5	402	804	168
29	TULIP INN AMSTERDAM CENTRE	3	108	229	167
30	GRAND HOTEL KRASNAPOLSKY NH	5	468	937	156
31	AMSTERDAM-DE ROODE LEEUW HOTEL	4	79	146	152
32	PARK PLAZA VICTORIA AMSTERDAM HOTEL	4	306	604	150
33	RESIDENCE LE COIN HOTEL	3	42	77	145
34	INNTEL HOTELS AMSTERDAM CENTRE	4	239	464	141
35	PORT VAN CLEVE,DIE	4	122	242	141
36	BEN HOTEL	1	26	52	141
37	WESTCORD CITY CENTRE HOTEL AMSTERDAM	3	106	219	140
38	MALLE MOOLEN HOTEL,DE	1	13	33	140
39	HOTEL THE EXCHANGE	3	61	122	138
40	RHO HOTEL	3	167	333	135
41	MAURO MANSION	0	9	18	135
42	TOURIST-INN HOTEL	1	37	125	134
43	BARBIZON PALACE,NH	5	274	544	133
44	NOVA HOTEL	3	61	152	131
45	SINT NICOLAAS HOTEL	3	27	60	128
46	ROYAL TASTE HOTEL	1	12	26	126
47	CITY CENTRE,NH	3	209	438	124
48	DES ARTS HOTEL	2	22	55	124
49	PRINS HENDRIK HOTEL	3	45	124	120
50	DORIA HOTEL	3	38	71	120
51	IBIS AMSTERDAM CENTRE	3	363	786	119
52	NEUTRAAL HOTEL	0	34	55	119
53	DAMRAK INN HOTEL	2	16	34	115
54	CORNER HOUSE HOTEL	0	19	31	115
55	WHITE TULIP HOTEL, the	0	14	80	115
56	SINGEL HOTEL	3	32	66	110
57	HOKSBERGEN HOTEL	2	19	49	110
58	EAZIRES LUXER HOTEL	3	47	130	109
59	FLYING PIG DOWNTOWN HOSTEL,THE	0	30	180	108

60	ROKIN HOTEL	3	21	50	105
61	CONTINENTAL CENTRE HOTEL	1	32	70	105
62	HEART OF AMSTERDAM HOSTEL	0	24	132	105
63	NH HOTEL AMSTERDAM DOELEN	4	85	162	104
64	AVENUE HOTEL AMSTERDAM	3	82	171	104
65	St CHRISTOPHERS AT THE WINSTON HOTEL	2	67	183	103
66	MULTATULI HOTEL	3	29	54	99
67	KOOPERMOOLEN HOTEL,DE	2	23	43	99
68	VIJAYA HOTEL	1	31	64	99
69	DELTA HOTEL	3	47	110	94
70	CC HOTEL	3	81	158	93
71	CORDIAL HOTEL	2	59	108	93
72	BUDGET DAM HOTEL	2	19	44	90
73	BUDGET HOTEL THE ORANGE TULIP	2	16	35	90
74	HOSTEL THE GLOBE	0	25	124	85
75	SEASON STAR HOTEL	0	29	56	84
76	FLORIS FRANCE HOTEL	3	55	123	83
77	A-TRAIN HOTEL	3	34	73	83
78	AJAX HOTEL D.R.	2	21	40	83
79	83 HOTEL	1	16	35	83
80	TORENZICHT HOTEL	1	21	49	75
81	ALFA AMSTERDAM HOTEL	1	21	44	70
82	OLD QUARTER HOTEL	2	41	91	68
83	OLD NICKEL HOTEL,THE	1	15	34	49
123	ART HOTEL DULAC	3	21	42	152
124	WESTCORD AMSTERDAM ART 4-STERREN	4	60	124	104
125	HOTEL TEUN	1	11	28	100
126	WESTCORD AMSTERDAM ART 3-STERREN	3	130	274	93
127	QUENTIN ARRIVE HOTEL	1	30	65	59
132	GOLDEN TULIP AMSTERDAM WEST	4	248	549	72
133	IBIS AMSTERDAM CITY WEST	3	180	380	62
134	CANAL HOUSE	3	23	49	273
135	SEBASTIAN'S HOTEL	3	34	71	178
136	T HOTEL	3	8	19	167
137	CHIC AND BASIC / MAX BROWN	2	25	49	134
138	THE TIMES HOTEL	3	34	70	125
139	IL FIORE BED & BREAKFAST	0	3	6	99
145	DYLAN, THE	4	40	79	322
146	ANDAZ AMSTERDAM PRINSENGRACHT HOTEL	5	122	244	316
147	HOTEL AMBASSADE	4	59	118	262
148	PULITZER HOTEL, A LUXURY COLLECTION HOTEL	5	230	398	242
149	AMSTERDAM WIECHMANN HOTEL	2	37	80	155
150	WESTERTOREN HOTEL,DE	1	8	16	140
151	NADIA HOTEL (INCL. CLEMENS HOTEL)	2	65	112	99
152	INTERNATIONAL BUDGET HOSTEL	0	14	68	99
153	LOOIER HOTEL,DE	3	28	68	93
154	HEGRA HOTEL	2	11	23	92
155	PARIS HOTEL,DE	3	38	86	83
156	BACKSTAGE HOTEL	2	22	55	81
157	REMBRANDT SQUARE HOTEL	1	22	44	73
172	WALDORF ASTORIA	5	94	188	458
173	SEVEN ONE SEVEN	4	9	18	340
174	BANKS MANSION	4	51	102	250
175	LEIDSEGRACHT HOTEL (LANTAERNE)	0	28	69	157
176	AMSTELZICHT HOTEL	3	12	24	156
177	HOTEL NOTTING HILL	4	67	136	151
178	SCHILLER HOTEL, NH	4	92	169	150
179	AMSTERDAM AMERICAN HOTEL - HAMPSHIRE EDEN	4	175	354	141

180	AMISTAD HOTEL	2	8	14	140
181	DIKKER & THIJS HOTEL	4	42	88	135
182	HAMPSHIRE EDEN REMBRANDT SQUARE HOTEL	4	166	331	132
183	THE ALBUS	4	74	150	130
184	MERCURE AMSTERDAM ARTHUR FROMMER	3	93	186	125
185	NH CARLTON AMSTERDAM	4	218	440	124
186	CARANSA HOTEL,NH	4	66	132	124
187	ASTERISK HOTEL	2	42	96	119
188	FREELAND HOTEL	2	15	28	115
189	V FREDERIKSPLEIN, HOTEL	3	48	96	114
190	WEBER HOTEL	2	7	14	105
191	PRINSENHOF HOTEL	1	11	23	105
192	HOTEL DWARS	0	8	25	104
193	AGORA HOTEL	2	16	38	99
194	ATLANTA HOTEL	2	36	71	98
195	MUNCK HOTEL,DE	2	13	33	91
196	NICOLAAS WITSEN HOTEL	3	28	56	89
197	WATERFRONT HOTEL	2	10	24	89
198	GOLDEN BEAR GAY HOTEL,THE	1	17	32	89
199	QUENTIN HOTEL AMSTERDAM,THE	0	50	99	89
200	ACOSTAR HOTEL	2	30	61	88
201	AMSTERDAM INN HOTEL (LANTAERNE)	0	19	38	84
202	AMSTERDAM HOSTEL UPTOWN	2	12	21	83
203	ORFEO HOTEL	0	19	37	83
204	DOWNTOWN HOTEL	2	24	66	82
205	MOZART HOTEL	3	45	86	79
206	MONOPOLE HOTEL & APARTMENTS	2	12	26	79
207	ARMADA CANALVIEW HOTEL	2	26	56	74
208	CITY HOTEL UTRECHTSESTRAAT	0	16	52	69
209	KOOYK HOTEL	1	19	40	65
210	SPHINX HOTEL EUROPE	0	22	44	65
211	ITC HOTEL	2	22	32	64
212	LA BOHEME HOTEL	2	18	39	62
213	TITUS HOTEL	0	19	56	60
214	KAP HOTEL	2	8	13	59
215	ART GALLERY HOTEL	2	18	34	58
216	IRIS HOTEL	1	9	24	56
217	LEIDSEPLEIN HOSTEL	1	12	40	16
245	AMSTEL INTERCONTINENTAL AMSTERDAM	5	79	165	445
246	PARKLANE HOTEL	2	13	26	120
247	BRIDGE HOTEL,THE	3	52	112	109
248	REMBRANDT HOTEL	2	17	35	100
249	HAMPSHIRE HOTEL LANCASTER	3	91	195	84
250	ALLURE HOTEL	3	18	36	79
251	HERMITAGE AMSTERDAM HOTEL	2	21	49	79
252	PLANTAGE HOTEL	2	19	44	62
253	BARBACAN HOTEL	2	22	36	55
254	HORTUS HOTEL	0	20	42	54
260	MÖVENPICK HOTEL AMSTERDAM CITY CENTRE	4	408	816	169
261	LLOYD HOTEL & CULTURELE AMBASSADE	3	117	234	63
262	BASTION HOTEL AMSTERDAM CENTRUM-NOORD	3	68	136	69
265	NH AMSTERDAM NOORD - GALAXY	4	290	580	72
266	BROOKLYN HOTEL NDSM	4	88	176	125
267	AMSTEL BOTEL	3	170	349	90
269	MEININGER AMSTERDAM CITY WEST	3	219	749	119
270	HOLIDAY INN EXPRESS AMSTERDAM SLOTERDIJK STATION	3	254	508	113
271	AMSTERDAM IDENTITY APARTMENTS	3	55	88	83
272	ALP HOTEL	2	15	33	89

273	HOTEL DE HALLEN	4	55	110	131
274	LARENDE HOTEL	3	14	26	122
275	AMSTERDAM MARRIOTT HOTEL	5	396	1.061	195
276	HOTEL MOSAIC	3	37	114	183
277	AMSTERDAM CENTRE,NH	4	232	462	159
278	ROEMER HOTEL	4	23	46	120
279	HOTEL ESPRESSO CITY CENTRE	3	68	152	120
280	PRINSEN HOTEL	3	45	89	120
281	VONDEL HOTEL	4	86	163	110
282	SANDTON HOTEL DE FILOSOOF	3	45	94	108
283	EUROPA 92 HOTEL	3	46	94	105
284	ALEXANDER HOTEL	3	32	73	105
285	CONSCIOUS HOTEL VONDELPARK	3	81	163	104
286	PARKZICHT HOTEL	2	14	24	103
287	GRAND DOWNTOWN	4	33	60	96
288	LEIDSE SQUARE HOTEL A'DAM, BEST WESTERN	3	89	194	93
289	NL HOTEL AMSTERDAM	3	13	26	92
290	HOTEL IRON HORSE	3	37	71	89
291	OWL HOTEL	3	34	60	86
292	STAYOKAY AMSTERDAM VONDELPARK	0	105	536	85
293	D'AMSTERDAM HOTEL	3	16	31	79
294	ABBA HOTEL	1	36	76	75
295	HAMPSHIRE HOTEL - THEATRE DISTRICT AMSTERDAM	3	70	132	73
296	BLYSS HOTEL	3	39	87	47
297	PRINCESS HOTEL	1	34	71	41
305	BLUE TOWER	4	188	433	80
306	RAMADA APOLLO AMSTERDAM CENTRE	4	446	892	107
307	WESTCORD FASHION HOTEL AMSTERDAM	4	260	530	84
308	BASTION HOTEL AMSTERDAM CENTRUM/Z.W.	3	90	180	69
311	WEST SIDE INN HOTEL	3	232	501	49
312	NIEUW SLOTANIA HOTEL	0	70	172	58
313	BEST WESTERN BLUE SQUARE HOTEL	4	175	370	93
314	ARTEMIS HOTEL	4	256	512	93
315	CORENDON VITALITY HOTEL	4	263	526	83
316	MERCURE AMSTERDAM AIRPORT	4	152	318	79
318	REMCO HOTEL/ NEW WEST INN	3	166	332	55
319	CONSERVATORIUM HOTEL AMSTERDAM	5	129	258	392
320	REMISE,LA	0	3	6	173
321	COLLEGE HOTEL, THE	4	40	80	157
322	AALDERS HOTEL	3	28	61	140
323	PARK HOTEL	4	189	378	131
324	BOUTIQUE HOTEL MAXIME	0	12	24	115
325	BILDERBERG HOTEL JAN LUYKEN	4	62	113	114
326	MEMPHIS HOTEL	4	78	155	109
327	BEST WESTERN APOLLO MUSEUMHOTEL	3	188	364	109
328	HOTEL JL. NO.76	4	39	78	105
329	BRONCKHORST HOTEL	3	37	73	90
330	CONCERT HOTEL, THE	3	26	52	87
331	VERDI HOTEL	2	11	22	84
332	ATLAS HOTEL	3	23	45	83
333	ANNEMARIE HOTEL	0	11	28	83
334	FLYING PIG UPTOWN HOSTEL,THE	0	20	118	82
335	CITY GARDEN HOTEL	3	72	160	80
336	HOTEL VOSSIUS VONDELPARK	3	39	80	77
337	CONSCIOUS HOTEL MUSEUM SQUARE	3	36	79	75
338	SANDER HOTEL	3	20	47	71
339	PIET HEIN HOTEL	3	81	141	65
340	WASHINGTON HOTEL	2	22	52	58

341	INNER HOTEL	2	84	298	55
342	TRIANON HOTEL VOF	2	42	91	47
362	OKURA HOTEL AMSTERDAM	5	300	599	198
363	SAVOY HOTEL AMSTERDAM	4	44	75	90
364	AMSTERDAM APARTMENTS ALEXANDER'S	0	8	16	72
365	BICYCLE HOTEL	1	15	30	60
366	EASYHOTEL AMSTERDAM	2	80	160	48
367	SYMPHONY HOTEL VIVALDI	2	48	93	46
368	SYMPHONY HOTEL PAGANINI	0	47	95	46
370	SARPHATI HOTEL	2	15	32	79
371	AALBORG HOTEL	3	36	84	69
373	IBIS STYLES AMSTERDAM AMSTEL	3	45	92	103
374	HOTEL ATLANTIS AMSTERDAM	2	45	94	73
375	MAX HOTEL	2	15	55	45
378	APPLE INN HOTEL	2	28	68	104
379	BORGMANN VILLA HOTEL	3	15	31	89
380	PARK PLAZA VONDELPARK	3	138	277	88
381	CENTRAL PARK HOTEL	3	42	86	72
382	AADAM WILHELMINA HOTEL	2	19	40	59
384	HILTON AMSTERDAM HOTEL	5	271	542	163
385	BILDERBERG GARDEN HOTEL	5	124	248	156
386	WYNDHAM APOLLO AMSTERDAM	4	446	669	124
387	CITIZENM HOTEL AMSTERDAM CITY	4	215	430	118
388	HAMPHSHIRE HOTEL BEETHOVEN	3	52	107	77
389	QBIC WTC AMSTERDAM	0	55	110	60
393	HOTEL VICTORIE	2	28	55	58
394	FLIPPER HOTEL	2	24	55	44
395	SPA SPORT HOTEL ZUIVER	3	31	62	108
396	HOLIDAY INN EXPRESS AMSTERDAM SOUTH	3	80	128	84
397	CROWNE PLAZA AMSTERDAM - SOUTH	4	207	414	263
400	NOVOTEL AMSTERDAM CITY	4	610	1.220	114
401	HOLIDAY INN AMSTERDAM	4	266	576	114
404	VOLKSHOTEL	3	172	344	69
405	TROPEN HOTEL,NH	3	80	160	72
409	EDEN AMSTERDAM MANOR HOTEL	4	125	250	86
410	AMIGO BUDGET HOSTEL	0	24	83	81
413	STAYOKAY ZEEBURG	0	92	478	44
414	MERCURE HOTEL AMSTERDAM CITY	4	368	736	87
417	HOLIDAY INN ARENA TOWERS	4	120	157	132
418	HOLIDAY INN EXPRESS ARENA TOWERS	3	323	455	107
419	HAMPTON INN by HILTON	3	254	508	156
420	HOSTELLE	0	15	84	42
421	FLETCHER HOTEL AMSTERDAM	4	120	240	104
422	AC TULIP INN AMSTERDAM RIVERSIDE	3	192	396	82
423	CAMPANILE AMSTERDAM Z.O. HOTEL	3	74	148	80

Bijlage C: Overzicht van de Amsterdamse hotels zonder hotelkamerprijzen

nr.	hotelnaam	ster	kamers	bedden
9	SAILING HOME HOTELSCHIP	3	13	26
10	IL GIARDINO HOTEL	2	14	36
11	SHENZHOU BED & BREAKFAST	1	3	6
12	IJ-BOULEVARD HOTEL	0	35	85
13	DIMILLION SUITE HOTEL	0	25	85
14	REMBRANDTPLEIN HOTEL	0	20	44
15	DE WENDING HOTELBOOT	0	14	34
16	DE LIZA MARIE HOTELBOOT	0	12	24
84	CROWNE PLAZA AMSTERDAM CITY CENTRE	4	270	487
85	CONVENT HOTEL AMSTERDAM, THE	4	148	296
86	BELLEVUE HOTEL	3	75	140
87	TRAVEL HOTEL	2	38	138
88	AMSTERLAND INN	2	15	30
89	GREENHOUSE HOTEL	2	9	19
90	BEURSSTRAAT HOTEL	1	49	105
91	MANOFA HOTEL	1	47	126
92	VAN GELDER HOTEL	1	33	63
93	CROWN HOTEL,THE	1	17	40
94	MEVLANA HOTEL	1	16	28
95	ANCO HOTEL	1	14	26
96	JIMMY HOTEL	1	13	19
97	FRISCO INN HOTEL	1	11	22
98	TAMARA HOTEL	1	11	26
99	SCHAGEN HOTEL	1	10	23
100	OLD HARBOUR HOTEL	1	8	15
101	INTERNATIONAAL DELPORT BV, HOTEL	1	8	18
102	BROUWER HOTEL	1	8	14
103	DAM CITY ACCOMMODATION	1	3	8
104	LIBERTY HOTEL	1	4	9
105	BULLDOG HOTEL,THE	0	39	245
106	SHELTER CITY JEUGDHOTEL	0	25	178
107	COSMOS AMSTERDAM HOTEL	0	20	130
108	GROENENDAEL HOTEL	0	16	30
109	BOB'S YOUTH HOSTEL	0	14	144
110	BRIAN HOTEL	0	14	35
111	VOYAGERS HOTEL	0	10	21
112	IRISH PUB DURTY NELLY'S INN	0	10	66
113	MEETING POINT HOSTEL	0	10	111
114	UTOPIA	0	10	20
115	CROYDON HOTEL	0	9	18
116	AROZA HOSTEL	0	9	29
117	CENTRAL STATION HOSTEL	0	6	34
118	IN DEN VERGULDEN HAND	0	6	12
119	OLD CITY AMSTERDAM B&B	0	5	10
120	HOTEL PLANT	0	5	10
121	M.DE VRIES	0	3	5
122	AIVENGO YOUTH HOSTEL	0	2	40
128	REGAL HOTEL,THE	1	11	23
129	SCHRODER HOTEL	1	11	23
130	MY HOME HOTEL	1	8	16
131	B&B BROUWERSGR8	0	3	6
140	TOREN HOTEL	4	34	76
141	VAN ONNA HOTEL	1	41	86

142	ACACIA HOTEL	1	20	47
143	POSTHOORN B&B	0	3	6
144	WEST VIOLET B&B	0	3	6
158	AMBASSADE HOTEL	4	59	117
159	REMBRANDT CLASSIC HOTEL	3	111	240
160	DI-ANN HOTEL	2	48	110
161	BELGA HOTEL	2	11	30
162	SHARM HOTEL	1	11	21
163	PAX HOTEL	1	10	21
164	ASPEN HOTEL	1	8	17
165	LEYDSCHE HOF HOTEL,DE	1	5	10
166	MARNIX HOTEL	0	25	74
167	GALERIJ HOTEL	0	19	40
168	SHELTER JORDAN CHRISTIAN HOSTEL	0	14	98
169	CANAL VIEW APARTMENTS LEX	0	4	8
170	LA FESTA BED & BREAKFAST	0	4	8
171	SUNHEAD OF 1617	0	3	6
218	EDEN HOTEL AMSTERDAM	3	218	409
219	PRINSENGRACHT HOTEL	3	34	64
220	ORLANDO HOTEL	3	7	15
221	KING HOTEL	2	26	48
222	IMPERIAL HOTEL	2	14	31
223	BOUTIQUE VIEW HOTEL	2	14	28
224	POSTE HOTEL,DE LA	2	8	20
225	SEVEN BRIDGES HOTEL	2	7	13
226	EUPHEMIA BUDGET HOTEL	1	29	108
227	ADMIRAAL HOTEL,DE	1	9	24
228	AMSTERDAM HOSTEL CENTRE	1	9	40
229	STERN, HOTEL DE	1	6	19
230	HEMP HOTEL/EETCAFE AMSTERDAM	1	5	9
231	KEIZERSHOF HOTEL	1	4	8
232	HANS BRINKER HOTEL	0	126	509
233	THORBECKE HOTEL	0	17	36
234	THE CANAL-HOTEL	0	16	32
235	VETERAN,THE	0	12	28
236	COCOMAMA	0	12	40
237	TOWNHOUSE HOTEL, THE	0	10	20
238	DEUTSCHES SEEMANNNSHEIM, STICHTING	0	6	8
239	LEIDSESQUARE LUXURY SUITES	0	5	20
240	LE TISSERAND CHAMBRES D'HOTES	0	5	10
241	KEIZERSGRACHT APARTMENTS	0	4	8
242	FREDERIK PARK HOUSE HOTEL	0	4	8
243	THORBECKE APPARTMENTS	0	3	9
244	SASHA B&B AMSTERDAM CITY CENTER	0	3	6
255	SARPHATI SUITES	4	4	8
256	ALFA PLANTAGE HOTEL	3	21	42
257	SYNOPSIS HOTEL	3	3	6
258	ADOLESCE HOTEL	2	10	20
259	CENTRAAL HOSTEL	0	14	51
263	AMSTERDAM VILLAGE HOTEL	4	15	34
264	ZWAAN HOTEL,DE	0	8	14
268	KWINT,B&B	0	4	7
298	JUPITER HOTEL	3	20	43
299	HESTIA HOTEL	3	18	40
300	FUSION SUITES	3	4	8
301	CRYSTAL HOTEL	2	17	34
302	SIPERMANN HOTEL	2	17	33
303	QUENTIN-ENGELAND HOTEL,THE	0	30	65

304	PARCK BED & BREAKFAST	0	3	8
309	BASTION HOTEL AMSTERDAM CENTRUM	3	90	180
310	BELFORT HOTEL	3	42	96
317	CENTRE HOTEL	0	17	72
343	MUSEUM QUARTER,NH	4	163	326
344	HEEMSKERK HOTEL	4	4	8
345	ROBERTRAMON HOTEL	3	51	90
346	HOTUSA OMEGA HOTEL	3	31	65
347	ZANDBERGEN HOTEL BV	3	18	35
348	M-HOTEL MUSEUMPLEIN	3	17	34
349	HOTEL FITA	3	15	27
350	MARIANNE HOTEL	3	12	19
351	ACRO HOTEL	2	64	127
352	GOLDEN REGAL HOTEL,THE	2	13	27
353	JANSON HOTEL	2	12	26
354	BELLINGTON HOTEL	2	11	26
355	MUSEUMZICHT HOTEL	1	14	26
356	WIJNNOBEL HOTEL	1	12	27
357	BEMA, HOTEL HUIZE	1	8	18
358	ACCA INTERNATIONAL HOTEL	0	45	80
359	VINCENT VAN GOGH HOTEL	0	13	22
360	INST.INT.DE RECHERCHES ET DE FORMATION	0	7	38
361	MUSEUM SUITES	0	4	8
369	SIR ALBERT HOTEL	4	90	180
372	CHICO'S GUESTHOUSE	0	3	6
376	SEASONS HOTEL	3	44	101
377	ROOMS & CO	3	4	8
383	PENSION DE BOER-VAN ESSEN	0	6	8
390	Best Western DELPHI HOTEL	4	52	96
391	APOLLOFIRST A HAMPSHIRE CLASSIC HOTEL	4	37	74
392	VAN BONGA HOTEL-PENSION	2	17	34
398	NH MUSICA	4	213	426
399	HTEL SERVICED APARTMENTS	0	45	147
402	SKOTEL	0	20	40
403	LA CORTE SCONTA	0	3	6
406	ARENA HOTEL	4	116	232
407	OOSTERPARK HOTEL	1	9	19
408	AMSTERDAM OOSTERPARK INN	0	6	14
411	EASTERN PARK APARTMENTS SUITES	0	10	20
412	IJ B&B	0	5	10
415	BASTION HOTEL AMSTERDAM AMSTEL	3	192	384
416	CASA 400 AMSTERDAM HOTEL	3	519	1.021

EINDE